



PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Rapporto Ambientale

Allegato 1

Quadro programmatico

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Convenzione sulla diversità biologica, Nairobi, 22 maggio 1992	La Convenzione sulla diversità biologica (CBD) è un trattato internazionale adottato nel 1992 al fine di tutelare la biodiversità, l'utilizzazione durevole dei suoi elementi e la ripartizione giusta dei vantaggi derivanti dallo sfruttamento delle risorse genetiche.	mondiale	biodiversità		x		
Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, New York, 9 maggio 1992	La Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) adottata nel 1992 identifica una serie di obiettivi e principi e rimanda a ulteriori strumenti per l'adozione di obblighi supplementari, in linea con l'evoluzione delle conoscenze scientifiche e della volontà politica. Ad oggi la Convenzione ha raggiunto 195 Parti, includendo quindi quasi tutti i Paesi del mondo. L'obiettivo ultimo della Convenzione e di tutti gli strumenti giuridici relativi è di stabilizzare le concentrazioni di gas ad effetto serra nell'atmosfera a un livello tale da escludere qualsiasi interferenza pericolosa delle attività umane con il sistema climatico. Tale livello deve essere raggiunto entro un periodo di tempo sufficiente per permettere agli ecosistemi di adattarsi naturalmente ai cambiamenti climatici, salvaguardare la produzione alimentare e la continuazione dello sviluppo economico ad un ritmo sostenibile. La Convenzione include una serie di principi guida, tra cui il principio delle responsabilità comuni ma differenziate e il principio dello sviluppo sostenibile. Le politiche e i provvedimenti per proteggere il sistema climatico dai cambiamenti causati da attività umane devono adeguarsi alle specifiche condizioni di ciascun paese, con la consapevolezza che lo sviluppo economico e la lotta alla povertà rimangono priorità per i Paesi in via di sviluppo. I Paesi industrializzati che sono Parti della Convenzione sono chiamati ad assumere un ruolo guida nella lotta contro i cambiamenti climatici.	mondiale	cc		x		
Protocollo di Kyoto (Kyoto, 11 dicembre 1997)	Il protocollo di Kyoto concerne le emissioni di sei gas ad effetto serra e rappresenta un importante passo avanti nella lotta contro il riscaldamento planetario perché contiene obiettivi vincolanti e quantificati di limitazione e riduzione dei gas ad effetto serra. Globalmente, gli Stati inclusi nell'allegato I della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (ovvero i paesi industrializzati) si impegnano collettivamente a ridurre le loro emissioni di gas ad effetto serra, nel periodo 2008-2012, per una riduzione delle emissioni totali dei paesi sviluppati di almeno il 5 % rispetto ai livelli del 1990. L'allegato B del protocollo contiene gli impegni quantificati sottoscritti dagli Stati contraenti. L'Unione europea ha ratificato il Protocollo di Kyoto il 31 maggio 2002. Il protocollo è entrato in vigore il 16 febbraio 2005, dopo la ratifica della Russia.	mondiale	cc		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Convenzione UNESCO per la Salvaguardia del patrimonio culturale immateriale, Conferenza generale dell'UNESCO, 17 ottobre 2003	<p>Approvata il 17 ottobre 2003 dalla Conferenza Generale dell'UNESCO, entrata in vigore il 30 aprile 2006, ratificata dall'Italia il 27 settembre 2007 con Legge n. 167.</p> <p>Tra i suoi principali obiettivi, la Convenzione per la Salvaguardia del patrimonio culturale immateriale intende salvaguardare gli elementi e le espressioni del Patrimonio Culturale Immateriale, promuovere (a livello locale, nazionale e internazionale) la consapevolezza del loro valore in quanto componenti vitali delle culture tradizionali, assicurare che tale valore sia reciprocamente apprezzato dalle diverse comunità, gruppi e individui interessati e incoraggiare le relative attività di cooperazione e sostegno su scala internazionale (articolo 1).</p> <p>Gli ambiti del patrimonio immateriale sono i seguenti (articolo 2.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> a) tradizioni ed espressioni orali (compreso il linguaggio in quanto veicolo del patrimonio culturale immateriale); b) arti dello spettacolo; c) consuetudini sociali, eventi rituali e festivi; d) cognizioni e prassi relative alla natura e all'universo; e) saperi e pratiche legati all'artigianato tradizionale. 	mondiale	trasversale	x	x		
Global Environment Outlook-5, UNEP Governing Council, febbraio 2012	Il Rapporto Geo5 dell'UNEP del 20 febbraio 2012 destinato ai policy maker mette al centro delle sfide dello sviluppo sostenibile mondiale una revisione completa delle modalità di governance come problema numero uno da affrontare a livello globale ed evidenzia che le modalità con cui vengono progettati ed implementati i dispositivi di governance necessitano di un rapporto stretto tra attori, politiche e territori di insediamento	mondiale	trasversale				x
Direttiva 2000/60/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque e s.m.i.	<p>La direttiva istituisce un quadro per la protezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - delle acque interne superficiali, - delle acque sotterranee, - delle acque di transizione - delle acque costiere. <p>La direttiva quadro persegue molteplici obiettivi, quali la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, la promozione di un utilizzo sostenibile dell'acqua, la protezione dell'ambiente, il miglioramento delle condizioni degli ecosistemi acquatici e la mitigazione degli effetti delle inondazioni e della siccità.</p> <p>Il suo obiettivo ultimo è raggiungere un «buono stato» ecologico e chimico di tutte le acque comunitarie entro il 2015.</p>	UE	acqua		x		
Direttiva 2006/118/CE sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento	<p>Per la protezione e la conservazione delle acque sotterranee, la Direttiva 2000/60/CE prevede (art. 17) l'adozione di una specifica direttiva, che stabilisce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - criteri per valutare il buono stato chimico delle acque sotterranee; - criteri per individuare e invertire le tendenze significative e durature all'aumento dell'inquinamento; - linee guida per la fissazione di valori soglia da parte degli Stati Membri. <p>Inoltre, il documento integra le disposizioni nell'allegato V della Dir. 2000/60/CE</p>	UE	acqua		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambio climatico	Salute	Governance
Comunicazione "sul partenariato europeo per l'innovazione relativo all'acqua" COM(2012) 216 def.	<p>Il partenariato europeo per l'innovazione relativo all'acqua deve contribuire a raggiungere gli obiettivi globali della politica europea nel settore, definiti dalla direttiva quadro in materia di acque e dalla tabella di marcia per un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, superando le difficoltà di esecuzione. Obiettivi strategici del partenariato europeo per l'innovazione, da conseguire entro il 2020, sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornire a tutti gli utilizzatori risorse idriche sicure, disponibili e a buon mercato, garantendo al contempo la presenza di sufficienti risorse idriche per l'ambiente; - conseguire un relativo disaccoppiamento tra l'esaurimento delle risorse idriche e il livello di attività economica nei settori chiave dell'UE (compresi quelli dell'energia, dell'agricoltura e dell'industria chimica); - mantenere e migliorare il "buono stato" delle acque nei bacini fluviali di tutta l'UE - in termini di qualità, quantità e uso, e nel contesto delle crescenti pressioni sulle risorse idriche. 	UE	acqua		x		
Comunicazione "Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee" COM(2012) 673 def.	<p>La Commissione ha pubblicato un Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee con l'obiettivo strategico di garantire che la disponibilità di acqua di buona qualità sia sufficiente a soddisfare le esigenze dei cittadini, dell'economia e dell'ambiente.</p> <p>Al fine di raggiungere l'obiettivo di un buono stato delle acque entro il 2015, come già stabilito nella direttiva quadro sulle acque, il Piano propone un approccio strategico basato su tre pilastri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - migliorare l'attuazione della politica idrica dell'UE sfruttando tutte le opportunità date nel quadro della legislazione in vigore. - integrare maggiormente gli obiettivi di politica idrica in altri settori strategici correlati, come l'agricoltura, la pesca, le energie rinnovabili, i trasporti e i Fondi di coesione e strutturali; - colmare le attuali lacune, in particolare in merito agli strumenti necessari per incrementare l'efficienza idrica. <p>Il Piano propone una serie di strumenti con cui gli Stati membri possono migliorare la gestione idrica a livello nazionale, regionale o a livello di bacini idrografici. In particolare, indica i fondi della Politica Agricola Comunitaria tra i principali strumenti di finanziamento delle misure di tutela delle acque, anche in ragione delle pressioni esercitate dal settore agricolo sullo stato chimico, quantitativo e idromorfologico dei corpi idrici. Nel documento si evidenzia che la preservazione delle acque non ha implicazioni soltanto sul piano della protezione dell'ambiente, della salute e del benessere, ma che ha un impatto anche in termini di crescita economica e prosperità. La preservazione consentirebbe di sfruttare appieno il potenziale di sviluppo dell'industria delle acque dell'UE e garantire la prosperità dei settori economici che dipendono dalla disponibilità di acqua con un determinato livello di qualità, sostenendo pertanto la crescita e la creazione di nuovi posti di lavoro. Il Piano è sostenuto dal partenariato europeo per l'innovazione relativo all'acqua, istituito nel maggio 2012.</p>	UE	acqua		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Regolamento 1107/2009/CE del 21 ottobre 2009 relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari e che abroga le direttive del Consiglio 79/117/CEE e 91/414/CEE	Dal 14 giugno 2011 si applica il Regolamento (CE) 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari, finalizzato al raggiungimento di più elevati standard di tutela della salute dell'uomo e degli animali, nonché dell'ambiente. Tale normativa si applica in tutti gli Stati membri e sancisce il superamento della precedente normativa comunitaria in materia che continuerà ad applicarsi limitatamente a quanto previsto nelle disposizioni transitorie. Il Regolamento (CE) 1107/2009 e i successivi regolamenti di esecuzione, hanno definito nuove procedure di valutazione e autorizzazione delle sostanze attive e dei relativi prodotti fitosanitari, prevedendo il coinvolgimento degli Stati Membri appartenenti alla stessa zona, in stretta correlazione e collaborazione fra di loro, con gli Stati membri delle altre zone oltre che con i competenti organi della Commissione Europea.	UE	acque/suolo	x	x	x	
Direttiva 2009/128/CE che ha istituito un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari	La direttiva 2009/128/CE assegna agli Stati Membri il compito di garantire l'implementazione di politiche e azioni volte alla riduzione dei rischi e degli impatti sulla salute umana, sull'ambiente e sulla biodiversità, derivanti dall'impiego di prodotti fitosanitari. Tali politiche devono assicurare lo sviluppo e la promozione di metodi di produzione agricola per i quali il ricorso a molecole di sintesi è limitato al "minimo indispensabile".	UE	acque/suolo		x		
Direttiva 91/676/CE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole	La Direttiva nitrati rappresenta il principale riferimento normativo a protezione dell'ambiente idrico minacciato da uno sfruttamento eccessivo del suolo agricolo e conseguente accumulo di nitrati. La direttiva mira a proteggere la qualità delle acque in Europa, impedendo che i nitrati di origine agricola inquinino le acque sotterranee e di superficie, e incoraggiando il ricorso a buone pratiche agricole. E' parte integrante della direttiva quadro in materia di acque ed è uno degli strumenti chiave per la protezione delle acque dalle pressioni agricole.	UE	acque/suolo		x		
Comunicazione "Strategia tematica per l'uso sostenibile dei pesticidi" COM(2006) 372 def.	lo scopo è quello di trattare adeguatamente gli aspetti inerenti l'utilizzo dei pesticidi dal momento che nonostante tutti i tentativi fatti per circoscrivere i rischi legati all'impiego dei pesticidi e per evitare effetti indesiderati, è ancora possibile ritrovare quantitativi indesiderati di alcuni pesticidi nelle varie matrici ambientali (e soprattutto nel suolo e nelle acque) e nei prodotti agricoli sono ancora presenti residui superiori ai limiti stabiliti per legge. È pertanto necessario ridurre per quanto possibile i rischi prodotti dai pesticidi alle persone e all'ambiente, riducendo al minimo o, se possibile, eliminando l'esposizione e incentivando attività di ricerca e sviluppo su alternative, anche non chimiche, meno dannose.	UE	acque/suolo		x		
Comunicazione "Strategia tematica sull'ambiente urbano" COM(2005) 718 def.	L'Unione Europea stabilisce misure di cooperazione e linee direttive volte al miglioramento dell'ambiente urbano. Tali misure vertono essenzialmente sullo scambio di esperienze e la diffusione delle informazioni ai livelli più appropriati al fine di garantire un'attuazione efficace della normativa e di favorire le migliori pratiche all'interno delle autorità locali.	UE	ambiente urbano				x

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
"Agenda urbana europea e il suo futuro nel quadro della politica di coesione" 2010/2158 (INI)	Risoluzione del Parlamento europeo del 23 giugno 2011 sull'Agenda urbana europea e il suo futuro nel quadro della politica di coesione, dove si motiva l'impegno per le zone urbane da parte della UE evidenziando che sono per lo più le zone urbane ad attuare sul territorio le politiche europee. Si dichiara che l'Agenda urbana debba cercare di promuovere investimenti sostenibili, intelligenti e inclusivi in modo da rafforzare il ruolo delle città.	UE	ambiente urbano				x
Direttiva 2010/75/UE, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)	La direttiva riguarda le attività industriali ad elevato potenziale inquinante, definite nell'allegato I (attività energetiche, produzione e trasformazione dei metalli, industria dei prodotti minerali, industria chimica, gestione dei rifiuti, allevamento di animali, ecc.) e ne fissa i requisiti ambientali ed obblighi fondamentali che devono essere rispettati: <ul style="list-style-type: none"> - adottare tutte le misure di prevenzione dell'inquinamento; - applicare le migliori tecniche disponibili (BAT); - non causare alcun fenomeno di inquinamento significativo; - limitare, riciclare o eliminare i rifiuti nella maniera meno inquinante possibile; - massimizzare l'efficienza energetica; - prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze; - ripristinare i siti al momento della cessazione definitiva delle attività. L'UE stabilisce una procedura di autorizzazione e fissa i requisiti soprattutto per quanto concerne gli scarichi. L'obiettivo è evitare o ridurre al minimo le emissioni inquinanti nell'atmosfera, nelle acque e nel suolo, nonché i rifiuti provenienti da impianti industriali e agricoli al fine di raggiungere un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute. La direttiva integra la direttiva 2008/1/CE (detta «direttiva IPPC») e sei altre direttive in una sola direttiva sulle emissioni industriali.	UE	aria	x	x	x	
Comunicazione "Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico" COM(2005) 446 def.	Obiettivo generale: raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente, fissando obiettivi per il lungo termine (2020).	UE	aria			x	
Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa	La direttiva istituisce misure volte a: <ul style="list-style-type: none"> - definire e stabilire obiettivi di qualità dell'aria ambiente, al fine di ridurre gli effetti nocivi per la salute e per l'ambiente; - valutare la qualità dell'aria ambiente negli Stati membri sulla base di metodi e criteri comuni; - raccogliere informazioni sulla qualità dell'aria ambiente per monitorare in particolare le tendenze a lungo termine; - garantire che le informazioni sulla qualità dell'aria ambiente siano messe a disposizione del pubblico; - mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove sia buona, e migliorarla ove non lo sia; - promuovere una maggiore cooperazione tra gli Stati membri nella lotta contro l'inquinamento atmosferico. 	UE	aria			x	

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Comunicazione "Una nuova strategia forestale dell'Unione europea: per le foreste e il settore forestale" COM(2013) 659 def.	Basata su nuovo approccio, la strategia "esce dalla foresta" per affrontare gli aspetti della "catena di valore" (ossia l'utilizzo delle risorse forestali ai fini della produzione di beni e servizi), che incidono in misura determinante sulla gestione delle foreste. La strategia evidenzia l'importanza delle foreste non solo per lo sviluppo rurale, ma anche per l'ambiente e la biodiversità, per le industrie forestali, la bioenergia e la lotta contro i cambiamenti climatici.	UE	biodiversità	x	x		
Comunicazione "Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa" COM(2013) 249 def.	Secondo la UE le infrastrutture verdi possono contribuire significativamente al raggiungimento di una serie di obiettivi delle principali politiche dell'UE e il miglior modo per promuoverne lo sviluppo è creare un quadro di sostegno che favorisca e incentivi i progetti incentrati sulle infrastrutture verdi nel quadro degli strumenti giuridici, politici e finanziari esistenti. La Commissione ha invitato gli Stati membri a basarsi su queste opportunità per imprimere un impulso alla realizzazione delle infrastrutture verdi e valorizzare i relativi vantaggi a favore dello sviluppo sostenibile.	UE	biodiversità		x		
Proposta di Regolamento "recante disposizioni volte a prevenire e a gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive" COM(2013) 620 def.	La presente proposta è intesa ad affrontare la questione delle specie esotiche invasive tramite l'istituzione di un quadro d'azione per prevenire, ridurre al minimo e mitigare gli effetti negativi delle specie esotiche invasive sulla biodiversità e sui servizi ecosistemici, puntando nel contempo a limitare i danni sociali ed economici. Tale intento verrà perseguito mettendo in campo misure coordinate, destinando risorse alle specie prioritarie e ad aumentare le azioni preventive, in conformità con l'approccio sotteso alla Convenzione sulla diversità biologica e con i regimi dell'Unione sulla salute degli animali e dei vegetali.	UE	biodiversità		x		
Direttiva 92/43/CE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche	La presente direttiva, denominata direttiva «Habitat», mira a contribuire alla conservazione della biodiversità negli Stati membri definendo un quadro comune per la conservazione degli habitat, delle piante e degli animali di interesse comunitario. Essa stabilisce la rete Natura 2000. Tale rete è la più grande rete ecologica del mondo ed è costituita da zone speciali di conservazione designate dagli Stati membri a titolo della presente direttiva. Inoltre, essa include anche le zone di protezione speciale istituite dalla direttiva «Uccelli» 2009/147/CE.	UE	biodiversità		x		
Comunicazione "Un piano d'azione dell'UE per le foreste" COM(2006) 302 def.	La Commissione ha definito quattro obiettivi principali da realizzare per una gestione sostenibile ottimale delle foreste dell'UE, potenziandone al massimo la multifunzionalità: - aumentare la competitività a lungo termine; - migliorare e tutelare l'ambiente; - contribuire a una migliore qualità della vita; - favorire la comunicazione e il coordinamento per rafforzare la coerenza e la cooperazione a vari livelli. Tali obiettivi vengono conseguiti attraverso 18 azioni chiave che la Commissione europea e gli Stati membri realizzano congiuntamente. Il piano d'azione prevede anche interventi integrativi che gli Stati membri possono intraprendere in base alle specificità e alle priorità che definiscono,	UE	biodiversità		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
	eventualmente, con l'aiuto degli strumenti comunitari esistenti.						
Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici	<p>Gli Stati membri dell'Unione europea (UE) devono adottare le misure necessarie per garantire la conservazione e regolamentare lo sfruttamento degli uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo per mantenere o adeguare la loro popolazione a livelli adeguati. Per preservare, mantenere e ripristinare i biotopi e gli habitat degli uccelli, gli Stati membri devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - istituire zone di protezione speciale (ZPS) per le specie minacciate di estinzione e per gli uccelli migratori (allegato I); le ZPS costituiscono insieme alle zone speciali di conservazione (ZSC) della direttiva "Habitat" (92/43/CEE) la rete europea Natura 2000 dei siti ecologici protetti. - mantenere e gestire gli habitat in conformità alle esigenze ecologiche; - ripristinare i biotopi distrutti e crearne di nuovi. <p>La direttiva istituisce un regime generale di protezione di tutte le specie di uccelli selvatici presenti sul territorio europeo. In funzione del loro livello di popolazione, della distribuzione geografica e del tasso di riproduzione, talune specie (allegato II) possono comunque essere oggetto di caccia pur nel rispetto di alcuni principi.</p>	UE	biodiversità		x		
Comunicazione "La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020" COM(2011) 244 def.	<p>Entro il 2050, la biodiversità dell'Unione europea e i servizi ecosistemici da essa offerti – il capitale naturale dell'UE – saranno protetti, valutati e debitamente ripristinati per il loro valore intrinseco della biodiversità e per il loro fondamentale contributo al benessere umano e alla prosperità economica, onde evitare mutamenti catastrofici legati alla perdita di biodiversità. Obiettivo chiave per il 2020 è quello di porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE e ripristinarli nei limiti del possibile, intensificando al tempo stesso il contributo dell'UE per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale.</p> <p>I sei obiettivi prioritari della Strategia sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - favorire l'attuazione della normativa in materia ambientale, - ripristinare gli ecosistemi, ad esempio utilizzando infrastrutture verdi, - incentivare agricoltura e forestazione sostenibili, - incentivare la pesca sostenibile, - combattere le specie aliene invasive, - contribuire a bloccare la perdita di biodiversità a livello globale. 	UE	biodiversità		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Libro bianco "L'adattamento ai cambiamenti climatici: verso un quadro d'azione europeo" COM(2009) 147 definitivo.	Esso definisce le linee guida per ridurre la vulnerabilità dell'UE agli impatti del cambiamento climatico, nonché il proposito di incrementare la relativa comprensione degli effetti del riscaldamento globale, evidenziando come sia necessario adottare strategie che aumentino la capacità di resilienza in termini di salute, infrastrutture e funzioni produttive del terreno e come il rafforzamento della capacità di resilienza dell'UE agli impatti del CC possa diventare anche un'opportunità di investimento in un'economia a basse emissioni di carbonio che promuova, l'efficienza energetica e la diffusione dei prodotti ecologici (obiettivo per la ripresa economica).	UE	cc	x	x		
Comunicazione "Una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050" COM(2011) 112 def.	Presentazione delle tappe finalizzate a alla riduzione delle emissioni dei gas serra dell'Unione europea entro il 2050 da realizzarsi attraverso l'efficienza energetica, l'innovazione e l'aumento degli investimenti.	UE	cc	x	x		
Comunicazione "Limitare il surriscaldamento dovuto ai cambiamenti climatici a +2 gradi Celsius - La via da percorrere fino al 2020 e oltre" COM(2007) 2 def.	La Comunicazione identifica come azioni prioritarie in tema di trasporti la riduzione delle emissioni di anidride carbonica delle automobili, la riduzione delle emissioni provocate dal trasporto merci su strada e dal trasporto marittimo, l'incentivo dell'uso dei biocarburanti e il rafforzamento degli interventi sui consumatori	UE	cc	x	x		
Comunicazione "Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici" COM(2013) 216 def.	L'obiettivo principale della strategia di adattamento dell'UE è contribuire a rendere l'Europa più resiliente ai cambiamenti climatici. Ciò richiede una migliore preparazione e capacità di reazione agli impatti dei cambiamenti climatici a livello locale, regionale, nazionale e unionale, puntando sullo sviluppo di un approccio coerente e un migliore coordinamento. La strategia istituisce un quadro e dei meccanismi per consentire all'UE di raggiungere un nuovo livello nella capacità di affrontare gli impatti attuali e futuri dei cambiamenti climatici. La Commissione propone di raggiungere tale obiettivo incoraggiando e sostenendo le azioni intraprese dagli Stati membri in materia di adattamento, in modo da creare le basi per decisioni più consapevoli negli anni a venire e in modo da rendere i settori chiave dell'economia e delle varie politiche più resilienti agli effetti dei cambiamenti climatici.	UE	cc		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Decisione 2002/358/CE del Consiglio, del 25 aprile 2002, relativa all'approvazione, in nome della Comunità europea, del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e l'esecuzione congiunta degli impegni che ne derivano	La Comunità europea ha firmato il Protocollo di Kyoto il 29 aprile 1998. Nel dicembre 2001, il Consiglio europeo di Laeken ha confermato che era volontà dell'Unione che il Protocollo di Kyoto entrasse in vigore prima del vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile di Johannesburg (26 agosto - 4 settembre 2002). Per raggiungere questo obiettivo, la decisione approva il protocollo a nome della Comunità. L'allegato II della decisione riporta gli impegni di limitazione e riduzione delle emissioni convenuti dalla Comunità e dai suoi Stati membri per il primo periodo di impegno (2008-2012).	UE	cc		x		
Comunicazione "Vincere la battaglia contro i cambiamenti climatici" COM(2005) 35 def.	La Commissione pone le basi di una futura strategia comunitaria sui cambiamenti climatici. Tale strategia dovrebbe basarsi in particolare sull'attuazione delle politiche esistenti, sull'elaborazione di nuove misure coordinate con le altre politiche europee, sul rafforzamento della ricerca e della cooperazione internazionale e sulla sensibilizzazione dei cittadini.	UE	cc		x		
Comunicazione "La politica internazionale sul clima dopo Copenaghen: intervenire subito per dare nuovo impulso all'azione globale sui cambiamenti climatici" COM(2010) 86 def.	La comunicazione fa propri alcuni insegnamenti tratti dalla conferenza di Copenaghen che ha raggiunto obiettivi molto meno ambiziosi di quelli inizialmente fissati, che tuttavia godono di un notevole e ampio sostegno a testimonianza della volontà di rafforzare l'impegno per la lotta ai cambiamenti climatici. La comunicazione delinea anche varie fasi a breve e medio termine e mette soprattutto in evidenza la determinazione della Commissione a proseguire nel suo impegno per garantire che a livello mondiale vengano intraprese azioni adeguate per far fronte alla gravità della sfida planetaria che ci troviamo ad affrontare.	UE	cc		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Decisione del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alle norme di contabilizzazione e ai piani di azione relativi alle emissioni e agli assorbimenti di gas a effetto serra risultanti da attività connesse all'uso del suolo, ai cambiamenti di uso del suolo e alla silvicoltura, COM(2012) 93 final	<p>La Commissione Europea, attraverso tale proposta di decisione, conferma la volontà di procedere ad un'integrazione graduale delle misure Lulucf (Land Use Land Use Change and Forestry) adottate a livello internazionale in ambito Ue, attraverso norme di contabilizzazione comuni, rigorose ed armonizzate.</p> <p>Secondo la citata proposta, un'adeguata gestione del suolo, delle pratiche agricole e delle foreste comporterebbe una considerevole riduzione delle emissioni, oltre alla possibilità di mantenere od aumentare la capacità di assorbimento del carbonio. Nell'ambito del settore le possibilità di intervento sarebbero molteplici e diversificate. Si potrebbe agire nell'ambito della promozione di misure, sia agricole, sia agroforestali, oltre a promuovere misure di silvicoltura e di gestione forestale.</p>	UE	cc/ suolo	x	x		
Direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE	<p>La direttiva mira ad istituire un quadro comune per la produzione e la promozione di energia a partire da fonti rinnovabili. La direttiva impone agli Stati membri l'obbligo di adottare la legislazione e le misure necessarie affinché i biocarburanti (combustibili liquidi o gassosi ricavati dalla biomassa e usati per il trasporto, ossia rifiuti e residui biodegradabili provenienti, fra l'altro, dall'agricoltura e dalla silvicoltura) rappresentino una percentuale minima dei carburanti venduti sul loro territorio, con l'obiettivo di ridurre le emissioni classiche di CO₂, CO, NO_x, COV e di altre particelle tossiche per la salute e l'ambiente.</p> <p>Per quanto riguarda il settore dei trasporti, la quota di energia da fonti rinnovabili deve essere pari almeno al 10 % del consumo finale di energia entro il 2020 e per quanto riguarda specificamente i biocarburanti e bioliquidi la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra grazie al loro utilizzo deve essere pari almeno al 35 % (il 50% dal 1° gennaio 2017). I biocarburanti e i bioliquidi non devono essere prodotti a partire da materie prime provenienti da terreni di grande valore in termini di diversità biologica o che presentano un rilevante stock di carbonio.</p>	UE	energia	x	x	x	

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiam ento climatico	Salute	Governan ce
Direttiva 2012/27/CE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE	La Direttiva stabilisce un quadro comune di misure per la promozione dell'efficienza energetica nell'Unione al fine di garantire il conseguimento dell'obiettivo relativo all'efficienza energetica del 20% entro il 2020 e di gettare le basi per ulteriori miglioramenti dell'efficienza energetica al di là di tale data. Individua norme rivolte a rimuovere gli ostacoli sul mercato dell'energia e a superare le carenze del mercato che frenano l'efficienza nella fornitura e nell'uso dell'energia e prevede la fissazione di obiettivi nazionali indicativi (i requisiti stabiliti dalla Direttiva sono requisiti minimi e non impediscono ai singoli Stati membri di mantenere o introdurre misure più rigorose) in materia di efficienza energetica per il 2020. Essa modifica le Direttive sull'eco-progettazione e l'etichettatura energetica dei prodotti (Direttive 2009/125/CE e 2010/30/CE), abroga la Direttiva riguardante la cogenerazione (Direttiva 2004/8/CE) e sostituisce la prima Direttiva sull'efficienza energetica (2005/32/CE). La Direttiva, che in Italia dovrà essere recepita entro il 5 giugno 2014, stabilisce che le imprese energetiche di pubblica utilità dovranno realizzare – dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2020 – un obiettivo annuale di risparmio energetico “almeno equivalente” al conseguimento di nuovi risparmi pari all'1,5%, in volume, dell'energia venduta in totale, ai clienti finali di tutti i distributori di energia o tutte le società di vendita di energia al dettaglio, sulla base delle vendite medie annue di energia realizzate nell'ultimo triennio precedente al 1° gennaio 2013.	UE	energia	x	x		
Comunicazione "Un piano strategico europeo per le tecnologie energetiche (Piano SET) - Verso un futuro a bassa emissione di carbonio" COM(2007) 723 def.	Si tratta di un piano strategico per accelerare lo sviluppo e la diffusione di tecnologie a basso tenore di carbonio in grado di garantire un buon rapporto costi/benefici. Il piano comprende misure in materia di pianificazione, attuazione, risorse e cooperazione internazionale in relazione alle tecnologie energetiche.	UE	energia	x	x		
Direttiva 2010/31/CE sulla prestazione energetica nell'edilizia e s.m.i.	La direttiva europea 2010/31/UE, modificata dalla 2012/27/UE, oltre agli interventi di riqualificazione del patrimonio esistente, introduce per le nuove costruzioni il concetto di “Edifici ad energia quasi zero”. L'Europa impone agli stati membri di adeguarsi prevedendo, entro il 2020, nuovi edifici “ad altissima prestazione energetica, con fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili, compresa l'energia da fonti rinnovabili prodotta in loco o nelle vicinanze.” Secondo la direttiva 2010/31/UE, entro il 31/12/2018 tutti gli edifici di nuova costruzione occupati da enti pubblici o di loro proprietà dovranno essere a energia quasi zero, obbligo che si estenderà a tutte le nuove edificazioni a partire dal 31/12/2020. Regione Lombardia ha stabilito di anticipare al 2016 la scadenza imposta dalla direttiva.	UE	energia	x	x		
Comunicazione "Piano di efficienza energetica 2011" COM(2011) 109 def.	L'efficienza energetica è considerata come un elemento fondamentale della politica energetica europea. Costituisce pertanto una pietra miliare della strategia 2020 dell'Unione europea (UE). Il presente piano propone diversi percorsi da seguire per raggiungere una maggiore efficienza	UE	energia	x	x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
	nell'uso delle risorse energetiche.						
Proposta di direttiva "che modifica la direttiva 98/70/CE relativa alla qualità della benzina e del combustibile diesel e la direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili" COM(2012) 595 def.	Scopo dell'attuale proposta è quello di avviare la transizione verso i biocarburanti che consentono una riduzione delle emissioni di gas a effetto serra anche quando sono comunicate le emissioni stimate legate al cambiamento indiretto della destinazione dei terreni.	UE	energia	x	x		
Comunicazione "Strategia dell'UE per i biocarburanti" COM(2006) 34 def.	Secondo le stime disponibili, all'interno dell'UE i trasporti sono responsabili del 21% di tutte le emissioni di gas serra che contribuiscono al surriscaldamento del pianeta, e la cifra è in aumento. Quasi tutta l'energia utilizzata nel settore dei trasporti dell'UE proviene dal petrolio. La presente comunicazione esamina il ruolo che i biocarburanti potrebbero svolgere in questo contesto. Ricavati dalla biomassa, una fonte di energia rinnovabile, i biocarburanti rappresentano un sostituto diretto dei combustibili fossili impiegati nel settore dei trasporti e possono essere integrati rapidamente nei sistemi di distribuzione del carburante. Possono rappresentare un combustibile alternativo nel settore dei trasporti, accanto ad altre alternative, e possono pertanto aprire la strada ad ulteriori sviluppi avanzati, come la tecnologia dell'idrogeno.	UE	energia	x	x		
Direttiva 2006/32/CE concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazione della direttiva 93/76/CEE del Consiglio	La Direttiva 2006/32/CE si inserisce nel quadro delle politiche e delle misure concrete da applicare per la realizzazione degli obiettivi degli accordi internazionali e del Protocollo di Kyoto in materia di lotta al cambiamento climatico e di riduzione delle emissioni di CO2 e gas a effetto serra. In particolare, essendo difficile agire sulle condizioni di approvvigionamento e di distribuzione dell'energia, l'intento della direttiva consiste piuttosto nel controllarne la domanda orientando possibilmente il mercato verso l'impiego di energie rinnovabili nel tentativo di ridurre la dipendenza dell'Italia dalle importazioni energetiche.	UE	energia	x			

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Comunicazione "Un piano strategico europeo per le tecnologie energetiche (Piano SET) - Verso un futuro a bassa emissione di carbonio" COM(2007) 723 def.	La Commissione presenta un piano strategico per accelerare lo sviluppo e la diffusione di tecnologie a basso tenore di carbonio in grado di garantire un buon rapporto costi/benefici. Il piano comprende misure in materia di pianificazione, attuazione, risorse e cooperazione internazionale in relazione alle tecnologie energetiche.	UE	energia	x			
Libro bianco "Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile" COM(2011) 144 def.	La Commissione europea ha adottato una tabella di marcia di 40 iniziative concrete per il prossimo decennio per costruire un sistema competitivo di trasporto: incrementare la mobilità, rimuovere i principali ostacoli nelle aree essenziali e alimentare la crescita e l'occupazione. Allo stesso tempo, le proposte ridurranno drasticamente la dipendenza dell'Europa dalle importazioni di petrolio e le emissioni di carbonio nei trasporti del 60% entro il 2050. Entro il 2050, gli obiettivi principali sono: - non più auto ad alimentazione convenzionale in città; - l'utilizzo del 40% di carburanti sostenibili a basse emissioni di carbonio nel settore dell'aviazione; - almeno il 40% di riduzione delle emissioni di spedizione; - spostamento del 50% dei passeggeri intercity e gli spostamenti di merci dalla strada alla ferrovia e vie navigabili. Tutto ciò contribuirà a una riduzione del 60% delle emissioni dei trasporti entro la metà del secolo.	UE	mobilità	x	x	x	
Comunicazione "Mantenere l'Europa in movimento - Una mobilità sostenibile per il nostro continente - Riesame intermedio del Libro bianco sui trasporti pubblicato nel 2001 dalla Commissione europea" COM(2006) 314 def.	La comunicazione riafferma i principi del 2001, che restano alla base della politica europea dei trasporti: occorre rispondere alle esigenze economiche, sociali e ambientali della società. La comunicazione propone una panoramica dei vari settori per identificare nuove soluzioni in un contesto che cambia. È necessario: - dissociare la mobilità dai suoi effetti secondari, che sono la congestione, gli incidenti e l'inquinamento; - ottimizzare il potenziale racchiuso in ogni modo di trasporto. Alcuni modi, come il trasporto fluviale, non sfruttano pienamente le proprie capacità; - favorire la propulsione pulita e incoraggiare l'uso dei trasporti più rispettosi dell'ambiente, più sicuri e più efficaci dal punto di vista energetico; - favorire la co-modalità, ovvero il ricorso efficace a diversi modi di trasporto, utilizzati singolarmente o in combinazione, per ottimizzare le risorse disponibili. La Commissione desidera inoltre applicare i principi del mercato interno al trasporto ferroviario e per via navigabile. Grazie alla maggiore efficienza favorita dalle politiche comunitarie, questi modi di trasporto dovrebbero essere più concorrenziali, soprattutto rispetto al trasporto stradale. Per realizzare questi obiettivi, la comunicazione definisce quattro pilastri per la politica dei trasporti:	UE	mobilità	x	x	x	

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambio climatico	Salute	Governance
	<ul style="list-style-type: none"> - la mobilità delle persone e delle imprese in tutta l'Unione; - la protezione dell'ambiente, la sicurezza dell'approvvigionamento energetico, il rispetto delle norme minime in materia di lavoro e la protezione dei passeggeri e dei cittadini; - l'innovazione, destinata a sostenere la realizzazione dei due obiettivi precedenti, rendendo più efficiente e sostenibile l'attività del settore; - l'azione nel contesto internazionale, per associare i paesi terzi a questi obiettivi. 						
Comunicazione "La logistica delle merci in Europa - la chiave per una mobilità sostenibile" COM(2006) 336 def.	La mondializzazione e l'allargamento verso est hanno posto il settore europeo dei trasporti di fronte a nuove sfide. Se da un lato la rapida crescita del trasporto merci contribuisce allo sviluppo economico, dall'altro causa anche ingorghi stradali, rumore, inquinamento e incidenti. Inoltre, i trasporti dipendono sempre più dai combustibili fossili. Si illustra come, in assenza di misure adeguate, la situazione continuerà a peggiorare con conseguenze sempre più gravi per la competitività dell'Europa e l'ambiente. La Commissione raccomanda di modernizzare la logistica per migliorare l'efficienza dei vari modi di trasporto e delle rispettive combinazioni. In particolare, auspica una migliore ripartizione del traffico a favore dei modi di trasporto più rispettosi dell'ambiente, più sicuri e più efficienti dal punto di vista dei consumi energetici.	UE	mobilità	x	x	x	
Libro Verde "Verso una nuova cultura della mobilità urbana" COM(2007) 551 def.	Il Libro verde è il risultato di un'ampia consultazione pubblica avviata nel 2007 e a sua volta ha dato inizio a un secondo esercizio di consultazione fino al 15 marzo 2008. La mobilità urbana è un elemento importante per la crescita e l'occupazione, oltre che un presupposto indispensabile per una politica di sviluppo sostenibile. Per questo la Commissione utilizzerà i risultati della consultazione per proporre una strategia globale sotto forma di piano d'azione. La Commissione propone di favorire la comparsa di una vera "cultura della mobilità urbana" che comprenda lo sviluppo economico, l'accessibilità, il miglioramento della qualità della vita e l'ambiente.	UE	mobilità	x	x	x	

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Direttiva 2009/33/CE relativa alla promozione di veicoli puliti e a basso consumo energetico nel trasporto su strada (Testo rilevante ai fini del SEE)	La direttiva mira a promuovere e a stimolare lo sviluppo di un mercato dei veicoli puliti e a basso consumo energetico e impone agli enti pubblici e a taluni altri operatori di tener conto, al momento di aggiudicare appalti pubblici per veicoli adibiti al trasporto, dell'impatto di tali veicoli, nell'arco della loro vita utile, in termini di consumo energetico, emissioni di CO2 e altre sostanze inquinanti.	UE	mobilità	x	x	x	
Comunicazione "Una strategia europea per i veicoli puliti ed efficienti sul piano energetico" COM(2010) 186 def.	La comunicazione illustra dettagliatamente numerose linee d'azione intese a favorire lo sviluppo di veicoli «verdi» e il loro assorbimento da parte del mercato e in particolare: - i veicoli convenzionali che utilizzano motori a combustione interna; - i veicoli che utilizzano carburanti alternativi come i biocarburanti liquidi o i carburanti gassosi (GPL, GNC e biogas); - i veicoli elettrici a batteria o di tipo ibrido ricaricabile; - i veicoli a pile a combustibile all'idrogeno che emettono soltanto vapore acqueo. La strategia riguarda i veicoli leggeri, pesanti, a due e tre ruote e i quadricicli.	UE	mobilità	x	x	x	
Comunicazione "Un futuro sostenibile per i trasporti: verso un sistema integrato, basato sulla tecnologia e di agevole uso" COM(2009) 279 def.	La presente comunicazione presenta i risultati di un'ampia riflessione sul futuro del sistema di trasporto dell'Unione europea. Essa considera i recenti sviluppi della politica europea dei trasporti, individua le sfide che l'UE dovrà affrontare in futuro, propone gli obiettivi politici per affrontare le sfide emergenti nel settore dei trasporti, e suggerisce come gli obiettivi possono essere raggiunti.	UE	mobilità	x			
Comunicazione "Piano d'azione sulla Mobilità Urbana" COM(2009) 490 def.	Il presente piano d'azione propone di stabilire un quadro comune che promuova lo sviluppo di politiche di mobilità urbana. Le attività devono contribuire ad una mobilità urbana più sostenibile, più adatta alle esigenze delle famiglie e meglio organizzata.	UE	mobilità	x			
Direttiva 2010/40/CE sul quadro generale per la diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti nel settore del trasporto stradale e nelle interfacce con altri modi di trasporto	La Direttiva sottolinea il ruolo che le applicazioni e i servizi di sistemi di trasporto intelligenti (ITS) hanno nel settore del trasporto stradale, infrastrutture, veicoli e utenti compresi, e nella gestione del traffico e della mobilità.	UE	mobilità	x			
Direttiva 2008/68/CE relativa al trasporto interno di merci pericolose	La Direttiva instaura un regime a livello comunitario che contempla tutti gli aspetti del trasporto di merci pericolose su strada, per ferrovia o per via navigabile, dettando gli indirizzi per una gestione del trasporto delle merci pericolose nel rispetto delle norme sulla sicurezza, sulla salute pubblica e sulla tutela dell'ambiente, sia a livello comunitario sia rispetto al trasporto internazionale in coerenza con i disciplinari previsti dagli accordi internazionali	UE	mobilità			x	

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Comunicazione "Strategia europea per l'ambiente e la salute" COM(2003) 338 def.	L'obiettivo della strategia è integrare le informazioni sullo stato dell'ambiente, sull'ecosistema e sulla salute umana. L'obiettivo finale è quello di istituire un quadro per contribuire a produrre una migliore comprensione delle relazioni di causa-effetto tra l'ambiente e la salute e di mettere a disposizione le informazioni necessarie per sviluppare una politica comunitaria integrata. Ulteriori obiettivi sono identificare e ridurre ogni nuova minaccia per la salute dovuti a fattori ambientali e rafforzare la capacità dell'Unione di definire politiche in questo settore. Il piano è quello di implementare la strategia in modo incrementale in cicli successivi. La strategia aprirà la strada ad un sistema comunitario di informazione per valutare l'impatto complessivo dell'ambiente sulla salute umana ed il sistema di collegamenti causa-effetto e per lo sviluppo di una politica integrata in materia di ambiente e salute	UE	popolazione e salute umana			x	
Decisione 2011/721/UE del 3 novembre 2011 "Nitrati provenienti da fonti agricole, deroga per Emilia Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto	La Decisione concede una deroga richiesta dall'Italia con riguardo alle regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto a norma della direttiva 91/676/CEE del Consiglio relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole. Essa si applica in combinato disposto con i regolamenti che stabiliscono i programmi d'azione in Emilia Romagna (decisione n. 1273/2011 del 5.9.2011), Lombardia (decisione n. IX/2208 del 14.9.2011), Piemonte (decisione 18-2612 del 19.9.2011) e Veneto (decisione n. 1150 del 26.7.2011). Si applica a decorrere dal 1 gennaio 2012 e scade il 31 dicembre 2015.	UE	acque popolazione e salute umana				
Decisione n. 1350/2007/CE che istituisce un secondo programma d'azione comunitaria in materia di salute (2008-2013)	La decisione instaura un secondo programma d'azione comunitaria in materia di salute per il periodo 1° gennaio 2008 - 31 dicembre 2013, che si appoggia sulle realizzazioni del programma precedente, lo sostituisce, lo integra e sostiene le politiche degli Stati membri. Il secondo programma persegue tre grandi obiettivi: - migliorare la sicurezza sanitaria dei cittadini; - promuovere la salute, compresa la riduzione delle ineguaglianze in materia; - produrre e diffondere informazioni e conoscenze in materia di salute. Le azioni previste per raggiungere ciascuno di questi obiettivi sono finalizzate alla prevenzione della malattie più gravi ed alla riduzione del loro impatto.	UE	popolazione e salute umana			x	
Libro Bianco "Un impegno comune per la salute: Approccio strategico dell'UE per il periodo 2008-2013" COM(2007) 630 def.	Il libro bianco definisce una nuova strategia comunitaria in materia sanitaria fino al 2013 per fronteggiare problemi sempre più pronunciati per la salute della popolazione come l'invecchiamento, le minacce transfrontaliere o le malattie legate a stili di vita poco salubri. La strategia intende rafforzare la cooperazione comunitaria nei settori nei quali gli Stati membri non possono agire soli, garantire una maggior comprensione del tema "salute" a livello europeo e globale e riservare più spazio alla salute nell'insieme delle politiche. A tal fine, propone per i prossimi anni: - quattro principi: una strategia basata su valori condivisi in materia sanitaria; la salute è il più prezioso dei beni; la salute in tutte le politiche (l'approccio HIAP); far sentire meglio la voce dell'UE in materia sanitaria a livello mondiale; - tre obiettivi strategici: favorire uno stato di salute buono in un'Europa che invecchia; proteggere	UE	popolazione e salute umana			x	

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
	i cittadini dalle minacce per la salute; agire a favore di sistemi sanitari dinamici e delle nuove tecnologie.						
Direttiva 2004/40/CE del 29 Aprile 2004 "sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici)" e s.m.i.	<p>La direttiva fa parte di un "pacchetto" di quattro, relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici: rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici e radiazioni ottiche. Si tratta di una direttiva particolare ai sensi della direttiva quadro 89/391/CEE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro e prevede misure di protezione dei lavoratori contro i rischi connessi ai campi elettromagnetici.</p> <p>Le misure previste creano una piattaforma minima di protezione per tutti i lavoratori dell'Unione, lasciando agli Stati membri la possibilità di mantenere o adottare disposizioni più cautelative. L'attuazione della direttiva non può essere utilizzata per giustificare un regresso delle (forse più favorevoli) disposizioni applicabili in ciascun Stato membro prima della sua entrata in vigore.</p>	UE	radiazioni			x	
Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive	<p>Mira a proteggere l'ambiente e la salute umana attraverso la prevenzione degli effetti nefasti della produzione e della gestione dei rifiuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stabilendo un quadro giuridico per il loro trattamento all'interno della Comunità; - precisando i concetti basilari, come le nozioni di recupero e smaltimento, in modo da inquadrare meglio le attività di gestione dei rifiuti; - rafforzando le misure in materia di prevenzione e di riduzione degli impatti ambientali della produzione e della gestione dei rifiuti; - incoraggiando il recupero dei rifiuti al fine di preservare le risorse naturali. <p>Gli Stati membri devono adottare le misure per il trattamento dei loro rifiuti conformemente alla gerarchia, che si applica per ordine di priorità: prevenzione; preparazione per il riutilizzo; riciclaggio; recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia; smaltimento.</p> <p>Gli Stati membri possono attuare misure legislative per rafforzare la gerarchia nel trattamento dei rifiuti. Tuttavia, essi devono garantire che la gestione dei rifiuti non metta a rischio la salute umana e non comprometta l'ambiente.</p> <p>La direttiva abroga le direttive 75/439/CEE, 91/689/CEE e 2006/12/CE.</p>	UE	rifiuti	x		x	

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Relazione della Commissione "concernente la strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti del 13 gennaio 2011" COM(2011) 13 def.	La comunicazione esamina i progressi compiuti verso la realizzazione degli obiettivi della strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti e fornirà un contributo alla valutazione del sesto programma di azione in materia di ambiente.	UE	rifiuti	x		x	
Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale, e s.m.i.	La direttiva definisce un approccio comune volto a evitare, prevenire o ridurre, secondo le rispettive priorità, gli effetti nocivi, compreso il fastidio, dell'esposizione al rumore ambientale. La Direttiva è inoltre destinata a fornire una base per lo sviluppo di misure comunitarie di contenimento del rumore generato dalle principali sorgenti, in particolare veicoli stradali e su rotaia e relative infrastrutture, aeromobili, attrezzature utilizzate all'aperto e attrezzature industriali, e macchinari mobili.	UE	rumore			x	
Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni	La Direttiva intende istituire "un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni, volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche ..." (art.1).	UE	suolo		x		
Comunicazione "Strategia tematica per la protezione del suolo" COM(2006) 231 def.	La strategia tematica dell'Unione europea per la protezione del suolo propone misure destinate a proteggere il suolo e a preservare la sua capacità a svolgere le sue funzioni ecologiche, economiche, sociali e culturali. La strategia prevede l'istituzione di un quadro legislativo che consenta di proteggere e utilizzare i suoli in modo sostenibile, l'integrazione della protezione del suolo nelle politiche nazionali e comunitarie, il rafforzamento della base di conoscenze, nonché una maggiore sensibilizzazione del pubblico.	UE	suolo		x		
Relazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale Europeo e al Comitato delle Regioni - Attuazione della strategia tematica per la protezione del suolo e attività in corso, COM(2012) 46 final	La relazione fornisce una visione d'insieme sull'attuazione della Strategia tematica per la protezione del suolo sin dall'adozione avvenuta a settembre 2006. L'obiettivo della Strategia è quello di proteggere il suolo consentendone un uso sostenibile, attraverso la prevenzione di un'ulteriore degradazione, la tutela delle funzioni del suolo e il ripristino dei suoli degradati. La relazione illustra inoltre le tendenze attuali di degradazione del suolo in Europa e nel resto del mondo, nonché le sfide future per garantirne la protezione.	UE	suolo		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Documento di lavoro dei Servizi della Commissione "Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo", SWD(2012) 101 final	L'obiettivo del documento, contenente orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo, è fornire informazioni sul livello di impermeabilizzazione del suolo nell'Unione europea (UE) e i suoi impatti, nonché esempi di buone pratiche. Tali esempi di buone pratiche possono essere di interesse per le autorità competenti negli Stati membri (a livello nazionale, regionale e locale), i professionisti che si occupano di pianificazione territoriale e gestione del suolo e le parti interessate in generale, ma possono essere utili anche ai privati cittadini.	UE	suolo		x		
Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per la protezione del suolo, COM(2006) 232	Tale direttiva quadro, finalizzata a proteggere il suolo e a conservarne la capacità di svolgere le funzioni ambientali, socio-economiche e culturali che offre, tiene conto della varietà di situazioni che caratterizza le diverse regioni della Comunità. Il testo è fondato sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, e sul principio "chi inquina paga". La proposta di direttiva copre una serie di minacce per il suolo, che sono state identificate dalla Commissione dopo un lungo e dettagliato lavoro di consultazione e ricerca che ha visto la partecipazione di centinaia di esperti europei.	UE	suolo		x		
Comunicazione "Strategia Europa 2020 - Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva" COM(2010) 2020 def.	E' la nuova strategia politica «Europa 2020» a sostegno dell'occupazione, della produttività e della coesione sociale in Europa. Con questa strategia si dovrà raggiungere una crescita: •intelligente, attraverso lo sviluppo delle conoscenze e dell'innovazione; •sostenibile, basata su un'economia più verde, più efficiente nella gestione delle risorse e più competitiva; •inclusiva, volta a promuovere l'occupazione, la coesione sociale e territoriale	UE	trasversale	x	x	x	x
Proposta di Decisione del Parlamento europeo del Consiglio su un programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta" COM(2012) 710 def.	La Commissione propone un nuovo programma che fissa un'agenda strategica per le politiche ambientali e individua nove obiettivi prioritari da realizzare entro il 2020. detta nove obiettivi prioritari da attuare entro il 2020, tra cui: proteggere la natura e rafforzare la resilienza ecologica; incrementare una crescita sostenibile e low carbon incentrata su un uso efficiente delle risorse; affrontare efficacemente le minacce alla salute legate all'ambiente. Nel dettaglio il programma stabilisce un quadro di riferimento per sostenere il raggiungimento di tali target attraverso, tra l'altro, una migliore attuazione della legislazione ambientale dell'UE, garantendo i necessari investimenti a sostegno della politica ambientale e delle misure di contrasto al cambiamento climatico, oltre che a migliorare gli sforzi messi in campo per sostenere le città europee a divenire più sostenibili.	UE	trasversale	x	x	x	x

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Carta di Lipsia sulle Città Europee Sostenibili	La Carta di Lipsia sulle città europee sostenibili, approvata in occasione dell’Incontro Ministeriale Informale sullo Sviluppo Urbano e la Coesione Territoriale il 24 – 25 maggio 2007 a Lipsia, spiega come una pianificazione urbana integrata rappresenti una condizione essenziale per lo sviluppo sostenibile delle città europee. I temi chiave del documento sono le strategie per la valorizzazione del tessuto urbano, il miglioramento delle economie locali e del mercato del lavoro, i trasporti urbani non inquinanti e l’integrazione degli immigrati	UE	trasversale	x	x	x	x
Convenzione Europea del Paesaggio – Consiglio d’Europa, Firenze, 20 ottobre 2000	La Convenzione incoraggia le autorità pubbliche ad adottare politiche e provvedimenti a livello locale, regionale, nazionale ed internazionale per la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi in Europa. Riguarda tutti i paesaggi, sia quelli eccezionali, che quelli ordinari, e ne riconosce il ruolo rilevante nel determinare la qualità della vita degli abitanti. Il testo prevede un approccio flessibile per i paesaggi le cui caratteristiche particolari richiedono vari tipi di interventi, dall’attenta preservazione mediante la protezione, la gestione e il miglioramento, fino alla loro effettiva creazione. La Convenzione propone provvedimenti giuridici e finanziari a livello nazionale ed internazionale, volti a creare delle "politiche del paesaggio" e a promuovere le interazioni tra le autorità locali e quelle centrali, nonché una cooperazione transfrontaliera per la tutela dei paesaggi. Indica tutta una serie di soluzioni che possono essere applicate dagli Stati, a seconda dei loro bisogni specifici. I Comitati intergovernativi del Consiglio d’Europa controlleranno l’applicazione della convenzione. Il testo prevede inoltre l’assegnazione di un Premio del Paesaggio del Consiglio d’Europa, per riconoscere le attività di autorità locali o regionali o di ONG le cui politiche o provvedimenti si siano dimostrati efficaci sul lungo termine nel campo della protezione, gestione e pianificazione dei paesaggi.	UE	trasversale	x	x	x	x
Dichiarazione di Lubiana elaborata dalla Conférence Européenne des Ministres responsables de l’aménagement du territoire (CEMAT) del Consiglio d’Europa - 2003	La Dichiarazione di Lubiana sulla dimensione territoriale dello sviluppo durevole evidenzia l’importanza degli aspetti culturali e la loro autonomia rispetto al concetto di ambiente: essa precisa il concetto di “sviluppo durevole” e sottolinea la presenza di “una quarta dimensione”, aggiuntiva rispetto ai tre obiettivi consolidati (ambiente, economia e società), la “sostenibilità culturale”, fondamentale per il continente europeo.	UE	trasversale	x	x	x	x

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
SSSE - Schema di sviluppo dello spazio europeo. Verso uno sviluppo equilibrato e sostenibile del territorio dell'Unione europea	<p>Lo Schema di sviluppo dello spazio europeo (SSSE) costituisce un quadro di orientamento politico finalizzato a migliorare la cooperazione tra le politiche comunitarie settoriali che hanno un impatto significativo sul territorio. La sua elaborazione prende le mosse dalla constatazione che l'azione degli Stati membri si integra meglio se è basata su obiettivi di sviluppo territoriale definiti in comune. Si tratta di un documento di natura intergovernativa a carattere indicativo e non vincolante. Conformemente al principio di sussidiarietà, la sua applicazione avviene al livello di intervento più appropriato e a discrezione dei diversi protagonisti nell'ambito dello sviluppo territoriale.</p> <p>Lo SSSE si suddivide in due parti:</p> <p>1) il contributo della politica di sviluppo del territorio in quanto nuova dimensione della politica europea;</p> <p>2) le tendenze, le prospettive e le sfide del territorio dell'Unione.</p> <p>Lo SSSE incorpora quattro ambiti di grande importanza che interagiscono ed esercitano una pressione notevole sullo sviluppo territoriale dell'Unione europea: l'evoluzione delle zone urbane; l'evoluzione delle zone rurali; i trasporti; il patrimonio naturale e culturale.</p>	UE	trasversale	x	x		x
Comunicazione "Libro verde sulla coesione territoriale – Fare della diversità territoriale un punto di forza" COM(2008) 616 def.	<p>Il Libro verde sostiene che la diversità territoriale dell'UE è un elemento fondamentale che può contribuire allo sviluppo sostenibile dell'UE nel suo insieme. Per trasformare questa diversità in un punto di forza la coesione territoriale deve basarsi su nuove relazioni tra i territori dell'UE a differenti livelli territoriali e su nuove forme di cooperazione, coordinamento e partnership.</p> <p>Il Libro verde sottolinea le sfide che devono affrontare le regioni con caratteristiche geografiche specifiche (per esempio le zone montane e le regioni insulari) ed evidenzia come la maggior parte delle questioni riguardanti lo sviluppo sostenibile e l'accesso ai servizi non rispettino i confini amministrativi e possano necessitare spesso di una risposta coordinata, sistemica e che coinvolge diverse regioni o Paesi</p>	UE	trasversale	x	x		x
Comunicazione "La PAC verso il 2020: rispondere alle future sfide dell'alimentazione, delle risorse naturali e del territorio" COM(2010) 672/5	<p>Con questa Comunicazione si evidenzia la necessità di mantenere una PAC dopo il 2013 forte, sempre imperniata sui due pilastri tradizionali, il primo pilastro, relativo al sostegno diretto ed agli interventi di mercato, ed il secondo pilastro, sostanzialmente relativo allo sviluppo rurale, seppure con una modernizzazione e semplificazione degli strumenti impiegati e maggiormente incentrato sulla competitività e l'innovazione, il cambiamento climatico e l'ambiente. I nuovi strumenti consentiranno anche di integrare ulteriormente l'agricoltura nel contesto economico dell'Unione Europea, e di favorire il raggiungimento degli obiettivi dichiarati nella strategia Europa 2020.</p> <p>Gli obiettivi strategici della PAC del futuro enunciati nella Comunicazione sono tre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una produzione alimentare efficiente - una gestione sostenibile delle risorse naturali e di un'azione per il clima - uno sviluppo territoriale equilibrato. <p>Per raggiungere questi obiettivi la PAC del futuro dovrà procedere ad una revisione e modifica degli strumenti attuali, fatto salvo il mantenimento dei due pilastri. Novità sul I Pilastro è</p>	UE	trasversale	x	x		x

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
	l'introduzione del "greening" che si configura come una sorta di "titolo verde" addizionale al regime di pagamento di base riconosciuto agli agricoltori attivi.						
Comunicazione "Un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse – Iniziativa faro nell'ambito della strategia Europa 2020" COM(2011) 21 def.	L'iniziativa faro è volta a contribuire a migliorare la competitività attraverso la scissione della crescita economica dall'uso delle risorse, mediante un'economia a basse emissioni di carbonio, incrementando l'uso delle fonti di energia rinnovabile, modernizzando il nostro settore dei trasporti e promuovendo l'efficienza energetica.	UE	trasversale	x	x		
Comunicazione "Integrare lo sviluppo sostenibile nelle politiche dell'UE: riesame 2009 della strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile" COM(2009) 400 def.	La comunicazione fa un bilancio degli sviluppi politici intervenuti a livello europeo in seguito all'adozione della strategia europea per lo sviluppo sostenibile ed evidenzia che stanno diventando sempre più rilevanti alcune sfide legate allo sviluppo sostenibile come la sicurezza energetica, l'adattamento ai cambiamenti climatici, la sicurezza alimentare, l'utilizzazione del territorio, la sostenibilità delle finanze pubbliche e la dimensione esterna dello sviluppo sostenibile. Per quanto riguarda la dimensione esterna, i cambiamenti climatici e l'energia dovrebbero rimanere settori prioritari, così come il conseguimento degli obiettivi di sviluppo del millennio.	UE	trasversale	x	x		
Comunicazione "Incentivare le tecnologie per lo sviluppo sostenibile: piano d'azione per le tecnologie ambientali nell'Unione europea" COM(2004) 38 def.	Il Piano d'azione per le tecnologie ambientali (ETAP) intende fare in modo che l'ecoinnovazione entri a far parte della realtà quotidiana in tutta Europa. Il piano, adottato dalla Commissione nel 2004, riguarda un'ampia gamma di attività volte a promuovere l'ecoinnovazione e il ricorso a tecnologie rispettose dell'ambiente. Il suo obiettivo è quello di migliorare la competitività europea nel settore e fare dell'UE il leader mondiale indiscusso in questo campo.	UE	trasversale	x	x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Comunicazione "Iniziativa faro Europa 2020 – L'Unione dell'innovazione" COM(2010) 546 def.	L'Unione dell'innovazione è una strategia integrata per l'innovazione che trae origine da 34 impegni specifici. Basata su un concetto ampio di innovazione, che comprende il settore privato, il settore pubblico e il "terzo settore", ha lo scopo di garantire che le idee innovative possano trasformarsi in prodotti e servizi nuovi in grado di stimolare la crescita e l'occupazione.	UE	trasversale	x			
Comunicazione "Una politica industriale integrata per l'era della globalizzazione. Riconoscere il ruolo centrale di concorrenzialità e sostenibilità" COM(2010) 614 def.	La presente comunicazione propone un nuovo approccio alla politica industriale che rafforzerà la concorrenzialità dell'UE, assicurerà crescita e posti di lavoro e consentirà il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e che faccia un uso efficiente delle risorse.	UE	trasversale	x			
Comunicazione "Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse" COM(2011) 571 def.	La presente tabella di marcia definisce le tappe che indicano quali elementi saranno necessari per farci avanzare verso una crescita sostenibile ed efficiente sotto il profilo delle risorse. Prospettive: entro il 2050 l'economia dell'UE sarà cresciuta in maniera da rispettare i vincoli imposti dalle risorse e i limiti del pianeta, contribuendo in questo modo ad una trasformazione economica globale. L'economia sarà competitiva, inclusiva e offrirà un elevato standard di vita, con impatti ambientali notevolmente ridotti. Tutte le risorse - materie prime, energia, acqua, aria, terra e suolo - saranno gestite in modo sostenibile. Saranno stati conseguiti importanti traguardi nella lotta contro i cambiamenti climatici, mentre la biodiversità e i relativi servizi ecosistemici saranno stati tutelati, valorizzati e in larga misura ripristinati.	UE	trasversale	x			
Comunicazione sul piano d'azione "Produzione e consumo sostenibili" e "Politica industriale sostenibile" COM(2008) 397 def.	La presente Comunicazione illustra la strategia della Commissione volta a sostenere un approccio integrato nell'UE e a livello internazionale, a favore di un consumo e di una produzione sostenibili e per la promozione di una politica industriale sostenibile. La sfida consiste nel creare un circolo virtuoso: migliorare la resa ambientale generale dei prodotti durante tutto il loro ciclo vitale, promuovere ed incentivare la domanda di prodotti migliori e di tecnologie di produzione migliori, aiutando i consumatori a scegliere meglio grazie a un'etichettatura maggiormente coerente e semplificata.	UE	trasversale	x			
Comunicazione "L'innovazione per una crescita sostenibile: una bioeconomia per l'Europa" COM(2012) 60 final	Con il termine bioeconomia si intende un'economia che si fonda su risorse biologiche provenienti dalla terra e dal mare, nonché dai rifiuti, che fungono da combustibili per la produzione industriale ed energetica e di alimenti e mangimi. La Comunicazione fornisce gli indirizzi per l'economia europea che si basi su una corretta gestione del ciclo delle risorse biologiche (produzione, consumo, trasformazione, stoccaggio, riciclaggio e smaltimento) per una crescita intelligente che faccia fronte al rapido esaurimento delle risorse biologiche necessarie per produrre alimenti e mangimi sicuri e sani ma anche materiali, energia e altri prodotti. Prevede un piano d'azione il cui obiettivo è creare una società più innovatrice e un'economia a emissioni ridotte, conciliando l'esigenza di un'agricoltura e una pesca sostenibili e della sicurezza	UE	trasversale	x			

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
	alimentare con l'uso sostenibile delle risorse biologiche rinnovabili per fini industriali, tutelando allo stesso tempo la biodiversità e l'ambiente.						
Comunicazione "Innovazione per un futuro sostenibile - Piano d'azione per l'ecoinnovazione (Eco-AP)" COM(2011) 899 def.	<p>L'ecoinnovazione è essenziale ai fini della strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. Il nuovo Piano d'azione per l'ecoinnovazione (EcoAP) mira a promuovere un'innovazione in grado di ridurre la pressione sull'ambiente e di colmare il divario fra innovazione e mercato. Le tecnologie rispettose dell'ambiente incidono positivamente sulle imprese e contribuiscono a creare occupazione, per questo motivo l'ecoinnovazione è essenziale per la competitività economica dell'Europa.</p> <p>Il piano d'azione per l'ecoinnovazione (Eco-innovation Action Plan-EcoAP), varato dalla Commissione europea nel dicembre 2011, è il successore logico dell'ETAP, il piano d'azione per le tecnologie ambientali dell'Unione europea. L'EcoAP si baserà sulla preziosa esperienza maturata ad oggi, facendo andare l'Unione europea oltre le tecnologie verdi e promuovendo un'ampia gamma di processi, prodotti e servizi ecoinnovativi.</p> <p>L'EcoAP è uno degli impegni dell'iniziativa faro "Unione dell'innovazione".</p>	UE	trasversale	x			
Comunicazione "Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali" COM(2005) 670 def.	<p>La strategia definisce gli orientamenti dell'azione dell'Unione europea (UE) per i prossimi 25 anni, ai fini di un uso più efficace e sostenibile delle risorse naturali lungo il loro ciclo di vita, che comprende l'estrazione, la raccolta, l'utilizzo e lo smaltimento finale. È finalizzata alla riduzione degli impatti ambientali negativi derivanti dall'uso delle risorse naturali (esaurimento delle risorse e inquinamento), nel rispetto degli obiettivi stabiliti dal Consiglio europeo di Lisbona in materia di crescita economica e occupazione.</p> <p>Dovrebbe consentire un utilizzo delle risorse più efficiente sotto il profilo ecologico e agevolare la transizione verso modalità di produzione e consumo più sostenibili.</p> <p>È rivolta a tutti i settori consumatori di risorse, allo scopo di migliorare il rendimento delle risorse, ridurre l'impatto sull'ambiente e sostituire le risorse troppo inquinanti con soluzioni alternative.</p> <p>Non sono stati per ora fissati obiettivi quantificati; essi potranno tuttavia essere definiti nei prossimi anni, quando le conoscenze sull'utilizzo delle risorse e gli indicatori della loro evoluzione saranno sufficientemente sviluppati e utilizzabili.</p> <p>La strategia è una delle sette strategie tematiche previste dal sesto programma d'azione per l'ambiente adottato nel 2002.</p>	UE	trasversale	x			

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Libro Verde "Le industrie culturali e creative, un potenziale da sfruttare" COM(2010) 183 def.	Il Libro verde si basa sulle raccomandazioni formulate e sulle migliori pratiche individuate da due gruppi di lavoro composti da esperti nazionali (sulle industrie culturali e creative e sulle sinergie tra cultura e istruzione) e da due piattaforme della società civile (sulle industrie culturali e creative e sull'accesso alla cultura) costituiti nel quadro dell'attuazione dell'agenda europea della cultura. Si basa inoltre su vari studi e rapporti indipendenti realizzati per conto della Commissione europea e si ispira alle strategie che diversi Stati membri hanno definito per sfruttare al meglio le potenzialità delle loro industrie culturali e creative. Infine, riprende alcuni dei temi messi in luce nel corso dell'anno europeo 2009 della creatività e dell'innovazione, in particolare quelli relativi alla necessità di gettare nuovi ponti tra l'arte, la filosofia, la scienza e il mondo degli affari	UE	trasversale	x			
Comunicazione "Appalti pubblici per un ambiente migliore" COM(2008) 400 def.	La presente comunicazione fa parte del piano d'azione sul consumo e sulla produzione sostenibili nonché sulla politica industriale sostenibile (SCP/SIP), che stabilisce un quadro per l'attuazione integrata di vari strumenti volti a migliorare l'efficienza energetica e ambientale dei prodotti.	UE	trasversale	x			
Proposta di Direttiva sugli appalti pubblici COM(2011) 896 def.	<p>Gli appalti pubblici svolgono un ruolo fondamentale nella strategia Europa 2020, in quanto costituiscono uno degli strumenti basati sul mercato necessari alla realizzazione dei suoi obiettivi con il miglioramento del clima imprenditoriale e del contesto per l'innovazione delle imprese e promuovendo un più ampio ricorso agli appalti pubblici "verdi", favorendo la transizione verso un'economia efficiente sotto il profilo delle risorse e a basse emissioni di carbonio. La strategia Europa 2020 sottolinea inoltre che la politica in materia di appalti pubblici deve garantire l'uso più efficiente dei fondi pubblici e che i mercati degli appalti pubblici vanno mantenuti aperti a livello UE.</p> <p>Per affrontare queste sfide è necessario rivedere e ammodernare la normativa in vigore in materia di appalti pubblici per renderla più idonea alla costante evoluzione del contesto politico, sociale ed economico. Gli obiettivi principali della proposta sono due:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accrescere l'efficienza della spesa per garantire i migliori risultati possibili, in termini di rapporto qualità/prezzo, in materia di appalti. Ciò comporta, in particolare, una semplificazione e una maggior flessibilità dell'attuale normativa in materia di appalti pubblici. Procedure semplificate ed efficienti andranno a vantaggio di tutti gli operatori economici e favoriranno la partecipazione delle PMI e degli offerenti transfrontalieri. - Far sì che i committenti facciano un miglior uso degli appalti pubblici a sostegno di obiettivi sociali comuni quali la tutela dell'ambiente, una maggiore efficienza energetica e sotto il profilo delle risorse, la lotta contro i cambiamenti climatici, la promozione dell'innovazione e dell'inclusione sociale e infine la garanzia delle migliori condizioni possibili per la fornitura di servizi pubblici di elevata qualità. 	UE	trasversale	x			

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
COM(2010) 352 definitivo "L'Europa, prima destinazione turistica mondiale - un nuovo quadro politico per il turismo europeo"	<p>La Comunicazione è finalizzata a promuovere lo sviluppo di un turismo sostenibile, responsabile e di qualità. Segue e raccoglie gli esiti di una serie di attività che la Commissione Europea ha posto in essere sul tema nel corso degli ultimi dieci anni.</p> <p>A tal fine, identifica le seguenti aree di attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppare un sistema di indicatori per la gestione sostenibile delle destinazioni, che potrebbe contribuire a creare un marchio per promuovere destinazioni turistiche sostenibili; - organizzare campagne di sensibilizzazione per i turisti europei sulle destinazioni, comprendenti informazioni sulle modalità di trasporto e sui rapporti con la popolazione locale; - sviluppare un marchio europeo per il turismo di qualità, basato sulle esperienze nazionali esistenti, inteso ad aumentare la sicurezza e la fiducia dei consumatori; - facilitare l'identificazione dei rischi legati ai cambiamenti climatici per proteggere l'industria turistica europea da investimenti in perdita ed esplorare le possibilità di sviluppo di offerte turistiche alternative; - proporre una carta del turismo sostenibile e responsabile; - proporre una strategia per un turismo costiero e marino sostenibile; - stabilire o rafforzare la cooperazione tra l'UE, i principali paesi emergenti e i paesi del Mediterraneo per la promozione di modelli di sviluppo turistico sostenibile e responsabile e lo scambio di pratiche ottimali. 	UE	trasversale	x			
Comunicazione "Governance europea - Un libro bianco" COM(2001) 428 def.	Con questo libro Bianco, al fine di favorire un'ampia dinamica democratica nell'Unione, la Commissione dà avvio ad una vasta riforma della governance e propone quattro grandi cambiamenti: coinvolgere maggiormente i cittadini, definire politiche e normative più efficaci, impegnarsi nel dibattito sulla governance mondiale e, infine, riorientare le politiche e le istituzioni su obiettivi chiari.	UE	trasversale				x
Dichiarazione di Valencia. Progetto di Strategia sull'innovazione e il buon governo a livello locale, Valencia, ottobre 2007	Lo scopo della Strategia è quello di mobilitare e stimolare l'azione degli attori nazionali e locali affinché i cittadini di tutti i Paesi europei possano beneficiare di un buon governo a livello locale mediante il continuo miglioramento dei servizi pubblici locali, il coinvolgimento della popolazione e politiche che rispondano alle loro legittime attese.	UE	trasversale				x
Libro bianco del Comitato delle Regioni sulla governance multilivello, 2009	Nel suo libro bianco sulla governance multilivello, il Comitato delle Regioni fissa due grandi obiettivi strategici: favorire la partecipazione al processo europeo e rafforzare l'efficacia dell'azione comunitaria. La crisi mondiale attuale evidenzia, infatti, l'importanza di una buona governance a livello europeo e la necessità di coinvolgere sempre più gli enti regionali e locali nella definizione e attuazione delle strategie comunitarie.	UE	trasversale				x
Piano Strategico Nazionale Nitrati approvato dalla Conferenza Stato-Regioni il 29 aprile 2013	Ha l'intento di fornire un contributo conoscitivo sull'impatto della Direttiva Nitrati, in primis sulle aziende zootecniche. L'obiettivo è di favorire l'uso efficiente dell'azoto in agricoltura, perseguendo, attraverso il rafforzamento della governance e l'integrazione delle politiche di settore, l'aumento del rendimento globale delle imprese al fine di migliorare la qualità dell'aria e	nazionale	acqua		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
	dell'acqua con riferimento alle emissioni di azoto.						
D.M. 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152"	Il DM 7 aprile 2006 disciplina l'intero ciclo dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento (produzione, raccolta, stoccaggio, fermentazione e maturazione, trasporto e spandimento) sia nelle zone che non presentano problematiche connesse all'inquinamento da nitrati (zone normali), sia nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.	nazionale	acqua		x		
D.lgs. 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento"	Norma di recepimento della Direttiva 2006/118/CE.	nazionale	acqua		x		
D.lgs. 14 agosto 2012, n. 150 "Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi"	Recepimento della direttiva 2009/128/CE	nazionale	acque/suolo	x	x	x	

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
<p>Piano di Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari adottato con il decreto interministeriale 22 gennaio 2014 (Gazzetta Ufficiale n. 35 del 12 febbraio 2014);</p>	<p>Il Piano si prefigge di guidare, garantire e monitorare un processo di cambiamento delle pratiche di utilizzo dei prodotti fitosanitari verso forme caratterizzate da maggiore compatibilità ambientale e sostenibilità, prevedendo soluzioni migliorative per ridurre l'impatto dei prodotti fitosanitari anche in aree extra agricole frequentate dalla popolazione, quali le aree urbane, le strade, le ferrovie i giardini, le scuole.</p> <p>Al fine di ridurre i rischi associati all'impiego dei prodotti fitosanitari, il Piano individua le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assicurare una capillare e sistematica azione di formazione sui rischi connessi all'impiego dei prodotti fitosanitari - garantire un'informazione accurata della popolazione circa i potenziali rischi associati all'impiego dei prodotti fitosanitari; - assicurare una capillare e sistematica azione di controllo, regolazione e manutenzione delle macchine irroratrici; - prevedere il divieto dell'irrorazione aerea, salvo deroghe in casi specifici; - garantire specifiche azioni di protezione in aree ad elevata valenza ambientale e azioni di tutela dell'ambiente acquatico; - favorire la corretta manipolazione e uno stoccaggio e smaltimento sicuri dei prodotti fitosanitari e dei loro contenitori; - prevedere la difesa integrata delle colture agrarie, al fine di salvaguardare un alto livello di biodiversità e la protezione dei nemici naturali, privilegiando le opportune tecniche agronomiche; - prevedere un incremento delle superfici agrarie condotte con il metodo dell'agricoltura biologica, ai sensi del regolamento (CE) 834/07 e della difesa integrata volontaria (legge n. 4 del 3 febbraio 2011); - individuare indicatori utili alla misura dell'efficacia delle azioni poste in essere con il Piano e favorire un'ampia divulgazione dei risultati del relativo monitoraggio. <p>L'attuazione del Piano richiede la partecipazione di tutte le parti interessate, dai produttori di prodotti fitosanitari agli operatori agricoli, dai servizi di assistenza tecnica alle Autorità preposte alle politiche d'indirizzo e supporto.</p>	nazionale	acque/suolo		x	x	x
<p>D.M. 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152"</p>	<p>Il decreto stabilisce, in applicazione dell'art. 38 del d.lgs. n. 152 dell'11 maggio 1999 e successive modifiche e integrazioni, i criteri e le norme tecniche generali per la disciplina, da parte delle regioni, delle attività di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 28, comma 7, lettere a), b) e c) del d.lgs. n. 152/1999 e da piccole aziende agroalimentari.</p>	nazionale	acque/suolo		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
D.lgs. 13 agosto 2010, n. 155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"	Norma di recepimento della direttiva 2008/50/CE.	nazionale	aria			x	
Legge 14 gennaio 2013, n. 10 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani"	La legge prevede l'obbligo per gli Enti locali di incrementare gli spazi verdi urbani e le cinture verdi, e di adottare di misure volte a favorire l'assorbimento delle polveri sottili e ridurre l'effetto "isola di calore estiva". Con riferimento agli edifici, la legge prevede misure per favorire le pareti verticali verdi, la tutela delle aree verdi esistenti di pertinenza degli edifici, le coperture verdi a fini di risparmio energetico.	nazionale	biodiversità		x	x	
Piano Nazionale Biodiversità di interesse Agricolo, approvato con DM 28672 del 14/12/2009	Il piano nazionale sulla biodiversità di interesse agricolo, attraverso una breve analisi delle più importanti problematiche connesse alla scomparsa e alla continua erosione delle risorse genetiche animali, vegetali e microbiche, si pone l'obiettivo di fornire, nel rispetto della normativa esistente e dei principi contenuti nei documenti programmatici nazionali e internazionali, le linee guida per la preservazione e la valorizzazione delle risorse genetiche presenti in agricoltura.	nazionale	biodiversità		x		
Strategia nazionale per la Biodiversità - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2010	La Strategia si pone come strumento di integrazione della esigenze della biodiversità nelle politiche nazionali di settore, riconoscendo la necessità di mantenerne e rafforzarne la conservazione e l'uso sostenibile per il suo valore intrinseco e in quanto elemento essenziale per il benessere umano, rispondendo appieno alla sfida 2011-2020 per la biodiversità. Per il conseguimento della visione per la conservazione della biodiversità la Strategia nazionale è articolata intorno a tre tematiche cardine: biodiversità e servizi ecosistemici; biodiversità e cambiamenti climatici; biodiversità e politiche economiche. In stretta relazione con le tre tematiche cardine, sono individuati tre obiettivi strategici, fra loro complementari: - entro il 2020 garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano; - entro il 2020 ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e semi-naturali; - entro il 2020 integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita.	nazionale	biodiversità		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Legge 6 dicembre 1991, n. 394 "Legge quadro sulle aree protette" e s.m.i.	La legge detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese. I territori a rilevante valore naturalistico e ambientale, specie se vulnerabili, sono sottoposti ad uno speciale regime di tutela e di gestione (aree naturali protette), allo scopo di perseguire, in particolare, le seguenti finalità: - conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici; - applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agrosilvo-pastorali e tradizionali; - promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili; - difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici.	nazionale	biodiversità		x		
D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"	Norma di recepimento della direttiva 92/43/CE.	nazionale	biodiversità		x		
Delibera CIPE "Linee strategiche per l'adattamento al cambiamento climatico, la gestione sostenibile e la messa in sicurezza del territorio" novembre 2012	Ai fini dell'attuazione della strategia sono individuate le seguenti azioni prioritarie : a) l'approvazione da parte del CIPE, entro il 1 marzo di ogni anno a partire dal 2014, di un piano annuale di interventi per l'adattamento ai cambiamenti climatici e la messa in sicurezza del territorio predisposto dal Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare, d'intesa con i Ministeri delle politiche agricole e forestali, delle infrastrutture e dell'economia e finanze, sentita la Conferenza unificata, sulla base dei PAI (piano di assetto idrogeologico); b) ai fini del finanziamento del PAI, la costituzione – per il periodo 2013- 2020- di un fondo nazionale alimentato con Ø il 40% dei proventi derivanti dalle aste dei permessi di emissione di cui alla direttiva europea 2009/29/CE; Ø un prelievo, determinato annualmente, su ogni litro di carburante consumato fino al raggiungimento di 2000 milioni € all'anno; c) l'approvazione da parte del Governo, entro il 31 marzo 2013, di un disegno di legge per l'introduzione di un'assicurazione obbligatoria per la copertura dei rischi connessi agli eventi	nazionale	cc		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
	climatici estremi a carico di beni e strutture di proprietà pubblica e privata						
Legge 15 gennaio 1994, n.65 "Ratifica ed esecuzione della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, con allegati, fatta a New York il 9 maggio 1992"	Legge di ratifica della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici.	nazionale	cc		x		
Legge 1 giugno 2002, n. 120 "Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto il 11 dicembre 1997"	Legge di ratifica del Protocollo di Kyoto	nazionale	cc		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambio climatico	Salute	Governance
D.M. Sviluppo economico 15 marzo 2012 "Definizione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili e definizione della modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle regioni e delle province autonome (c.d. Burden Sharing)"	<p>Publicato nella Gazz. Uff. 2 aprile 2012, n. 78. Ad ogni Regione e Provincia autonoma viene assegnata una quota minima di incremento dell'energia (elettrica, termica e trasporti) prodotta con fonti rinnovabili, per raggiungere l'obiettivo nazionale del 17% del consumo interno lordo entro il 2020.</p> <p>Ai sensi del decreto, il consumo finale lordo di energia di una Regione o Provincia autonoma è dato dalla somma dei seguenti tre termini:</p> <p>a) consumi elettrici, compresi i consumi degli ausiliari di centrale, le perdite di rete e i consumi elettrici per trasporto;</p> <p>b) consumi di energia per riscaldamento e raffreddamento in tutti i settori, con esclusione del contributo dell'energia elettrica per usi termici;</p> <p>c) consumi per tutte le forme di trasporto, ad eccezione del trasporto elettrico e della navigazione internazionale</p>	nazionale	energia	x	x		
D.lgs. 3 marzo 2011 , n. 28 "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE"	Norma di recepimento della direttiva 2009/28/CE.	nazionale	energia	x	x		
Decreto Legge 4 giugno 2013, n. 63 "Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale"	<p>Il decreto recepisce la direttiva 2010/31/UE e mira a dare risposta all'esigenza di favorire la riqualificazione e l'efficienza energetica del patrimonio immobiliare italiano in conformità al diritto dell'Unione Europea.</p> <p>Il provvedimento ha l'obiettivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere il miglioramento della prestazione energetica degli edifici; - favorire lo sviluppo, la valorizzazione e l'integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici; - sostenere la diversificazione energetica; - promuovere la competitività dell'industria nazionale attraverso lo sviluppo tecnologico; - conseguire gli obiettivi nazionali in materia energetica e ambientale. 	nazionale	energia	x			

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Decreto Interministeriale 8 marzo 2013 "Approvazione della Strategia Energetica Nazionale (SEN)"	<p>La Strategia Energetica Nazionale (SEN), introdotta con il Decreto Legge n. 112 del 25 giugno 2008, rappresenta lo strumento di indirizzo e di programmazione di carattere generale della politica energetica nazionale. La Strategia Energetica Nazionale, approvata dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, si incentra su quattro obiettivi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ridurre significativamente il gap di costo dell’energia per i consumatori e le imprese, con un allineamento ai prezzi e costi dell’energia europei; - raggiungere e superare gli obiettivi ambientali definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020 (la cosiddetta politica 20-20-20); - continuare a migliorare la nostra sicurezza di approvvigionamento, soprattutto nel settore del gas, e ridurre la dipendenza dall’estero; - favorire la crescita economica e sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico. <p>Tre sono gli scenari di riferimento considerati dalla Sen: il 2020 per quanto riguarda il raggiungimento (ed il superamento) degli obiettivi definiti dal Pacchetto Clima – Energia 2020, il 2030 per il medio termine ed il 2050 nella più lunga prospettiva delineata dalla “Roadmap europea 2050” definendo un percorso di decarbonizzazione verso il 2050.</p>	nazionale	energia	x			
D.lgs. 3 marzo 2011, n. 24 “Attuazione della direttiva 2009/33/CE relativa alla promozione di veicoli a ridotto impatto ambientale e a basso consumo energetico nel trasporto su strada”	<p>Le finalità del Decreto vengono espresse come segue nel primo articolo del Decreto stesso: al fine di promuovere e di stimolare il mercato dei veicoli a ridotto impatto ambientale e a basso consumo energetico e di potenziare il contributo del settore dei trasporti alle politiche della Comunità in materia di ambiente, di clima e di energia, il presente decreto stabilisce l'obbligo per le amministrazioni aggiudicatrici, per gli enti aggiudicatori e per gli operatori di cui all'articolo 2, comma 1, di tener conto, al momento dell'acquisizione di veicoli adibiti al trasporto su strada, di cui all'articolo 3, comma 1, lettera c), dell'impatto energetico e dell'impatto ambientale, tra cui il consumo energetico e le emissioni di CO 2 e di talune sostanze inquinanti, nell'intero arco della loro vita.</p> <p>Le disposizioni del decreto si applicano ai contratti di acquisizione di veicoli adibiti al trasporto su strada, come definiti all'articolo 3, comma 1, lettera c), stipulati:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) dalle amministrazioni aggiudicatrici o dagli enti aggiudicatori di cui all'articolo 3, comma 1, lettere a) e b), nei casi in cui sono assoggettati all'obbligo di applicare le procedure di appalto ai sensi del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163; b) dagli operatori di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d), che assolvono obblighi di servizio pubblico, nel quadro di un contratto di servizio pubblico, ai sensi del regolamento (CE) n. 1370/2007, di importo superiore alle soglie definite all'articolo 28 del citato decreto legislativo n. 163 del 2006 	nazionale	mobilità	x			x

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Legge 19 ottobre 1998, n. 366 "Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica"	La legge detta norme finalizzate alla valorizzazione ed allo sviluppo della mobilità ciclistica.	nazionale	mobilità	x			
Decreto 1 febbraio 2013 "Diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS) in Italia"	Il Decreto definisce le linee d'indirizzo per la diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS) in Italia. In base al decreto, costituiscono settori d'intervento per la diffusione e l'utilizzo di sistemi di trasporto intelligenti sul territorio nazionale: - l'uso ottimale dei dati relativi alle strade, al traffico e alla mobilità; - la continuità dei servizi ITS di gestione del traffico e del trasporto merci; - le applicazioni ITS per la sicurezza stradale e la sicurezza del trasporto; - il collegamento telematico tra veicoli e infrastruttura di trasporto.	nazionale	mobilità	x			
Legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"	La legge ha lo scopo di dettare i principi fondamentali diretti a: - assicurare la tutela della salute dei lavoratori, delle lavoratrici e della popolazione dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici; - promuovere la ricerca scientifica per la valutazione degli effetti a lungo termine e attivare misure di cautela da adottare in applicazione del principio di precauzione del trattato istitutivo dell'Unione Europea; - assicurare la tutela dell'ambiente e del paesaggio e promuovere l'innovazione tecnologica e le azioni di risanamento volte a minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici secondo le migliori tecnologie disponibili.	nazionale	radiazioni			x	
D.lgs. 1 agosto 2003, n. 259 "Codice delle comunicazioni elettroniche"	Il Codice definisce disposizioni in materia di: reti e servizi di comunicazione elettronica ad uso pubblico, ivi comprese le reti utilizzate per la diffusione circolare di programmi sonori e televisivi e le reti della televisione via cavo; attività di comunicazione elettronica ad uso privato; tutela degli impianti sottomarini di comunicazione elettronica; servizi radioelettrici. La disciplina delle reti e servizi di comunicazione elettronica è volta a salvaguardare i diritti di libertà di comunicazione; segretezza delle comunicazioni; libertà di iniziativa economica e suo esercizio in regime di concorrenza. La disciplina delle reti e servizi di comunicazione elettronica è volta altresì, tra le altre cose, a garantire l'osservanza degli obblighi derivanti dal regime di autorizzazione generale per l'offerta al pubblico di reti e servizi di comunicazione elettronica.	nazionale	radiazioni			x	
Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e s.m.i.	La legge quadro definisce l'inquinamento acustico come "l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane; pericolo per la salute umana, deterioramento dell'ecosistema, dei beni, dei monumenti, dell'ambiente abitativo e dell'ambiente esterno tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi". La legge indica le specifiche competenze di soggetti pubblici e/o privati, che possono essere causa diretta o indiretta di inquinamento acustico, nonché degli enti pubblici. La legge attribuisce ai comuni competenze di carattere programmatico, decisionale e di controllo assegnandogli un ruolo centrale in merito al problema dell'inquinamento acustico. L'art. 6, in	nazionale	rumore			x	

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
	particolare, prevede l'obbligo per i Comuni di procedere alla classificazione del territorio in zone omogenee dal punto di vista acustico -Zonizzazione Acustica- sulla base della prevalente destinazione del territorio comunale. I Comuni provvedono all'adozione di Piani di Risanamento Acustico in caso di superamento dei limiti di zona, cioè dei valori che segnalano la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.						
D.lgs. 19 agosto 2005, n. 194 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale"	<p>Il decreto, al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale, compreso il fastidio, definisce le competenze e le procedure per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'elaborazione della mappatura acustica e delle mappe acustiche strategiche; - l'elaborazione e l'adozione dei piani di azione, volti ad evitare e a ridurre il rumore ambientale laddove necessario, in particolare, quando i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, nonché ad evitare aumenti del rumore nelle zone silenziose; - assicurare l'informazione e la partecipazione del pubblico in merito al rumore ambientale ed ai relativi effetti. <p>Il decreto non si applica al rumore generato dalla persona esposta, dalle attività domestiche, proprie o del vicinato, né al rumore sul posto di lavoro prodotto dalla stessa attività lavorativa o a bordo dei mezzi di trasporto o dovuto ad attività militari svolte nelle zone militari.</p> <p>Laddove non esplicitamente modificate dal decreto, si applicano le disposizioni della l. 26 ottobre 1995, n. 447, e successive modificazioni, nonché la normativa vigente in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico adottata in attuazione della citata l. n. 447 del 1995.</p>	nazionale	rumore			x	
D.lgs. 23 febbraio 2010, n. 49 "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni"	Con l'emanazione del d.lgs. 49/2010 n. 49 compete alle Autorità di Bacino Distrettuali l'adozione dei Piani Stralcio di distretto per l'assetto idrogeologico. I Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni sono predisposti dalle Autorità di Bacino distrettuali, per la parte di propria competenza, e dalle Regioni in coordinamento tra loro e con il Dipartimento nazionale della Protezione Civile, per la parte relativa al sistema di allertamento per il rischio idraulico ai fini di protezione civile. I Piani di cui al d.lgs. 49/2010 (da ultimare e pubblicare entro il 22 giugno 2015) devono prevedere misure per la gestione del rischio di alluvioni nelle zone ove possa sussistere un rischio potenziale ritenuto significativo evidenziando, in particolare, la riduzione delle potenziali conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali, attraverso l'attuazione prioritaria di interventi non strutturali e di azioni per la riduzione della pericolosità.	nazionale	suolo		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Disegno di legge: "Contenimento del consumo del suolo e riuso del suolo edificato" presentato dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali il 3 febbraio 2014, attualmente all'esame delle Commissioni riunite Ambiente e Agricoltura	La legge ha lo scopo di tutelare i terreni agricoli dall'avanzata del cemento. Il provvedimento prevede un meccanismo per fissare l'estensione massima di superficie consumabile per preservare un bene fondamentale come la terra. La difesa dei suoli non si traduce in una lotta all'edilizia: con il disegno di legge si introduce infatti un principio fondamentale nella materia di governo del territorio che è la priorità del riuso e della rigenerazione, che consentirà il recupero di zone già edificate ma degradate.	nazionale	suolo		x		
Legge n. 10 del 14 gennaio 2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani" (con particolare riferimento all'articolo 6, comma 2)	La legge, all'art. 6 comma 2, individua la possibilità che i comuni prevedano misure e strumenti per il risparmio del suolo e della salvaguardia delle aree comunali non urbanizzate. In particolare è data loro la facoltà di: a) prevedere particolari misure di vantaggio volte a favorire il riuso e la riorganizzazione degli insediamenti residenziali e produttivi esistenti, rispetto alla concessione di aree non urbanizzate ai fini dei suddetti insediamenti; b) prevedere opportuni strumenti e interventi per la conservazione e il ripristino del paesaggio rurale o forestale non urbanizzato di competenza dell'amministrazione comunale.	nazionale	suolo/ambiente urbano		x		x
D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e s.m.i.	Principale riferimento legislativo che attribuisce al Ministero per i Beni e le Attività Culturali il compito di tutelare, conservare e valorizzare il patrimonio culturale nazionale	nazionale	trasversale	x	x	x	x
D.M. 15 marzo 2006 "Istituzione Osservatorio Nazionale della Qualità del Paesaggio" e s.m.i.	L'istituzione degli osservatori del paesaggio nazionale e regionali è prevista dall'art. 133, comma 1 del d.lgs. n. 42 del 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio". Con il D.M. 15 marzo 2006 il Ministro per i Beni e le Attività Culturali ha istituito l'Osservatorio nazionale per la qualità del paesaggio e ne ha definito composizione, durata e compiti; con i successivi D.M. 23 gennaio 2008 e D.M. 25 settembre 2008, il Ministro ne ha modificato la composizione, i compiti e la disciplina. L'Osservatorio promuove studi e analisi per la formulazione di proposte idonee alla definizione delle politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio italiano.	nazionale	trasversale	x	x	x	x
Legge 9 gennaio 2006, n. 14 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000"	Norma di recepimento della Convenzione Europea sul Paesaggio.	nazionale	trasversale	x	x	x	x
D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.	Codice dell'ambiente	nazionale	trasversale	x	x	x	

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali"	L'art. 34 del Testo unico disciplina gli Accordi di Programma	nazionale	trasversale	x			x
Legge 23 dicembre 1996, n. 662 "Misure di razionalizzazione della finanza pubblica"	Nell'ordinamento italiano, la programmazione negoziata è definita dalla legge n.662/1996, articolo 2 comma 203 lettera a, come regolamentazione concordata tra soggetti pubblici o tra il soggetto pubblico competente e la parte o le parti pubbliche o private per l'attuazione di interventi diversi, riferiti ad un'unica finalità di sviluppo, che richiedono una valutazione complessiva delle attività di competenza, nell'ambito degli regioni e degli altri enti locali. Attraverso la programmazione negoziata, quindi, enti locali e altri portatori di interessi operanti sul territorio perseguono obiettivi di sviluppo il più possibile in maniera coordinata e armonica.	nazionale	trasversale	x			x
D.lgs. 18 maggio 2001, n. 228 "Orientamento e modernizzazione del settore agricolo, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57"	E' la legge nazionale di riferimento per i distretti in agricoltura che all'art. 13 disciplina i distretti rurali e i distretti agroalimentari di qualità.	nazionale	trasversale	x			x
Legge 5 ottobre 1991, n. 317 "Interventi per l'innovazione e lo sviluppo delle piccole imprese" e s.m.i.	Con questa legge i distretti industriali sono definiti e disciplinati per la prima volta come strumenti di politica economica a sostegno delle piccole e medie imprese, attraverso la forma aggregativa del Consorzio di sviluppo industriale.	nazionale	trasversale	x			x
D.M. 21 aprile 1993 "Determinazione degli indirizzi e dei parametri di riferimento per l'individuazione da parte delle regioni, dei distretti industriali" e s.m.i.	Con questo decreto, i cosiddetto Decreto Guarino, le Regioni possono individuare i distretti industriali prendendo a riferimento i Sistemi locali del Lavoro (SLL) individuati dall'ISTAT in base al Censimento 1991 e in conformità a una serie di parametri statistici per l'individuazione delle aree territoriali rispondenti ai requisiti stabiliti dalla legge.	nazionale	trasversale	x			x
Delibera Cipe 21 marzo 1997, n. 29 "Disciplina della programmazione negoziata" e s.m.i.	Riguarda la disciplina delle intese istituzionali di programma, dei patti territoriali, dei contratti d'area e dei contratti di programma, tenendo conto delle modifiche apportate dalla legge 662/96	nazionale	trasversale	x			x

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiam ento climatico	Salute	Governan ce
Decreto 10 aprile 2013 aggiornamento del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione (PAN GPP)	Il PAN GPP fornisce un quadro generale sul Green Public Procurement, definisce degli obiettivi nazionali, identifica le categorie di beni, servizi e lavori di intervento prioritarie per gli impatti ambientali e i volumi di spesa, su cui definire i 'Criteri Ambientali Minimi' (CAM).	nazionale	trasversale	x			
D.lgs. 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59"	Nell'esperienza italiana, le aree industriali ecologicamente attrezzate (AEA) sono state introdotte nell'ordinamento nazionale dall'art. 26 del DLgs 112/1998 che le definisce come aree industriali "dotate delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente", costituisce un modello che si avvicina all'esperienza dei Parchi Eco-industriali.	nazionale	trasversale	x			
D.M. 19 aprile 1999 "Approvazione del codice di buona pratica agricola"	La direttiva CEE 91/676, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole, stabilisce che gli Stati membri elaborino uno o più codici di buona pratica agricola (CBPA) da applicarsi a discrezione degli agricoltori. La motivazione di fondo del CBPA, nonché delle altre prescrizioni della direttiva richiamata, concerne la tutela della salute umana, delle risorse viventi e degli ecosistemi acquatici, nonché la salvaguardia di altri usi legittimi dell'acqua. Il documento allegato al decreto è un CBPA che prende in considerazione esclusivamente i problemi dell'azoto in ottemperanza alla Direttiva comunitaria.	nazionale	trasversale		x	x	
Piano di gestione Rischio Alluvioni, Autorità di bacino del fiume Po, 2010	Con Decreto del Segretario Generale del 22 dicembre 2010, avente per oggetto "D.lgs. 23 febbraio 2010 n. 49, recante "Attuazione della direttiva 2007/60/CE sono state assunte le decisioni in merito all'attuazione della Direttiva Alluvioni per quanto attiene le competenze dell'Autorità di bacino del fiume Po ed in particolare è stato previsto che si darà attuazione a tali adempimenti nell'ambito di un Progetto di variante complessivo del PAI, i cui contenuti saranno pertanto aggiornati e completati in coerenza con quanto previsto dal D. Lgs. 49/2010. La Direttiva 2007/60/CE, recepita con D. Lgs. n. 49/2010, pone l'obiettivo, agli enti competenti in materia di difesa del suolo, di ridurre le conseguenze negative, derivanti dalle alluvioni, per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. In tal senso la direttiva disciplina le attività di valutazione e di gestione dei rischi di alluvione, prevedendo: - alla scadenza del giugno 2011, la valutazione preliminare del rischio di alluvioni e l'individuazione delle zone a rischio potenziali di alluvioni; - alla scadenza del giugno 2013, la redazione di mappe di pericolosità di alluvioni con indicazione dei parametri idraulici necessari, e mappe di rischio di alluvioni con indicazione degli abitanti coinvolti, delle infrastrutture strategiche, dei beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse presenti nelle aree interessate, delle attività economiche insistenti sulle aree, nonché	sovraregionale	acque/suolo		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
	<p>degli impianti che potrebbero provocare inquinamento accidentale;</p> <p>- alla scadenza del giugno 2015, la redazione del Piano di Gestione del rischio ed in particolare delle azioni strutturali e non per la riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche.</p>						
<p>Deliberazione del Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino del fiume Po 24 febbraio 2010, n. 1 “Adozione del Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Fiume Po, in adempimento delle disposizioni comunitarie di cui all’art. 13 della direttiva CE 23 ottobre 2000, n. 60 ai sensi dell’art. 1, comma 3 bis del d.l. 30 dicembre 2008, n. 208, convertito in legge 27 febbraio 2009, n. 13”</p>	<p>Il Piano di Gestione rappresenta lo strumento conoscitivo, strategico e operativo attraverso cui gli Stati devono applicare i contenuti della Direttiva 2000/60/CE a livello locale.</p> <p>Il punto di partenza del processo di elaborazione del Piano è costituito dagli strumenti di pianificazione vigenti a livello distrettuale e sub distrettuale: in particolare i Piani di Tutela delle Acque regionali per quanto riguarda la tutela e gestione della risorsa idrica e il Piano per l’Assetto Idrogeologico per quanto riguarda gli aspetti di gestione del rischio alluvionale e di tutela dell’ambito fluviale.</p> <p>Come previsto dalla Direttiva 2000/60/CE l’elaborazione, l’aggiornamento e la revisione del Piano sono, inoltre, condotte con il più ampio coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate.</p>	sovraregionale	acque/suolo		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Deliberazione del Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino del fiume Po 26 aprile 2001, n. 18 “Adozione del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico per il bacino idrografico di rilievo nazionale del Fiume Po” e s.m.i.	<p>Obiettivo prioritario del Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) è la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l’incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.</p> <p>Il PAI consolida e unifica la pianificazione di bacino per l’assetto idrogeologico: esso coordina le determinazioni assunte con i precedenti stralci di piano e piani straordinari (PS 45, PSFF, PS 267), apportando in taluni casi le precisazioni e gli adeguamenti necessari a garantire il carattere interrelato e integrato proprio del piano di bacino.</p>	sovraregionale	suolo		x		
Patto per l’Acqua , Regione Lombardia, 2007	<p>In data 24 febbraio 2009 è stato firmato da Regione Lombardia e dai rappresentanti degli Enti Pubblici, dagli utilizzatori idroelettrici e agricoli e dalle associazioni ambientaliste il documento che individua le linee per un equilibrato uso della risorsa acqua. Il principio prioritario di questo patto è che la tutela della risorsa idrica e dell’ambiente connesso rappresenta il principale obiettivo di tutti, poiché l’acqua rappresenta un bene pubblico inalienabile, il cui uso, non può mai essere disgiunto dalle finalità di interesse generale. Secondariamente vale il principio di una equa ripartizione della periodica disponibilità della risorsa idrica, orientando il sistema degli usi ad accettare parzializzazioni quantitative e/o qualitative che distribuiscano equamente anche i disagi e individuando misure di compensazione dei danni subiti.</p> <p>Sulla base di questi due principi si affrontano gli effetti della riduzione della disponibilità prodotto dai cambiamenti climatici in atto, secondo cinque principali linee strategiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppo di una nuova coscienza del valore del bene acqua e condivisione delle informazioni e del valore, - regolazione condivisa delle capacità d’invaso esistenti, - efficienza dei sistemi di captazione e distribuzione delle acque, - misure di riduzione della richiesta nei momenti di punta (massima richiesta o minima disponibilità), - nuove possibilità di invaso e potenziamento della distribuzione. 	RL	acqua	x	x		x
D.c.r. 28 luglio 2004, n. 1048 “Atto di indirizzi per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia – Linee strategiche per un utilizzo razionale, consapevole e sostenibile della risorsa idrica”	<p>L’Atto di Indirizzi sviluppa una politica volta all’uso sostenibile del sistema delle acque, valorizzando e tutelando la risorsa idrica in quanto bene comune, garanzia non solo di conservazione di un patrimonio che presenta elementi unici, ma anche di sviluppo economico sociale.</p> <p>Ciò comporta il perseguimento dei seguenti obiettivi strategici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere l’uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili; - assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti; - recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici; - incentivare le iniziative per aumentare la disponibilità, nel tempo, della risorsa idrica. 	RL	acqua		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
D.g.r. 29 marzo 2006, n. 2244 "Approvazione del Programma di tutela e uso delle acque ai sensi dell'art. 44 del d.lgs. 152/99 e dell'art. 55, comma 19, della l.r. 26/2003" e s.m.i.	Il programma di tutela e uso delle acque (PTUA) individua, con un approccio organico, lo stato di qualità delle acque superficiali e sotterranee, gli obiettivi di qualità ambientale, gli obiettivi per specifica destinazione delle risorse idriche e le misure integrate dal punto di vista quantitativo e qualitativo per la loro attuazione.	RL	acqua		x		
D.g.r. 14 settembre 2011, n. 2208 "Approvazione del programma d'azione regionale per la tutela ed il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zona vulnerabile"	Il programma di azione, predisposto in attuazione del decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, Artt. 101 e 112, e del decreto ministeriale del 7 aprile 2006, completa quanto previsto dalla d.g.r. 7 novembre 2006, n. 8/3439, «Adeguamento del Programma d'azione della Regione Lombardia di cui alla d.g.r. n. 17149/96 per la tutela e risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zona vulnerabile, ai sensi del d.lgs n. 152 del 3 aprile 2006, Art. 92 e del d.m. del 7 aprile 2006» e disciplina i criteri e le norme tecniche generali che le aziende agricole ricadenti in zone vulnerabili ai nitrati devono osservare, per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, dei fertilizzanti azotati, degli ammendanti e di tutti gli apporti azotati	RL	acque/suolo	x			
D.g.r. 11 ottobre 2006, n. 3297 "Nuove aree vulnerabili ai sensi del d.lgs. 152/2006: criteri di designazione e individuazione"	Il nuovo programma regionale per la tutela ed il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zona vulnerabile (in vigore dal 1/1/2012) detta le disposizioni cui attenersi ai fini dell'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati sui terreni localizzati in zona vulnerabile.	RL	acque/suolo		x		
D.g.r. 6 settembre 2013, n. 593 "Approvazione del Programma Regionale di Interventi per la riduzione dell'inquinamento atmosferico (PRIA)"	Il PRIA – Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria costituisce il nuovo strumento di pianificazione e di programmazione per Regione Lombardia in materia di qualità dell'aria, predisposto ai sensi della normativa nazionale e regionale (d.lgs. n. 155 del 13/08/2010, l.r. n. 24 dell'11/12/2006 e d.c.r. n. 891 del 6/10/2009). Il PRIA è lo strumento specifico mirato a prevenire l'inquinamento atmosferico e a ridurre le emissioni a tutela della salute e dell'ambiente. L'obiettivo strategico è raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente.	RL	aria		x	x	
D.g.r. 11 luglio 2012, n. 3761 "Approvazione del Piano d'Azione per l'ozono ai sensi dell'art. 10, comma 1, del d.lgs. n. 155/2010"	Il Piano d'Azione per l'ozono (ai sensi dell'art. 10 comma 1 del d.lgs. 155/2010) dà conto delle soglie di informazione e di allarme previste per l'ozono e, alla luce degli effetti sulla salute e dei danni per la vegetazione correlati a tale inquinante, individua e propone i comportamenti raccomandati diretti alla tutela della popolazione e quelli da adottare per la riduzione dell'inquinamento da ozono.	RL	aria			x	

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
L.r. 11 dicembre 2006, n. 24 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente"	La legge detta le regole per ridurre le emissioni in atmosfera e per migliorare la qualità dell'aria a protezione della salute e dell'ambiente. La norma regionale recepisce l'ampio quadro normativo della Comunità europea.	RL	aria			x	
L.r. 30 novembre 1983, n. 86 e s.m.i. "Piano regionale delle aree regionali protette. Norme per la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale"	<p>La legge definisce il piano generale delle aree regionali protette di interesse naturale ed ambientale, ai fini della conservazione, del recupero e della valorizzazione dei beni naturali e ambientali del territorio.</p> <p>Le aree protette individuate dal piano sono assoggettate ai seguenti regimi di tutela:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parchi naturali, intesi quali zone caratterizzate da un elevato grado di naturalità e comunque destinate a funzioni prevalentemente di conservazione e ripristino dei caratteri naturali; - parchi regionali, intesi quali zone che, costituendo generale riferimento per la comunità lombarda, sono organizzate in modo unitario, con preminente riguardo alle esigenze di protezione della natura e dell'ambiente e di uso culturale e ricreativo, nonché con riguardo allo sviluppo delle attività agricole, silvicole e pastorali e delle altre attività tradizionali atte a favorire la crescita economica, sociale e culturale delle comunità residenti; - riserve naturali, intese quali zone specificamente destinate alla conservazione della natura in tutte le manifestazioni che concorrono al mantenimento dei relativi ecosistemi; - monumenti naturali, intesi quali singoli elementi o piccole superfici dell'ambiente naturale di particolare pregio naturalistico e scientifico, che devono essere conservati nella loro integrità; - altre zone di particolare rilevanza naturale e ambientale da sottoporre comunque a regime di protezione. <p>Il piano generale delle aree protette di interesse naturale ed ambientale costituisce il quadro di riferimento per gli interventi regionali e di indirizzo per gli atti di programmazione di livello regionale e locale che riguardino le aree protette.</p>	RL	biodiversità		x		
L.r. 16 luglio 2007, n. 16 "Testo Unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi"	Il testo unico riunisce le disposizioni di legge regionali in materia di istituzione di parchi regionali e naturali della Lombardia.	RL	biodiversità		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
L.r. 31 marzo 2008 n. 10 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea"	<p>La legge disciplina la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea regionali, in applicazione dell'articolo 6 della Convenzione di Berna, dell'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e della Convenzione di Rio de Janeiro.</p> <p>A tale scopo la legge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - salvaguarda la piccola fauna e la flora tutelandone le specie, le popolazioni e gli individui, e proteggendone i relativi habitat; - promuove e sostiene interventi volti alla sopravvivenza delle popolazioni di specie di piccola fauna e di flora autoctona anche mediante specifici programmi di conservazione; - favorisce l'eliminazione o la riduzione dei fattori di alterazione ambientale nei terreni agricoli e forestali, nelle praterie, nelle zone umide, negli alvei dei corsi d'acqua, nei bacini lacustri naturali e artificiali ed in corrispondenza di infrastrutture ed insediamenti; - promuove studi e ricerche sulla piccola fauna e sulla flora spontanea ed incentiva iniziative didattiche e divulgative finalizzate a diffonderne la conoscenza e la tutela, in collaborazione con gli enti gestori di parchi regionali e naturali, riserve naturali, monumenti naturali, Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS), Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), con le Province, nonché con gli istituti scientifici e di ricerca legalmente riconosciuti come tali e le stazioni sperimentali regionali appositamente costituite; - in collaborazione con i settori viabilità e strade delle province e gli altri enti proprietari e competenti interviene al fine di ridurre l'impatto delle infrastrutture viarie sugli spostamenti naturali della piccola fauna e sui loro habitat. 	RL	biodiversità		x		
Piano Regionale delle Aree Protette, in fase di redazione	<p>Il PRAP (Piano Regionale delle Aree protette), successivamente all'approvazione, costituirà l'atto fondamentale di indirizzo per la gestione e la pianificazione tecnico-finanziaria regionale delle Aree protette nonché l'atto di orientamento della pianificazione e gestione degli enti gestori. Il Piano regionale delle Aree protette nasce con una fondamentale e imprescindibile finalità: tutelare la biodiversità, coinvolgendo in un approccio multidisciplinare, tutte le attività che incidono, con i loro effetti, sul territorio lombardo. Il PRAP costituirà un passo fondamentale per sostenere l'operato delle Aree protette, partendo dal presupposto che sia necessario pensare ad un "sistema" coordinato delle stesse, che renda organica e armonica la loro gestione e che valorizzi i risultati ottenuti.</p>	RL	biodiversità		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
D.g.r. 30 dicembre 2009, n. 10962 "Rete ecologica regionale: approvazione degli elaborati finali, Comprensivi del settore Alpi e Prealpi"	La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.	RL	biodiversità		x		
L.r. 4 agosto 2011, n. 12 "Nuova organizzazione degli enti gestori delle aree regionali protette e modifiche alle leggi regionali 30 novembre 1983, n. 86 (Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale) e 16 luglio 2007, n. 16 (Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi)"	La legge disciplina la trasformazione in enti di diritto pubblico degli attuali consorzi di gestione dei parchi regionali e le modalità di organizzazione degli enti gestori dei parchi regionali, al fine di valorizzare la peculiarità del modello sovracomunale di gestione e organizzazione delle aree protette lombarde, preservarne il patrimonio e la biodiversità, quale obiettivo primario della gestione, promuovere il rilancio del sistema regionale, per garantirne la fruizione da parte dei cittadini e delle generazioni future, nonché migliorare l'efficacia della gestione e razionalizzare la spesa. La legge è volta alla semplificazione delle procedure di pianificazione nell'ambito delle aree protette e alla valorizzazione dei parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS); disciplina inoltre i poteri di deroga e le misure di compensazione e integra le disposizioni relative ai siti di Rete Natura 2000.	RL	biodiversità		x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Linee guida per il Piano regionale di adattamento al cambiamento climatico, Regione Lombardia, 2012	<p>Le Linee guida per un piano regionale di adattamento al cambiamento climatico rappresentano la base per definire una strategia di adattamento al cambiamento climatico specifica per la Lombardia.</p> <p>Le linee guida hanno individuato quattro fasi di analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scenari di evoluzione climatica in funzione dei trends storici osservati; - valutazione quantitativa degli impatti per ogni settore vulnerabile e in funzione dei precedenti scenari; - analisi di rischio integrato tra rischi direttamente o indirettamente connessi al cambiamento climatico e rischi di natura antropica concorrenti ad un impatto congiunto sul territorio; - azioni di adattamento in funzione della severità degli impatti, degli orizzonti temporali prescelti e del rapporto costi/efficacia degli interventi. <p>Le Linee guida, sulla base di un'analisi dei trend delle principali variabili climatiche su scala regionale, individuano i settori più vulnerabili ai fenomeni dovuti al cambiamento climatico per la Lombardia:</p> <p>Salute umana: ondate di calore Difesa del suolo: incremento dei rischi idrogeologici Risorse idriche rispetto a qualità e gestione: siccità e carenza idrica Turismo: innalzamento del limite di copertura nevosa Agricoltura: stress idrico e maggiore diffusione di organismi infestanti Aree montane: deglaciazione e scioglimento del permafrost Foreste, biodiversità e aree protette: perdita di biodiversità, alterazione degli habitat e degli areali di distribuzione Settore energetico: riduzione della capacità di produzione idroelettrica Trasporti e mobilità: impatti sulle infrastrutture di trasporto Qualità dell'aria: maggiore produzione e accumulo di alcuni inquinanti.</p> <p>Le Linee guida forniscono indirizzi strategici di intervento per ciascuno dei settori individuati, oltre a indicazioni metodologiche generali per la futura Strategia regionale di adattamento al cambiamento climatico, che sarà definita nel corso del 2013 – 2014 in stretta sinergia con la predisposizione della Strategia nazionale.</p>	RL	cc	x	x		
D.g.r. 10 febbraio 2010, n. 11420 "Piano per una Lombardia sostenibile"	<p>Il Piano Lombardia sostenibile nasce per impostare il percorso decennale di Regione Lombardia verso l'obiettivo di costruire una "Regione a bassa intensità di carbonio e ad alta efficienza energetica".</p> <p>Il Piano si posiziona nel contesto dell'azione clima dell'Unione europea, che ha trovato traduzione concreta nelle direttive emanate nel dicembre 2008 ("Pacchetto 20-20-20"), orientate alla diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, alla riduzione delle emissioni di gas serra ed alla riduzione dei consumi energetici.</p>	RL	cc	x	x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
D.c.r. 24 luglio 2012, n. 532 "Indirizzi per la definizione del nuovo Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR)"	Il Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR) è lo strumento di programmazione strategica in ambito energetico e ambientale (L.r. 26/2003), con cui Regione Lombardia definirà le modalità per fare fronte agli impegni al 2020 in coerenza con gli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili individuati per le Regioni (attraverso il cosiddetto "Decreto Burden Sharing") e con la nuova Programmazione Comunitaria 2014-2020. Il PEAR aggiornerà il precedente Programma Energetico del 2003. Con delibera della Giunta Regionale è stato avviato il procedimento di approvazione del programma stesso e della relativa Valutazione Ambientale Strategica (D.G.R. 3977/2012).	RL	energia	x	x		
Piano strategico delle tecnologie per la sostenibilità energetica in Lombardia, Regione Lombardia, 2009	Con questo strumento, Regione Lombardia si propone di dare seguito al Piano d'Azione per l'Energia, mediante un processo di analisi e valutazione delle caratteristiche connesse a dodici diverse tipologie di tecnologie selezionate.	RL	energia	x			
L. r. 4 aprile 2012, n. 6 "Disciplina del settore dei trasporti"	La legge disciplina il settore dei trasporti in Lombardia, al fine di sviluppare un sistema di trasporto integrato e rispondente alle esigenze di mobilità delle persone e di sostenibilità ambientale, nonché di promuovere il miglioramento della qualità dei servizi e di perseguire la sostenibilità economica del sistema, con particolare riferimento al trasporto pubblico regionale e locale.	RL	mobilità	x	x	x	
L.r. 4 aprile 2012, n. 6 "Disciplina del settore dei trasporti"	La legge disciplina il settore dei trasporti in Lombardia, al fine di sviluppare un sistema di trasporto integrato e rispondente alle esigenze di mobilità delle persone e di sostenibilità ambientale, nonché di promuovere il miglioramento della qualità dei servizi e di perseguire la sostenibilità economica del sistema, con particolare riferimento al trasporto pubblico regionale e locale.	RL	mobilità	x			
L.r. 30 aprile 2009, n.7 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica"	La legge stabilisce la redazione del Piano regionale della mobilità ciclistica, allo scopo di perseguire, attraverso la creazione di una rete ciclabile regionale, obiettivi di intermodalità e di migliore fruizione del territorio e di garantire lo sviluppo in sicurezza dell'uso della bicicletta sia in ambito urbano che extraurbano. Al fine di perseguire i predetti obiettivi, la Regione promuove: - la realizzazione ed il completamento di percorsi ciclabili e ciclopedonali; - la realizzazione degli interventi finalizzati alla coesistenza dell'utenza motorizzata e non motorizzata attraverso politiche di moderazione del traffico. Il Piano regionale della mobilità ciclistica, in relazione al tessuto e alla morfologia territoriale, allo sviluppo urbanistico, al sistema naturale, con particolare riferimento ai sistemi fluviali e lacuali, ai parchi regionali e ai grandi poli attrattori, individua il sistema ciclabile di scala regionale. Il sistema ciclabile di scala regionale è individuato quale elemento di connessione ed integrazione dei sistemi ciclabili provinciali e comunali. Obiettivi strategici per la ciclomobilità extraurbana sono la creazione di:	RL	mobilità			x	

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
	<ul style="list-style-type: none"> - circuiti connessi alla mobilità collettiva; - una rete, interconnessa, protetta e dedicata, di itinerari ciclabili e ciclopedonabili attraverso località di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico anche con la creazione di una rete di punti di ristoro; - di percorsi dedicati e strutture di supporto in ambiente rurale e montano. 						
Proposta del Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC), adottato con d.g.r. 10 gennaio 2014 n. 1214	<p>Il Piano regionale della mobilità ciclistica, previsto dalla legge regionale 30 aprile 2009, n. 7 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica", ha lo scopo di perseguire, attraverso la creazione di una rete ciclabile regionale, obiettivi di intermodalità e di migliore fruizione del territorio e di garantire lo sviluppo in sicurezza dell'uso della bicicletta sia in ambito urbano che extraurbano.</p> <p>L'azione principale consiste nell'individuare il sistema ciclabile di scala regionale in relazione al tessuto e alla morfologia territoriale, allo sviluppo urbanistico, al sistema naturale, con particolare riferimento ai sistemi fluviali e lacuali, ai parchi regionali e ai grandi poli attrattori.</p> <p>Con d.g.r. 13 febbraio 2013, n. 4849 è stato avviato il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PRMC e con d.d.s. 17 dicembre 2013 n. 12338 è stato espresso il Parere Motivato dell'Autorità Competente per la VAS.</p>	RL	mobilità			x	
D.c.r. 17 novembre 2010, n. 88 "Piano Socio Sanitario Regionale 2010-2014"	<p>Il Piano Socio Sanitario Regionale (PSSR) è uno strumento di Programmazione integrato delle attività da erogare nell'ambito dei livelli essenziali di assistenza, si inserisce in un più ampio contesto evolutivo, che riguarda tanto l'impianto organizzativo quanto i modelli assistenziali e di riparto delle risorse. In esso trovano spazio e si incontrano la libertà di scelta del cittadino e la libertà di azione dei soggetti impegnati nell'erogazione dei servizi</p>	RL	popolazione e salute umana			x	
L. r. 24 aprile 2012, n. 8 "Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 30 dicembre 2009, n. 33"	<p>La legge regionale modifica gli articoli 9, 12, 15 e 82 della L.r. 33/2009. La L.r.33/2009 è il testo unico delle leggi regionali in materia di sanità</p>	RL	popolazione e salute umana			x	
L.r. n. 33/2009 "Testo unico delle leggi regionali in materia di sanità"	<p>E' il testo che riunisce le disposizioni legislative regionali in materia di sanità</p>	RL	popolazione e salute umana			x	

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
D.g.r. 31 maggio 2013, n. 199 "Aggiornamento del Piano Regionale Prevenzione (PRP) 2010 – 2012 con riprogrammazione dell'annualità 2013 in coerenza con le indicazioni di cui all'Accordo Stato-Regioni del 07.02.2013"	Il Piano Regionale della Prevenzione Piano riguarda la promozione e la prevenzione della salute ed è composto dal "Piano Strategico", che definisce i principi, i criteri di individuazione delle priorità, gli obiettivi del PRP e dal "Piano Operativo", che definisce le azioni e le modalità di verifica dei risultati degli interventi di prevenzione in Lombardia ed è declinato nei seguenti settori/attività: - prevenzione negli ambienti di vita e di lavoro - prevenzione e controllo delle malattie infettive, compresi gli interventi vaccinali - miglioramento della qualità della vita - medicina predittiva - prevenzione delle patologie cronico-degenerative - prevenzione delle complicanze e delle recidive di malattia.	RL	popolazione e salute umana			x	
L.r. 11 maggio 2001, n. 11 "Norme sulla protezione ambientale dall'esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione"	La legge, al fine di salvaguardare la salubrità e la sicurezza negli ambienti di vita e di proteggere la popolazione dall'esposizione ai campi elettromagnetici a radiofrequenza e microonde, in attuazione del D.l. 10 settembre 1998, n. 381 (Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana) ed in conformità alla L. 22 febbraio 2001 n. 36 (Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici) detta indirizzi per l'ubicazione, l'installazione, la modifica ed il risanamento degli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione.	RL	radiazioni			x	
Piano d'Azione per la Riduzione dei Rifiuti urbani (PARR), Regione Lombardia, giugno 2009	Il Piano d'Azione per la Riduzione dei Rifiuti urbani in Regione Lombardia (PARR), è un piano attuativo del Programma Regionale della Gestione dei Rifiuti (PRGR) e rappresenta uno strumento intersettoriale in grado di dare concretezza al problema della riduzione dei rifiuti. Il PARR è dotato di specifiche misure, azioni, target e indicatori, che consentono di mirare e orientare le azioni progettuali da promuovere sul territorio regionale, anche attraverso partecipazioni finanziarie, non più in maniera spontanea e casuale, ma sistematica e calibrata sul raggiungimento di precisi obiettivi e sul conseguimento di risultati ben individuati sul territorio e misurabili.	RL	rifiuti	x		x	x

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
D.g.r. 2 agosto 2013, n. 576 "Preso d'atto della proposta di Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR), comprensivo del Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate (PRB), ai sensi della deliberazione della giunta regionale n. 1587 del 20 aprile 2011"	Mediante la Delibera Regione Lombardia prende atto della proposta di Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti, comprensivo del Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate.	RL	rifiuti	x		x	
D.g.r. 29 dicembre 2011, n. 2880 "Ricognizione sistematica e riordino degli atti amministrativi regionali in materia di gestione dei rifiuti"	Con l'emanazione della delibera si è conclusa la prima fase di riordino della normativa terziaria regionale in materia di gestione di rifiuti. Per normativa terziaria si intendono i provvedimenti di attuazione, di dettaglio, di integrazione nonché di atti di indirizzo, di chiarimento, di interpretazione, di approfondimento, di divulgazione rivolti sia alle pubbliche amministrazioni sia agli operatori pubblici e privati. Si è infatti proceduto alla ricognizione sistematica di tutte le ordinanze, le delibere, i decreti, le circolari nonché le note a rilevanza pubblica, emanate negli ultimi 25 anni, suddividendo tali atti in vigenti (allegato A) e non più in vigore (allegato B), operando altresì la formale abrogazione di alcune delibere (allegato C).	RL	rifiuti	x		x	
L.r. 10 agosto 2001 n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico"	La legge detta norme per la tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico in attuazione della l. 26 ottobre 1995, n. 447 ed in coerenza con le disposizioni del d.lgs. 31 marzo 1998, n. 112, nonché della l.r. 5 gennaio 2000, n. 1 e si prefigge i seguenti obiettivi: - salvaguardare il benessere delle persone rispetto all'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi; - prescrivere l'adozione di misure di prevenzione nelle aree in cui i livelli di rumore sono compatibili rispetto agli usi attuali e previsti del territorio; - perseguire la riduzione della rumorosità ed il risanamento ambientale nelle aree acusticamente inquinate; - promuovere iniziative di educazione e informazione finalizzate a prevenire e ridurre l'inquinamento acustico.	RL	rumore			x	
D.g.r. 12 luglio 2002, n. 9776 "approvazione del documento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale" e s.m.i.	La d.g.r. (in attuazione degli articoli 4 e 8 della L. 447/1995 e della l.r. 13/2001) definisce i criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale. La zonizzazione acustica fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e, quindi, la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico. Obiettivi fondamentali sono quelli di prevenire il deterioramento di aree non inquinate e di risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite.	RL	rumore			x	

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Proposta di legge regionale sul consumo di suolo presentata dalla Giunta Regionale con DGR n. 1355 del 14/02/2014	Il progetto di legge persegue la finalità di: ridurre il consumo di suolo, valorizzare il suolo inedito, nonché l'obiettivo del prioritario riuso e rigenerazione urbana del suolo edificato rispetto all'ulteriore consumo di suolo inedito (agricolo e non), coordinando il tema del "consumo di suolo" con i temi della "rigenerazione urbana", del "dimensionamento" degli strumenti urbanistici e al tema della attività agricola di interesse strategico.	RL	s		x		
D.g.r. 28 luglio 2011, n. 2077 "Presenza d'atto della comunicazione avente ad oggetto: Politiche per l'uso e la valorizzazione del suolo"	La Giunta regionale propone politiche per un uso del suolo secondo un approccio equilibrato al tema per pianificare a medio e lungo termine interventi basati non solo sul contenimento del consumo di suolo, ma anche sul recupero, sullo sviluppo, sul miglioramento della qualità e della vivibilità del territorio.	RL	suolo		x		
D.g.r. 28 febbraio 2012, n. 3075 "Presenza d'atto della comunicazione avente ad oggetto: Politiche per l'uso e la valorizzazione del suolo – consuntivo 2011 e agenda 2012"	La comunicazione ribadisce l'impegno assunto per contrastare la dispersione insediativa e garantire l'uso sostenibile del suolo, riprendendo a consuntivo le linee di azione previste dall'Agenda condivisa nel 2011 e rilanciandoli proponendo strategie e azioni per l'Agenda 2012, i cui risultati saranno misurabili con: - la diminuzione dei fenomeni di dispersione insediativa (sprawl) promuovendo il modello di città compatta; - la coerenza fra le nuove trasformazioni ed i reali fabbisogni insediativi; - la diminuzione di nuovi insediamenti in aree libere a vantaggio del recupero di aree già trasformate; - il decremento del trend di consumo di suolo storico su base comunale; - il recupero delle aree dismesse e degradate in rapporto alle nuove trasformazioni che insistono sui medesimi ambiti territoriali.	RL	suolo		x		
PRIM 2007-2010 Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, in fase di aggiornamento	Con il "Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi" la Regione Lombardia ha adottato un nuovo approccio finalizzato alla creazione del cosiddetto "Sistema integrato di sicurezza" cioè un approccio aperto attraverso il quale coinvolgere nelle nuove politiche per la sicurezza una molteplicità di campi (ambiente, salute, alimentazione, assistenza, polizia, protezione civile, trasporti, governo del territorio, ecc...) e più attori istituzionali (Stato, Regioni ed Enti Locali), senza trascurare soggetti associativi e volontariato. Il PRIM considera due principali categorie di rischio definite in base alla loro natura e frequenza: + rischi maggiori, ovvero frequenti o probabili, naturali o tecnologici, antropici: idrogeologico, sismico, industriale, meteorologico, incendi boschivi + rischi di incidenti o eventi socialmente rilevanti: incidenti stradali, incidenti sul lavoro, sicurezza urbana Per ciascuno dei rischi considerati vengono approfondite le possibili relazioni valutando la possibilità di effetti domino o di influenza reciproca al fine di individuare potenziali livelli di pericolosità per specifiche aree territoriali	RL	trasversale	x	x	x	x

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
D.g.r. 8 febbraio 2010, n.11207 "Programma regionale di ricerca in campo agricolo 2010-2012", in fase di aggiornamento	<p>Il Programma si propone di promuovere e incentivare la competitività delle imprese agroalimentari e forestali, favorendo in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la ricerca applicata - l'innovazione di processo e di prodotto - il trasferimento e la diffusione dell'innovazione tramite la collaborazione tra centri di ricerca pubblica e privata, università, imprese e settori produttivi <p>Il Programma delinea le linee strategiche per il periodo 2010-2012 e individua gli indicatori di risultato e le risorse finanziarie per il finanziamento di nuovi progetti (12 milioni di euro per il triennio) e per il sostegno agli enti di ricerca di particolare interesse per la Regione Lombardia (1,8 milioni di euro) a cui si affiancheranno "Servizi innovativi" per il trasferimento delle innovazioni alle imprese attivati tramite la collaborazione degli enti del sistema regionale allargato (ERSAF in particolare).</p> <p>La Regione ha avviato i lavori per la predisposizione del Programma regionale di ricerca in campo agricolo e forestale 2013-2015.</p> <p>Il percorso per la definizione del nuovo Programma prevede diversi momenti di confronto con tutti gli attori delle filiere produttive, del sistema della ricerca, degli enti e delle istituzioni e con i tecnici e gli operatori di settore a vario titolo interessati per definire le linee strategiche e gli obiettivi di ricerca intorno sui quali sarà focalizzato l'intervento nel prossimo triennio.</p>	RL	trasversale	x	x	x	x
AdP per lo Sviluppo Economico e la Competitività del Sistema Lombardo per il periodo 2010/2015 con il Sistema camerale lombardo	<p>Regione Lombardia e Sistema Camerale lombardo individuano come prioritaria la sfida della competitività, da affrontare con un'azione in cui la Regione si assume il compito di regia e di governo e le Camere di Commercio quello di interpreti dei bisogni e degli interessi economici sul territorio, chiamando anche altri soggetti a collaborare.</p> <p>L'Accordo si attua attraverso un Programma annuale d'azione, approvato dal Collegio di Indirizzo e Sorveglianza (CIS), che prevede la realizzazione di azioni e iniziative strutturate su 3 Assi di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ASSE 1 - Competitività delle imprese ASSE 2 - Attrattività e competitività dei territori ASSE 3 - Microimpresa e artigianato 	RL	trasversale	x	x	x	
L. r. 12 dicembre 2003 n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche" e s.m.i.	E' la legge regionale che regola i servizi di pubblica utilità. Essi sono affrontati in modo unitario e con le risorse collegate, introducendo e sottolineando il principio della centralità dell'utente	RL	trasversale	x	x	x	

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
L.r. 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio" e s.m.i.	La legge regionale n. 12 del 11 marzo 2005 definisce le norme di governo del territorio lombardo, delinando forme e modalità di esercizio delle competenze spettanti alla Regione e agli Enti locali, nel rispetto dei principi fondamentali dell'ordinamento statale e comunitario, nonché delle peculiarità storiche, culturali, naturalistiche e paesaggistiche che connotano la Lombardia. La legge introduce a supporto dell'attività di programmazione e pianificazione: + il Sistema Informativo Territoriale (SIT), al fine di disporre di elementi conoscitivi per la definizione delle scelte di programmazione, di pianificazione e per l'attività progettuale + la valutazione ambientale dei piani, al fine di garantirne la sostenibilità	RL	trasversale	x	x		x
L.r. 5 dicembre 2008, n. 31 "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale"	Il testo unico riunisce le disposizioni legislative regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale	RL	trasversale	x	x		x
L.r. 18 aprile 2012, n. 7 "Misure per la crescita, lo sviluppo e l'occupazione"	La Legge regionale tratta i seguenti argomenti, modificando e aggiornandoli rispetto alla normativa di riferimento: - Misure per il sostegno del capitale umano; - Misure per lo sviluppo del territorio; - Interventi in materia ambientale; - Interventi per il governo del sottosuolo e per la diffusione sul territorio regionale della banda larga; - Disposizioni in materia di semplificazione, digitalizzazione e competitività	RL	trasversale	x	x		
D.g.r. 25 settembre 2012, n. 4245 "Approvazione del programma della pesca e acquacoltura della Regione Lombardia 2012 - 2014 (PRPA)"	Il Programma, che sostituisce il precedente riferito al triennio 2009-2011, contiene obiettivi e priorità delle politiche di sostegno e di governo degli utilizzi anche a rilevanza economica della risorsa ittica, in un periodo che include la chiusura del Fondo Europeo per la Pesca 2007-2013 (FEP) e che dà avvio al Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca 2014-2020 (FEAMP). La strategia del Programma si concentra sul sostegno del settore della pesca e dell'acquacoltura e sul miglioramento dell'habitat acquatico, in un processo di sostenibilità ambientale, di governance, di modernizzazione, di integrazione di filiera. In particolare per quanto riguarda la pesca, pur mantenendo prioritario l'obiettivo della conservazione degli stock ittici, risulta inderogabile contrastare il fenomeno dell'abbandono dell'attività di pesca professionale, attivando misure che consentano di ottenere un buon livello di produttività.	RL	trasversale	x	x		

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambio climatico	Salute	Governance
D.g.r. 30 dicembre 2008, n. 8837 "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità in aggiornamento dei Piani di Sistema del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale"	Le linee guida si occupano della compatibilità e delle opportunità paesaggistiche di ferrovie, strade, autostrade, strade panoramiche, viabilità antiche e percorsi di fruizione paesaggistica. Forniscono un insieme di indicazioni per l'inserimento nel paesaggio delle infrastrutture stradali e ferroviarie.	RL	trasversale	x	x		
D.g.r. 16 dicembre 2009, n. 10831 "Schema di Accordo con Unioncamere Lombardia, ARPA Lombardia, e Lombardia Informatica - Centrale Regionale Acquisti (LISPA) per incentivare l'ecoinnovazione mediante la promozione di beni e servizi verdi all'interno del mercato"	Regione Lombardia e il Sistema Camerale lombardo hanno promosso un Accordo volontario tra pubbliche amministrazioni e associazioni di categoria per una catena della fornitura sostenibile in Lombardia. Il progetto è una delle azioni previste in attuazione dell'Asse III "Promozione del Territorio e Ambiente" dell'Accordo di Programma per lo sviluppo economico e la competitività del Sistema lombardo siglato nel 2006 dalla Regione e dal Sistema Camerale	RL	trasversale	x			
D.c.r. 19 gennaio 2010 "Approvazione del Piano Territoriale Regionale" e s.m.i.	Il PTR è stato approvato nel 2010 dal Consiglio regionale e costituisce "atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province", come previsto dall'art. 19, comma 1, della l.r. n. 12 del 2005, Legge per il governo del territorio.	RL	trasversale		x		x

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
Piano Territoriale Regionale d'Area Valli Alpine adottato con D.G.R. n. 2134 del 11.07.2014	<p>Il PTRA Valli Alpine coinvolge 45 Comuni montani ricompresi nelle C.M. Valle Brembana, C.M. Valle Seriana (Provincia di Bergamo) e nella C.M. Valsassina, Valvarrone, Esino, Riviera (Provincia di Lecco).</p> <p>Il PTRA individua come obiettivo generale l'identificazione di "Opportunità per uno sviluppo economico sostenibile e compatibile con i territori montani", a cui sono affiancati tre obiettivi specifici e puntuali azioni attuative.</p> <p>I tre obiettivi specifici sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Valorizzare l'identità locale, a cui sono connesse azioni di riqualificazione/riuso dell'edificato esistente nel rispetto dei valori storici -architettonici della tradizione. 2. Promuovere un nuovo modello di sviluppo basato sul turismo di qualità, dove si prevede: <ul style="list-style-type: none"> la promozione di tecnologie per la riduzione del digital divide; il potenziamento delle strutture di accoglienza diffusa per un turismo sostenibile e non invasivo; la realizzazione di connessioni intervallive est-ovest di mobilità lenta funzionali a collegare trasversalmente il Lago di Como, con il Lago d'Iseo e poi verso est anche con il lago di Garda, in un percorso di media valle; la valorizzazione dei prodotti agroalimentari e delle risorse agro-forestali, quali patrimoni del territorio e fonte di redditività locale; 3. Promuovere nuovi modelli insediativi per economizzare l'uso del suolo, in cui si propongono azioni di sperimentazione di una gestione dinamica delle abitazioni turistiche, finalizzata a favorire un incremento nell'utilizzo del patrimonio abitativo esistente; si prevede altresì la promozione dell'efficienza energetica degli edifici pubblici e privati. 	RL	trasversale		x		x
Piano Territoriale Regionale d'Area Media e Alta Valtellina approvato con D.C.R. n. 97 del 30 luglio 2013	<p>Il PTRA Media e Alta Valtellina comprende complessivamente il territorio di 18 comuni della media e alta valle in Provincia di Sondrio e interessa la porzione di territorio che coincide con l'ambito territoriale delle due Comunità Montane della Valtellina di Tirano e della Alta Valtellina. Il PTRA mira allo sviluppo territoriale della Media e Alta Valtellina, coniugando la valorizzazione del patrimonio ambientale e paesistico con il governo delle opportunità economiche, ricercando sinergia e coordinamento fra strategie, politiche, progetti e strumenti di sviluppo socio-economico.</p> <p>In particolare il piano interpreta la Valtellina non come area marginale della regione ma, al contrario, come area strategica al centro dello spazio alpino, da valorizzare anche in termini di collegamenti transfrontalieri con le regioni alpine, nell'ottica di creare nuove opportunità e/o sinergie.</p> <p>I contenuti principali sviluppati dal piano sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ipotesi di sviluppo socio-economico e territoriale nonché misure di compatibilità ambientale delle azioni previste, relativamente a diversi scenari ipotizzabili, valorizzando ed esaltando i caratteri territoriali/ambientali alpini; - individuazione di interventi infrastrutturali necessari al miglioramento della complessiva rete di collegamento/accessibilità compresa l'indicazione di forme di mobilità sostenibile e/o di forme 	RL	trasversale		x		x

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
	<p>alternative di trasporto (es. sistema ferroviario reticolare, Greenway dell'Adda come dorsale della mobilità lenta);</p> <ul style="list-style-type: none"> - qualificazione/ riqualificazione delle potenzialità turistiche dell'area, incentivando forme e modi d'uso turistico-ricreativo a basso impatto; - misure atte a garantire uno sviluppo sostenibile del territorio rurale, comprese forme di promozione delle produzioni tipiche locali; - azioni di tutela e riqualificazione ambientale-paesistica, con particolare riferimento ai territori di intensiva infrastrutturazione turistica ed agli ambiti ove siano necessari interventi di rinaturalizzazione e/o riassetto idrogeologico/ambientale" 						
<p>Piano Territoriale Regionale d'Area Navigli Lombardi approvato con D.C.R. n. 72 del 16 novembre 2010.</p>	<p>Il Piano interessa n. 51 Comuni della Provincia di Milano, Pavia, Varese e Lecco.</p> <p>Ha come obiettivo principale "la tutela e la valorizzazione dell'ambito dei Navigli come identità della Lombardia, attraverso modalità di fruizione sostenibili", declinato nei seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la tutela e la salvaguardia dei navigli come sistema territoriale, governando le trasformazioni del territorio e limitando i danni dovuti alla forte urbanizzazione e congestione delle aree presenti in alcuni tratti; - la valorizzazione delle risorse ambientali e del patrimonio culturale al fine di coniugare i benefici di tipo economico - turismo, energia rinnovabile, agricoltura sostenibile - con il mantenimento e l'accrescimento nel tempo dei beni stessi; - assicurare il coordinamento degli interventi e degli strumenti di pianificazione intercomunali e interprovinciali, per ottenere un ambito territoriale di alto valore nel cuore della Lombardia 	RL	trasversale		x		x
<p>Piano Territoriale Regionale d'Area Aeroporto di Montichiari approvato con DCR n. 9/298 del 6 dicembre 2011</p>	<p>Il Piano interessa il territorio di quattro Comuni, Montichiari, Ghedi, Castenedolo e Montirone, con l'obiettivo di non compromettere il futuro potenziamento dello scalo aeroportuale.</p> <p>Tale obiettivo strategico si inserisce in un quadro di sviluppo potenziale che riguarda non solo il sistema aeroportuale della Lombardia, ma anche i suoi rapporti con l'organizzazione della mobilità dell'area, rispetto ai collegamenti internazionali - Corridoio V, Brennero e TAV, in primo luogo - e con il sistema aeroportuale veneto, e le relazioni con i territori del nord-est, potenziale bacino per l'aeroporto.</p> <p>Il PTR interessa importanti sistemi territoriali, a cavallo tra Lombardia e Veneto: il Sistema dei Laghi, il Sistema Montano, l'area Metropolitana e il Sistema Pedemontano; delinea gli scenari di sviluppo dell'aeroporto, a medio e lungo periodo, individua gli effetti e le ricadute territoriali e</p>	RL	trasversale		x		x

Atto	Spiegazione	Livello	Componente di riferimento	Green economy	Cambiamento climatico	Salute	Governance
	quindi definisce indirizzi e criteri per il governo del territorio interessato, nonché modalità di uso e funzioni che si possono svolgere nell'ambito coinvolto nel Piano.						
L.r. 14 marzo 2003, n. 2 "Programmazione negoziata regionale"	La legge disciplina gli strumenti della programmazione negoziata regionale intesa quale modalità ordinaria per la condivisione e attuazione delle scelte programmatiche regionali, in coerenza con il principio di sussidiarietà e di pari ordinazione degli enti, secondo le disposizioni del Titolo V della parte II della Costituzione	RL	trasversale				x



PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Rapporto Ambientale

Allegato 2

Analisi di contesto ambientale

Indice

1	CAMBIAMENTI CLIMATICI E ADATTAMENTO	5
1.1	Sistema eco-paesaggistico.....	5
1.1.1	Unità di Paesaggio, elementi di valore e di degrado	5
1.1.2	Paesaggi rurali	9
1.1.3	Reticolo idrografico	11
1.1.4	Patrimonio forestale ed elementi vegetazionali lineari	14
1.1.5	Aree a tutela ambientale e sistema di connettività	18
1.1.6	Aree a elevata valenza naturale (<i>High Nature Value - HNV</i>).....	24
1.1.7	Farmland Bird Index (FBI)	27
1.1.8	Specie agricole animali in via di estinzione	28
1.1.9	Danni provocati dai grandi predatori	29
1.1.10	Danni di origine fitosanitaria	29
1.2	Suolo	30
1.2.1	Uso e copertura del suolo.....	30
1.2.2	Superficie drenante	36
1.2.3	Urbanizzazione Diffusa o sprawl.....	39
1.2.4	Superficie Agricola Utilizzata (SAU) e Superficie Agricola Totale (SAT).....	45
1.2.5	Capacità d'uso dei suoli (<i>Land Capability</i>)	49
1.2.6	Erosione idrica del suolo.....	50
1.3	Uso delle acque	52
1.3.1	Consumi idrici	52
1.3.2	Rete irrigua e di distribuzione in agricoltura	53
1.3.3	Superficie irrigata e tipologie di irrigazione.....	54
1.4	Rischio naturale e antropico.....	56
1.4.1	Pericolosità idrogeologica	56
1.4.2	Rischio incendi boschivi.....	58
1.5	Bilancio di gas serra	60
1.5.1	Emissioni di gas serra.....	61
1.5.2	Contenuto di carbonio organico stoccato nei suoli.....	63
2	GREEN ECONOMY	67
2.1	Ricerca e innovazione	67
2.1.1	Ricerca nel settore agroalimentare e forestale	69
2.2	Ecoinnovazione e multifunzionalità nelle imprese agricole	72

2.2.1	Riduzione degli impatti.....	72
2.2.2	Agriturismi	75
2.2.3	Fattorie didattiche	76
2.2.4	Vendita diretta e filiera corta	77
2.3	Sistemi di gestione ambientale e marchi di prodotto	80
2.3.1	ISO 14001.....	81
2.3.2	EMAS.....	82
2.3.3	Ecolabel.....	83
2.3.4	Superfici forestali certificate	84
2.3.5	Agricoltura biologica e lotta integrata.....	85
2.3.6	Prodotti agricoli di qualità	87
2.4	Bilancio energetico	89
2.4.1	Produzione di energia.....	89
2.4.2	Consumo di energia	98
2.5	Rifiuti	103
3	QUALITÀ DELLE RISORSE NATURALI E SALUTE	109
3.1	Qualità delle acque.....	109
3.1.1	Qualità dei corpi idrici superficiali	109
3.1.2	Qualità dei corpi idrici sotterranei.....	112
3.1.3	Nitrati.....	114
3.1.4	Eutrofizzazione	120
3.1.5	Fitosanitari.....	122
3.2	Qualità dell'aria	128
3.2.1	Emissioni in atmosfera.....	131
3.2.2	Fattori morfologici, orografici e meteorologici.....	137
3.2.3	Qualità dell'aria e salute umana.....	137
3.3	Siti contaminati e bonifiche.....	138
3.3.1	L'impatto sulla salute dei siti contaminati.....	142
3.4	Amianto	143
3.4.1	L'amianto e la salute umana.....	144
4	GOVERNANCE.....	145
4.1	Esperienze della programmazione 2007-2013 e 2000-2006.....	146
4.1.1	Programmi Integrati di Sviluppo Locale (PISL) [DocUP FESR Obiettivo 2 2000-2006].....	146
4.1.2	Progetti Integrati d'Area (PIA) [POR FESR 2007-2013]	151
4.1.3	Piani Integrati Transfrontalieri (PIT) [PO Cooperazione transfrontaliera I-CH 2007-2013] ..	154

4.1.4	Piani di Sviluppo Locale (PSL) [PSR 2007-2013].....	156
4.1.5	Progetti Concordati di Filiera e d'Area [PSR 2007-2013].....	158
4.2	Modelli di governance territoriale.....	160
4.2.1	Strumenti di Programmazione Negoziata per la promozione e gestione di politiche territoriali e ambientali integrate	161
4.2.2	Distretti, reti e filiere	166

1 CAMBIAMENTI CLIMATICI E ADATTAMENTO

1.1 Sistema eco-paesaggistico

La strutturazione fisica della regione è connotata da un disegno basato su elementi di forza di grande evidenza paesaggistica e tali da generare profonde differenziazioni di ambiti e condizioni. Esso è unitario ma diversificato. È organizzato su spazi montuosi e su spazi pianeggianti tra loro interconnessi, complementari, che si inseriscono nel più ampio quadro padano-alpino. Nei diversi ambiti geografici si possono riscontrare significative “modulazioni” di paesaggio ovvero combinazioni di fattori naturali e di elementi storico-culturali che generano le identità e le peculiarità intrinseche agli ambiti regionali.

In Lombardia un’elevata quota di territorio è assoggettata a vincolo paesistico-ambientale: dai dati consultabili tramite il Sistema Informativo dei Beni Ambientali (SIBA), risulta infatti che circa 12.300 kmq di territorio sono sottoposti a tutela, dato che corrisponde a più del 50% del territorio regionale.

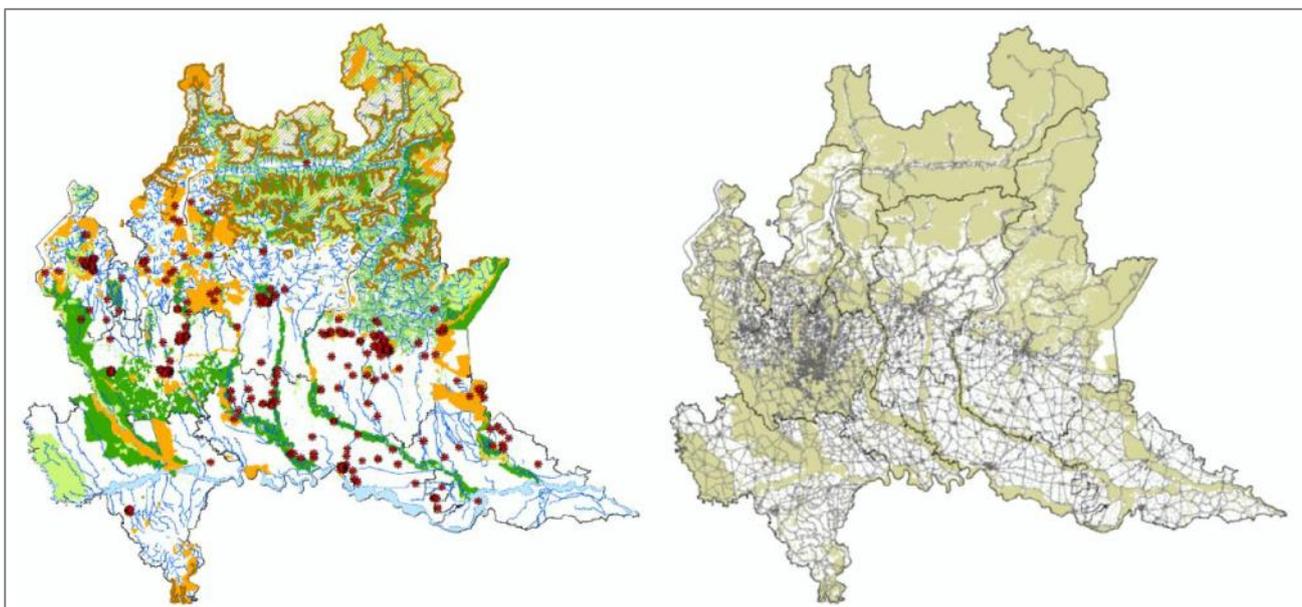


Figura 1 - Aree sottoposte a tutela: a sx sono individuati i perimetri e la distribuzione delle tutele paesistico-ambientali; l’immagine a dx mostra la relazione tra il territorio urbanizzato e le aree sottoposte a vincolo paesistico-ambientale.

(SIBA, Geoportale Regione Lombardia)

1.1.1 Unità di Paesaggio, elementi di valore e di degrado¹

Dal punto di vista dei processi di urbanizzazione che influenzano la struttura paesistico-ambientale, il territorio regionale presenta una modulazione differente che va dalle alte quote alpine, dove la pressione antropica è maggiormente limitata, scendendo via via verso le aree dell’alta pianura e del sistema metropolitano, dove il disegno dell’urbanizzato diventa fattore predominante e fortemente identificativo del quadro paesaggistico.

Nell’area metropolitana milanese, in particolare, la pressione antropica minaccia gli elementi di valore del paesaggio legati agli elementi di naturalità, alle trame e tessiture agrarie e al patrimonio insediativo ad esse connesso. Il sistema reticolare e continuo di centri urbani, spazi abitati infrastrutture e le conurbazioni dense e sempre più dilatate fanno registrare una costante perdita di valore (territoriale, economico,

¹ Fonte: Regione Lombardia, Piano Territoriale Regionale e Piano Paesaggistico Regionale, aggiornamento 2011.

paesistico, ambientale) degli elementi costitutivi del paesaggio rurale e naturale in questo ambito. Nonostante il processo di banalizzazione e destrutturazione in atto, è tuttavia ancora possibile riconoscere, nei diversi sistemi di paesaggio, delle aree e testimonianze di valenza ecologica e paesistica.

Ad esempio la pianura cerealicola a ovest di Milano, che, se da un lato, presenta un rischio di degrado estremamente elevato, dall'altro conserva una persistenza di qualità di tipo ecosistemico sia per il suolo sia per l'elemento di pregio rappresentato dal sistema dei fontanili e del reticolo idrico.

Dal punto di vista storico-paesistico sussiste la presenza di importanti testimonianze come il sistema della centuriazione di matrice romana, nuclei e beni storici di notevole consistenza nelle aree adiacenti ai Navigli, di complessi abbaziali importanti (Chiaravalle, Viboldone, Mirasole), di piccoli nuclei rurali diffusi nel restante territorio sulle maglie stradali minori, spesso in contiguità con aree urbane dense e che possono costituire elementi funzionali al ridisegno e riqualificazione paesistica.

Inoltre, anche nelle zone a maggior densità abitativa concentrate nell'alta pianura, corrispondenti all'insieme di centri che fa perno su Milano e che si estende dal Ticino al Chiese, tra la linea delle risorgive e il pedemontano alpino, sono presenti ambiti agricoli di alto valore che, oltre a rappresentare enclave produttive di eccellenza, conservano quasi immutate le caratteristiche del paesaggio agrario storico. Lo stretto rapporto di vicinanza che queste aree agricole intrattengono con le città, d'altra parte, può rappresentare un'opportunità di valorizzazione dell'interdipendenza tra realtà urbana e rurale (intesa come produzione di alimenti, ma anche presidio del territorio, servizio ambientale e valore storico-culturale).

A causa delle forti pressioni antropiche, anche gli elementi del paesaggio naturale hanno subito forti compromissioni, mantenendo solo alcuni elementi fondanti spesso a discapito della complessità originaria. Nell'ambito milanese, in particolare, è ancora riconoscibile la struttura delle valli fluviali sulla base delle quali, negli anni, si sono determinati gli insediamenti e che, di conseguenza, rappresentano lo schema interpretativo per un progetto di riqualificazione dell'attuale sistema urbano.

In generale, una peculiarità del territorio lombardo è la contiguità di segni diversi, la compresenza in ristretti ambiti di edifici e strutture che rimandano ad usi diversi dello spazio, dovuta alla più recente urbanizzazione. Tale processo risulta però meno diffuso e più localizzato nelle fasce di bassa pianura, dove il paesaggio è quello dell'agricoltura irrigua e razionalizzata, e nelle vallate prealpine e alpine, dove è ancora possibile trovare luoghi e contesti meno densamente trasformati con strutture identificative del paesaggio: case rurali, palazzotti patrizi, ville, borghi d'origine medievale, antiche sistemazioni agrarie ecc., anche se spesso in stato di abbandono o dismesse.

Al fine di perseguire gli obiettivi di conservazione, innovazione e fruizione, il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) classifica l'intero territorio lombardo in "unità tipologiche di paesaggio", individuando sette ambiti geografici, ciascuno distinto in tipologie e sottotipologie, alle quali sono associate specifiche linee ed indirizzi di tutela e valorizzazione paesaggistica. Gli ambiti e le rispettive tipologie sono le seguenti:

- fascia alpina (paesaggi delle energie di rilievo, paesaggi delle valli e dei versanti);
- fascia prealpina (paesaggi della montagna e delle dorsali prealpine, paesaggi delle valli prealpine, paesaggi dei laghi insubrici);
- fascia collinare (paesaggi degli anfiteatri e delle cerchie moreniche, paesaggi delle colline pedemontane);
- fascia dell'alta pianura (paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta, paesaggi delle valli fluviali scavate);

- fascia della bassa pianura (paesaggi delle fasce fluviali emerse o pensili, paesaggi della pianura irrigua);
- fascia appenninica (paesaggi della pianura pedo-appenninica, paesaggi delle valli e delle dorsali collinari appenniniche, paesaggi della montagna appenninica);
- paesaggi urbanizzati (poli urbani ad alta densità insediativi, aree urbane delle frange periferiche, urbanizzazione diffusa a bassa densità insediativa).

Il PPR individua inoltre una serie di elementi identificativi del paesaggio in Lombardia, che comprendono circa 100 luoghi dell'identità regionale, 80 visuali sensibili (vedute, belvedere, vette), 90 strade panoramiche e 80 paesaggi agrari tradizionali, questi ultimi localizzati soprattutto nelle province di Sondrio, Brescia e Bergamo e in misura minore nelle aree di pianura e nelle aree prealpine.

Particolare rilevanza è riconosciuta anche ai centri e nuclei storici e alla viabilità storica e di interesse paesistico: sono individuati circa 40 itinerari percettivi del paesaggio che hanno la peculiarità di estendersi lungo le alzaie e le rive di navigli e canali o le infrastrutture di trasporto dismesse e di essere fruibili con modalità a basso impatto ambientale.

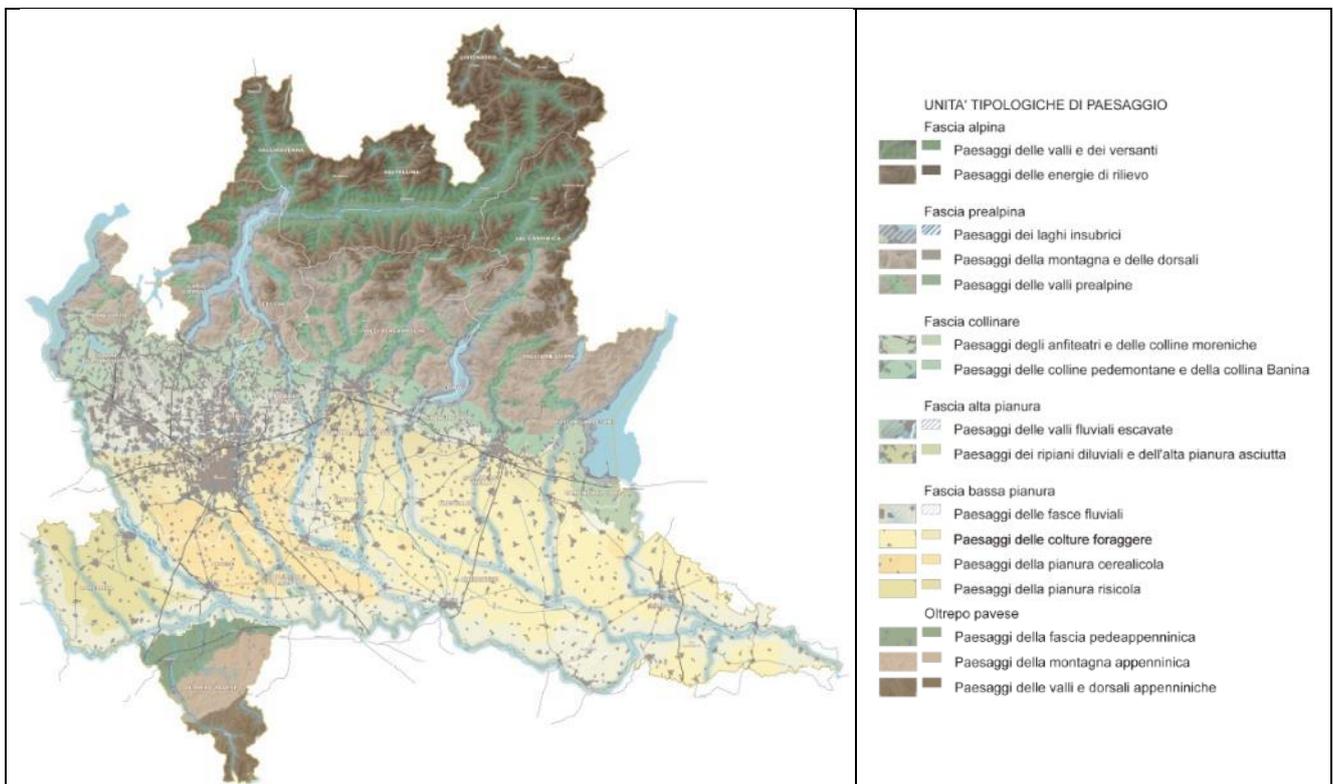


Figura 2 - Ambiti geografici e Unità tipologiche di paesaggio
(Piano Paesaggistico Regionale, aggiornamento 2011)

Il PPR propone, inoltre, una lettura a scala regionale dei principali fenomeni di degrado² in essere o potenziali volta ad evidenziare, con riferimento alle possibili cause, le priorità di attenzione per la

² Il concetto di degrado paesaggistico può essere inteso come "deterioramento" dei caratteri paesistici, determinato sia da fenomeni di abbandono, con conseguente diminuzione parziale o totale di cura e manutenzione verso una progressiva perdita di connotazione dei suoi elementi caratterizzanti (degrado del sottosuolo e del soprassuolo, della vegetazione, degli edifici, dei manufatti idraulici, ecc.), ma anche del tessuto sociale (quartieri degradati, a rischio), sia da interventi di innovazione, laddove si inseriscono trasformazioni incoerenti (per dimensioni, forme, materiali, usi, ecc.) con le caratteristiche del paesaggio preesistente, senza raggiungere la riconfigurazione di un nuovo quadro paesistico-insediativo ritenuto soddisfacente.

riqualificazione ma anche e per il contenimento di futuri fenomeni di degrado. Allo scopo di definire una efficace strategia di intervento per la riqualificazione delle aree degradate e il contenimento e la prevenzione del degrado, il PPR individua e localizza le cause principali dei fenomeni rilevanti di degrado e compromissione paesistica rilevati sul territorio regionale. In particolare, le cinque macrocategorie di cause che agiscono e/o interagiscono nei diversi contesti paesaggistici sono:

- Dissesti idrogeologici e avvenimenti calamitosi e catastrofici, naturali o provocati dall'azione dell'uomo. In particolare: eventi sismici, fenomeni franosi, forte erosione, eventi alluvionali, incendi di rilevante entità, fenomeni siccitosi.
- Processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani che determinano modificazioni morfologiche (frange, conurbazioni, saldature, frammentazione o isolamento da parte di nuove infrastrutture), funzionali (aree logistiche, ambiti estrattivi, aree sciabili, nuove funzioni impattanti dal punto di vista paesistico-ambientale e incompatibili con gli insediamenti esistenti), perdita di identità e riconoscibilità (sostituzione di quartieri storici o simbolici con nuovi spazi di diversa morfologia e funzione).
- Trasformazioni della produzione agricola e zootecnica verso: aree a monocoltura, aree a colture intensive su piccola scala con forte presenza di manufatti, aree a colture specializzate e risaie, aree con forte presenza di allevamenti zootecnici intensivi.
- Sotto-utilizzo, abbandono e dismissione sia di spazi aperti (aree agricole incolte, strutture forestali in abbandono, cave cessate e discariche abbandonate) che di parti edificate (zone industriali e impianti, centri storici ed edilizia rurale tradizionale).
- Criticità ambientali relative alle componenti aria, acqua e suolo che presentano alti livelli di inquinamento o contaminazione.

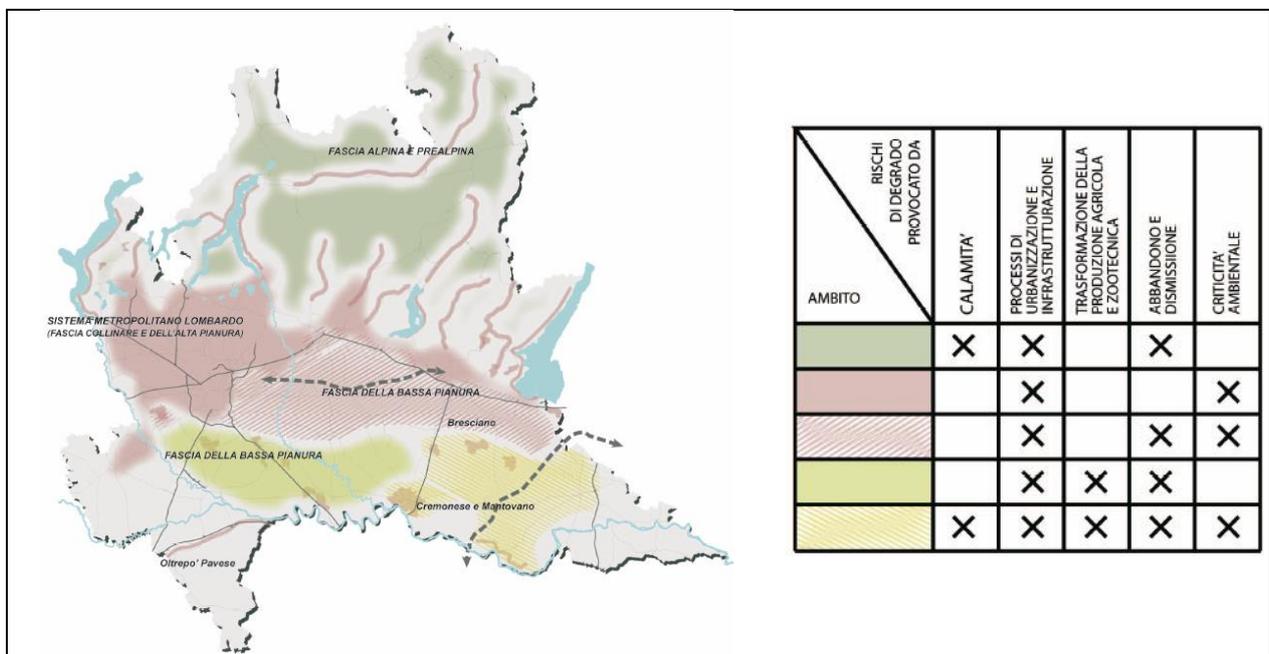


Figura 3 - Localizzazione geografica delle principali cause del degrado. (Piano Paesaggistico Regionale, aggiornamento 2011)

La localizzazione dei fenomeni di degrado distinti secondo la classificazione del PPR evidenzia che i processi di urbanizzazione e infrastrutturazione sono tra gli elementi detrattori del paesaggio più diffusi nell'intera

regione; essi sono la causa principale, insieme alle criticità ambientali, del degrado del sistema metropolitano. La seconda causa di degrado rilevata, per sistemi territoriali interessati è l'abbandono e dismissione. Le cause legate alla trasformazione dell'agricoltura sono legate al territorio agricolo della fascia della bassa pianura; mentre le calamità e dissesti sono la causa principale dei fenomeni di detrazione del paesaggio delle fasce alpina e prealpina.

Per quanto riguarda gli "Ambiti di degrado paesistico provocato dalle trasformazioni della produzione agricola e zootecnica" il degrado in essere dei paesaggi agrari tradizionali della pianura è evidenziato dalla notevole consistenza delle aree a seminativo semplice assunte dal Piano Paesaggistico Regionale come tematismo-indicatore delle aree a monocoltura; mentre gli ambiti a rischio di degrado sono localizzati in corrispondenza delle aree residue di seminativo arborato e soprattutto delle aree a colture specializzate che tendono a "intensivizzarsi" (come i frutteti e i vigneti, in particolare l'Oltrepo pavese) e quelle intensive su piccola scala (colture orto-floro-vivaistiche).

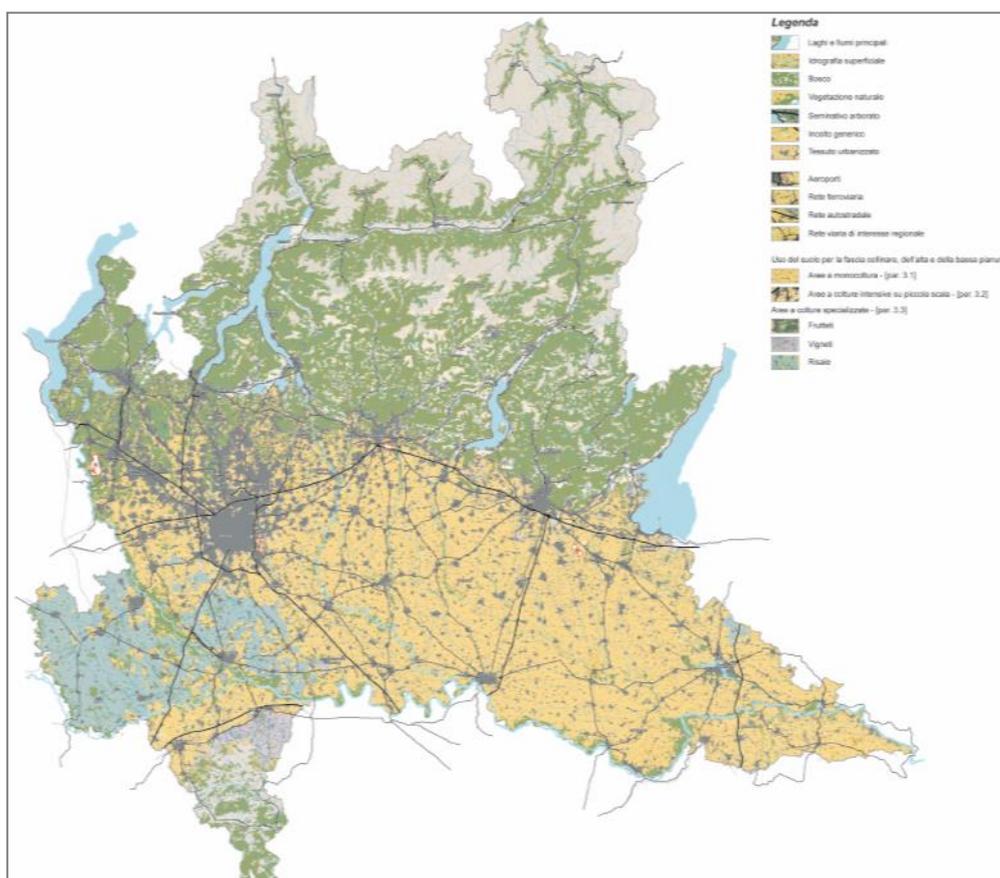


Figura 4 – Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da trasformazioni della produzione agricola e zootecnica (Piano Paesaggistico Regionale, aggiornamento 2011)

1.1.2 Paesaggi rurali

Nel territorio regionale lombardo si possono identificare tre grandi tipologie di paesaggio agricolo: i paesaggi degli ambiti montuosi, i paesaggi delle colline e della pianura asciutta, il paesaggio della pianura irrigua. Questi tre paesaggi, con le loro differenziazioni locali e specializzazioni agricole, sono contraddistinti da componenti, strutture e rappresentazioni ben consolidate nella tradizione lombarda (il pascolo montano, la cascina, la piantata lombarda) e trovano precise corrispondenze nelle produzioni agricole e agroalimentari che si adattano, a loro volta, alle peculiarità ambientali e naturali dei contesti.

Il **paesaggio rurale della montagna** si caratterizza per la presenza di pascoli per l'allevamento in transumanza; ciò comporta l'esistenza di foraggere permanenti. L'immagine del paesaggio si caratterizza per la prevalenza di ambiti boschivi, interrotti da radure destinate a prato per il pascolo e, in valle, da campi aperti. Vi sono casali diffusi su tutto il territorio e presenti anche in quota (un esempio sono le malghe). Nell'agricoltura e nell'allevamento di versante si sviluppano economie verticali legate al nomadismo stagionale degli addetti. In questo caso è ben distinta la divisione tra i versanti bassi, dove ai boschi si alternano i prati-pascoli, con abitazioni temporanee, ricoveri per il bestiame e fienili, frequentati nel periodo primaverile (maggenghi) e i versanti alti, dove si trovano gli alpeggi e i pascoli, con le relative stalle e ricoveri usati nel periodo estivo. Nella fascia alpina, il vigneto ammanta i versanti più soleggiati e asciutti: è una coltivazione caratteristica della sezione intermedia della vallata valtellinese. La viticoltura è fiancheggiata dal frutteto che occupa i conoidi e il fondovalle, dove negli ultimi decenni si è anche inserita la piccola industria: così fino a Tirano a partire dal Pian di Spagna nel delta vallivo che dà sul Lago di Como.

Nelle **valli e dorsali collinari appenniniche** la trasformazione del paesaggio coincide con l'elevazione altimetrica, passando dai vigneti ai prati avvicendati di forma irregolare, spesso bordati da cortine vegetali. Sono anche estese e dense le coperture boschive dei versanti. La struttura del paesaggio agrario collinare è spesso caratterizzata da lunghe schiere di terrazzi che risalgono e aggirano i colli, rette con muretti di pietra o ciglionature. Il paesaggio collinare è esito delle opere di sistemazione agraria, con sistemi di terrazzamenti, di impianto di coltivazioni arboree e di sistemazioni ai fini della riduzione dei dissesti. Ne deriva un paesaggio in cui le coltivazioni arboree (vite e ulivi in settori specializzati in relazione ai singoli ambiti territoriali) si alternano a coltivazioni cerealicole e foraggere.

Il **paesaggio dell'alta pianura** è stato quello più coinvolto nei processi di trasformazione del territorio lombardo. È un paesaggio edificato per larga misura, che si caratterizza per la ripetitività anonima degli artefatti. Il sistema agrario ha conservato solo residualmente i connotati di un tempo. La pianura asciutta si caratterizzava per la diffusione di campi chiusi segnati dalla continuità della piantata. Le coltivazioni residue sono organizzate territorialmente per appezzamenti famigliari chiusi dai filari arborei e arbustivi; persiste infatti la piccola proprietà contadina. Un tempo il paesaggio era ben disegnato dai filari di alberi (tra cui avevano importanza i gelsi) e dalla presenza di qualche vigneto. La modernizzazione dell'agricoltura non vi è quasi stata a causa del ruolo secondario dell'attività rispetto all'industria che è dominante e impone ovunque, anche tra i colli e le piccole valli della Brianza, l'elemento caratteristico del capannone.

L'organizzazione agricola è diversa laddove si estende il sistema irriguo (come nelle zone attraversate dal Canale Villoresi) con aziende di maggiori dimensioni che operano in funzione commerciale. Le macchie boschive si estendono ai bordi dei campi, lungo i corsi d'acqua, nei valloncelli che attraversano le colline moreniche, nei solchi fluviali e nei pianalti pedemontani e intorno ai laghi dell'ambiente morenico. Le aree naturali dell'alta pianura sono ormai esigue, a causa dell'invasività e densità dell'urbanizzato: sono per lo più rappresentate dalle aree verdi residue nelle fasce riparie dei fiumi (Lambro, Ticino). Altre aree di naturalità sopravvissute sono le "groane" negli ambiti dei conoidi: terreni poveri, ciottolosi e inadatti, per la loro scarsa permeabilità, a un'attività agricola intensiva.

Il sistema irriguo, derivato dai fiumi e dai fontanili, è alla base della vocazione agricola, della sua organizzazione e dunque del paesaggio rurale. Gli orientamenti colturali della pianura irrigua prevalenti sono il foraggero nella parte occidentale della bassa pianura e il cerealicolo nella parte centrale e orientale. Nel cremonese e nel Pavese l'impianto territoriale ricalca le centuriazioni, nella bassa milanese è la trama dei cavi irrigui e dei canali a costruire la geometria ordinatrice del paesaggio. La rilevanza delle colture foraggere nella sezione a ovest dell'Adda e in parte dell'area cremasca e cremonese porta con sé elementi

connotativi come i filari, i pioppeti e le alberature dei fossi. Nella parte centrale, fra Serio e Chiese, si delinea il paesaggio delle colture cerealicole (soprattutto maidicole), i cui elementi identificativi sono la dominanza dei seminativi cerealicoli con compresenza, per la pratica dell'avvicendamento, anche di altre colture, la complessità del reticolo idraulico comprensivo di teste e aste dei fontanili, la presenza di filari, alberature e boscaglie residuali che costituiscono un forte elemento di contrasto e differenziazione del contesto paesistico. Grande importanza, non solo paesistica, riveste la fascia delle risorgive o fontanili (che si estende lungo tutta la regione nel punto d'incontro tra alta pianura permeabile e bassa pianura impermeabile), associata, in molti casi, a residuali prati marcitari. Altro ambito a sé stante è quello delle emergenze collinari (San Colombano, Monte Netto) che sono aree asciutte interessate dalla viticoltura e frutticoltura.

Il **paesaggio della pianura irrigua** si struttura per grandi proprietà organizzate attorno alle cascine. La struttura dei campi, sottolineata dalla presenza dei filari e delle piantate, è di maggiori dimensioni rispetto alla pianura asciutta, con la presenza di prati stabili, marcite, campi di cereali e mais. Vi sono poi paesaggi peculiari, caratterizzati dalla localizzazione di specifiche colture, come gli ambiti delle risaie (basso milanese e Lomellina) e di marcite (in provincia di Milano, Lodi e Cremona). Il paesaggio riflette lo sviluppo e il consolidamento della filiera produttiva lattiero-casearia (burro e grana padano) con allevamento a stabulazione fissa, sempre localizzati nelle cascine e la presenza di foraggere permanenti (come la marcita).

Dai primi anni del Novecento le produzioni agricole aprono sinergie con le produzioni industriali e si introducono coltivazioni a queste connesse (come la canapa o il lino) e si assiste a un processo di forte diffusione del mais. Tranne che nelle aree a risaia, il mais è la coltura più importante e ciò costituisce una perdita per il paesaggio. Inoltre oggi l'albero dominante quasi ovunque è il pioppo d'impianto, il cui legno è destinato all'industria dei compensati e a fini energetici. Le superfici coltivate tendono ad essere ampliate in funzione della meccanizzazione e vengono così eliminate le "piantate", strutture che un tempo cingevano fittamente ogni parcella coltivata, distribuendosi ai bordi delle cavedagne e lungo i canali d'irrigazione e che associano diverse tipologie di alberi (pioppo, salice, frassino, farnia).

1.1.3 Reticolo idrografico

Il 3,5% del territorio lombardo è ricoperto dal reticolo delle acque superficiali, mentre l'ambiente lacustre è costituito da oltre 600 specchi d'acqua, di cui 68 con superficie superiore a 0,2 kmq. Il reticolo di corsi d'acqua è costituito da 16 tra fiumi o torrenti principali, con una estensione di oltre 1.900 km, e da un insieme di fiumi o torrenti secondari che si sviluppano su circa 9.500 km. Al reticolo idrografico naturale si affianca la fitta rete di canali e corsi d'acqua artificiali, creati a scopo irriguo o di bonifica, che si estende per circa 40.000 km.

La gran parte della Regione appartiene al bacino idrografico del Fiume Po, di cui sono corsi d'acqua di secondo ordine i fiumi: Sesia, Agogna, Ticino, Olona meridionale, Lambro, Adda, Oglio, Mincio (in sinistra orografica) e i fiumi Scrivia, Staffora e Secchia (in destra idrografica). In sinistra idrografica sono fiumi di terzo ordine di rilievo anche l'Olona-Lambro meridionale (affluente Lambro), il Brembo e il Serio (affluenti Adda), il Mella e il Chiese (affluenti Oglio).

La maggior parte dei fiumi lombardi ha origine dalle Alpi e scende ad alimentare i grandi laghi e il Po, lungo la sua sponda sinistra. I loro bacini idrografici hanno un tratto alpino che nella maggior parte dei casi ha orientamento prevalente da nord a sud, con la notevole eccezione dell'Adda sopralacuale che ha orientamento est-ovest, e poi un tratto vallivo, con orientamento nord-sudest. I fiumi più importanti della Regione, oltre al Po, sono quelli che defluiscono dai grandi laghi: Ticino, Adda, Oglio, Chiese e Mincio.

Questi ultimi sono caratterizzati da un regime stabile dei deflussi. Altri corsi d'acqua, quali i Fiumi Olona, Lambro, Brembo, Serio, Mella e Cherio, hanno regime unicamente torrentizio, alla stregua di quelli di provenienza appenninica, come lo Staffora.

Il sistema idrico principale innerva la Regione e ne definisce la struttura paesaggistica. Le valli fluviali che hanno determinato originariamente la morfologia delle aree montane e le trame della pianura agricola rappresentano ancora oggi uno schema interpretativo degli elementi e dei valori paesistico-ambientali, anche negli ambiti a maggior densità urbana. Il fitto sistema dei canali e il reticolo idrico minore caratterizzano storicamente la pianura lombarda e sono parte fondamentale del disegno paesaggistico e naturalistico.

Dal punto di vista strutturale, nelle fasce dei corsi d'acqua principali risulta una presenza quantitativamente maggiore di aree naturali, mentre in quelle dei corsi d'acqua complementari prevalgono le aree urbanizzate e quelle agricole; è nelle pertinenze dei corsi d'acqua maggiori che permangono più facilmente unità ambientali naturali (per motivi sia di rischio idrogeologico sia di tutele attivate negli ultimi decenni), mentre le pertinenze naturali dei corsi d'acqua minori sono state progressivamente consumate per far spazio ad usi insediativi o agricoli.

I corsi d'acqua principali confermano dunque la loro importanza strategica sotto il profilo ecosistemico, tenuto anche conto delle funzioni di autodepurazione che corsi d'acqua naturaliformi possono svolgere. Viceversa è da rilevare il ruolo strategico della consistente componente agricola presente nelle fasce fluviali, come spazio potenziale di riqualificazione polivalente (ecosistemi-filtro, produzione di biomasse a scopo energetico, miglioramenti come supporto alla biodiversità e come occasione di fruizione).

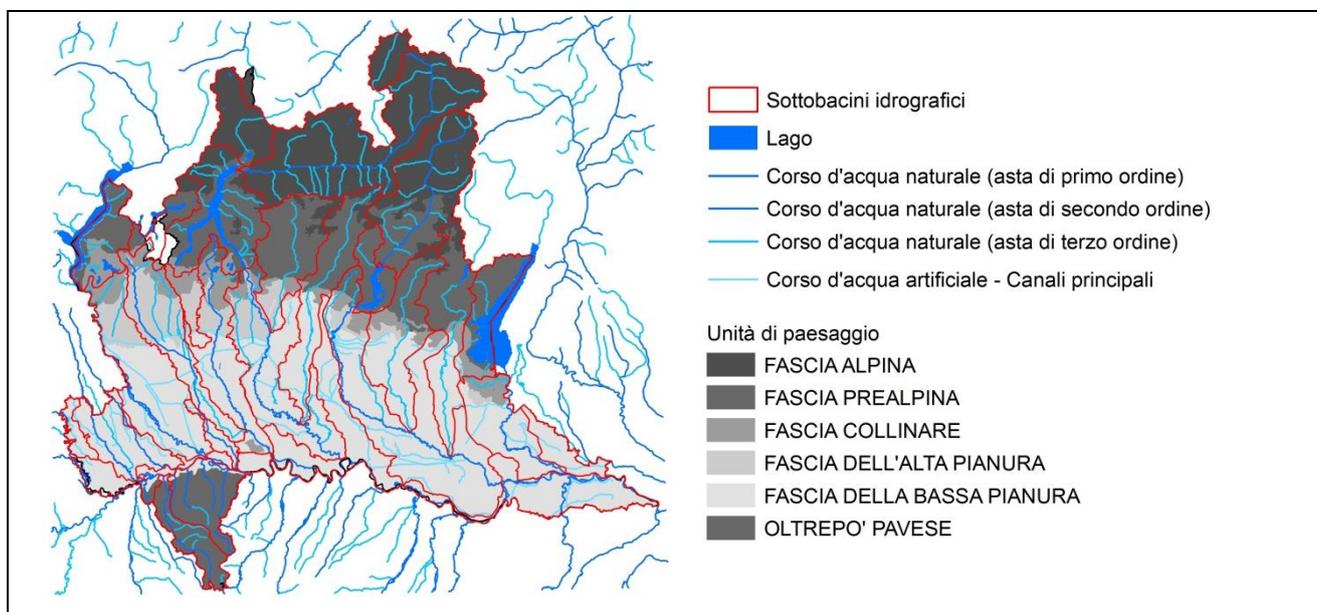


Figura 5 - Reticolo idrografico in sovrapposizione alle fasce paesaggistiche e sottobacini idrografici
(Elaborazione Poliedra da shapefile, Geoportale Regione Lombardia)

Il sistema dei Navigli e dei canali costituisce una delle caratteristiche peculiari e un riferimento identitario della Lombardia. Le opere idrauliche di grande tecnica e sapienza hanno storicamente strutturato gli insediamenti e l'organizzazione rurale della pianura lombarda, garantendo l'acqua per l'irrigazione e il trasporto, con un ruolo determinante sul sistema economico e sociale.

Peculiarità del sistema idrologico padano, infine, è rappresentata dalla fascia delle risorgive, collocata lungo la fascia di incontro tra alta pianura, caratterizzata da sottosuoli permeabili, e la bassa pianura, con caratteristiche granulometriche fini e più impermeabili, che costituiscono per questo un progressivo ostacolo al deflusso delle acque sotterranee. Le risorgive sono alimentate dalle acque meteoriche e fluviali penetrate nel sottosuolo che sgorgano in superficie con caratteristiche di buona qualità e temperatura costante. Il Piano Paesaggistico Regionale ne prevede la tutela, in particolare di quelli ancora attivi, in virtù del valore ecosistemico, simbolico e culturale che rappresentano nel paesaggio della pianura irrigua.

Nella mappa seguente sono evidenziati i 713 fontanili censiti in Lombardia, che occupano la fascia est-ovest della Regione nel punto di passaggio dall'alta alla bassa pianura.

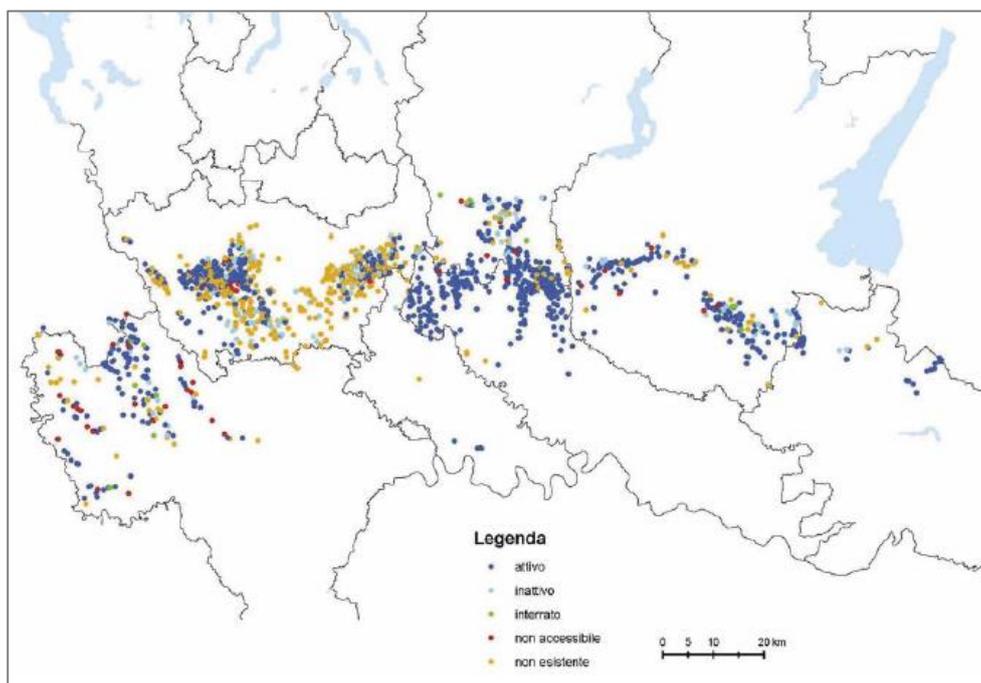


Figura 6 - Stato dei fontanili lombardi

(Regione Lombardia, Quaderni della Ricerca n. 144 - marzo 2012, Tutela e valorizzazione dei fontanili del territorio lombardo FonTe)

FOCUS: STATO DI ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE

Ai sensi della l.r. 26/2003 (modificata dalla l.r. 18/2006) – in attuazione della Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE – Regione Lombardia si è dotata del Piano di tutela ed uso delle acque (PTUA). Esso individua gli interventi volti a garantire il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di qualità e le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Il PTUA è stato recepito nel Piano di gestione del distretto idrografico del bacino del fiume Po; tale Piano è stabilito dal D.lgs. 152/2006, che individua come unico distretto idrografico della Regione Lombardia il distretto idrografico Padano, che ha una superficie pari a circa 74.115 kmq e comprende il bacino del Po, già bacino nazionale ai sensi della legge n. 183 del 1989.

La proposta di Piano di gestione del distretto idrografico Padano per il primo ciclo di programmazione 2009-2015 e il suo Rapporto ambientale sono stati sottoposti a consultazione e il Piano è stato adottato con delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po n. 1/2010. Il Piano è stato approvato in data 8 febbraio 2013 dal Consiglio dei Ministri.

L'elenco delle misure di riferimento per gli scenari e i temi chiave del Piano (Allegato 7.10 all'elaborato 7 del Piano di gestione del distretto idrografico del bacino del fiume Po, a cui si rimanda) declina le misure per tutti i temi individuati dalla Direttiva 2000/60/CE e indica anche quelle rilevanti per l'agricoltura.

È iniziato il processo di riesame e aggiornamento per avviare il secondo ciclo di programmazione 2015-2021, anche in coerenza con le indicazioni fornite dalla Commissione europea. In particolare sono stati redatti o in corso di redazione l'Atto di indirizzo per il coordinamento dei piani di tutela delle acque e degli strumenti di programmazione regionale con il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po e l'aggiornamento del quadro conoscitivo per il riesame del Piano di Gestione.

1.1.4 Patrimonio forestale ed elementi vegetazionali lineari

In base alle stime del Rapporto sullo stato delle foreste in Lombardia³, il **sistema forestale** lombardo occupa una superficie complessiva di circa 621.381 ettari, pari al 26% della superficie territoriale regionale. Rispetto al 2011 si è registrato un incremento di 616 ettari di superficie boscata, di cui 327 ettari in pianura, 18 in collina e 271 in montagna. Rispetto ai dati del 2000, nel 2012 si osserva un aumento della superficie forestale totale pari a 13.473 ettari, corrispondente ad un incremento del 2,2%.

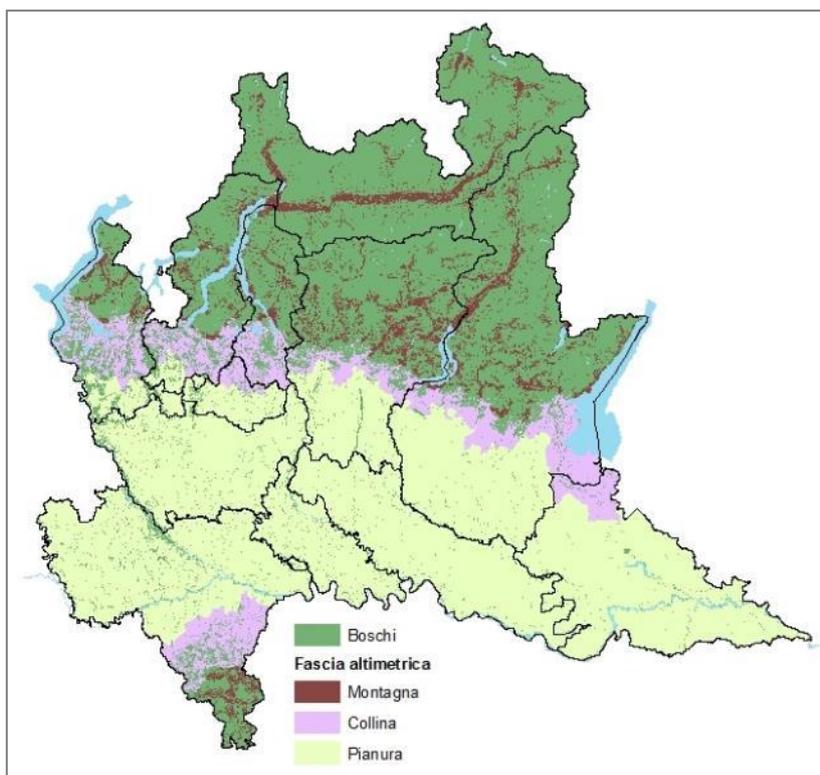


Figura 7 - Superficie forestale sul territorio lombardo
(Elaborazione Poliedra da shapefile, geoportale di Regione Lombardia)

Tabella 1 - Superficie forestale per fascia altimetrica
(Regione Lombardia, Rapporto sullo stato delle foreste 2012)

SUPERFICIE FORESTALE (HA)	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Totale foreste regionali	607.908	617.121	618.545	619.043	620.122	620.720	621.381
di cui in pianura	44.692	43.772	44.533	45.272	45.724	46.032	46.405
di cui in collina	82.687	81.802	81.877	81.623	81.672	81.707	81.724

³ NB: la metodologia utilizzata per il calcolo della superficie forestale nel Rapporto sullo stato delle foreste in Lombardia e quella descritta nel capitolo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** non sono corrispondenti in quanto in quest'ultimo capitolo si è preferito adottare un approccio coerente con le classi individuate nelle Fiches della Rete Rurale Nazionale.

di cui in montagna	480.529	491.547	492.135	492.149	492.727	492.981	493.252
--------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Le superfici forestali risultano concentrate negli ambiti montani⁴ e si evidenziano tassi di copertura estremamente diversificati a seconda degli ambiti montani, collinari o di pianura⁵. Il tasso di copertura nelle aree montane assume un valore medio superiore al 50%, con punte che arrivano al 68% in provincia di Varese. L'area collinare si caratterizza anch'essa per un discreto grado di copertura boschiva (27%) con punte che arrivano quasi al 40% nelle province di Varese e Bergamo. Decisamente più contenuto (5%) il grado di boscosità della fascia collinare della provincia di Mantova. Anche nelle aree di pianura, la provincia di Mantova si distingue per essere quella con il minor grado di boscosità (1%). Sempre con riferimento alle aree di pianura si distinguono Varese e Como per l'elevato valore registrato, pari rispettivamente al 27% e 24%. Le province di Milano e Pavia, sebbene in termini relativi mostrino ridotti coefficienti di boscosità (pari rispettivamente al 7% e 5%), se analizzate in termini assoluti detengono circa il 46% delle superfici boscate di pianura.

Tabella 2 - Superficie a boschi distinta per provincia e fascia altimetrica (ha)
(Regione Lombardia, Rapporto sullo stato delle foreste 2011)

PROVINCIA	TOTALE PROVINCIALE					MONTAGNA			COLLINA			PIANURA		
	HA BOSCO	INCIDENZA TRA PROVINCE	% DI TERRITORIO BOSCATO	VARIAZIONE RISPETTO AL 2011 (HA)	VARIAZIONE RISPETTO AL 2011 (%)	HA BOSCO	% BOSCO IN MONTAGNA	% DI MONTAGNA COPERTA DA BOSCO	HA BOSCO	% BOSCO IN COLLINA	% DI COLLINA COPERTA DA BOSCO	HA BOSCO	% BOSCO IN PIANURA	% DI PIANURA COPERTA DA BOSCO
Bergamo	114.489	18%	42 %	38	0,03%	99.050	87%	57%	12.716	11%	39,%	2.723	2%	4%
Brescia	169.783	27%	36%	141	0,08%	152.324	90%	58%	15.026	9%	20%	2.432	1%	2%
Como	63.432	10%	50%	7	0,01%	49.480	78%	58%	11.633	18%	35%	2.320	4%	25%
Cremona	3.549	1%	2%	46	1,34%	0	0%	0%	0	0%	0%	3.549	100%	2%
Lecco	42.847	7%	53%	61	0,14%	34.725	81%	63%	8.122	19%	31%	0	0%	0%
Lodi	2.678	0%	3%	3	0,10%	0	0%	0%	0	0%	0%	2.678	100%	3%
Mantova	3.119	0%	1%	86	2,88%	0	0%	0%	939	30%	5%	2.180	70%	1%
Milano	10.868	2%	7%	107	1,00%	0	0%	0%	0	0%	0%	10.868	100%	7%
Monza e Brianza	3.392	1%	9%	10	0,29%	0	0%	0%	1.286	38%	16%	2.106	62%	7%
Pavia	37.742	6%	13%	77	0,20%	17.146	45%	59%	10.084	27%	21%	10.513	28%	5%
Sondrio	114.873	18%	36%	51	0,04%	114.873	100%	36%	0	0%	0%	0	0%	0%
Varese	54.608	9%	4%	-10	-0,02%	25.655	47%	68%	21.919	40%	39%	7.035	13%	27%
Regione	621.380	100%	26%	616	0,10%	493.253	79%	51%	81.725	13%	27%	46.032	7%	4%

Il patrimonio forestale regionale è caratterizzato nel complesso da fattori di biodiversità di notevole importanza; in Lombardia infatti sono stati identificati 194 tipi forestali aggregati in 16 categorie forestali. Questi elementi di diversità vegetazionale si accompagnano a differenti condizioni di pressione antropica e, quindi, di modalità gestionali: dalle piantagioni di pioppo ad alta produttività legnosa delle aree di pianura, alle formazioni cedue prealpine a prevalente produzione di legna da ardere, agli altofusti a lungo ciclo

⁴ Del totale della superficie boschiva regionale più del 74% (462 mila ettari) risulta concentrato nelle zone montane delle province di Brescia, Sondrio, Bergamo e Como che incidono, rispettivamente, per il 27%, il 18%, il 18% e il 10%.

⁵ La provincia di Lecco vede oltre metà del proprio territorio (53%) coperto da boschi, seguita dalla provincia di Como con il 50%, quindi si trovano Varese, Bergamo e Brescia rispettivamente con il 45%, il 42% ed il 36%. Le altre province evidenziano tassi di copertura forestali decisamente più contenuti.

produttivo delle aree montane. In riferimento al grado di diversità delle composizioni forestali, i boschi puri o a prevalenza di conifere rappresentano il 27,1% del bosco totale. Abete rosso e larice sono le conifere più diffuse mentre l'abete bianco (abieteti) è significativamente al di sotto del suo areale naturale; i boschi puri o a prevalenza di latifoglie sono il 65,8%. Faggio, castagno e carpino nero insieme rappresentano il 60% mentre in pianura la maggioranza dei boschi è qualitativamente lontana dal loro potenziale ecologico, a discapito soprattutto di farnia, rovere e carpino bianco.

I **consorzi forestali** gestiscono in Lombardia oltre 102.890 ettari di superfici agro-silvo-pastorali e in particolare il 10,38% dei boschi lombardi. I consorzi forestali sono consorzi fra proprietari di boschi e di altre superficie, a cui possono partecipare anche soggetti della filiera bosco legno (es. imprese boschive), per la gestione unitaria delle proprietà silvopastorali e la riattivazione della filiera bosco-legno. Regione Lombardia impone che i consorzi forestali gestiscano direttamente i terreni loro conferiti da parte dei soci e svolgano esclusivamente su tali terreni:

- le attività selvicolturali;
- l'assistenza tecnica;
- la gestione degli alpeggi.

In relazione a Rete Natura 2000, rasentano i 30mila ettari le superfici agro-silvo-pastorali gestite dai Consorzi Forestali incluse nelle Zone di Protezione Speciale (ZPS), mentre quelle ricadenti nei Siti di Interesse Comunitario (SIC) superano i 13mila ettari. La distribuzione di tale area all'interno dei vari Consorzi è alquanto eterogenea infatti sono 14 i CF che gestiscono una superficie apprezzabile (almeno 10 ettari) in Rete Natura 2000, in particolare 4 CF gestiscono da soli il 69% della superficie afferente alle ZPS e l'86% di quella inclusa nei SIC. La provincia maggiormente interessata è quella di Brescia, dove troviamo il 61% degli ettari inclusi in ZPS e il 70% di quelli iscritti nei SIC (Rapporto sullo stato delle foreste, 2011).

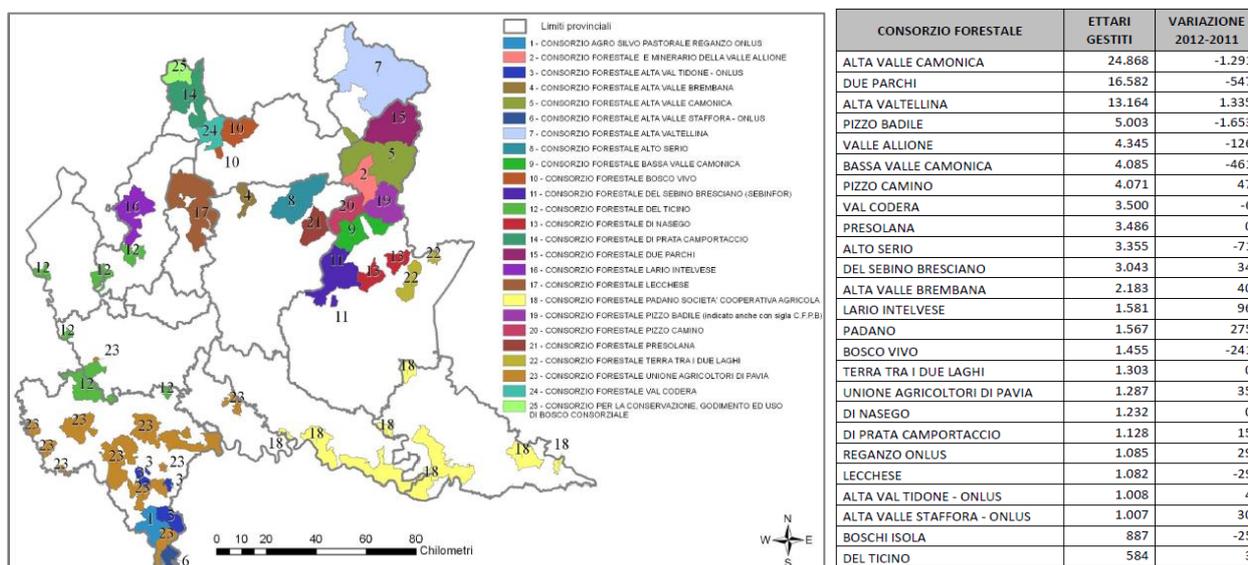


Figura 8 – Consorzi forestali lombardi e superficie agro-silvo-pastorale gestita.
(ERSAF e Rapporto sullo stato delle foreste, 2012)

Dall'esame dei dati DUSAF riguardanti l'**estensione lineare di siepi e filari** in Lombardia, risulta che lo sviluppo maggiore si registra in pianura, dove però si verifica anche la riduzione più drastica della loro presenza nel tempo (-50% dal 1954 al 2007). Il distretto con i valori immediatamente inferiori alla pianura è quello prealpino. Anche in questo caso la loro riduzione nel periodo 1954-2007 è stata molto marcata e nel

2007 sopravvive solo poco più del 75% di quanto esistente all'inizio degli anni cinquanta. Negli ambiti appenninico e alpino la tendenza è invece opposta: tra 1954 e 2007 si è verificato un aumento dello sviluppo lineare di siepi e filari. In ambito alpino questi sono aumentati di circa il 30% mentre in Oltrepò pavese l'incremento è stato di circa il 9%. Tali incrementi sono da leggere come conseguenza dell'abbandono delle attività agricole in aree non vocate ad una agricoltura di tipo intensivo quale quella di pianura.

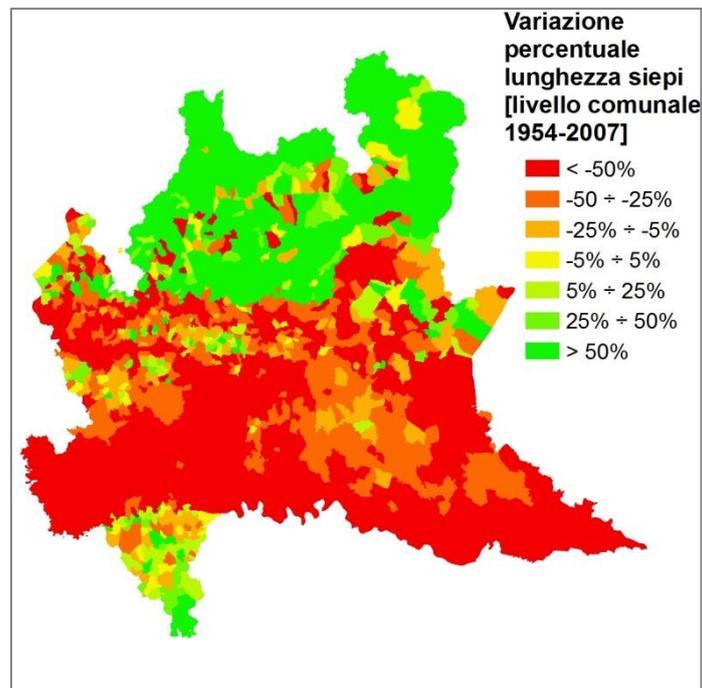
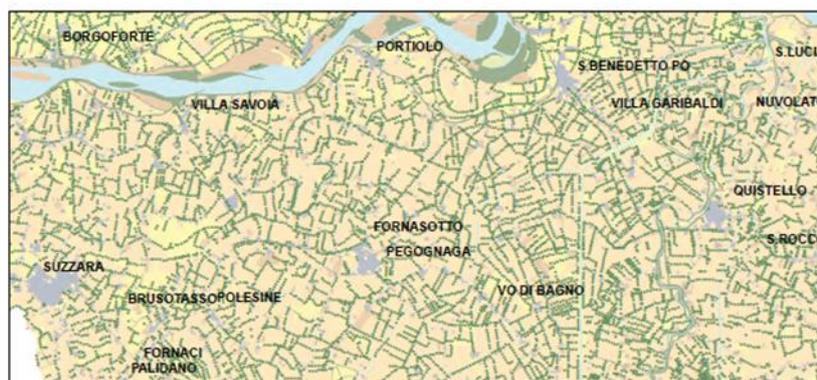


Figura 9 – Variazione della consistenza di siepi e filari tra il 1954 e il 2007 a scala comunale (Elaborazione Poliedra su dati DUSAF)

Per quanto riguarda la densità di siepi e filari per ettaro di area agricola (DUSAF) si rilevano le tendenze contrastanti già evidenziate in riferimento all'andamento dello sviluppo lineare di siepi e filari. Tale valore nel periodo 1955-2007 ha un trend positivo nelle Alpi, sui rilievi dell'Oltrepò pavese e nelle Prealpi: nel primo e nel secondo caso tale incremento è dovuto alla maggiore lunghezza di siepi e filari e alla contemporanea diminuzione delle aree agricole, nel terzo caso la drastica diminuzione delle aree agricole compensa la diminuzione di lunghezza dei filari provocando l'aumento di questo rapporto nel 2007. Al contrario, la densità di siepi e filari per unità di superficie agricola nel medesimo periodo diminuisce fortemente in pianura: tale fenomeno è da imputare alla riduzione dello sviluppo di siepi e filari assai più rapida della pur marcantissima diminuzione dell'estensione delle aree agricole.



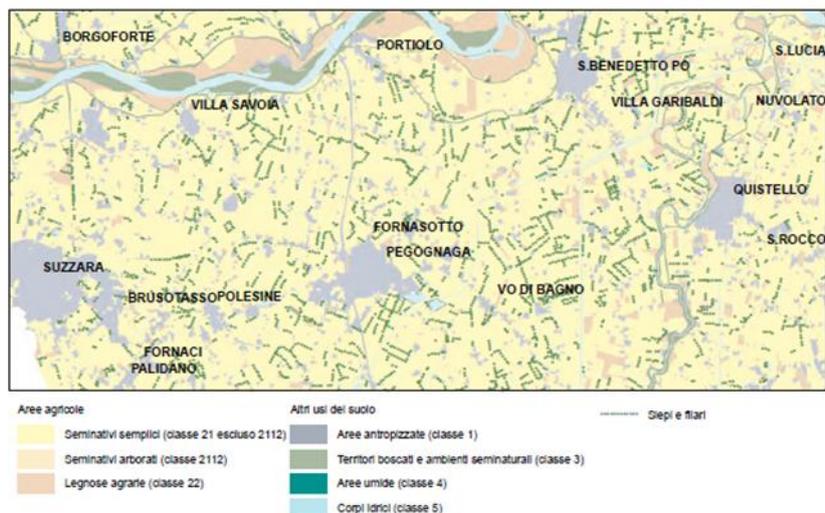


Figura 10 - Estensione del seminativo arborato e riduzione della rete di siepi e filari nell'Oltrepò Mantovano. Rappresentazione dell'uso del suolo agricolo al 1955 e al 2007 (Regione Lombardia, L'Uso del suolo in Lombardia negli ultimi 50 anni, 2011)

1.1.5 Aree a tutela ambientale e sistema di connettività

Aree protette

Il 22% del territorio regionale⁶ è sottoposto a tutela. Nel conto delle aree protette è possibile annoverare 24 Parchi Regionali, 66 Riserve Naturali Regionali e 32 Monumenti Naturali, ai quali si aggiungono una porzione del Parco Nazionale dello Stelvio e 2 Riserve Naturali Statali. Da considerare inoltre 87 Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS).

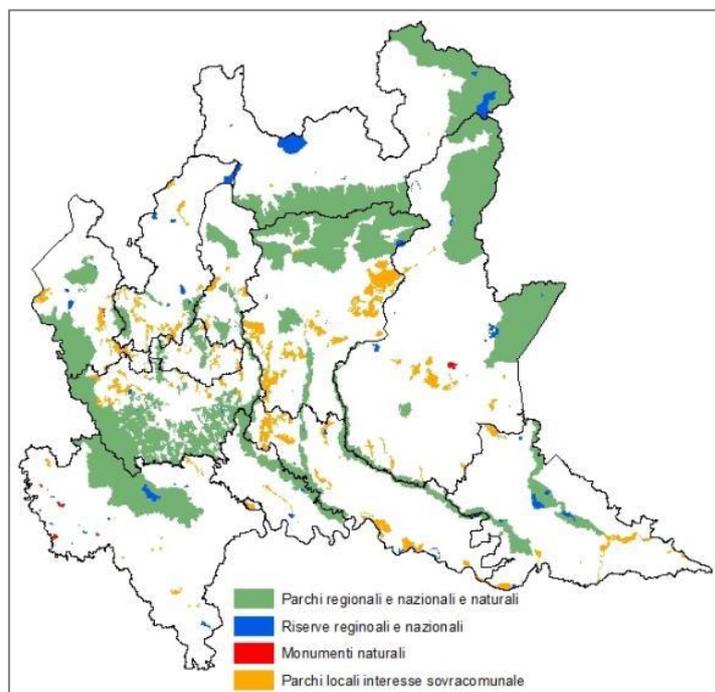


Figura 11 - Aree protette in Lombardia (Elaborazione Poliedra da shapefile delle Aree protette, geoportale di Regione Lombardia)

⁶ ARPA, Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia – RSA 2010/2011 e Autorità Ambientale (AA) – Report di monitoraggio 2012

Per quanto riguarda le superfici tutelate a parco, il 36% è superficie interessata dall'agricoltura. Nei parchi sono localizzate poco meno di 9.000 imprese agricole, di cui oltre 4.500 con allevamenti. Le colture prevalenti sono le foraggere avvicendate e i prati permanenti, a seguire mais e riso. Il 26% di superficie agricola presente in area protetta si trova in pianura.

Siti Natura 2000

La Rete Natura 2000 è la più grande strategia di intervento per la conservazione della natura e la tutela del territorio comunitario. Essa è costituita da un complesso di siti, ovvero Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC)⁷, caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali sia vegetali di interesse comunitario, la cui funzione è di garantire il mantenimento a lungo termine della biodiversità presente nel continente europeo. Tra di esse sono ricomprese, e pertanto oggetto di tutela per la conservazione della biodiversità, anche le 6 "zone umide di interesse internazionale" presenti in Lombardia, identificate ai sensi della Convenzione di Ramsar⁸.

Le ZPS localizzate in Lombardia sono in tutto 67, per un totale di 297.339 ettari; 36 si trovano nella regione biogeografica continentale e 41 nella regione biogeografica alpina⁹; queste ultime sono caratterizzate da superfici molto estese. La ZPS più grande è quella delle "Risaie della Lomellina"; essa si estende per oltre 30.000 ettari e rappresenta una delle zone umide più importanti d'Europa e contiene le garzaie più ampie della Lombardia¹⁰. Altre ZPS sono dislocate presso valichi montani che fungono da corridoi di migrazione, come ad esempio il "Parco delle Orobie Bergamasche", il "Lago di Mezzola e Pian di Spagna" e l'"Alto Garda Bresciano", presso cui è ubicata la più antica stazione per l'inanellamento degli uccelli migratori di tutta l'Europa meridionale (Passo di Spino). Nel contesto alpino si collocano ZPS tipiche di ambienti aperti e forestali, designate al fine di tutelare comunità ornitiche contraddistinte da elementi di spicco. Tra queste la più significativa è quella del "Parco Nazionale dello Stelvio", che, coincidendo con l'area del Parco ha un'estensione complessiva di oltre 130.000 ettari, di cui circa 60.000 in Lombardia.

I SIC sono in tutto 193, per un totale di 224.201 ettari¹¹; 104 si trovano nella regione biogeografica continentale e 89 nella regione biogeografica alpina. I SIC della regione biogeografica alpina includono piccoli laghi, monti e valli. I siti più ampi sono quelli valtelinesi e quelli orobici-bergamaschi, dei quali il maggiore è "Val Sedornia – Val Zurio – Pizzo della Presolana", con una superficie di circa 13.000 ettari. I SIC della regione biogeografica continentale includono ambienti lacustri, paludi, brughiere, garzaie, lanche, valli

⁷ Le ZPS sono definite ai sensi della direttiva europea "Uccelli" 79/409/CEE (oggi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE) concernente la conservazione degli uccelli selvatici, mentre i SIC sono individuati sulla base della direttiva europea "Habitat" 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

⁸ Le 6 zone umide Ramsar presenti in Lombardia sono: Isola Boscone, Riserva naturale Palude Brabbia, Palude di Ostiglia, Pian di Spagna - Lago di Mezzola, Torbiere di Iseo e Valli del Mincio.

⁹ Delle tre Regioni biogeografiche (ovvero ambiti territoriali con caratteristiche ecologiche omogenee) presenti in Italia - Alpina, Continentale e Mediterranea, la Lombardia è caratterizzata dalla presenza delle prime due. Nella regione alpina si concentrano gran parte degli habitat individuati da Natura 2000, con una notevole diffusione sul territorio grazie alla conservata naturalità delle aree montane. Nella regione continentale, territorio fortemente urbanizzato, la presenza degli habitat è molto sporadica e trova collocazione principalmente in corrispondenza di corpi idrici, in particolare presso il Parco del Ticino.

¹⁰ Si segnala in generale la significatività in termini di biodiversità delle risaie presenti in Lombardia, che coprono una superficie di quasi 106.000 ettari nel 2011, perché particolarmente importanti per il loro alto valore ecologico e per la conservazione di numerose specie animali. In esse è presente, oltre a numerose specie acquatiche, la popolazione di ardeidi coloniali stanziali più numerosa d'Europa che utilizzano queste coltivazioni quali ambienti umidi secondari. Inoltre, esse assolvono a ruoli ecologici importanti in alternativa alle zone umide naturali, in quanto aree di sosta durante la migrazione o di svernamento di popolazioni consistenti di uccelli acquatici.

¹¹ ARPA, RSA 2010/2011

e boschi e nel loro complesso ospitano oltre 100 specie di interesse comunitario. Il sito più esteso è il “Basso corso e sponde del Ticino”, di 8.564 ettari.

All'interno dei siti della Rete Natura 2000 della Lombardia sono tutelate 61 specie di interesse comunitario inserite nell'Allegato II della Direttiva “Habitat”, (47 specie animali, di cui 13 di mammiferi, 14 di pesci, 5 tra anfibi e rettili, 15 di invertebrati e 14 specie vegetali) e 87 specie di uccelli inseriti nell'Allegato I della Direttiva “Uccelli”¹².

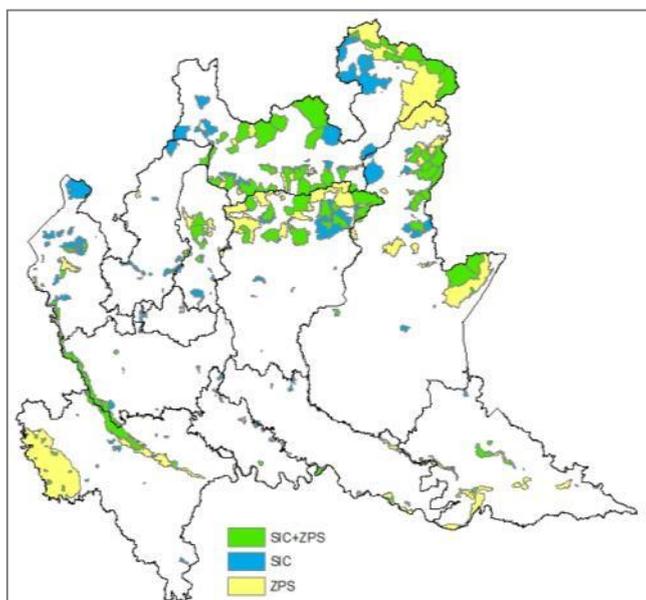


Figura 12 - Rete Natura 2000 in Lombardia al 2014

(Elaborazione Poliedra da shapefile della Rete Natura 2000, geoportale di Regione Lombardia)

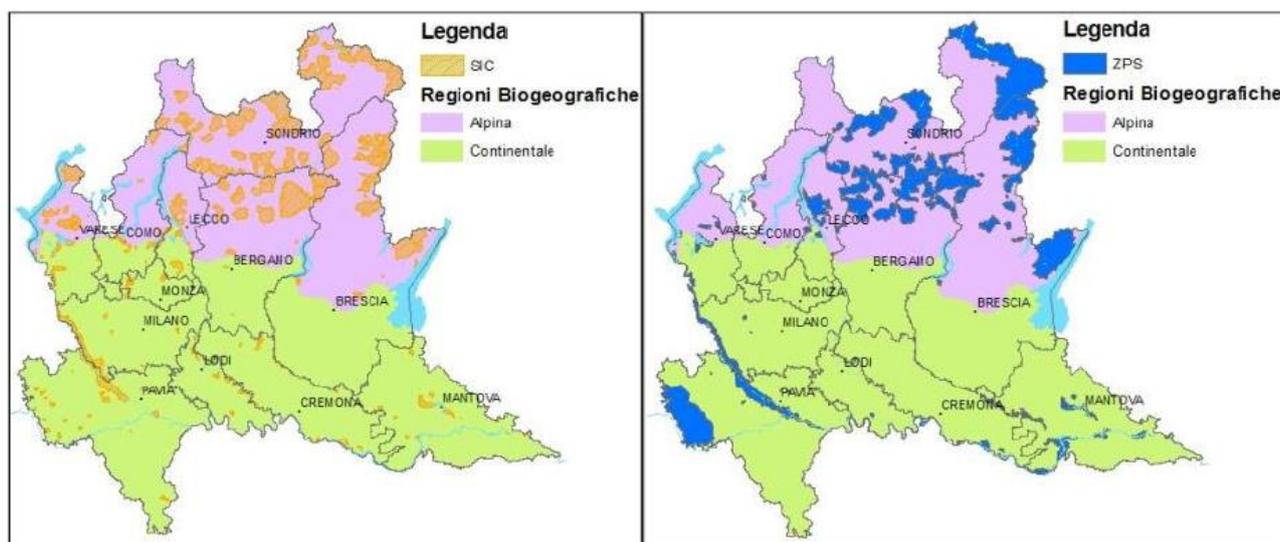


Figura 13 – Distribuzione di SIC e ZPS sul territorio lombardo suddiviso per regione biogeografica

(Elaborazione Poliedra da shapefile della Rete Natura 2000, geoportale Regione Lombardia)

ZPS e SIC coprono rispettivamente il 12,48% ed il 9,4% della superficie regionale; di questi 173 Siti ricadono all'interno di aree protette regionali, a testimonianza del significativo patrimonio di biodiversità che

¹² Fonte: progetto LIFE GESTIRE <http://www.life-gestire.eu/index.aspx>

contraddistingue il sistema dei parchi e delle riserve naturali lombarde. Nel complesso, al netto delle sovrapposizioni tra SIC e ZPS, in Lombardia, la Rete Natura 2000 interessa circa 372.000 ettari, pari al 15,6% della superficie territoriale regionale.

Tabella 3 - Territorio, superficie agricola e superficie forestale ricadente in aree Natura 2000
(Elaborazione Poliedra da shapefile della Rete Natura 2000 e DUSAF 4, geoportale di Regione Lombardia)

	SUPERFICIE (2014)	INCIDENZA SULLA SUPERFICIE TERRITORIALE (2014)	INCIDENZA SULLA SUPERFICIE AGRICOLA (2009) ¹³	INCIDENZA SULLA SUPERFICIE FORESTALE ¹⁴ (2012)
	HA	%	%	%
SIC	224.201	9,40%		
ZPS	297.339	12,48%		
Aree Natura 2000 (al netto delle sovrapposizioni)	372.154	15,60%	96.537 (8,73%)	143.324 (21,37%)

Nell'ambito della Rete Natura 2000, in Lombardia sono presenti 58 habitat¹⁵ (su un totale di 218 diversi habitat esistenti in Europa) raggruppabili in 7 macro categorie (tra le 9 presenti sul territorio continentale):

1. Habitat d'acqua dolce;
2. Lande e arbusteti temperati;
3. Macchie e boscaglie di Sclerofille;
4. Formazioni erbose naturali e seminaturali;
5. Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse;
6. Habitat rocciosi e grotte;
7. Foreste.

Di questi 58 habitat, 12 sono classificati come prioritari, ovvero habitat che, in base alla direttiva di riferimento, sono ritenuti in pericolo di scomparsa nell'Unione Europea.

In base agli ultimi dati, aggiornati a ottobre 2012, dei 193 SIC esistenti, 106 hanno il Piano di Gestione approvato, così come delle 67 ZPS, 39 hanno il Piano di Gestione approvato. Rispetto agli anni precedenti si delinea un costante incremento nella pianificazione di tali aree Natura 2000 (nel 2009 i Piani di Gestione approvati erano 15, nel 2010 erano 39, nel 2011 erano 125 e nel 2012 sono 133).

Con Decreto Dirigenziale 709 del 01/02/2013 è stato approvato il documento "Prioritised Action Framework (PAF) for Natura 2000" relativo a regione Lombardia. Il PAF sarà aggiornato sulla base dei prodotti del progetto LIFE+2011 GESTIRE "Development of the strategy to manage the Natura 2000 network in the Lombardia Region", finalizzato a strutturare la programmazione strategica ed integrata per la gestione di Rete Natura 2000 in Lombardia, che prevede tra i prodotti la redazione del PAF da concludere entro il 30 settembre 2015, dei regolamenti comunitari e dei documenti programmatori regionali relativi al periodo di programmazione 2014-2020 (<http://www.life-gestire.eu/>).

Rete Ecologica Regionale

¹³ Per superficie agricola sono considerate le classi del DUSAF: 21 – Seminativi, 22 – Colture permanenti, 23 – Prati stabili, 321 - Praterie naturali d'alta quota

¹⁴ Per superficie forestale sono considerate le classi del DUSAF: 311 - Boschi di latifoglie, 312 - Boschi di conifere, 313 - Boschi misti di conifere e di latifoglie, 314 - Rimboschimenti recenti, 322 - Cespuglieti e arbusteti, 324 - Aree in evoluzione

¹⁵ Secondo il D.p.r. 8 settembre 1997 n. 357 gli habitat naturali sono definiti come "le zone terrestri o acquatiche che si distinguono in base alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o seminaturali".

La RER¹⁶ è stata riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale (PTR)¹⁷ che la individua con una prospettiva di tipo polivalente, ovvero come occasione di riequilibrio dell'ecosistema complessivo e come riferimento per il governo del territorio ai vari livelli e per le molteplici politiche di settore che si pongono anche obiettivi di riqualificazione e ricostruzione ambientale. In particolare gli strumenti attuativi del PTR indicano la necessità di creare interconnessioni strutturali e funzionali tra la RER e gli strumenti per il governo del territorio, per la gestione della Rete Natura 2000, delle aree protette, dell'agricoltura e foreste, della fauna, delle acque e della difesa del suolo, delle infrastrutture e del paesaggio. Obiettivo ultimo è pertanto quello di offrire un substrato polivalente alla tutela dell'ambiente e allo sviluppo sostenibile del territorio, mettendo a sistema gli elementi che concorrono alla funzionalità dell'ecosistema di area vasta, coniugando funzioni di tutela della biodiversità e producendo servizi ecosistemici (tamponamento dei rischi idrogeologici, impollinazione, autodepurazione, fruizione, biomasse per energia rinnovabile, paesaggio, ecc.).

Essa comprende non solo il sistema delle aree protette regionali e nazionali e i siti della Rete Natura 2000, ma anche elementi specifici quali le aree di interesse prioritario per la biodiversità e corridoi ecologici, lungo i quali gli individui di numerose specie possono spostarsi per garantire i flussi genici. La RER individua, inoltre, le situazioni particolari in cui la permeabilità ecologica è minacciata o compromessa da interventi antropici di nuova urbanizzazione e infrastrutturazione. Tali ambiti di attenzione, denominati varchi, sono identificabili con i principali restringimenti interni a elementi della rete oppure con la presenza di infrastrutture medie e grandi all'interno degli elementi stessi. I varchi sono di due tipologie: da mantenere (laddove la priorità è quella di limitare ulteriore consumo di suolo o l'alterazione dell'habitat perché l'area conservi la sua potenzialità di connettivo per la biodiversità), o da deframmentare (dove sono necessari interventi per mitigare gli effetti della presenza di infrastrutture o insediamenti che interrompono la continuità ecologica e costituiscono ostacoli non attraversabili).

¹⁶ Secondo quanto contenuto nel documento Rete ecologica regionale - Alpi e prealpi, Regione Lombardia, DG Qualità dell'ambiente (2009), gli elementi primari della RER si compongono di:

- Elementi di primo livello della RER: aree della Rete Natura 2000, aree protette, aree prioritarie per la biodiversità. La Rete Natura 2000 e le aree protette sono soggette a specifiche norme di tutela e di salvaguardia. Le aree prioritarie per la biodiversità costituiscono ambiti su cui prevedere condizionamenti alle trasformazioni ad esempio attraverso norme paesistiche, consolidamento e ricostruzione della naturalità;
- Gangli primari, che costituiscono i nodi primari per il sistema di connettività ecologica regionale. Sono ambiti in cui prevedere: azioni preferenziali di ricostruzione degli elementi di naturalità e limitazioni / indicazioni per azioni che possono rappresentare un elemento di criticità;
- Corridoi regionali primari (buffer di 500 m a lato di linee primarie di connettività): si distinguono in corridoi a bassa o moderata antropizzazione e ad alta antropizzazione;
- Varchi: sono ambiti su cui prevedere azioni preferenziali di consolidamento – ricostruzione dei suoli non trasformati e limitazioni o indicazioni per azioni potenzialmente critiche. Si distinguono in varchi da deframmentare, da mantenere e da deframmentare e mantenere.

¹⁷ D.G.R. 16 gennaio 2008, n. 6447 di Regione Lombardia

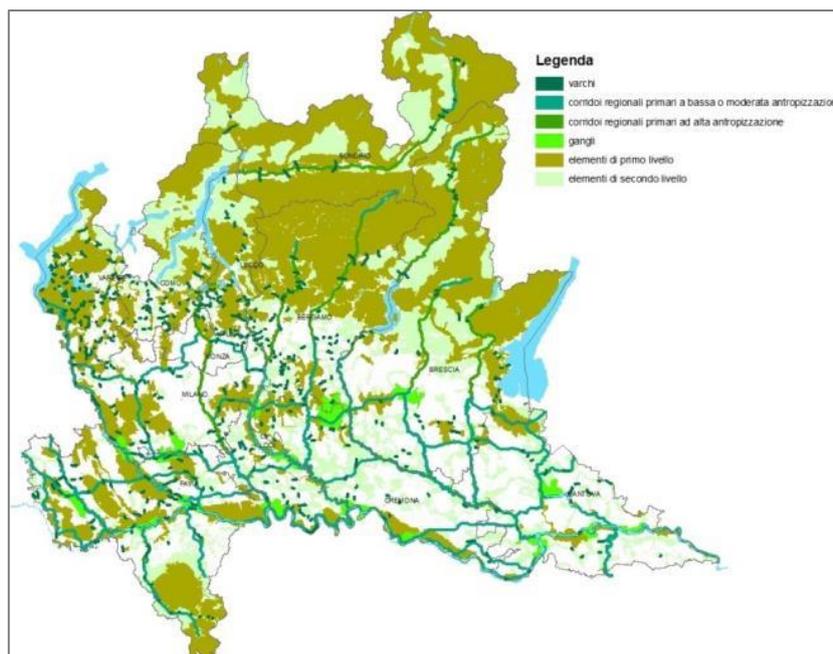


Figura 14 - Elementi della Rete Ecologica Regionale
(Elaborazione Poliedra da shapefile, geoportale di Regione Lombardia)

La RER si caratterizza fortemente per la presenza di aree agricole¹⁸: il 40% delle aree, infatti, è costituita da SAU (Superficie Agricola Utilizzata), mentre il 37% da Foreste e altre terre boscate. Circa il 32% delle siepi e dei filari presenti nella SAU di pianura della Regione Lombardia è inclusa nelle aree della Rete Ecologica Regionale.

FOCUS: PROGETTI PER LA TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ

La crescente attenzione per i temi della connessione ecologica e della tutela della biodiversità, ha prodotto nell'ultimo decennio in Regione Lombardia numerosi progetti, sia di tipo europeo (LIFE+, INTERREG, ...) che regionale (Fondo Aree Verdi, Progetto "10.000 ettari di boschi e sistemi verdi multifunzionali", ...). A livello locale le opportunità di finanziamento più consistenti provengono dalla Fondazione Cariplo, la quale dal 2007 al 2013 ha finanziato numerose iniziative, quali ad esempio: nel 2007 un bando rivolto alle aree incluse nei siti Natura 2000; dal 2008 al 2011 progetti su tutela e valorizzazione della biodiversità in tutto il territorio regionale; nel 2012 progetti sulla connessione ecologica; negli anni 2010, 2011 e 2013 qualificazione e salvaguardia degli spazi aperti urbani e periurbani. In generale si è assistito a un coinvolgimento numericamente consistente e continuo nel tempo dei soggetti (enti e associazioni) della provincia di Milano; a seguire sono risultate più attive le province di Varese, Lodi, Sondrio e Bergamo.

Tabella 4 - Numero di progetti cofinanziati da Fondazione Cariplo nel periodo 2007-2013 su bandi per la tutela e valorizzazione della biodiversità per provincia (Fondazione Cariplo, 2013)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
Bando	(1)	(2)	(2)	(2)	(3)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bergamo	1	2	1	3	0	2	1	3	0
Brescia	2	2	1	1	0	0	0	4	0
Como	4	3	1	0	0	2	1	0	0
Cremona	0	1	2	3	0	0	0	0	0
Lecco	1	1	2	0	0	2	0	1	0
Lodi	8	3	1	3	1	0	2	2	0
Mantova	1	1	1	1	0	0	0	2	0
Milano	6	8	3	7	10	6	5	8	4
Monza e Brianza¹⁹	-	-	0	0	0	0	0	1	1

¹⁸ Cfr. Report di monitoraggio ambientale 2012 dell'Autorità Ambientale.

¹⁹ La Provincia di Monza e Brianza è divenuta operativa nel 2009; di conseguenza per il periodo precedente il dato è aggregato con quello della Provincia di Milano.

Pavia	1	0	3	0	0	0	1	1	0
Sondrio	5	2	1	3	0	2	0	1	0
Varese	4	1	4	1	1	5	2	1	1
Novara	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Vercelli	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Verbano Cusio Ossola	2	0	0	1	0	0	0	0	0
Parma	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Totale	35	25	22	24	12	19	12	25	6

(1) Tutelare e valorizzare la biodiversità nei siti della Rete Natura 2000; (2) Tutelare e valorizzare la biodiversità; (3) Qualificare gli spazi aperti in ambito urbano e peri-urbano; (4) Realizzare la connessione ecologica; (5) Salvaguardare gli spazi aperti in ambito urbano e peri-urbano - Interventi realizzativi

1.1.6 Aree a elevata valenza naturale (*High Nature Value - HNV*)

La superficie delle aree agricole a elevata valenza naturale (*HNV farming*) è un indicatore comunitario che rappresenta le aree dove l'agricoltura mantiene la presenza di un'elevata diversità di specie e di habitat, e/o di particolari specie di interesse comunitario, nazionale o locale.

Gli elementi presi in considerazione²⁰ sono relativi alla copertura del suolo e in particolare a:

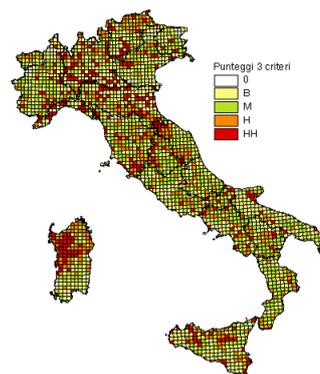
- la presenza di vegetazione semi-naturale
- la presenza di elementi naturali, semi-naturali e strutturali del paesaggio
- la presenza di specie di interesse per la conservazione della biodiversità a livello europeo.

La Lombardia si pone tra le regioni italiane con minore incidenza di aree a elevata valenza naturale rispetto alla SAU, ma, osservando l'incidenza delle superfici per classe di valore, si osserva una presenza più diffusa rispetto alla media italiana delle superfici con valenza naturale più alta.

Tabella 5 - Incidenza della SAU a elevata valenza naturale rispetto alla SAU totale, in ordine decrescente per regione (sx) e per classe di valore per Lombardia e Italia (dx), 2011
(Rete Rurale Nazionale)

²⁰ La metodologia di calcolo dell'indicatore è in fase di condivisione a livello europeo. I risultati qui riportati sono stati elaborati dalla Task Force "Monitoraggio e Valutazione" nell'ambito delle attività della Rete Rurale Nazionale.

	INCIDENZA DELLA SAU A ELEVATA VALENZA NATURALE RISPETTO ALLA SAU TOTALE (%)
Valle d'Aosta	96,95
Provincia Bolzano	87,75
Provincia Trento	83,28
Liguria	80,73
Sardegna	70,14
Calabria	65,41
Abruzzo	64,02
Toscana	59,89
Sicilia	56,72
Piemonte	55,34
Umbria	51,98
Lazio	51,62
Italia	51,29
Molise	49,98
Lombardia	46,38
Puglia	44,93
Marche	44,62
Basilicata	42,97
Emilia Romagna	41,30
Campania	40,56
Friuli Venezia Giulia	35,89
Veneto	32,08



	LOMBARDIA	ITALIA
SAU a elevata valenza naturale rispetto alla SAU totale (ha, %)	458.559 (46,38%)	6.514.351 (51,29%)
di cui di classe di valore naturale molto alta	49.543 (5,01%)	510.175 (4,02%)
di cui di classe di valore naturale alta	140.169 (14,18%)	1.512.212 (11,91%)
di cui di classe di valore naturale media	92.955 (9,40%)	1.815.350 (14,29%)
di cui di classe di valore naturale bassa	175.893 (17,79%)	2.676.615 (21,08%)

A partire dalla metodologia proposta sopra, per la Lombardia, Fondazione Lombardia per l'Ambiente ha realizzato un progetto²¹ nell'ambito dell'individuazione delle aree agricole a elevata valenza naturale, allo scopo di:

1. analizzare su agroecosistemi reali, all'interno di aree campione, l'effetto delle azioni di gestione per il mantenimento e la sostenibilità nei diversi contesti;
2. sviluppare un metodo basato su evidenze scientifiche per definire ed individuare le HNV in Lombardia, attraverso l'integrazione di approcci tra loro differenti, che includono lo sviluppo e l'affinamento di metodi già utilizzati in altri contesti e l'aggiunta di metodi innovativi per migliorare il processo di individuazione;
3. redigere un manuale di linee guida per la gestione degli ambienti agricoli finalizzata alla salvaguardia della biodiversità faunistica.

Per l'elaborazione delle aree²² si è tenuto conto di:

- modelli di distribuzione e relative ricchezze specifiche potenziali di specie target di interesse conservazionistico legate alle varie tipologie di ambienti agricoli, realizzati a seguito di attività di mappatura di tali specie all'interno di aree campione distribuite su tutto il territorio regionale;
- analisi dell'abbondanza di siepi, sulla base del DUSAF – Destinazione Uso del Suolo Agricolo e Forestale (ERSAF e Regione Lombardia);

²¹ "Aree agricole ad alto valore naturale in Lombardia (2011-2013) - Relazione tecnica e ambienti agricoli" e "Biodiversità in Lombardia - Linee guida per la gestione", 2014.

²² L'implementazione degli indicatori è stata eseguita in formato raster ad una risoluzione spaziale di 20x20 metri. Tale scala di analisi offre il vantaggio di poter disporre di un dato non aggregato e, soprattutto, di grande dettaglio spaziale.

- analisi dell'agrointensità, intesa come indicatore in grado di fornire un giudizio sintetico sull'intensità delle pratiche agricole (chimiche e meccaniche) che un dato uso agricolo del suolo necessita in corrispondenza di una certa classe di capacità d'uso del suolo;
- analisi dell'agrodiversità, intesa come indicatore in grado di quantificare la diversità del paesaggio agricolo nel territorio analizzato.²³

Rispetto al lavoro proposto nel contesto nazionale dalla Rete Rurale, la principale novità è stata l'introduzione dell'analisi della presenza di specie target ornitiche, come elemento di caratterizzazione delle aree ad elevato valore naturale.

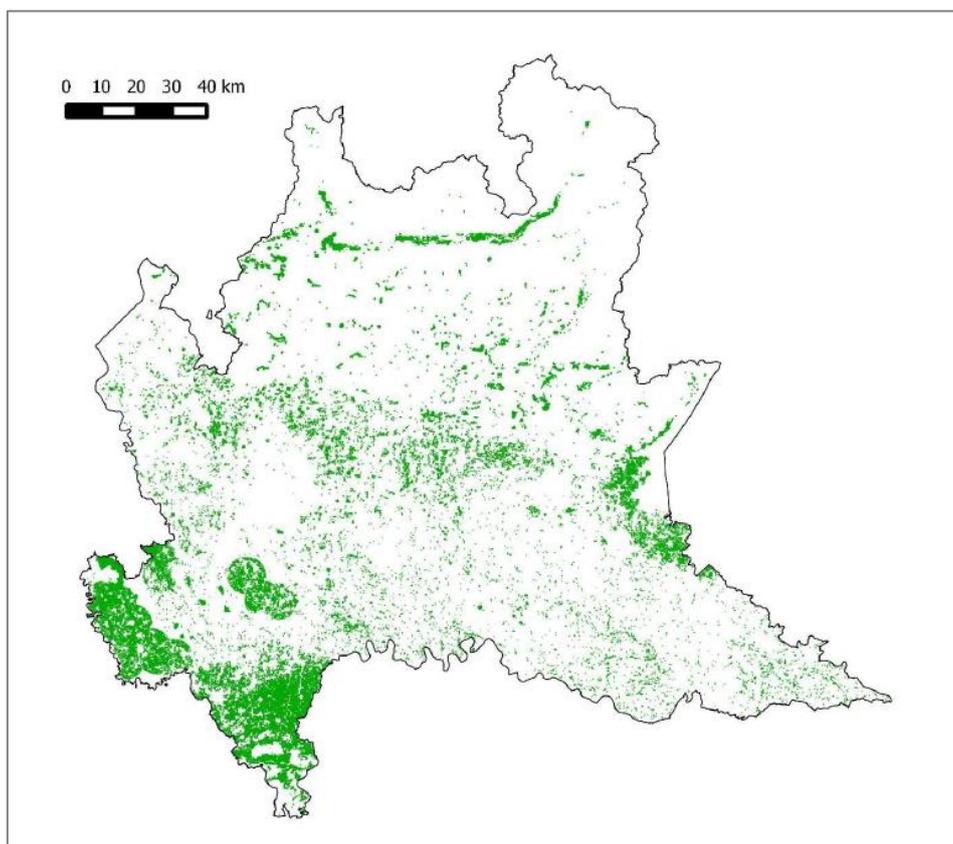


Figura 15 - Aree agricole ad alto valore naturale in Lombardia (> 5 ha)
(Fondazione Lombardia per l'Ambiente – FLA, 2014)

La prima identificazione delle aree mostra le aree agricole ad alto valore naturale in Lombardia ottenute dall'unione delle informazioni specifiche ottenute in base ai differenti strati informativi utilizzati e dalla successiva eliminazione delle aree con superficie inferiore a 5 ha.

Ne emerge che le estensioni di aree HNV più significative si rinvengono in Oltrepò pavese, nell'area risicola pavese, nella zona del Pian di Spagna - piano di Chiavenna, lungo il fondovalle e i primi versanti valtelinesi, nell'area gardesana. Importanti estensioni, legate alla presenza di prati e pascoli, si trovano anche in diverse porzioni prealpine.

Per quanto riguarda le aree forestali ad elevata valenza naturale (*HNV forestry*), è stato sviluppato uno studio che considera:

²³ A livello di ambito di analisi gli indicatori di agrointensità e agrodiversità sono stati implementati per l'area della pianura lombarda, in quanto solo per essa sono risultati disponibili tutti i dati necessari.

- Grado di naturalità delle formazioni forestali (boschi naturali e seminaturali) e presenza di specie native
- Impiego di indicatori di struttura e di specie appropriati (es., legno morto, fasi invecchiate, diversità strutturale).

Per la Lombardia le aree forestali ad elevato valore naturale sono il 29% delle foreste, valore poco al di sopra della media nazionale pari al 26%.

Tabella 6 - Incidenza delle foreste a elevata valenza naturale rispetto alle foreste totali in ordine decrescente per regione (Aree forestali ad alto valore naturale, Gruppo di lavoro INEA-CRA-CSF, Rete Rurale Nazionale)²⁴

REGIONE	SUPERFICIE TOTALE (HA)	SUPERFICIE CLASSIFICATA NON HNV FORESTALE (HA)	SUPERFICIE CLASSIFICATA HNV FORESTALE (HA)	PERCENTUALE DI AREE HNV FORESTALE (%)
Piemonte	870.594	568.795	218.961	25%
Puglia	145.889	85.214	57.447	39%
Sicilia	256.303	141.540	92.078	36%
Veneto	397.889	226.417	138.944	35%
Calabria	468.151	254.440	146.638	31%
Sardegna	583.472	329.340	176.450	30%
Campania	384.395	207.086	113.672	30%
Lombardia	606.045	349.122	177.418	29%
Lazio	543.884	311.180	158.870	29%
Abruzzo	391.492	245.016	110.066	28%
Basilicata	263.098	131.999	73.438	28%
Friuli-Venezia Giulia	323.832	192.073	88.509	27%
ITALIA	8.759.200	5.567.481	2.259.066	26%
Alto Adige	336.689	229.510	79.704	24%
Liguria	339.107	247.020	75.440	22%
Trentino	375.402	268.302	77.839	21%
Toscana	1.015.728	702.393	200.910	20%
Umbria	371.574	278.972	74.837	20%
Emilia Romagna	563.263	418.598	107.738	19%
Valle d'Aosta	98.439	69.212	17.965	18%
Molise	132.562	100.968	24.206	18%
Marche	291.394	210.285	47.937	16%

1.1.7 Farmland Bird Index (FBI)

Come citato nel Rapporto Annuale di Valutazione 2012 del PSR 2007/2013, i dati raccolti nell'ambito del progetto MITO2000 permettono la quantificazione del Farmland Bird Index (FBI), un indice adimensionale (anno di riferimento 2000: valore 100) che considera sia la ricchezza in specie di uccelli legati agli ambienti agricoli e presenti nel territorio indagato, sia l'abbondanza delle rispettive popolazioni appartenenti a tali specie, nel nostro Paese. Dai dati raccolti dal 2000 al 2012 nell'ambito del progetto MITO2000 risulta che in Italia, l'indice FBI, calcolato su 25 specie proprie degli ambienti agricoli, mostra un lieve declino (- 11,9%); si nota invece che l'andamento di tutte le specie comuni è tendenzialmente stabile (+ 2,3%) a conferma che gli uccelli degli ambienti agricoli sono la categoria più a rischio (Rete Rurale Nazionale e LIPU 2010, 2011, 2012). In Lombardia nel periodo 2000-2012, l'indicatore Farmland Bird Index mostra una diminuzione pari al 54,4% a indicare che le specie di ambiente agricolo presentano complessivamente in Regione un chiaro e progressivo decremento demografico. In particolare, nel periodo considerato, il 23% delle specie agricole ha mostrato un andamento incerto, il 9% un incremento moderato o marcato, il 54% un decremento moderato o marcato e il 14% è risultato stabile. Le dodici specie per le quali si registra un decremento sono l'Allodola, la Rondine, il Prispolone, la Cutrettola, la Ballerina bianca, l'Usignolo, il Saltimpalo, l'Usignolo di

²⁴ <http://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/2129>

fiume, la Passera d'Italia, la Passera mattugia, il Cardellino e il Verdone. Tutte queste specie, eccetto la Rondine, il Prispolone, la Ballerina bianca e l'Usignolo, risultano in diminuzione anche a livello nazionale (Rete Rurale Nazionale e LIPU, 2012).

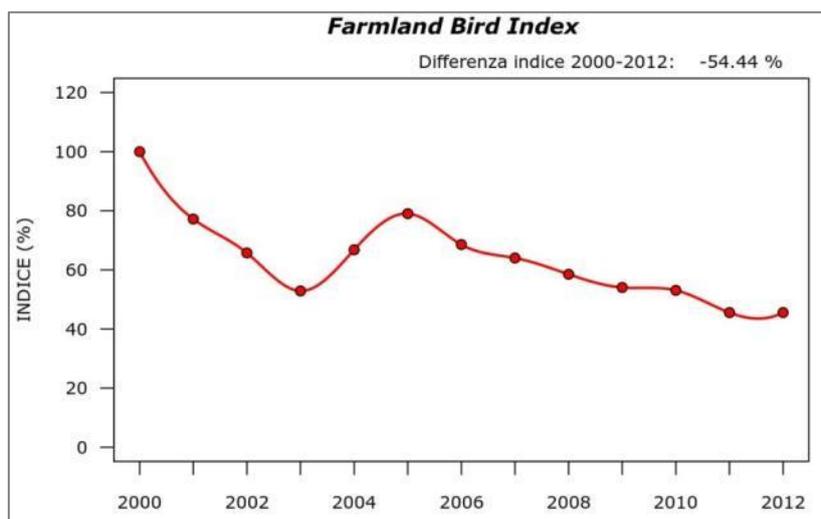


Figura 16 - Andamento del Farmland Bird Index nel periodo 2000-2012, FBI (Associazione FaunaViva)

1.1.8 Specie agricole animali in via di estinzione

Le specie animali agricole a rischio di estinzione in Lombardia sono 13, suddivise tra bovini, ovini e caprini. In tabella è fornito il dato di consistenza al 2013 tratto da diverse fonti. Il PSR 2007-2013 ha finanziato con la misura 214H - Salvaguardia delle risorse genetiche l'allevamento di queste specie.

Tabella 7 - Consistenza delle specie animali agricole lombarde in via di estinzione nel 2013 (Dato ASSONAPA per le specie ovine e caprine e dati ARAL²⁵ per tutte le specie)

CONSISTENZA IN LOMBARDIA - 2013				
SPECIE AGRICOLE BOVINE LOMBARDE IN VIA DI ESTINZIONE	DATI ASSONAPA (TRA PARENTESI DATO NAZIONALE)		DATI ARAL A PREVENTIVO	
	AZIENDE	FATTRICI	AZIENDE	FATTRICI
Bovini				
Varzese ottonese			23	70
Cabannina			--	--
Bianca di val Padana o modenese			7	50
Rendena			10	60
Grigio alpina			44	120
Bruna linea carne			--	--
Ovini				
Pecora di Corteno	14 (14)	269 (269)	13	297
Pecora brianzola	37 (37)	1.387 (1.387)	34	994
Caprini				
Capra di Livo o lariana	64 (64)	2.682 (2.682)	64	2.044
Capra orobica o di Valgerola	59 (60)	216 (222)	86	1.721
Capra frisa valtellinese o frontalsca	80 (86)	2.592 (2.634)	77	2.061

²⁵ I dati forniti dall'ARAL (Associazione Regionale Allevatori della Lombardia) sono riferiti alle presenze medie in allevamento e non a tutti i soggetti effettivamente iscritti.

CONSISTENZA IN LOMBARDIA - 2013				
SPECIE AGRICOLE BOVINE LOMBARDE IN VIA DI ESTINZIONE	DATI ASSONAPA (TRA PARENTESI DATO NAZIONALE)		DATI ARAL A PREVENTIVO	
	AZIENDE	FATTRICI	AZIENDE	FATTRICI
Capra bionda dell'Adamello	91 (117)	2.741 (2.987)	93	2.543
Capra verzaschese	29 (33)	1.296 (1.340)	19	892

1.1.9 Danni provocati dai grandi predatori

Si osserva una presenza costante di grandi predatori (lupi e orsi) in Lombardia. La Regione Lombardia ha stipulato una polizza assicurativa per risarcire i cittadini dei danni occorsi a cose ²⁶ed animali (domestici, d'allevamento e da reddito in genere) provocati da orsi e grandi carnivori sul territorio di competenza. Tra il 2009 e il 2014 sono stati risarciti 66 richiedenti, per un totale di circa 40.000 €, per danni provocati da orsi nella provincia di Sondrio, Bergamo e Brescia e in soli tre casi da lupi in provincia di Pavia. I danni riguardano principalmente ovini e caprini, ma anche arnie e pollame.

1.1.10 Danni di origine fitosanitaria²⁷

Il Servizio Fitosanitario Regionale (S.F.R.) è il servizio tecnico di Regione Lombardia che assicura l'applicazione, sul territorio regionale, delle normative comunitarie, nazionali e regionali in materia di protezione delle piante e prevenzione dei rischi fitosanitari. Le attività del Servizio Fitosanitario sono svolte dalla D.G Agricoltura di Regione Lombardia e da ERSAF. Sul territorio regionale sono diffuse molte patologie oggetto di lotte obbligatorie o a misure d'emergenza come:

- *Anoplophora chinensis* (Tarlo asiatico)
- *Anoplophora glabripennis* (Tarlo asiatico)
- *Aphelenchoides besseyi* (Nematode del riso)
- *Apple Proliferation Phytoplasma* (Scopazzi del melo)
- *Bursaphelenchus xylophilus* (Nematode del pino)
- *Ceratocystis fimbriata* (Cancro colorato del platano)
- *Citrus Tristeza Virus* (Tristezza degli agrumi)
- *Diabrotica virgifera virgifera* LeConte
- *Dryocosmus kuriphilus Yasumatsu* (cinipide de castagno)
- *Epitrix spp.* (Altica della patata)
- *Erwinia amylovora* (Colpo di fuoco batterico)
- Flavescenza dorata della vite
- *Phytophthora ramorum*
- *Pseudomonas syringae pv. actinidiae* (cancro batterico dell'actinidia)
- *Ratstonia salanecearum* (Marciume bruno della patata)
- *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) (Punteruolo rosso delle palme)

²⁶

²⁷ Da Regione Lombardia:

http://www.regione.lombardia.it/cs/Satellite?c=Redazionale_P&childpagename=DG_Agricoltura%2FDetail&cid=1213300562141&ackedargs=NoSlotForSitePlan%3Dtrue%26menu-to-render%3D1213282392745&pagename=DG_AGRWrapper

- Sharka
- *Traumatocampa pityocampa* (Processionaria del pino)
- *Xylella fastidiosa* (Complesso del disseccamento rapido dell'ulivo)

1.2 Suolo

Il suolo svolge numerose funzioni primarie: partecipa al ciclo del carbonio, riveste un ruolo fondamentale nel bilancio idrologico, costituisce l'habitat di numerosi esseri viventi, contribuisce alla biodiversità e alla diversità paesaggistica, è la piattaforma su cui si svolgono la maggior parte delle attività umane e permette la produzione di cibo. Esso è una risorsa non rinnovabile: per questo è fondamentale conoscerne lo stato e monitorare i processi di trasformazione degli usi e delle coperture.

1.2.1 Uso e copertura del suolo

Analizzando l'evoluzione dell'uso e copertura del suolo registrata nel periodo 1955-2012 a livello regionale, appare evidente che la dinamica territoriale complessiva è quella di una riduzione della superficie agricola dovuta, da un lato, all'incremento delle categorie di uso del suolo a più intensa trasformazione antropica (+246%) e, dall'altro, all'abbandono con riaffermazione della foresta (+16%). Spingendo l'analisi ad un dettaglio maggiore è possibile evidenziare che la netta diminuzione delle aree agricole è discesa in gran parte dalla contrazione dei seminativi (-22%) e che l'avanzata dei boschi seminaturali ha determinato una forte riduzione dei prati permanenti e pascoli di alta quota (-9%). Inoltre è significativa anche la contrazione delle aree umide (-31%).

Tabella 8 - Copertura del suolo (CI31) e variazione 1955-2012
(elaborazione Poliedra da DUSAF)

COPERTURA DEL SUOLO	1955	1999	2007	2012		VARIAZIONE 1955-2012
	HA	HA	HA	HA	%	%
Aree artificiali ²⁸	100.327	301.898	336.063	346.666	14,52%	+246%
Aree agricole, di cui:	1.409.907	1.157.421	1.122.179	1.106.384	46,35%	-22%
•seminativi, colture permanenti, prati stabili (foraggiere permanenti), zone agricole eterogenee ²⁹	1.322.019	1.086.545	1.043.268	1.026.226	42,99%	-22%
•prati naturali ³⁰	87.888	70.876	78.911	80.158	3,36%	-9%
Aree forestali, di cui:	604.224	660.937	665.537	670.583	28,09%	+11%
•superficie forestale ³¹	503.759	582.010	583.971	582.054	24,39%	+16%

²⁸ Considera la classe 1 - Aree antropizzate del DUSAF

²⁹ Considera la classe 2 del DUSAF, ovvero 21 – Seminativi, 22 – Colture permanenti, 23 – Prati stabili

³⁰ Considera la classe 321 - Praterie naturali d'alta quota del DUSAF

³¹ Considera le classi 31 del DUSAF, ovvero 311 - Boschi di latifoglie, 312 - Boschi di conifere, 313 - Boschi misti di conifere e di latifoglie, 314 - Rimboschimenti recenti

•cespugli ed alberi sparsi ³²	100.465	78.927	81.566	88.529	3,71%	-12%
Aree naturali ³³	267.564	263.520	259.926	259.868	10,89%	-3%
Altre aree - zone umide ³⁴	4.922	3.139	3.210	3.372	0,14%	-31%

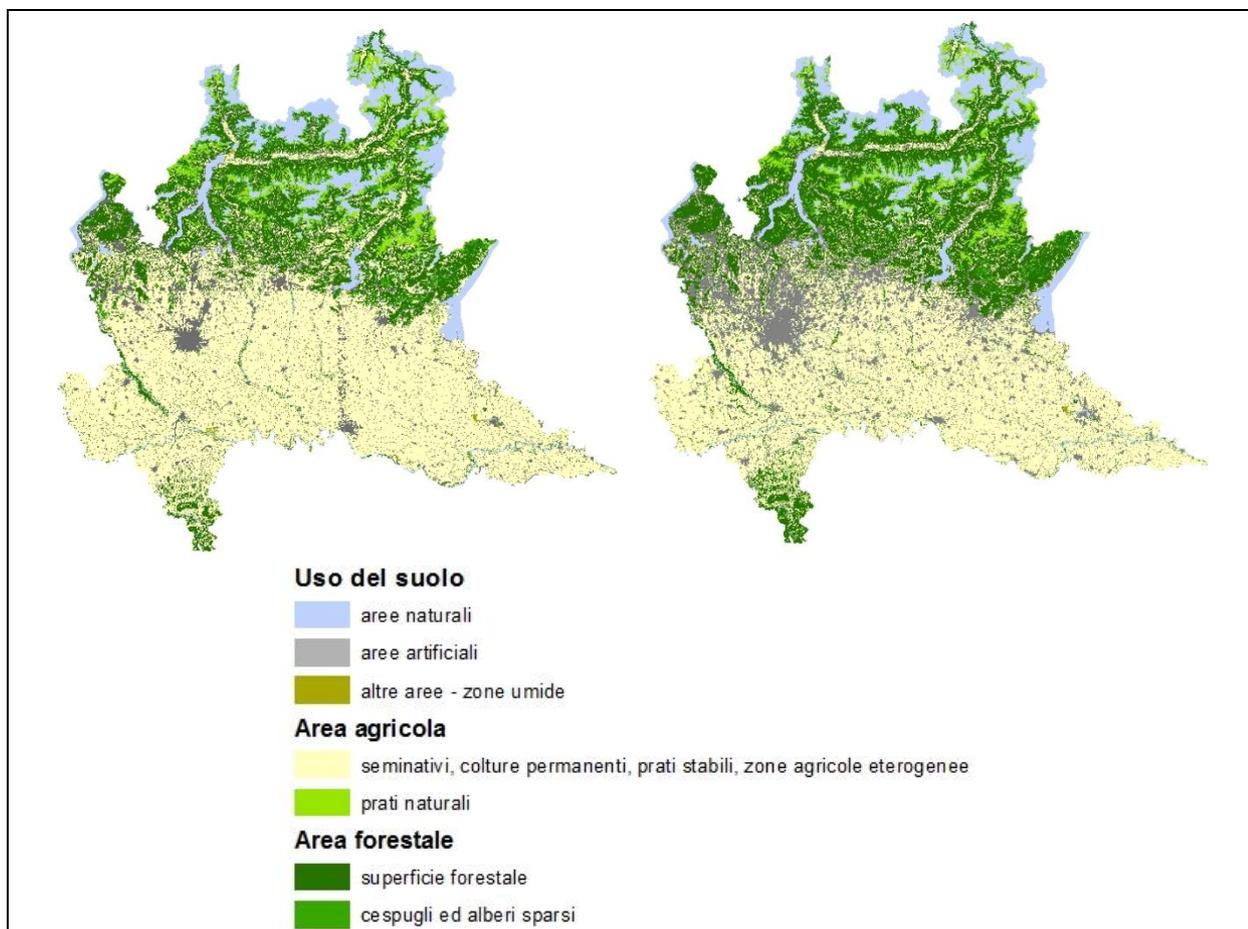


Figura 17 – Copertura del suolo nel 1955 e nel 2012
(Uso del suolo storico 1955 e DUSAF 4 (ERSAF), Geoportale Regione Lombardia)

³² Considera le classi 322 - Cespuglieti e arbusteti e 324 - Aree in evoluzione del DUSAF

³³ Considera le classi 331 - Spiagge, dune ed alvei ghiaiosi, 332 - Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione, 333 - Vegetazione rada, 335 - Ghiacciai e nevi perenni, 5 - Corpi idrici

³⁴ Considera la classe 4 - Aree umide interne

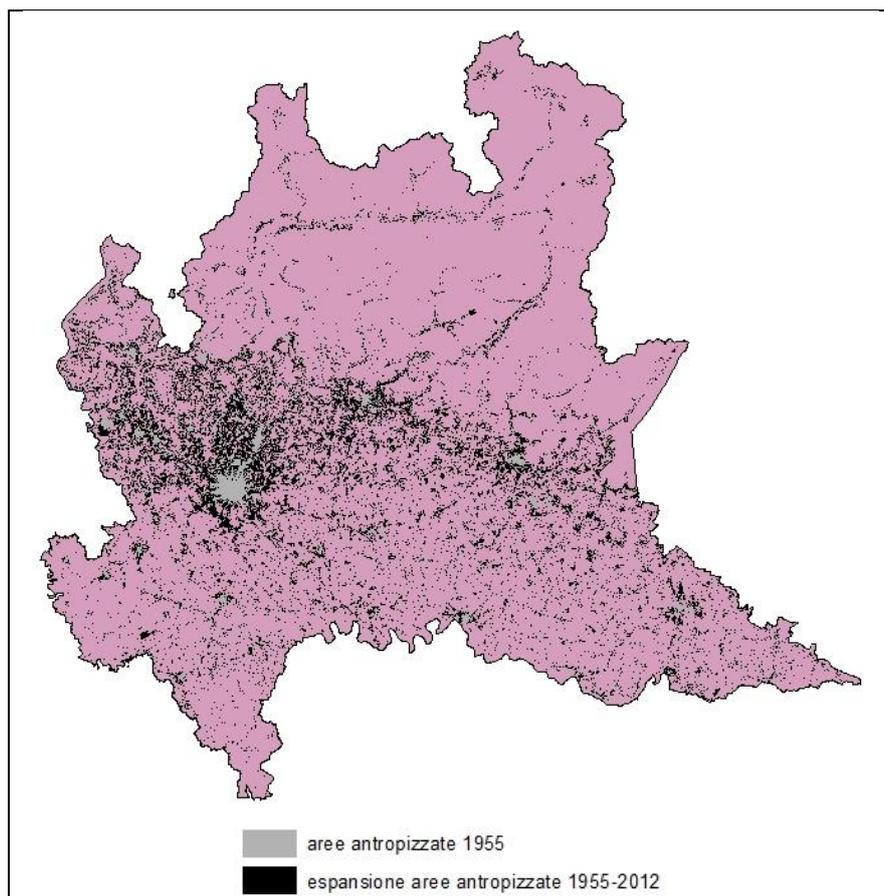


Figura 18 – Consumo di suolo rilevato nel periodo 1955 – 2012

(Elaborazione Poliedra da shapefile DUSAF 4 e Uso del suolo storico 1955 (ERSAF), Geoportale Regione Lombardia)

FOCUS BIOPOTENZIALITÀ TERRITORIALE*Unità di misura: [Mcal/m²/anno]***Modalità di calcolo**

La Biopotenzialità è una grandezza funzione del metabolismo degli ecosistemi presenti in un certo territorio e delle capacità omeostatiche e omeoretiche (di auto/ri-equilibrio) degli stessi. Rappresenta l'energia latente che gli ecosistemi presenti in un territorio sono in grado di accumulare. Può fornire una prima approssimazione dello *stock* dei servizi ecosistemici di un determinato territorio.

Questa grandezza misura il grado di equilibrio di un sistema paesistico, si esprime in MCal/m²/anno (Ingegnoli, 1980, 1985, 1993, Palmeri, 1994): più è alto il valore di Btc, maggiore è la capacità di automantenimento del paesaggio.

Permette inoltre stime circa il limite del depauperamento/degrado delle risorse ambientali anche in riferimento ai consumi energetici, alla relativa produzione di inquinanti e all'attrattività turistico-ricreativa.

Il degrado degli ecosistemi può essere interpretato come un processo di perdita/riduzione dell'integrità ecosistemica. Questa è direttamente legata alle funzionalità ecologiche degli ecosistemi naturali presenti in un certo ambito, alla loro robustezza, resilienza, quindi capacità di adattamento e autorigenerazione di fronte ad eventi imprevisti e imprevedibili.

Ad ogni elemento del paesaggio presente in un certo territorio è associabile un valore unitario di Btc che, moltiplicato per la superficie occupata dall'elemento stesso, fornisce il valore di Btc di quell'elemento: la sommatoria delle Btc di tutti gli elementi presenti, divisa per la superficie dell'ambito considerato, fornisce la Btc media di quell'ambito.

Tabella 9 - Valori unitari di Btc associati agli elementi del paesaggio.

USI DEL SUOLO (ELEMENTI ANTROPICI)	VALORI DI BTC (MCal/m ² /ANNO)
Aree portuali, cantieri	0
Aree degradate non utilizzate e non vegetate, Impianti tecnologici, Insediamenti industriali, artigianali, commerciali, Reti stradali e spazi accessori, Tessuto residenziale denso	0,2

Aeroporti ed eliporti, Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda, Cave, Discariche, Impianti di servizi pubblici e privati, Insediamenti ospedalieri, Parchi divertimento, Tessuto residenziale continuo mediamente denso, Tessuto residenziale rado e nucleiforme	0,4
Campeggi e strutture turistiche e ricettive, Impianti sportivi, Reti ferroviarie e spazi accessori	0,5
Aree militari oblite, Bacini idrici artificiali, Tessuto residenziale discontinuo, Cimiteri	0,6
Tessuto residenziale sparso, Aree archeologiche	0,7
Parchi e giardini	2,5
USI DEL SUOLO (ELEMENTI DEL SISTEMA AGRICOLO)	VALORI DI BTC (M²/M²/ANNO)
Insediamenti produttivi agricoli,	0,2
Colture floro-vivaistiche protette, Colture orticole protette	0,4
Cascine	0,5
Seminativi semplici	1
Colture orticole a pieno campo, Risaie	1,2
Seminativi arborati	1,5
Cespuglieti in aree di agricole abbandonate, Colture floro-vivaistiche a pieno campo, Orti familiari	1,6
Vigneti	1,8
Frutteti e frutti minori, Marcite, Rimboschimenti recenti	2
Altre legnose agrarie, Oliveti, Pioppeti	2,5
Castagneti da frutto	4,5
USI DEL SUOLO (ECOSISTEMI NATURALI)	VALORI DI BTC (M²/M²/ANNO)
Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione, Ghiacciai e nevi perenni	0,3
Praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree ed arbustive	0,6
Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali, Bacini idrici naturali, Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive, Spiagge, dune ed alvei ghiaiosi	0,8
Aree verdi incolte, Vegetazione degli argini sopraelevati, Vegetazione dei greti	1
Vegetazione rada	1,2
Praterie naturali d'alta quota con presenza di specie arboree ed arbustive sparse	1,6
Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse	2
Cespuglieti	2,5
Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree	3
Boschi di conifere a densità bassa, Boschi di latifoglie a densità bassa governati a ceduo, Boschi misti a densità bassa governati a ceduo, Formazioni ripariali	3,5
Boschi misti a densità media e alta governati a ceduo, Boschi di latifoglie a densità bassa ad alto fusto, Boschi misti a densità bassa ad alto fusto	4
Boschi di conifere a densità media e alta, Boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo	4,5
Boschi misti a densità media e alta ad alto fusto	5
Boschi di latifoglie a densità media e alta ad alto fusto	5,5
Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere	6

La sommatoria delle Biopotenzialità degli elementi di un dato ambito territoriale può essere utilizzata come indicatore per stimare il grado di equilibrio di un sistema paesistico: più è alto il valore di BTC prodotto dagli elementi che compongono il mosaico ambientale, maggiore è la capacità di autoregolazione del sistema paesistico. Nella pianificazione la BTC può essere utilizzata per valutare il grado di stabilità dell'area in esame, il suo trend evolutivo e gli effetti di eventuali trasformazioni. Viene effettuata la distinzione tra Biopotenzialità dell'habitat umano e dell'habitat naturale, al fine di comprendere il "peso" reciproco dei due tipi di ambienti.

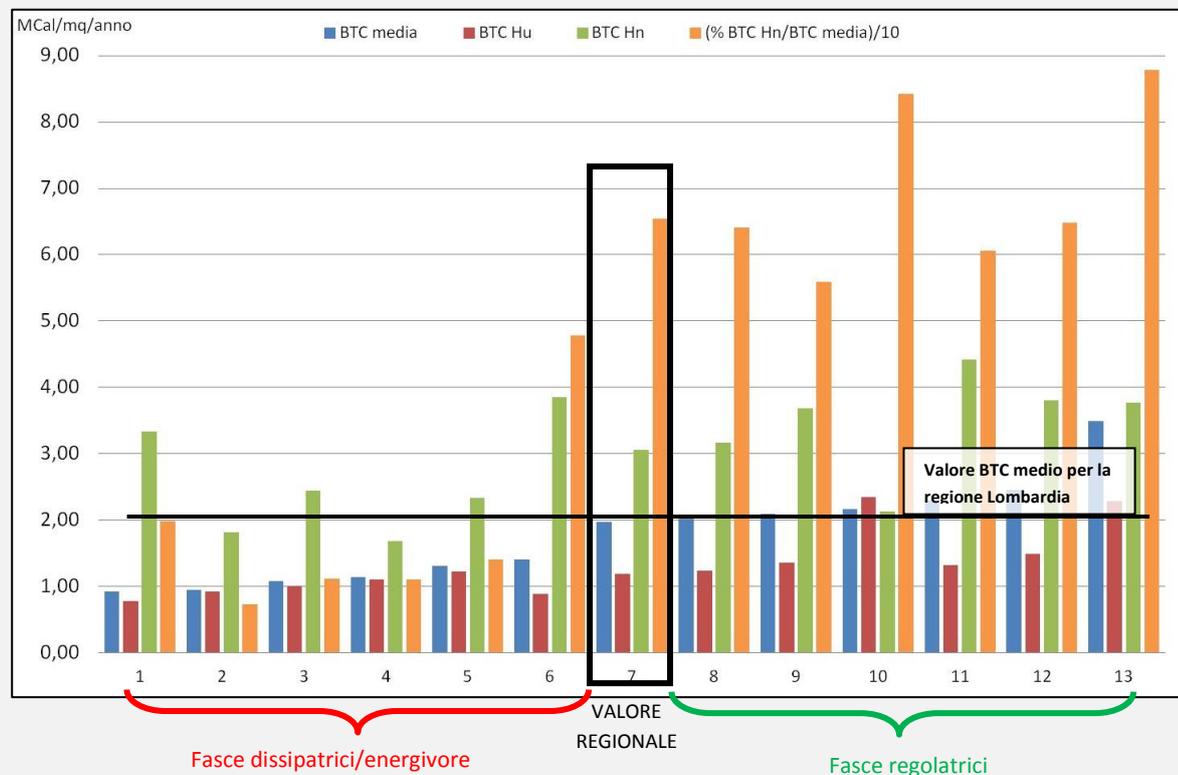
Prime analisi e valutazioni

Il valore di BTC media regionale viene preso in questa prima applicazione come soglia di riferimento per individuare quali fasce sono energivore (valori inferiori alla media) e quali regolatrici (valori superiori alla media) in quanto contribuiscono a mantenere il livello di capacità biologica media regionale. La Biopotenzialità può essere utilizzata come indicatore sintetico di prima approssimazione per la stima dei servizi ecosistemici di tipo regolativo.

La "BTC Hu" descrive la qualità degli Habitat umani, la "BTC Hn" descrive la qualità degli Habitat naturali, la BTC media è la media tra le due, mentre la percentuale di BTC Hn/ BTC media indica il "peso" della BTC Hn sulla disponibilità

totale, quindi l'importanza degli ambienti naturali ai fini degli equilibri ambientali e della capacità di resilienza. Si precisa che ad un alto peso degli habitat naturali (%BTC Hn/ BTC media) non corrisponde necessariamente un'alta qualità degli stessi (BTC Hn), in quanto il peso può essere determinato dalla qualità, ma anche dall'estensione. La BTC è misurata in Mega calorie/mq/anno.

La figura che segue riporta l'istogramma relativo ai diversi valori di BTC delle fasce.



FASCIA DI PAESAGGIO		BTC MEDIA	BTC HU	BTC HN	% BTC HN/BTC MEDIA	CLASSI DI VULNERABILITÀ
1	AREA METROPOLITANA (Fascia della bassa pianura)	0,92	0,78	3,33	19,79	Alta
2	FASCIA DELLA BASSA PIANURA (cerealicola)	0,95	0,92	1,81	7,27	Alta
3	FASCIA DELLA BASSA PIANURA (foraggere)	1,08	1,01	2,44	11,13	Medio-Alta
4	VALLE FLUVIALE (Po)	1,14	1,10	1,68	11,00	Medio-Alta
5	FASCIA DELLA BASSA PIANURA (risicola)	1,31	1,22	2,33	14,08	Medio-Alta
6	AREA METROPOLITANA (Fascia dell'alta pianura)	1,41	0,89	3,85	47,83	Medio-Alta
7	LOMBARDIA (stima elaborata rispetto alle fasce)	1,97	1,19	3,05	65,37	Media
8	FASCIA COLLINARE	2,02	1,23	3,16	64,11	Media
9	VALLE FLUVIALE (Ticino)	2,09	1,35	3,68	55,94	Media
10	FASCIA ALPINA	2,16	2,34	2,13	84,28	Media
11	OLTREPO' PAVESE	2,29	1,32	4,41	60,57	Medio-Bassa
12	VALLE FLUVIALE (Oglio/Adda/Mincio)	2,46	1,48	3,81	64,87	Medio-Bassa
13	FASCIA PREALPINA	3,49	2,28	3,77	87,86	Bassa

Figura 19 - Iistogramma relativo ai diversi valori di Btc delle fasce di paesaggio (elaborazione da dati regionali).

In funzione dei valori della Btc media è possibile suddividere le fasce di paesaggio in due gruppi:

- fasce "energivore/dissipatrici", in cui la Btc media rimane al di sotto della media regionale: questi ambiti tendono a consumare più di quanto producono in termini di energia potenziale e di servizi ecosistemici regolatori;

- fasce “regolatrici”, che contribuiscono al mantenimento degli equilibri ecosistemici generali. Le fasce regolatrici sono gli ambiti regionali in cui è stoccata la maggior parte del capitale naturale critico necessario a fornire i servizi ecosistemici alla regione.

Per quanto riguarda l’Habitat umano (BTC Hu) si nota che la FASCIA ALPINA e la FASCIA PREALPINA forniscono prestazioni notevoli, mentre L’AREA METROPOLITANA e le fasce di pianura risultano scadenti. La qualità ambientale delle città e dei territori circostanti risultano fortemente carenti di aree in grado di migliorare l’ambiente antropico, con una scarsità dei servizi ecosistemici nelle aree urbane e agricole a causa dell’uso intensivo delle risorse.

Gli ambienti naturali o naturaliformi sono presenti in quantità elevate nelle fasce regolatrici. La fascia della pianura asciutta dell’area metropolitana, nonostante il carico antropico, presenta valori discreti per quanto riguarda gli ecosistemi naturali: la BTC Hn è sensibilmente maggiore anche della BTC Hn regionale. Ciò è probabilmente da attribuire in prevalenza alla presenza dei grandi parchi regionali e dei PLIS, a conferma dell’importante ruolo ambientale, oltre che paesaggistico, che i parchi svolgono.

L’immagine che segue mostra i valori di biopotenzialità media delle fasce. Segue un commento interpretativo dei risultati per ogni fascia.

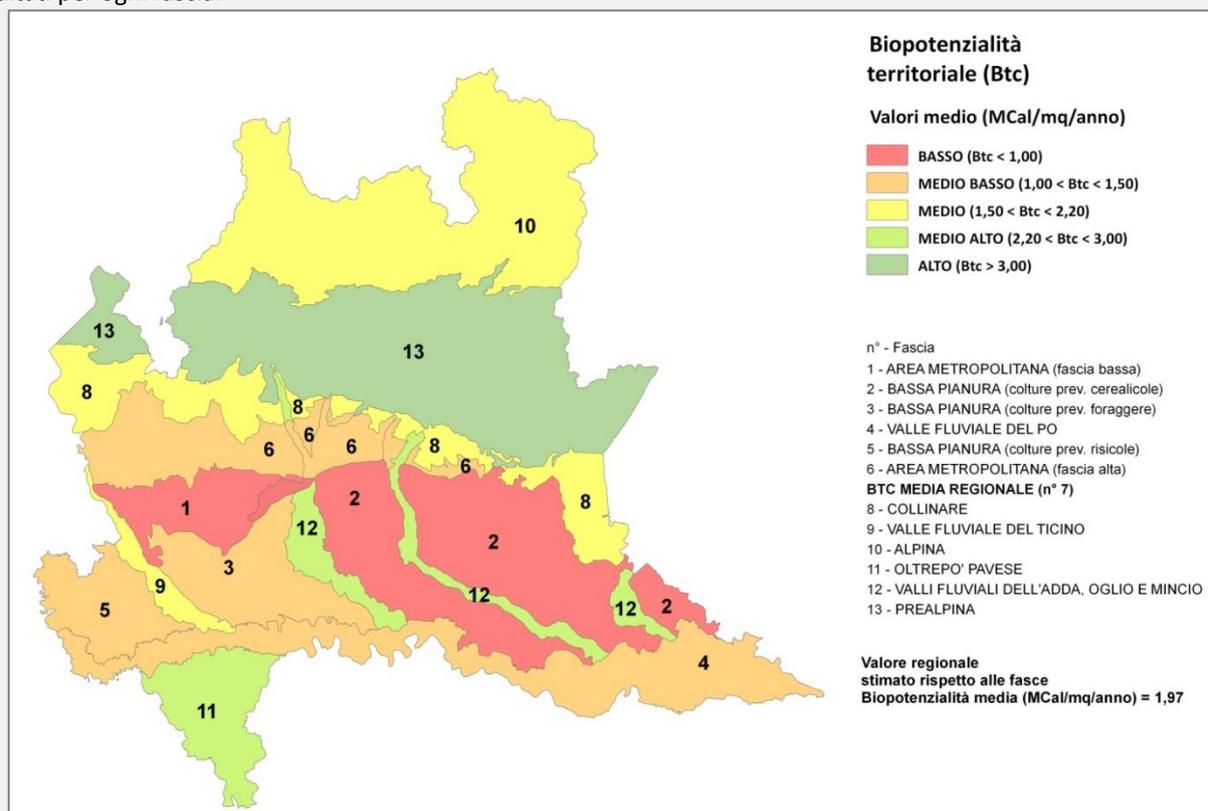


Figura 20 - Indice di biopotenzialità territoriale calcolato per fasce di paesaggio.

Fasce dissipatrici

1) AREA METROPOLITANA (Fascia della bassa pianura): si presenta con bassa BTC media. L’ambito è costituito in prevalenza da elementi antropici ad alta intensità d’uso (sistema insediativo considerevole e grandi aree agricole intensive) intervallati da areali naturali che, ancorché relitti, paiono conservare discrete potenzialità. La BTC di Hu è ridotta a causa dell’estesa presenza di suolo urbanizzato impermeabile e delle aree agricole intensive, anche se residuali e/o frammentate.

2,3,5) FASCIA DELLA BASSA PIANURA (cerealicola, foraggere e risicola): presentano situazioni abbastanza simili tra loro, con valori bassi di Btc media in quanto sono prevalentemente interessate da aree ad agricoltura intensiva. Le monoculture infatti costituiscono l’elemento prevalente di questi ambiti. L’estensione dell’attività agricola intensiva ha portato alla riduzione degli ecosistemi naturali, ormai relitti e di bassa qualità (valori bassi sia di BTC Hn che di % BTC media/ BTC Hn).

4) VALLE FLUVIALE (Po): nonostante la presenza dell’ecosistema fluviale e le altissime potenzialità delle zone umide e degli elementi tipici dei sistemi fluviali, l’incidenza degli ambienti naturali è bassa. Anche in questa fascia l’estensione dell’attività agricola intensiva, in particolare la pioppicoltura, ha portato alla riduzione e banalizzazione degli ecosistemi naturali, nonché a una estrema omogeneizzazione del paesaggio. I valori delle diverse Btc sono infatti tutti

bassi.

6) AREA METROPOLITANA (Fascia dell'alta pianura): rispetto alla fascia bassa dell'area metropolitana questo ambito risulta avere una BTC media più alta, grazie alla discreta qualità degli ecosistemi naturali, rappresentati in prevalenza dai grandi parchi regionali. La potenzialità delle aree naturali residue esterne ai parchi risulta minacciata dall'alto livello di frammentazione e frammissione con gli insediamenti.

Fasce regolatrici

8) FASCIA COLLINARE: i valori per questo ambito sono bassi rispetto alle potenzialità. In questa fascia gli ecosistemi naturali, benché più estesi e meno frammentati di quelli della contigua alta pianura, presentano un valore inferiore. Si tratta qui di livelli qualitativi scarsi, ancorché legati a estensioni considerevoli di ecosistemi naturali. Per quanto riguarda la BTC HU, si riscontra una analogia con le fasce di pianura, dovuta alla presenza di aree collinari intensamente coltivate (Garda e Franciacorta).

9) VALLE FLUVIALE (Ticino): è un'area della regione fortemente regolatrice per gli alti livelli di biopotenzialità creata dalla quantità, dalla dimensione e dalla qualità degli habitat naturali. Il corso del fiume Ticino e tutta la sua area di pertinenza con zone umide e macchie boschive caratterizza questa striscia di territorio regionale. I valori sono fortemente abbassati dalla presenza dell'insediamento aeroportuale di Malpensa, parzialmente incluso nella fascia, e dalle infrastrutture funzionali al funzionamento dello scalo. La BTC Hu è leggermente più alta della media regionale grazie all'influenza dei boschi e alla presenza di un'agricoltura meno intensiva di quella presente nelle fasce di pianura.

10) FASCIA ALPINA: la fascia presenta un'elevatissima estensione degli ecosistemi naturali, che non è accompagnata però da alti livelli di BTC Hn. Ciò non rileva una criticità, bensì la presenza caratterizzante dei sistemi nivo-glaciali che, pur conservando alti valori di naturalità in termini di habitat, apportano un contributo minore rispetto ai sistemi silvo-pastorali. Va rilevato inoltre l'elevato valore della qualità degli ecosistemi antropici (BTC Hu), che in questa fascia beneficiano della prossimità degli estesi sistemi forestali e, dove presenti, degli ecosistemi fluviali di fondovalle e delle fasce ecotonali ai piedi dei versanti connotate dalla presenza di elementi di naturalità diffusa.

11) OLTREPO' PAVESE: la fascia, nella parte alta a sud, presenta un'alta qualità degli ecosistemi naturali. Ciò è dovuto alla varietà morfologica e alla scarsa pressione antropica. Tale situazione si diversifica in modo evidente rispetto alla fascia bassa, dove le coltivazioni estese ed intensive, la banalizzazione ecosistemica e la presenza di insediamenti determinano una profonda differenza funzionale tra la parte nord e sud della fascia. La BTC Hu rispecchia l'intensità dell'agricoltura, con un valore simile a quella della pianura risicola.

12) VALLE FLUVIALE (Oglio/Adda/Mincio): la fascia possiede i valori di BTC tra i più alti dell'intera regione. In particolare, è presente un alto valore di BTC Hn che contribuisce significativamente ad innalzare anche il valore medio. Ciò è l'effetto della presenza degli ecosistemi fluviali caratterizzati da un'alta diversità di elementi delle zone umide (paludi, stagni, lanche) e dall'estensione delle macchie boschivo forestali. Tali valori sottolineano l'importanza dei sistemi fluviali nel mosaico regionale. Anche la BTC Hu è elevata, in quanto il carico antropico è ridotto a pochi insediamenti rurali e l'influenza delle aree naturali contribuisce alla qualità degli ambienti umani.

13) FASCIA PREALPINA: la fascia presenta un'elevatissima estensione degli ecosistemi naturali cui corrispondono gli alti livelli di BTC Hn; in particolare si evidenzia il contributo dei sistemi forestali. Tale valore rispecchia inoltre l'elevata varietà dell'ecosistema e le potenzialità di erogazione dei servizi ecosistemici che ne connotano il ruolo a livello regionale.

1.2.2 Superficie drenante

L'indice (espresso in %) misura, in termini percentuali, gli effetti dell'urbanizzazione sulla riduzione dei servizi erogati dal suolo libero. L'indice è ottenuto a partire da una stima del coefficiente di sup. drenante (Idren) per ogni classe di uso del suolo; la formula utilizzata è la seguente $Idren = (Auso * K_{dren}) / AUTdP$.
Dove:

Idren = indice di superficie drenante

Auso = superficie totale di un elemento

K_{dren} = coefficiente di sup. drenante dell'elemento

AUTdP = area dell'ambito considerato

L'indice è il rapporto tra la superficie drenante e la superficie totale di ogni ambito.

Si calcola l'incidenza media della superficie drenante, la quale origina un coefficiente diverso per ogni tipologia. La superficie drenante è ottenuta moltiplicando il coefficiente per la superficie di ogni tipologia di

uso del suolo e l'indice è il rapporto tra la superficie drenante complessiva e la superficie totale di ogni ambito.

Tabella 10 - Coefficienti di superficie drenante per ogni classe di uso del suolo.

USI DEL SUOLO	K_DREN
Tessuto residenziale continuo mediamente denso, Tessuto residenziale denso	0
Insedimenti industriali, artigianali, commerciali	0,1
Cantieri, Reti stradali e spazi accessori	0,2
Discariche, Insediamenti produttivi agricoli, Reti ferroviarie e spazi accessori, Tessuto residenziale discontinuo	0,3
Campeggi e strutture turistiche e ricettive, Colture orticole protette, Impianti di servizi pubblici e privati	0,4
Aeroporti ed eliporti, Cascine, Cimiteri, Impianti sportivi, Impianti tecnologici, Insediamenti ospedalieri	0,5
Parchi divertimento, Tessuto residenziale rado e nucleiforme	0,6
Aree militari obliterate, Colture floro-vivaistiche protette, Tessuto residenziale sparso	0,7
Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione	0,8
Parchi e giardini	0,85
Aree archeologiche, Aree degradate non utilizzate e non vegetate, Aree portuali, Cave	0,9
Altre legnose agrarie, Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali, Aree verdi incolte, Bacini idrici artificiali, Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda, Bacini idrici naturali, Boschi di conifere a densità bassa, Boschi di conifere a densità media e alta, Boschi di latifoglie a densità bassa, Boschi di latifoglie a densità media e alta, Boschi misti a densità bassa, Boschi misti a densità media e alta, Castagneti da frutto, Cespuglieti, Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree, Cespuglieti in aree di agricole abbandonate, Colture floro-vivaistiche a pieno campo, Colture orticole a pieno campo, Formazioni ripariali, Frutteti e frutti minori, Ghiacciai e nevi perenni, Marcite, Oliveti, Orti familiari, Pioppeti, Praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree ed arbustive, Praterie naturali d'alta quota con presenza di specie arboree ed arbustive sparse, Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse, Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive, Rimboschimenti recenti, Risaie, Seminativi arborati, Seminativi semplici, Spiagge, dune ed alvei ghiaiosi, Vegetazione degli argini sopraelevati, Vegetazione dei greti, Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere, Vegetazione rada, Vigneti	1

Nel nostro caso, lavorando con la cartografia DUSAF, agli elementi naturali è stato generalmente attribuito il 100% di superficie permeabile ($K_{dren} = 1$); per gli elementi antropici è stata effettuata una verifica selezionando a campione alcune aree per ogni classe di uso del suolo. Quindi è stata calcolata la superficie permeabile con l'aiuto dell'ortofoto ed è stata effettuata una media tra i valori trovati nelle tre macrozone della regione (nord, centro e sud). In questo modo si sono trovati i coefficienti propri di ogni tipologia di uso del suolo su base percentuale.

Le soglie di vulnerabilità preliminarmente individuate sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 11 - Le soglie di vulnerabilità utilizzate.

	Alta	$I_p < 65\%$
	Medio alta	$65\% < I_p < 75\%$
	Media	$75\% < I_p < 85\%$
	Medio bassa	$85\% < I_p < 95\%$
	Bassa	$I_p > 95\%$

Prime analisi e valutazioni

La fasce di paesaggio che presentano le maggiori vulnerabilità per la presenza di superfici impermeabili sono l'area metropolitana e la fascia collinare. Si tratta degli ambiti che presentano maggiori criticità anche per gli indicatori di consumo di suolo e sprawl.



FASCIA DI PAESAGGIO		I SUP DREN %	CLASSI VULNERABILITÀ
1	AREA METROPOLITANA (Fascia della bassa pianura)	62,28	Alta
2	AREA MATROPOLITANA (Fascia dell'alta pianura)	68,47	Medio- Alta
3	FASCIA COLLINARE	84,52	Media
4	FASCIA DELLA BASSA PIANURA (cerealicola)	87,87	Medio-Bassa
5	FASCIA DELLA BASSA PIANURA (foraggere)	89,04	Medio-Bassa
6	VALLE FLUVIALE (Po)	93,28	Medio-Bassa
7	VALLE FLUVIALE (Ticino)	93,43	Medio-Bassa
8	FASCIA ALPINA	94,33	Medio-Bassa
9	FASCIA DELLA BASSA PIANURA (risicola)	94,54	Medio-Bassa
10	OLTREPO' PAVESE	94,78	Medio-Bassa
11	VALLE FLUVIALE (Oglio/Adda/Mincio)	95,16	Bassa
12	FASCIA PREALPINA	95,94	Bassa
13	LOMBARDIA (stima elaborata rispetto alle fasce)	89,95	

Figura 21 - Istogramma relativo ai diversi valori di Idren delle fasce di paesaggio (elaborazione da dati regionali).

La fascia più critica è rappresentata dalla fascia della bassa pianura dell'area metropolitana, che comprende la conurbazione milanese. Seguono la fascia dell'alta pianura e la fascia collinare.

In questo contesto spicca nuovamente l'importanza dei parchi regionali, dei PLIS e comunque del mantenimento della permeabilità degli spazi aperti anche residuali ai fini degli equilibri idrologici. Tali spazi forniscono servizi ecosistemici di regolazione nei confronti del ciclo delle acque e del presidio idraulico, anche in presenza di una biopotenzialità bassa.

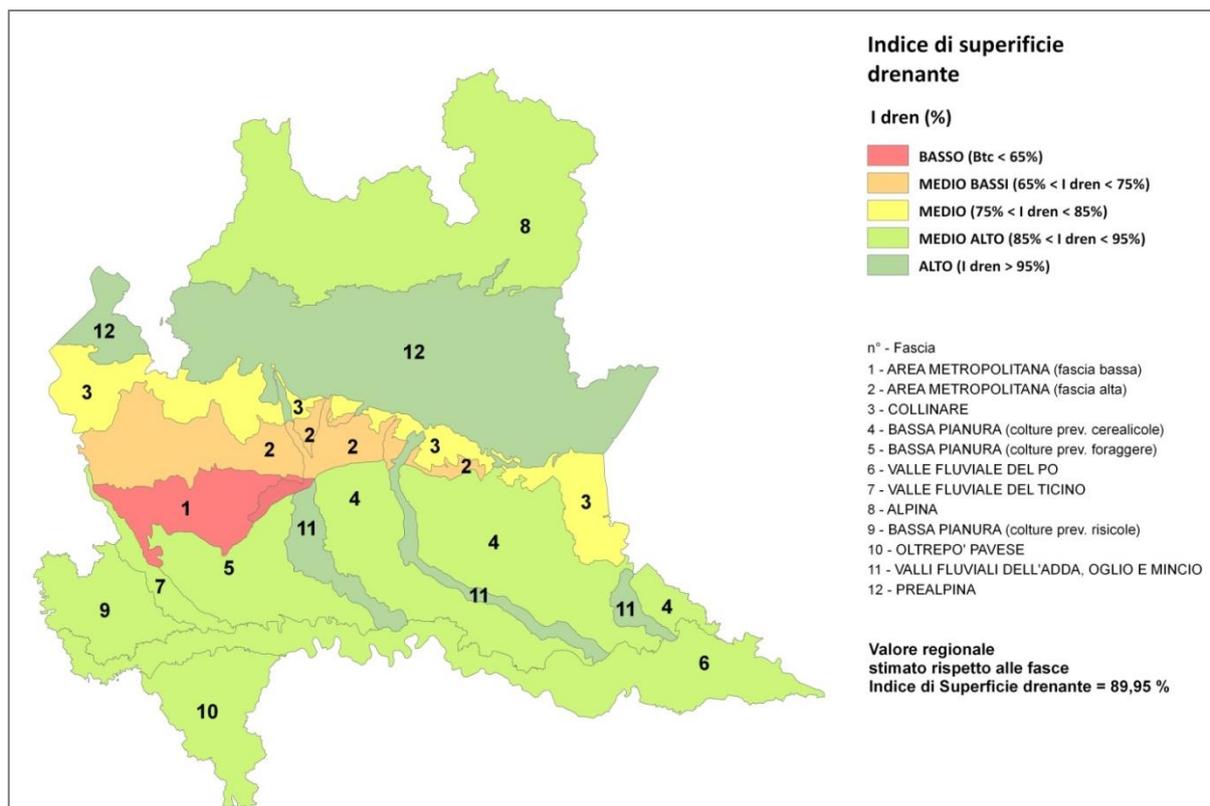


Figura 22 - Indice di superficie drenante.

1.2.3 Urbanizzazione Diffusa o sprawl

Lo sprawl induce un aumento di vulnerabilità sui sistemi sia ecologico che sociale. La frammentazione che l'urbanizzazione diffusa determina influisce sulla possibilità di utilizzo del territorio circostante, sui servizi ecosistemici erogabili dal suolo e sulle relazioni proprie dei sistemi paesistico-ambientali.

L'indice (adimensionale; valore %) prende in considerazione sia il suolo consumato dalle strutture e dalle infrastrutture insediative, sia le fasce di territorio da esse interferite e sottoutilizzate o utilizzabili. Permette quindi di precisare gli effetti del consumo di suolo, in quanto tiene conto delle distribuzioni e non solo delle quantità di suolo impermeabilizzato. Inoltre evidenzia il suolo interferito dagli insediamenti a bassa densità e dalle infrastrutture, permettendo di stimare le quantità complessive di suolo "sprecato" e di individuare e quantificare le aree interessate dal fenomeno dello sprawl con rischio di aumento della vulnerabilità complessiva dei territori interessati.

L'incidenza dello sprawl in un dato territorio è identificabile dal rapporto tra superficie effettivamente insediata (utilizzata) dagli edifici più infrastrutture e la superficie interferita.

Sono definite:

- la **superficie insediata** (utilizzata) che corrisponde all'occupazione di suolo dell'edificato e delle infrastrutture,
- la **superficie interferita**, che corrisponde alle fasce buffer definite per rappresentare le superfici sottoutilizzate o disturbate a causa degli insediamenti,
- la **superficie sprawl**, definita dalla somma delle superfici utilizzate + quelle interferite.

La superficie interferita è stimabile attraverso la formazione di un *buffer* attorno alle aree edificate e un *buffer* variabile per le strade (da ambo i lati, vedi tabella seguente per le dimensioni).

Tabella 12 - I buffer utilizzati per la stima della superficie interferita nel calcolo dello sprawl.

INSEDIAMENTI		
USI DEL SUOLO	SUPERFICIE INSEDIATA (UTILIZZATA)	BUFFER PER LA STIMA DELLA SUPERFICIE INTERFERITA
Aeroporti ed eliporti	Estratti dall'Uso del suolo	50 metri
Aree portuali		50 metri
Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda		50 metri
Campeggi e strutture turistiche e ricettive		50 metri
Cantieri		50 metri
Cascine		NO BUFFER
Cave		50 metri
Cimiteri		50 metri
Discariche		50 metri
Impianti di servizi pubblici e privati		50 metri
Impianti sportivi		50 metri
Impianti tecnologici		50 metri
Insedimenti industriali, artigianali, commerciali		50 metri
Insedimenti ospedalieri		50 metri
Insedimenti produttivi agricoli		NO BUFFER
Parchi divertimento		50 metri
Parchi e giardini		50 metri
Reti ferroviarie e spazi accessori		50 metri
Reti stradali e spazi accessori		50 metri
Tessuto residenziale continuo mediamente denso		50 metri
Tessuto residenziale denso		
Tessuto residenziale discontinuo		
Tessuto residenziale rado e nucleiforme		
Tessuto residenziale sparso		
INFRASTRUTTURE (ESTERNE AI SEDIMI DEGLI INSEDIAMENTI)		
TIPO STRADA DAL GRAFO DELLA RETE INFRASTRUTTURALE (VIABILITÀ)	SUPERFICIE INSEDIATA (UTILIZZATA)	BUFFER PER LA STIMA DELLA SUPERFICIE INTERFERITA
Autostrada	30 altre autostrade /40 metri (A4/A8/A9)	50 metri
Strada statale	10 metri	30 metri
Strada provinciale	6 metri	20 metri
Strada comunale	4 metri	10 metri

Per la stima del fenomeno di urbanizzazione diffusa si sono messi a punto due indici che, insieme, permettono di definire l'entità del fenomeno:

- **l'indice Sup. sprawl/Sup.** utilizzata, fornito dal rapporto percentuale tra la superficie sprawl e la superficie utilizzata;
- **l'indice di Sprawl**, fornito dal rapporto percentuale tra la superficie dell'ambito interessato e la superficie sprawl.

La Sup. sprawl/Sup. utilizzata fornisce la criticità del fenomeno, in quanto misura il territorio "sprecato" rispetto a quello effettivamente utilizzato: i risultati più bassi si riferiscono ad una situazione in cui il fenomeno è scarsamente presente. Più salgono i valori, più il fenomeno sprawl è presente e problematico.

L'indice di Sprawl fornisce l'entità totale del fenomeno.

Prime analisi e valutazioni

La figura che segue rappresenta i valori degli indici nelle diverse Fasce di paesaggio e nell'intera regione.

Si nota che nel territorio regionale, mediamente, siamo di fronte ad una superficie sprawl pari a due volte l'area utilizzata (cfr. vedi parte bassa della figura dove si nota che la superficie utilizzata e la superficie interferita di regione Lombardia sono uguali).

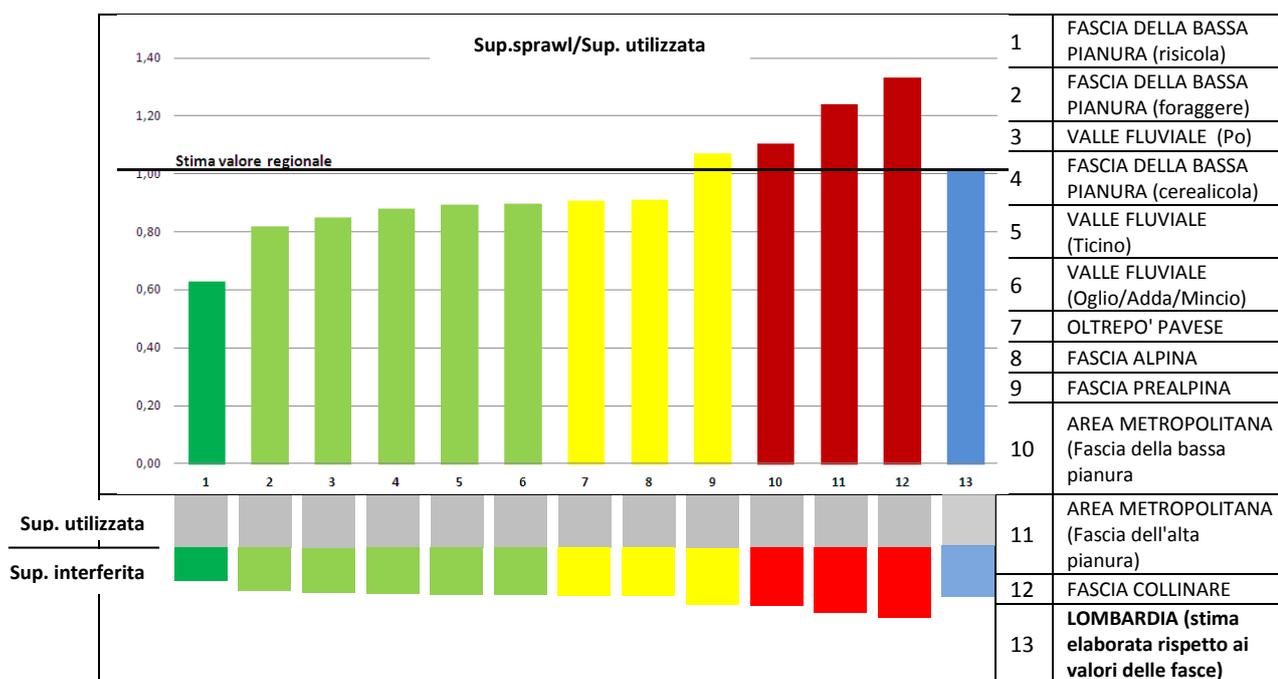


Figura 23 - Rapporto tra la superficie effettivamente insediata (utilizzata) e la superficie interferita totale (data dalla somma della superficie utilizzata e interferita, per ogni fascia (elaborazione da dati regionali)).

Le fasce che presentano una maggiore incidenza di superfici interferite sono quelle che hanno una struttura dell'urbanizzato dispersa nel territorio o organizzata per conurbazioni lineari. La situazione più conservativa è quella della FASCIA DELLA BASSA PIANURA (risicola), che presenta un'urbanizzazione concentrata e aree di interferenza limitate.

Per quanto riguarda l'area metropolitana, si nota che presenta un'alta superficie interferita, nonostante la presenza della città densa di Milano che, al momento, non è stata scorporata dal suo contesto. Ciò significa che l'effetto dell'urbanizzazione diffusa dei territori metropolitani esterni alla città densa è peggiore di quanto indicato dall'indice.

Nella mappa sottostante sono visibili le classi di criticità (ALTA, MEDIO ALTA, MEDIA, MEDIA, BASSA) dell'Indice di Sprawl.

I numeri presenti nelle mappe che seguono, identificano le tipologie di fasce di Paesaggio (vedi legenda).

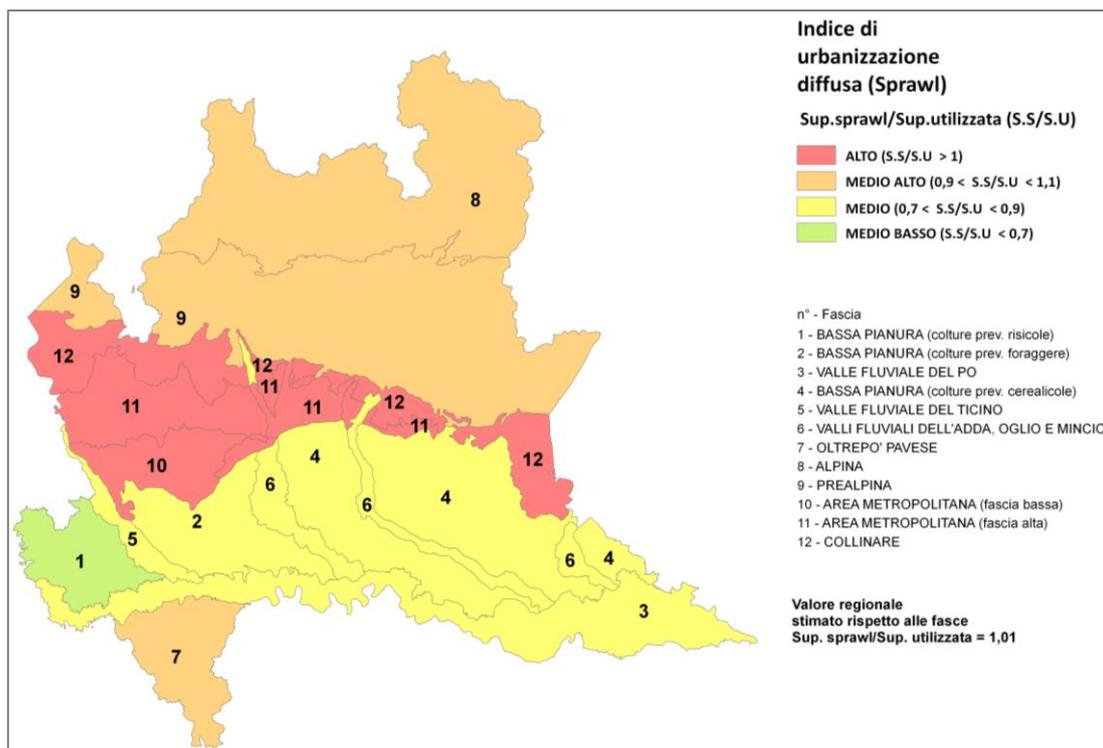


Figura 24 - Classi di criticità per l'indice di urbanizzazione diffusa (elaborazione da dati regionali).

La significatività dei buffer rispetto al consumo di suolo varia anche in funzione del modello insediativo delle fasce di paesaggio. I paesaggi agricoli dell'Oltrepò, della bassa pianura e delle valli fluviali sono connotati da una prevalenza di nuclei urbani di piccole dimensioni e dagli insediamenti sparsi nel territorio (le grandi casine, ecc.). In questi ambiti è normale che gli edifici interagiscano direttamente con il territorio circostante di cui sono elementi di presidio. Pertanto la percentuale di territorio occupata dai buffer è in genere elevata proprio in quanto corrisponde ad un tipo di organizzazione del territorio stesso.

Diverso è nelle fasce caratterizzate da modelli insediativi di tipo urbano (densi e radi) in cui la relazione tra edificio – territorio è scarsissima. In tali ambiti, una percentuale elevata di territorio occupata dai buffer è indicatrice di urbanizzazione diffusa e spreco di suolo.

La lettura integrata dei tre indicatori, HS che fornisce la tipologia di paesaggio, Sup. Sprawl/Sup. utilizzata e indice di Sprawl, ha portato a un giudizio complessivo sul fenomeno dello *sprawl*.

Tabella 13 - Le tipologie di paesaggio in cui il modello insediativo incide sullo sprawl e le relative classi di vulnerabilità.

TIPOLOGIE DI PAESAGGI (HABITAT STANDARD)	INCIDENZA DELL'INDICE DI SPRAWL
Urbano denso, medio, rado	Incide
Rururbano	Incide
Agricolo urbanizzato	Incide
Agricolo	Non incide
Agricolo produttivo	Non incide
CLASSI DI VULNERABILITÀ DERIVATA DAL VALORE DELL'INDICATORE (SUP. SPRAWL/SUP. UTILIZZATA)	
Bassa	Sup. sprawl/Sup. utilizzata <0,7
Medio bassa	0,7 < Sup. sprawl/ Sup. utilizzata < 0,9
Media	0,9 < Sup. sprawl/ Sup. utilizzata < 1,1
Alta	Sup. sprawl/ Sup. utilizzata >1,1

La tabella seguente riporta le fasce di paesaggio in cui gli indici denunciano forme insediative dissipative in termini di urbanizzazione diffusa. Tali fasce sono pertanto mediamente soggette a “spreco” di suolo, traffico, consumi energetici, di risorse, emissioni, perdita di biodiversità, in termini maggiori rispetto a ambiti in cui il carico antropico è più concentrato.

Tabella 14 - Giudizi sull'indice di urbanizzazione diffusa delle fasce di paesaggio.

FASCIA DI PAESAGGIO	HS (MQ/AB) E TIPO DI PAESAGGIO	SUP SPRAWL/ SUP EDIF	INDICE DI SPRAWL	GIUDIZIO/VULNERABILITÀ
FASCIA DELLA BASSA PIANURA (foraggere)	1.926,17 Agricolo urbanizzato	0,82	25,34%	CRITICA La fascia comprende l'area più a sud della provincia di Milano, la provincia di Lodi e la parte est della provincia di Pavia. Si tratta di aree prevalentemente agricole, ma nelle quali l'incidenza dello spreco è alta e interessa il 25% della superficie totale della fascia. I valori descrivono gli insediamenti di medie dimensioni interessati da dinamiche di espansione ai margini e di conurbazione lungo le infrastrutture principali.
FASCIA DELLA BASSA PIANURA (cerealicola)	2.015,44 Agricolo urbanizzato	0,88	25,54%	ATTENZIONE La fascia appartiene ad una tipologia di paesaggio nella quale l'alta presenza di sprawl incide negativamente, in corrispondenza dello sviluppo insediativo a sud dell'autostrada A4 nel tratto tra Bergamo e Brescia. Il resto della fascia presenta invece un'organizzazione del sistema insediativo costituita da nuclei isolati di varie dimensioni; dal punto di vista dello sprawl risulta meno critica.
OLTREPO' PAVESE	4.960,52 Agricolo	0,91	23,10%	ATTENZIONE La fascia appartiene ad una tipologia di paesaggio nella quale la presenza di sprawl non incide. Tuttavia nell'area pianiziale si riscontrano criticità potenziali legate allo crescita e saldatura della conurbazione Stradella, Broni, Casteggio e Voghera. Il resto della fascia risulta non critica, in quanto presenta un'organizzazione del sistema insediativo costituita da piccoli nuclei sparsi sulle aree collinari e montane
FASCIA ALPINA	2.602,38 Agricolo	0,91	6,71%	CRITICA La lettura dei singoli valori assunti dagli indicatori non risulta critica. L'ampiezza della fascia diluisce i valori, tuttavia occorre tener conto dall'altissima differenziazione interna. Gli insediamenti sono infatti concentrati esclusivamente nel fondovalle e primi versanti a formare una conurbazione lungo la SS38.
FASCIA PREALPINA	1.246,35 Rururbano	1,07	13,14%	CRITICA La lettura dei singoli valori assunti dagli indicatori risulta critica. Tale criticità è ulteriormente aumentata dal fatto che, nonostante l'ampiezza della fascia diluisca i valori, essi permangono elevati. Gli insediamenti sono concentrati nel fondovalle e, in alcuni casi (ad esempio Val Trompia e Val Seriana), hanno saturato lo spazio disponibile, formando una conurbazione continua.
AREA METROPOLITANA (Fascia della bassa pianura)	312,99 Urbano medio	1,10	65,87%	CRITICA La fascia appartiene alla tipologie di paesaggi urbani e il rapporto tra superficie interferita e occupate è alto. Tale fascia contiene il territorio della provincia di Milano caratterizzato da tipologie insediative differenti: un centro densissimo, conurbazioni ai bordi e in uscita dal capoluogo e nuclei sparsi e insediamenti dispersi ai margini della provincia.
AREA METROPOLITANA	557,05 Urbanizzato	1,24	62,82%	CRITICA Si richiama quanto scritto per l'area metropolitana – fascia bassa,

FASCIA DI PAESAGGIO	HS (mq/ab) E TIPO DI PAESAGGIO	SUP SPRAWL/ SUP EDIF	INDICE DI SPRAWL	GIUDIZIO/VULNERABILITÀ
ANA (Fascia dell'alta pianura)	rado			rilevando però la presenza di una struttura urbana più frammentata. Questo si rileva dai valori degli indice che mostrano a parità di incidenza delle superficie a rischio sprawl una interferenza maggiore, infatti il rapporto tra superfici a rischio e superfici occupate è più alto (1,24).
FASCIA COLLINA-RE	822,86 Rururbano	1,33	42,45%	CRITICA La criticità principale è causata dallo sviluppo massivo, disordinato e sparso delle edificazioni che si inseriscono caoticamente nella residua componente naturale ed agricola. I valori di superficie interferita sono elevatissimi e la superficie costruita raggiunge valori superiori al 40% dell'intera superficie della fascia.

Le mappe che seguono rappresentano le raffigurazioni dei diversi macroindicatori, la cui integrazione ha fornito i valori della tabella soprastante.

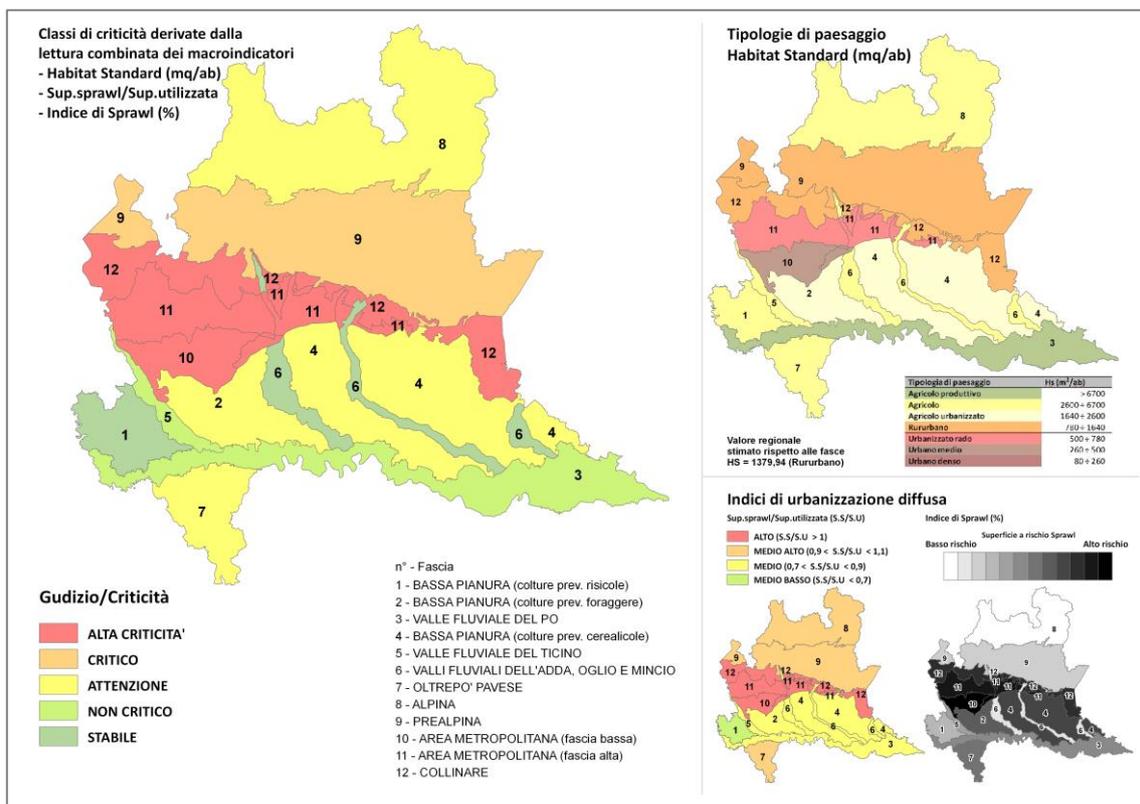


Figura 25 - Mappa grande: rappresentazione complessiva derivata dall'integrazione dei tematismi delle tre mappe piccole.

In quanto a consumo delle risorse, tra cui il suolo, lo *sprawl* determina una serie di effetti negativi, per alcuni versi maggiori rispetto a quelli prodotti dalla città densa:

- lo *sprawl* aumenta fortemente la dipendenza dal trasporto privato, con una richiesta di infrastrutture per la viabilità, aumento del traffico e dell'inquinamento globale, anche se questo non raggiunge le concentrazioni delle città dense. L'intensità di traffico è fortemente condizionata dalla struttura urbana. È del resto noto come l'urbanizzazione diffusa sia incompatibile con una gestione razionale ed economicamente sostenibile del trasporto pubblico;
- lo *sprawl* richiede reti tecnologiche sovradimensionate e grandi quantità di energia, a parità di abitanti insediati;

- l'aumento dei consumi energetici e dei materiali da costruzione ha ricadute vastissime ed è riconosciuto, da alcuni autori, come la causa prima della perdita di biodiversità del globo (Liu, et al., 2003), con tutte le ricadute del caso anche sulla salute umana;
- l'elevato consumo di suolo e la rapida trasformazione del paesaggio tradizionale inducono, localmente, la riduzione di habitat e di biodiversità e la perdita di riconoscibilità a favore di una omologazione dei luoghi e degli stili di vita e di una riduzione dei rapporti sociali;
- lo *sprawl* incide sui comportamenti umani in vari modi, con effetti anche sulla salute delle persone;
- in definitiva, lo *sprawl* induce un aumento di vulnerabilità sui sistemi sia ecologico che sociale.

1.2.4 Superficie Agricola Utilizzata (SAU) e Superficie Agricola Totale (SAT)

La SAU lombarda nel 2010 è pari a 986.825 ha mentre la SAT a 1.229.561 ha³⁵. L'analisi territorializzata della SAU e della SAT è qui svolta a partire dalle fasce altimetriche e dalle regioni agrarie³⁶. Sul territorio regionale sono identificate 87 regioni agrarie, suddivise nelle fasce altimetriche (30 in montagna, 17 in collina e 40 in pianura).

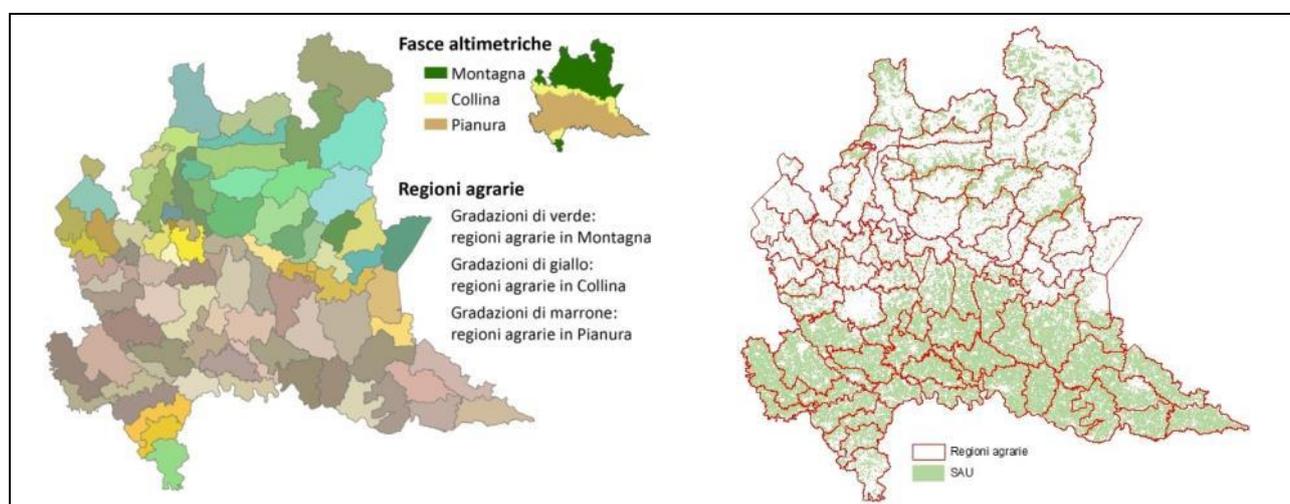


Figura 26 - Fasce altimetriche e regioni agrarie (a sinistra) e SAU (a destra) in Lombardia, 2010.
(Elaborazione Poliedra effettuata su dati ISTAT e SIARL)

Complessivamente in Lombardia tra il 2000 e il 2010 la SAU diminuisce di 52.711 ha (pari a una variazione negativa del 5% circa), mentre la SAT si riduce di 120.868 ha (-9% rispetto al 2000). Se si considerano le fasce altimetriche, la distribuzione delle perdite è molto disomogenea nelle tre fasce: le perdite di SAU e SAT più consistenti sia in termini assoluti sia relativi avvengono nella fascia di montagna, dove sono persi quasi 38.500 ha di SAU e circa 104.000 ha in termini di superficie agricola totale. Tali perdite, in termini relativi, consistono in una variazione negativa pari al 18% della SAU e al 25% della SAT in montagna. Nella fascia di pianura vengono persi circa 9.000 ha di SAU e la medesima quantità di SAT. Infine in collina le variazioni di SAU e SAT ammontano rispettivamente a -4.896 ha (-5%) e -7.638 ha (-6%).

Si osservano comportamenti disomogenei anche alla scala di regione agraria che mettono in luce comportamenti differenti e parziali compensazioni invisibili se osservata alla scala di fascia altimetrica.

³⁵ La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) fornisce una misura del territorio destinato ad attività agricole produttive mentre la Superficie Agricola Totale (SAT) è data dalla somma della SAU, dei boschi aziendali e della superficie agricola non utilizzata.

³⁶ La regione agraria è costituita da gruppi di Comuni definiti a partire dalla continuità territoriale e dalla omogeneità delle caratteristiche naturali ed agrarie, successivamente aggregati per zona altimetrica. ISTAT effettua la classificazione dei comuni in regioni agrarie e per fascia altimetrica: montagna, collina e pianura.

La variazione di SAT avvenuta in montagna pari a -104.279 ha è conseguenza di una variazione negativa di circa 120.000 ha bilanciata da una positiva di circa 16.000 ha (di cui 11.000 ha in 2 regioni agrarie: Alta val Camonica, Valli S. Giacomo e Mera). In alcune regioni agrarie montane le perdite di SAT sono talmente consistenti da incidere fino all'80% della SAT esistente nel 2000.

Tabella 15 - SAU e SAT anno 2010, variazione assoluta [espressa in ha] e percentuale [%] tra 2000 e 2010 nelle regioni agrarie appartenenti alla fascia di montagna.

(Elaborazione Poliedra su dati censuari, ISTAT)

MONTAGNA [REGIONI AGRARIE]	SAU 2010 [HA]	SAU VARIAZIONE 2000- 2010 [% , HA]	SAT 2010 [HA]	SAT VARIAZIONE 2000- 2010 [% , HA]
TOTALE MONTAGNA	173.578	-18% - 38.440	316.238	-25% - 104.279
Benaco Occidentale	1.668	-36% - 929	3.485	-81% - 15.246
Alta Val Trompia	2.990	-49% - 2.862	3.732	-80% - 14.755
Valtellina di Tirano	13.146	-34% - 6.730	25.173	-35% - 13.411
Versante orobico settentrionale	11.458	-41% - 8.114	17.216	-41% - 12.041
Alta Valtellina-Livigno	27.091	-4% - 1.239	47.793	-19% - 11.052
Valli Malenco-Masino	2.808	-41% - 1.913	4.117	-68% - 8.631
Val Seriana Settentrionale	5.119	-66% - 9.838	10.441	-43% - 7.720
Alta Val Sabbia	3.711	-23% - 1.107	7.606	-47% - 6.845
Val Brembana Settentrionale	2.444	-43% - 1.856	3.071	-64% - 5.438
Val Seriana meridionale	9.766	-24% - 3.030	16.910	-24% - 5.390
Media Val Sabbia	1.593	-18% - 357	2.833	-61% - 4.486
Val Brembana meridionale	5.192	-35% - 2.829	7.641	-34% - 3.921
Val Cavallina e montagna lago d'Iseo Occ.	2.830	-32% - 1.339	4.286	-41% - 2.990
Media Val Trompia	1.092	-24% - 339	2.402	-55% - 2.914
Val Cavargna	1.740	-21% - 456	2.316	-41% - 1.621
Media Val Camonica	17.472	20% 2.970	35.738	-4% - 1.511
Lago d'Iseo Orientale	1.598	-30% - 693	4.212	-26% - 1.483
Montagna del Lario Occidentale	1.894	-30% - 817	3.128	-15% - 534
Montagna dell'Alto Verbano orientale	518	-39% - 331	770	-39% - 495
Valsassina	2.165	-27% - 783	3.359	-4% - 153
Montagna del Varrone e del Basso Pioverna	442	-47% - 387	954	-8% - 86
Montagna tra Verbano e Ceresio	2.216	-4% - 102	4.096	-2% - 76
Montagna del Lario Orientale	1.702	-16% - 335	2.857	-2% - 67
Alto Lambro	701	25% 138	1.147	57% 414
Alto Staffora	4.756	-19% - 1.098	9.291	6% 540
Valtellina di Sondrio	10.029	-1% - 70	14.867	6% 810
Montagna dell'Alto Lario	6.752	45% 2.094	8.273	23% 1.544
Montagna della Val d'Intelvi e Ceresio	2.066	-23% - 627	5.061	63% 1.960
Valli S. Giacomo-Mera	10.585	9% 865	16.266	28% 3.603
Alta Val Camonica	18.035	26% 3.674	47.199	20% 7.718

In collina le perdita di 9.546 ha riscontrabile in 10 regioni agrarie su 17 è bilanciata da un incremento nella SAT pari a circa 1.900 ha, di cui la metà dislocati nell'Alta Brianza Lecchese e nella regione Morenica Meridionale del Benaco. Le perdite più consistenti, superiori a 2.000 ha di SAT, si verificano nelle regioni denominate Colline Settentrionali Oltrepò Pavese e Brianza comasca occidentale.

Tabella 16 - SAU e SAT anno 2010, variazione assoluta [espressa in ha] e percentuale [%] tra 2000 e 2010 nelle regioni agrarie appartenenti alla fascia di collina.

(Elaborazione Poliedra su dati censuari, ISTAT)

COLLINA [Regioni agrarie]	SAU 2010 [ha]	SAU variazione 2000-2010 [% , ha]	SAT 2010 [ha]	SAT variazione 2000-2010 [% , ha]
TOTALE COLLINA	91.962	-5% (- 4.896)	115.982	-6% (- 7.638)
Colline Sett. Oltrepo Pavese	15.576	-13% (- 2.381)	18.426	-12% (- 2.424)

Brianza Comasca Occidentale	2.594	-32%	(- 1.239)	3.236	-39%	(- 2.070)
Colline merid. Oltrepo Pavese	9.787	-12%	(- 1.278)	13.757	-11%	(- 1.786)
Colline del medio Cherio	4.212	-3%	(- 109)	5.871	-16%	(- 1.121)
Colline di Brescia	6.859	-5%	(- 358)	9.404	-8%	(- 817)
Morenica del Lago d'Iseo	5.005	13%	(572)	5.865	-8%	(- 517)
Colline di Como	4.260	-8%	(- 366)	5.547	-8%	(- 479)
Colline di Bergamo	2.946	-3%	(- 89)	4.054	-6%	(- 270)
Morenica Nord-Occid. Benaco	12.601	2%	(246)	14.937	0%	(- 60)
Colline di Varese	2.720	-8%	(- 236)	3.918	0%	(- 3)
Brianza Comasca Nord Orientale	124	19%	(20)	162	8%	(12)
Bassa Brianza Lecchese	5.462	-4%	(- 209)	6.629	1%	(81)
Brianza Milanese	1.958	9%	(156)	2.260	9%	(178)
Colline del Verbano orientale	1.716	2%	(31)	2.337	15%	(300)
Colline dello Strona	2.400	0%	(- 8)	3.424	12%	(363)
Alta Brianza Lecchese	706	27%	(149)	1.166	60%	(436)
Morenica Merid. del Benaco	13.036	2%	(206)	14.988	4%	(539)

In pianura la diminuzione di SAT osservabile è pari a circa 24.000 ha (somma delle variazioni negative riscontrabili in 26 regioni agrarie) mentre la crescita a circa 15.000 ha (nelle rimanenti 14 regioni).

Tabella 17 - SAU e SAT anno 2010, variazione assoluta [espressa in ha] e percentuale [%] tra 2000 e 2010 nelle regioni agrarie appartenenti alla fascia di pianura.

(Elaborazione Poliedra su dati censuari, ISTAT)

PIANURA [Regioni agrarie]	SAU		SAT			
	2010 [ha]	variazione 2000-2010 [% , ha]	2010 [ha]	variazione 2000-2010 [% , ha]		
TOTALE PIANURA	721.286	-1%	- 9.375	797.341	-1%	- 8.951
Pianura tra Oglio e Po	24.324	-8%	- 2.075	27.822	-11%	- 3.332
Pianura di Milano	5.160	-28%	- 2.040	5.523	-28%	- 2.194
Lomellina Orientale	30.375	-2%	- 642	34.738	-6%	- 2.193
Pianura bergamasca occ.	18.908	-9%	- 1.953	20.135	-9%	- 1.987
Basso Pavese	11.309	-14%	- 1.767	13.707	-12%	- 1.783
Pianura Occ. Oltrepo Mant.	19.510	-7%	- 1.432	21.520	-7%	- 1.601
Pian. Canale Villoresi	9.380	-11%	- 1.133	10.236	-12%	- 1.405
Pianura Lambro-Adda	19.508	-6%	- 1.183	21.117	-5%	- 1.203
Pianura di Soresina	22.793	-4%	- 1.061	24.820	-4%	- 987
Lomellina Padana	10.870	-7%	- 796	12.831	-6%	- 891
Pianura di Seveso	3.085	-18%	- 689	3.467	-20%	- 885
Pianura di Monza	6.804	-12%	- 898	7.515	-10%	- 789
Pianura fra Oglio e Po	22.464	-1%	- 332	23.940	-3%	- 662
Pianura di Lodi	19.279	-4%	- 868	21.537	-3%	- 654
Pianura Pavese Sett.	23.257	-4%	- 899	25.824	-2%	- 609
Pianura varesina	3.880	-8%	- 332	4.437	-10%	- 515
Pian. Lodigiana del Lungopo	13.957	-3%	- 453	15.826	-3%	- 494
Pianura di Legnano	4.484	-5%	- 232	4.950	-6%	- 333
San Colombano al Lambro	470	-36%	- 260	572	-34%	- 294
Pianura Comasca	3.529	-8%	- 307	4.015	-7%	- 281
Pianura bergamasca orient.	16.869	-4%	- 634	18.133	-2%	- 278
Pianura di Cremona	23.348	-2%	- 536	26.248	-1%	- 239
Ticino e Lambro	23.697	-2%	- 542	27.031	-1%	- 205
Pianura Pavese del Po	11.320	1%	147	12.951	-1%	- 107
Pianura dell'Isola	2.676	-5%	- 127	3.006	-3%	- 98
Pianura Bresciana Centrale	34.493	-1%	- 211	36.947	0%	- 52
Pianura Cremasca	9.487	1%	69	9.878	0%	12
Pianura di Pavia	5.351	0%	- 19	6.300	0%	14
Pianura tra Mincio e Oglio	32.426	1%	255	35.151	1%	390
Pianura di Codogno	22.407	4%	886	24.764	2%	533
Pianura tra Mincio e Po	30.025	4%	1.024	33.374	2%	595

Lomellina Occidentale	32.616	3%	799	36.184	2%	639
Pianura di Piacenza	22.166	-1%	- 222	24.791	3%	646
Pianura dell’Oltrepo Pavese	21.718	4%	896	23.196	3%	684
Pianura Bresciana Occid.	30.063	2%	591	33.176	5%	1.519
Pianura Bresciana Orientale	44.667	3%	1.158	48.047	4%	1.737
Pianura soresinese dell’Adda	10.120	17%	1.442	11.028	19%	1.765
Pianura Orient. Oltrepo Mant.	25.100	9%	2.060	27.566	8%	2.038
Pianura di Mantova	24.237	8%	1.796	26.940	8%	2.056
Pianura di Crema	25.153	5%	1.142	28.100	10%	2.493

A partire dall’analisi della carta dell’uso agricolo del suolo (ERSAF 2011) è possibile evidenziare nel dettaglio la presenza e concentrazione delle diverse colture nel territorio regionale. La caratterizzazione territoriale, oltre a confermare gli ambiti omogenei classificati dalle regioni agrarie, evidenzia sostanzialmente che:

- la coltivazione del riso caratterizza la Lomellina, la pianura pavese e il quadrante sud-ovest della provincia di Milano;
- la vite contraddistingue in maniera peculiare l’Oltrepò Pavese e, inoltre, si concentra nelle aree collinari delle province di Bergamo e Brescia e sui versanti montani della Valtellina;
- l’olivo è diffuso principalmente nelle aree perilacuali di Lario, Benaco e Iseo;
- la coltivazione della frutta avviene prevalentemente nelle aree montane e nella bassa provincia di Mantova;
- il florovivaismo è presente nelle aree collinari e caratterizza soprattutto i settori occidentali della regione;
- il pioppeto è generalmente localizzato lungo i maggiori fiumi, come Po, Ticino, Adda, Oglio e Mincio;
- il mais è diffuso in gran parte della pianura irrigua, ad eccezione del pavese, del milanese e del basso mantovano; viceversa, gli altri cereali sono maggiormente coltivati nella fascia dell’alta pianura asciutta, nelle aree collinari e nel basso pavese.

Si osserva negli ultimi anni la presenza di colture dedicate a uso energetico. Si veda il capitolo 2.4.1 sulla produzione energetica da FER.

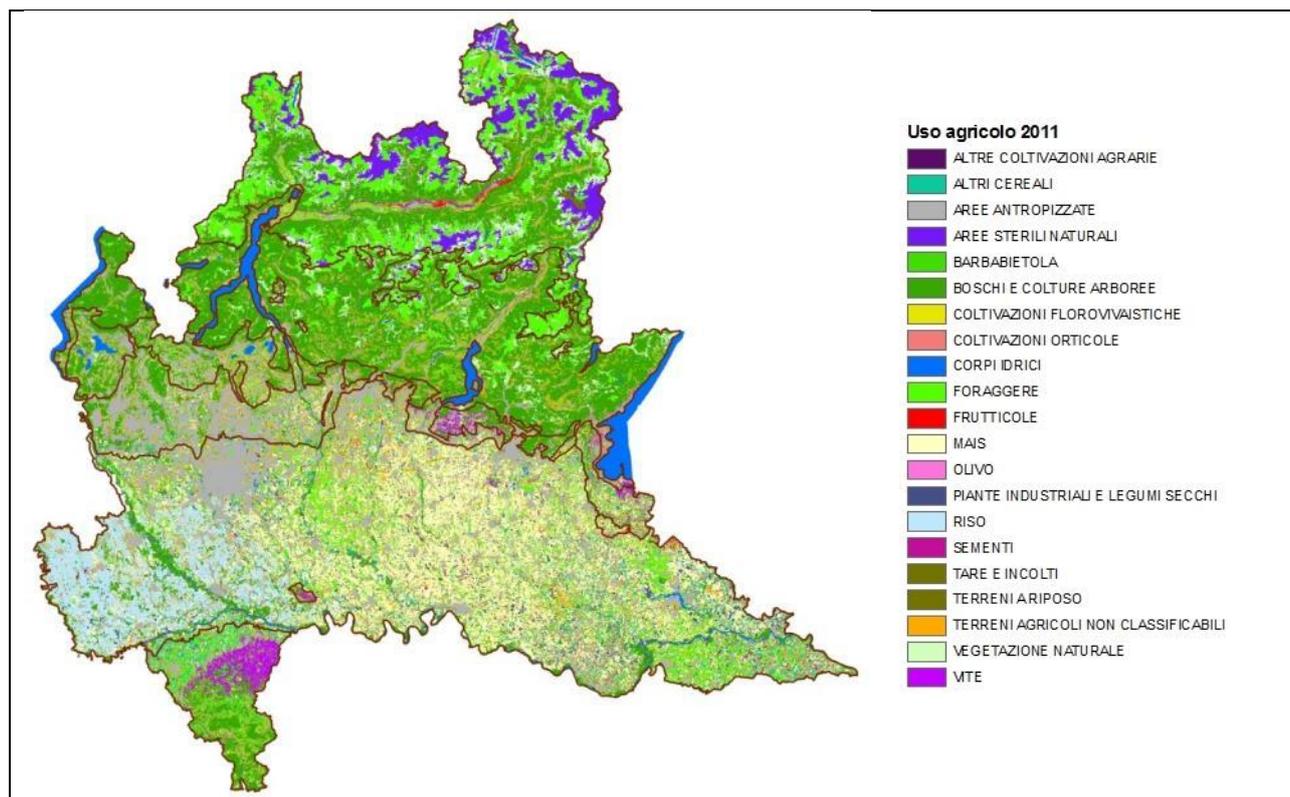


Figura 27 - Carta dell'uso agricolo del suolo e fasce paesaggistiche, 2011
(elaborazione Poliedra su dati ERSAF, 2011)

1.2.5 Capacità d'uso dei suoli (*Land Capability*)

La classificazione della capacità d'uso dei suoli (*Land Capability*) è finalizzata a valutarne le potenzialità produttive per utilizzazioni di tipo agro-silvo-pastorale per una gestione sostenibile della risorsa suolo. La classificazione è effettuata in base alle caratteristiche del suolo e dell'ambiente (profondità, tessitura, scheletro, pietrosità, fertilità, contenuto d'acqua, pendenza, rischio di erosione, inondabilità, limitazioni climatiche, drenaggio). Tale sistema di classificazione prevede 8 classi e 4 sottoclassi. All'aumentare della classe, il valore agronomico (la capacità cioè di ospitare una vasta gamma di colture) e la produttività potenziale dei suoli per la maggior parte delle specie vegetali di interesse agricolo diminuiscono, in concomitanza con il crescere dell'intensità e della gravità delle limitazioni osservate, la cui tipologia prevalente è identificata dalla sottoclasse³⁷.

³⁷ Suoli adatti all'agricoltura: Classe 1: Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso e che sono quindi utilizzabili per tutte le colture; Classe 2: Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative; Classe 3: Suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative; Classe 4: Suoli che presentano limitazioni molto severe, tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture e da richiedere accurate pratiche di coltivazione.

Suoli adatti al pascolo e alla forestazione: Classe 5: Suoli che pur non mostrando fenomeni di erosione, presentano tuttavia altre limitazioni difficilmente eliminabili tali da restringere l'uso al pascolo o alla forestazione o come habitat naturale; Classe 6: Suoli che presentano limitazioni severe, tali da renderle inadatte alla coltivazione e da restringere l'uso, seppur con qualche ostacolo, al pascolo, alla forestazione o come habitat naturale; Classe 7: Suoli che presentano limitazioni severissime, tali da mostrare difficoltà anche per l'uso silvo-pastorale. Suoli inadatti ad utilizzazioni agro-silvo-pastorali: Classe 8: Suoli che presentano limitazioni tali da precludere qualsiasi uso agro-silvo-pastorale e che, pertanto, possono venire adibiti a fini creativi, estetici, naturalistici, o come zona di raccolta delle acque. In questa classe rientrano anche zone calanchive e gli affioramenti di roccia.

Le sottoclassi individuano il tipo di limitazione: c = limitazioni legate alle sfavorevoli condizioni climatiche; e = limitazioni legate al rischio di erosione; s = limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo; w = limitazioni legate all'abbondante presenza di acqua entro il profilo.

I territori più adatti all'agricoltura sono quelli di pianura e in parte quelli di collina. In montagna si concentrano le aree maggiormente adatte a utilizzazioni agro-silvo-pastorali, al pascolo e alla forestazione. Le aree antropizzate sono localizzate nelle aree a maggior capacità d'uso agricolo. Come descritto in precedenza il consumo di suolo agricolo a favore dell'urbanizzato e lo sprawl sono un fenomeno particolarmente evidente che va ad intaccare proprio le aree maggiormente produttive.

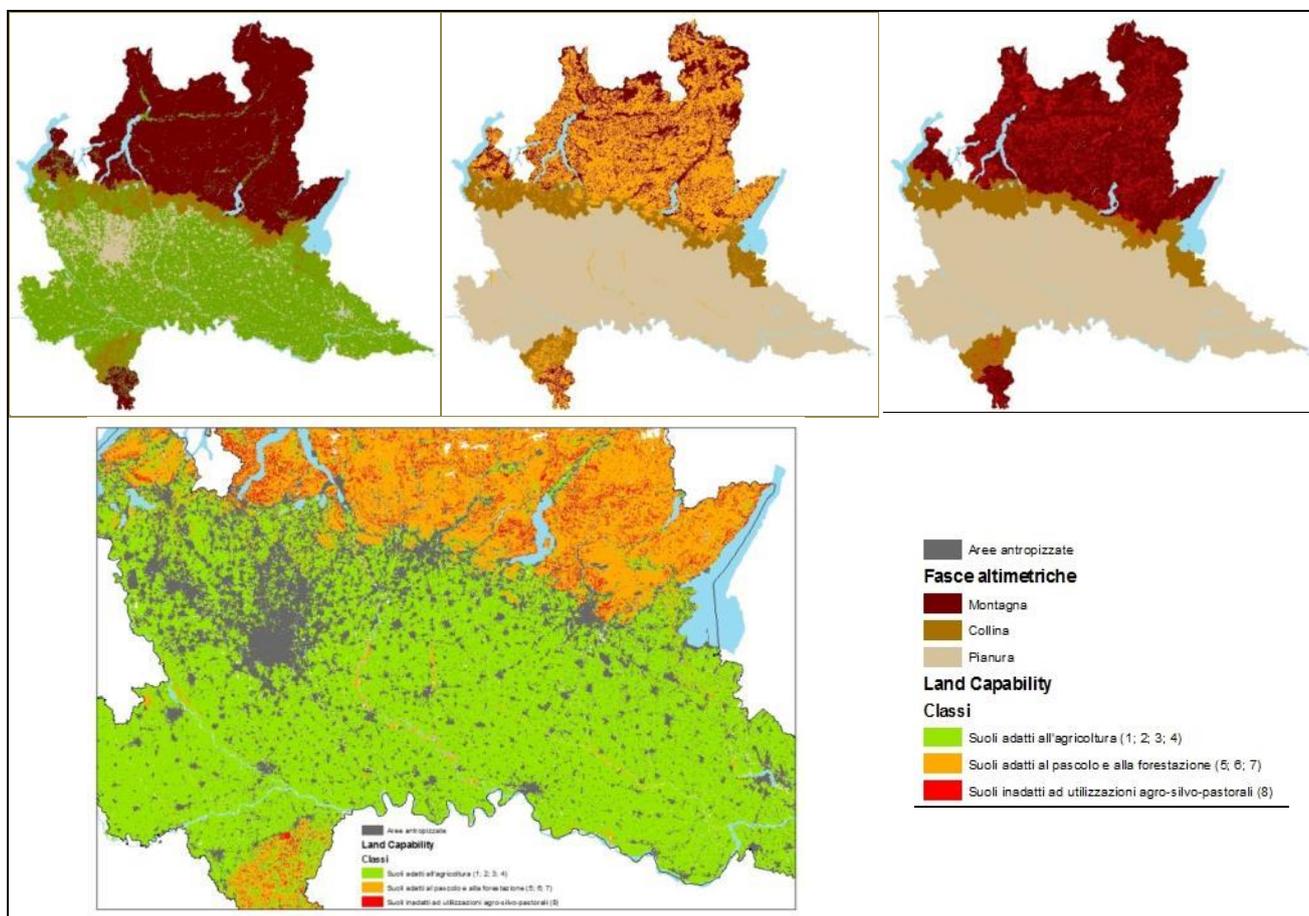


Figura 28 - Mappa della capacità d'uso dei suoli in Lombardia per fascia altimetrica e rispetto alle aree antropizzate (elaborazione Poliedra su dati ERSAF, 2008 e DUSAF 2.1, 2007)

1.2.6 Erosione idrica del suolo

Il fenomeno dell'erosione idrica del suolo, cioè l'asportazione della sua parte superficiale, maggiormente ricca in sostanza organica, per mezzo dell'azione battente della pioggia e delle acque di ruscellamento superficiale, riveste una notevole rilevanza ambientale ed economica³⁸. In Italia il valore medio di perdita di suolo è pari a 7,78 t/ha/anno³⁹. In Lombardia, nonostante l'elevata presenza di acque superficiali, l'erosione

³⁸ I danni arrecati dall'erosione sono generalmente classificati come danni manifesti nei luoghi in cui il fenomeno avviene (danni *on-site*) determinando perdita di suolo, di fertilità, di biodiversità e danni che si verificano in aree distanti da quelle in cui il fenomeno erosivo è avvenuto (danni *off-site*) che si traducono in aumento del trasporto solido dei corsi d'acqua, danni alle infrastrutture, riempimento dei bacini di irrigazione e idroelettrici, inquinamento delle acque superficiali a causa dal trasporto di concimi e antiparassitari. La limitazione di tali danni in molti casi richiede interventi correttivi, soprattutto nei territori agricoli di pregio, economicamente molto rilevanti.

³⁹ Il tasso di erosione tollerabile è il tasso di erosione, espresso in t/ha/anno, che consente di mantenere un sostenibile livello produttivo e protettivo dei suoli. Esso deve quindi essere generalmente inferiore alla velocità di formazione del suolo (pedogenesi) ed è pertanto variabile in funzione delle caratteristiche dei suoli e della variabilità dei fattori pedogenetici. Il Soil Conservation Service dell'United States Department of Agriculture (USDA) fissa il valore di 11,2 t/ha/anno per il limite in cui l'erosione è ritenuta

del suolo, conseguente al regime idrico e al calo della sostanza organica, presenta effetti attenuati rispetto al panorama complessivo nazionale: le province che registrano valori fortemente superiori alla media regionale di 3,95 t/ha/anno sono quelle in parte montane (Sondrio, Bergamo e Pavia), mentre le province di pianura quali di Mantova, Cremona e Lodi presentano un livello di erosione del suolo inferiore⁴⁰.

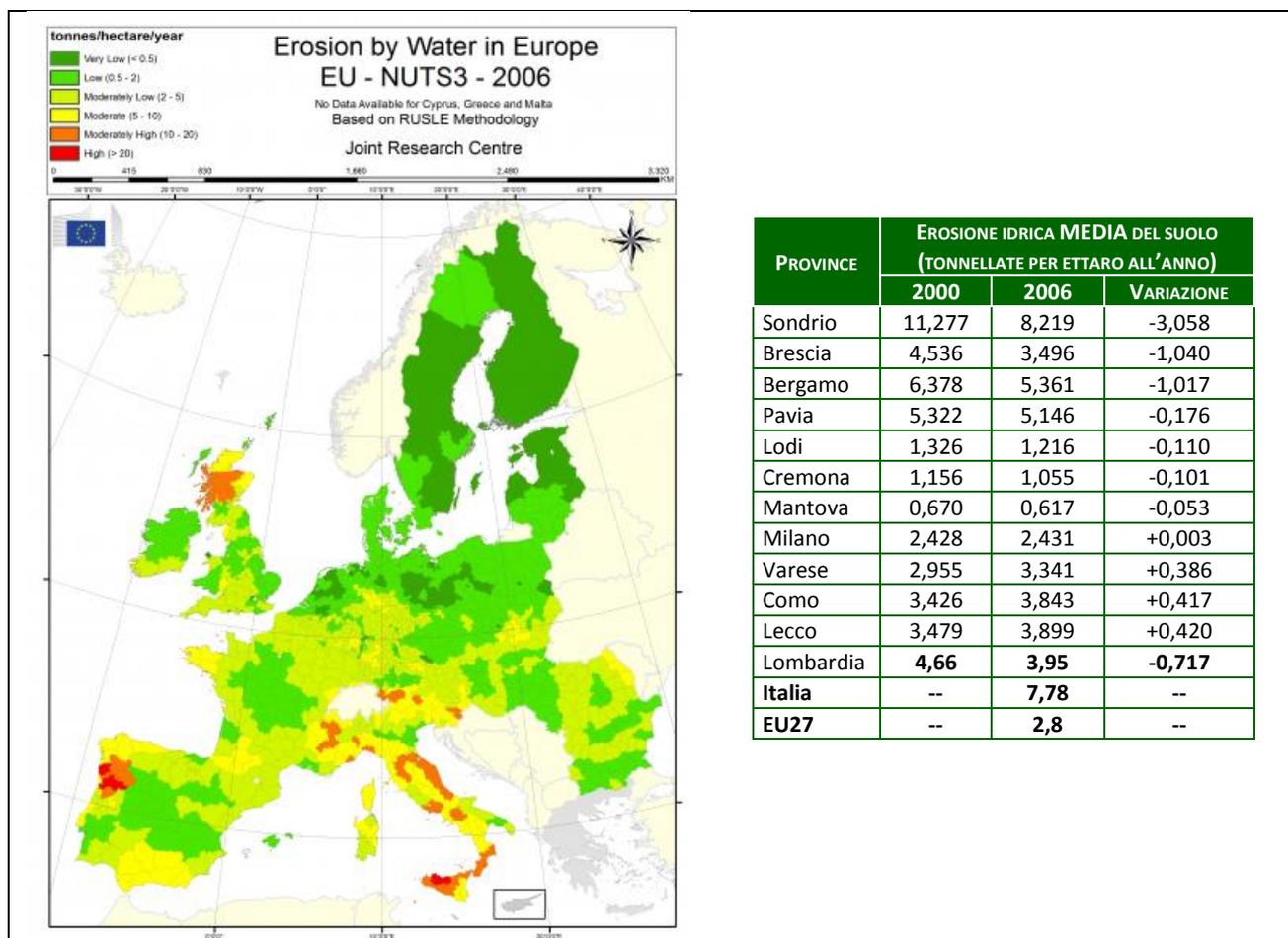


Figura 29 - Erosione idrica del suolo a scala provinciale nel 2006 e dati di variazione 2000-2006 in tabella (Eurostat⁴¹, su dati JRC, aggiornamento marzo 2013)

L'erosione del suolo è favorita da suoli nudi e lavorazioni profonde. L'agricoltura conservativa è una tecnica che consente di moderare l'erosione del suolo, grazie alla mancanza di lavorazioni invasive (aratura) e al mantenimento di residui vegetali sulla superficie. Alcuni dati sperimentali⁴²:

TIPO DI LAVORAZIONE	TERRENO EROSO (T/HA/ANNO)
Agricoltura convenzionale: aratura	29,4
Agricoltura conservativa: semina su sodo	3,8

tollerabile per suoli profondi e a substrato rinnovabile. L'OCSE (2001) indica come tollerabile una perdita di suolo inferiore a 6 t/ha/anno.

⁴⁰ Erosione idrica del suolo al 2006 (tonnellate/per ettaro all'anno) da EUROSTAT, su dati JRC, aggiornamento marzo 2013 <http://eu soils.jrc.ec.europa.eu/library/esdac/index.html>

⁴¹ http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_soil_erosion

⁴² Fonte: Lodovico Alfieri - Università degli Studi di Milano – DiSAA

Le aree agricole a rischio di erosione idrica da moderata a grave (> 11 t/ha/anno) in Lombardia incidono per poco meno del 6% sul totale.

Tabella 18 - Superficie agricola soggetta a fenomeni di erosione idrica da moderata a grave (>11 t/ha/anno) 2006-2007 (Rete Rurale Nazionale su dati JRC, aggiornamento marzo 2013 di dati 2006-2007)

SUPERFICIE AGRICOLA SOGGETTA A FENOMENI DI EROSIONE IDRICA DA MODERATA A GRAVE (%)	LOMBARDIA	
	HA	%
Superficie agricola totale	70.100	5,68%
<i>Di cui colture permanenti</i>	<i>61.800</i>	<i>5,73%</i>
<i>Di cui prati permanenti e pascoli</i>	<i>8.300</i>	<i>5,38%</i>

1.3 Uso delle acque

1.3.1 Consumi idrici

La Lombardia è una regione tradizionalmente ricca di acque sia superficiali che sotterranee e le sue riserve naturali sono stimate in circa 120 miliardi di m³ nei grandi laghi, 500 miliardi di m³/anno nelle acque sotterranee e 4 miliardi di m³ nei ghiacciai, peraltro in forte riduzione (Regione Lombardia, Libro blu, 2008).

Le stime condotte nell'ambito del Programma di Tutela e Uso delle Acque (dati 2003) evidenziano che in Lombardia i volumi di acqua concessa per i diversi usi tradizionali ammonterebbero complessivamente a circa 130 miliardi di m³/anno, vale a dire più di 5 volte l'afflusso meteorico annuo sul territorio lombardo, pari a quasi 27 miliardi di m³/anno. Ciò si spiega con una netta predominanza dell'uso per produzione energetica che comporta, comunque, la completa restituzione delle acque prelevate. I dati confermano il significativo uso plurimo delle acque in Lombardia e la sua esposizione al rischio di situazioni conflittuali nel caso di consistenti riduzioni degli apporti. A fronte di una risorsa così ricca in quantità, è necessario ricordare l'intensificazione degli eventi di scarsità idrica degli ultimi decenni, legati in particolare a una crescente domanda d'acqua. Nel 2003, nel 2006, nel 2007 e nel 2012, in particolare, si sono verificati quattro eventi di scarsità idrica con impatti significativi sul territorio, principalmente nel comparto agricolo.

Ponendo a confronto le elaborazioni contenute nel PTUA (aggiornamento 2003) con quelle del Catasto Utenze Idriche (CUI), aggiornate al 2010, la situazione appare sostanzialmente invariata.

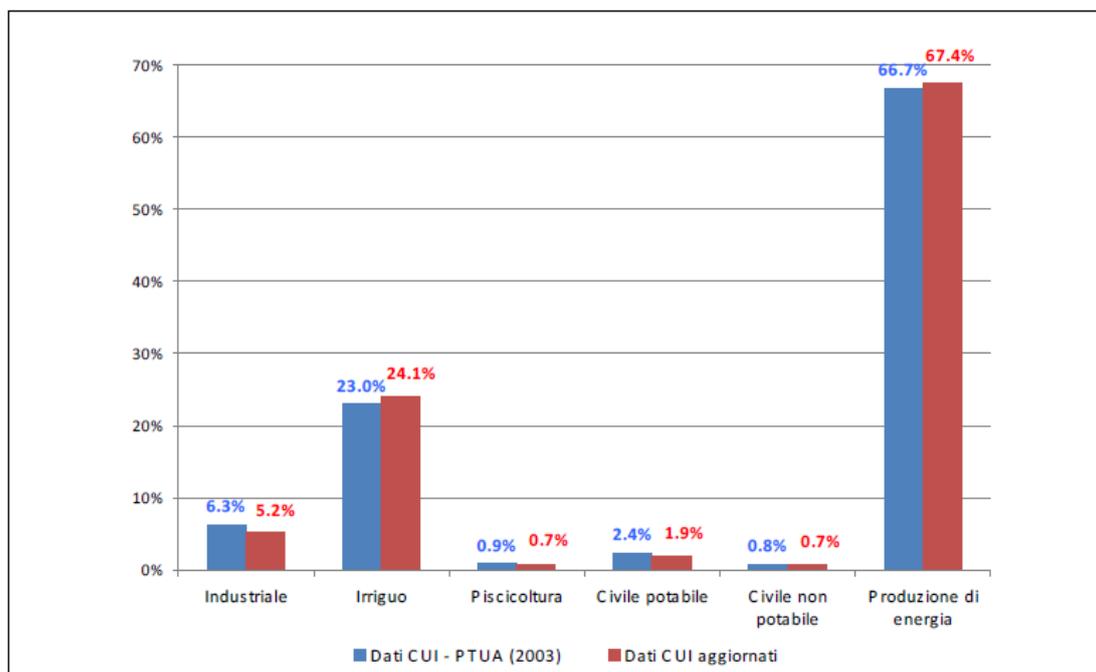


Figura 30 - Confronto tra le portate di concessione 2003 e 2010 ripartite per le diverse tipologie di uso⁴³.
(dati Regione Lombardia PTUA e Catasto UtENZE Idriche)

1.3.2 Rete irrigua e di distribuzione in agricoltura⁴⁴

Come illustrato nel capitolo 1.1.3, il reticolo dei corsi d'acqua lombardo è costituito da 16 tra fiumi o torrenti principali, con una estensione di oltre 1.900 km, e da un insieme di fiumi o torrenti secondari che si sviluppano su circa 9.500 km. Al reticolo idrografico naturale si affianca la fitta rete di canali e corsi d'acqua artificiali, creati a scopo irriguo o di bonifica, che si estende per circa 40.000 km. I consorzi di bonifica e irrigazione della Lombardia gestiscono una fitta rete di 17.179 chilometri di canali. La gran parte della rete in gestione ai consorzi svolge in prevalenza funzione irrigua. I dati sui canali sono aggregati nel seguente modo: rete irrigua; rete di bonifica; rete promiscua con funzioni di bonifica e irrigazione equamente ripartite. La consistenza della rete lombarda è pari a: 12.300 km (71,6%) di rete irrigua, 2.388 km (13,9%) di rete di bonifica e 2.491 km (14,5%) di rete promiscua.

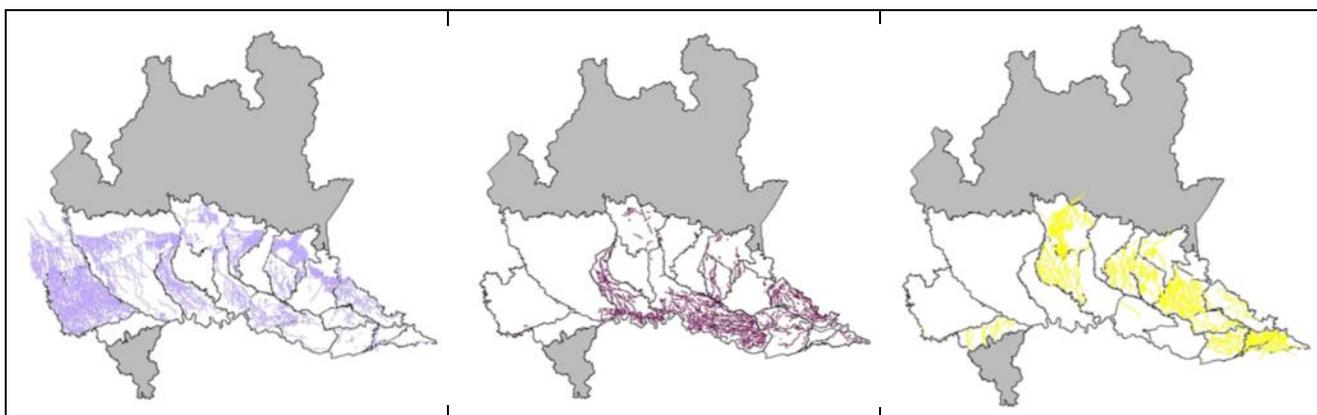


Figura 31 - Canali con funzione principalmente irrigua (a sinistra), di bonifica (al centro) e promiscua (a destra)
(URBIM Lombardia)

⁴³ La voce industriale è comprensiva delle portate concesse sia per usi di processo che di raffreddamento delle centrali; la voce del CUI "civile non potabile" include gli usi zootecnico, igienico, antincendio e altro.

⁴⁴ Fonti: URBIM Lombardia; Regione Lombardia, DGR n. 2994 del 8 febbraio 2012

Il territorio non montano della Lombardia è classificato nella sua totalità come ambito di bonifica e irrigazione. La gestione del complesso delle opere di bonifica e irrigazione finalizzate alla difesa idraulica del territorio, all'irrigazione dei terreni agricoli e alla salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio sono affidate ai consorzi di bonifica e irrigazione. In Lombardia i consorzi di bonifica e irrigazione sono 12 e si occupano di altrettanti ambiti omogenei sotto il profilo idrogeologico e idraulico, i cui perimetri sono stati recentemente ridefiniti (DGR n. 2994 del 8 febbraio 2012), 4 dei quali sono di livello interregionale: n. 1 - Lomellina-Oltrepo; n. 8 - Destra Mincio; n. 9 - Laghi di Mantova; n. 12 - Burana.

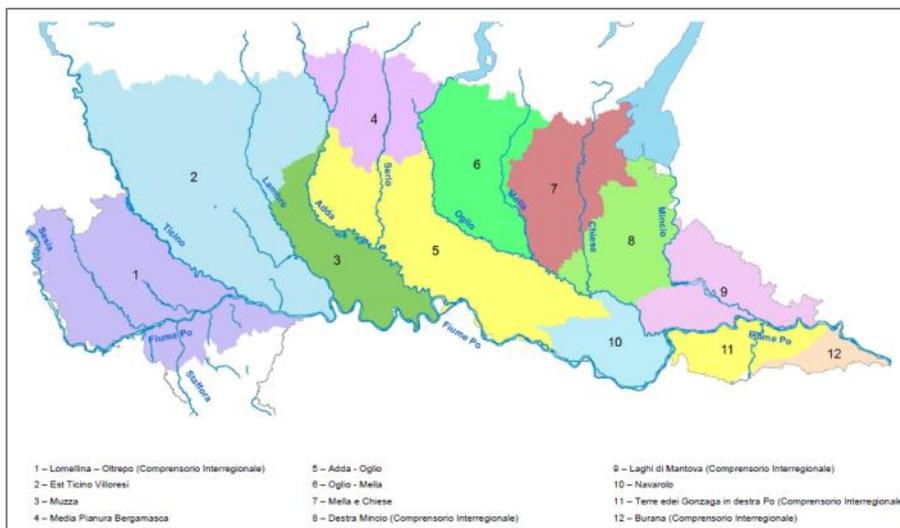


Figura 32 - Comprensori di Bonifica e Irrigazione
(Regione Lombardia, DGR n. 2994 del 8 febbraio 2012)

Ai Consorzi di Bonifica e Irrigazione si affiancano altri soggetti gestori di reti irrigue, quali ad esempio i Consorzi di Miglioramento Fondiario, i Consorzi di Irrigazione, Istituti formati da Enti Pubblici finalizzati alla distribuzione di acqua irrigua, Società di fatto o Comunioni, quali ad esempio gruppi di imprenditori agricoli che, assieme e secondo reciproci accordi, gestiscono un canale irriguo (una roggia o un cavo), Società, in diverse forme, che forniscono acqua irrigua.

1.3.3 Superficie irrigata e tipologie di irrigazione⁴⁵

Le acque derivate a scopo irriguo provengono prevalentemente da acque superficiali (89%). Il fabbisogno residuo è fornito dalla falda (11%). I fiumi da cui si preleva più acqua per uso irriguo sono: il Ticino sublacuale (canale Villorosi), l'Adda sublacuale (canale Muzza), l'Oglio sublacuale e il Po, tutti sopra il 10%, con punte che sfiorano il 25% del totale derivato per uso irriguo nel caso dell'Adda sublacuale.

La presenza di coltivazioni idroesigenti quali il mais, che copre circa il 25% delle aree irrigate, e il riso, che occupa un altro 20%, comporta un fabbisogno irriguo consistente. L'agricoltura lombarda si caratterizza, in tal senso, per l'elevata quota di SAU irrigata, pari al 57,8%, nettamente superiore sia al dato nazionale che a quello relativo al nord Italia, pari rispettivamente al 18,7% e al 34,5%.

Le aree con una maggiore incidenza di SAU irrigata sono quelle di pianura (oltre il 70%) mentre nelle aree di montagna la SAU irrigata non arriva al 5% del totale.

La maggior parte della SAU della Lombardia è irrigata per scorrimento superficiale (57,6%), buona parte per sommersione (14,6%) e aspersione (25,8%) e solo l'1,4% per micro-irrigazione. Si osserva nel tempo un

⁴⁵ Elaborazioni a partire da dati ISTAT - 6° Censimento generale dell'agricoltura

incremento della superficie irrigata per scorrimento superficiale e della sommersione a scapito della tecnica dell'aspersione. Lo scorrimento superficiale è diffuso principalmente nella pianura centrale caratterizzata dalla coltivazione di mais e da terreni sciolti, la sommersione nella parte ovest della Regione dove è predominante la coltivazione del riso, mentre il sistema ad aspersione è tipico della parte sud-est della Regione caratterizzata da suoli molto fini.

Tabella 19 - Aziende e relativa superficie irrigata - Incidenza su aziende totali e superficie coltivata, 2010
(ISTAT, 6° Censimento generale dell'agricoltura)

	AZIENDE CON SUPERFICIE IRRIGATA	SUPERFICIE IRRIGATA (HA)	% AZIENDE CON SUPERFICIE IRRIGATA SU TOTALE AZIENDE	% SUPERFICIE IRRIGATA SU SAU
Lombardia	27.039	581.714	50,4	57,8
Italia	398.979	2.418.921	24,7	18,7
Italia-Nord	158.172	1.591.746	40,1	34,5
Italia-Centro	33.002	145.102	13,1	6,6
Italia-Sud e Isole	207.805	682.072	21,4	11,1

Tabella 20 - Superficie irrigata per sistema di irrigazione, 2010
(ISTAT, 6° Censimento generale dell'agricoltura)

	SISTEMI DI IRRIGAZIONE (%)				
	SCORRIMENTO SUPERFICIALE E INFILTRAZIONE LATERALE	SOMMERSIONE	ASPERSIONE	MICROIRRIGAZIONE	ALTRO SISTEMA
Lombardia	57,6	14,6	25,8	1,4	0,6
Italia	30,9	9,1	39,6	17,5	2,8
Italia-Nord	40,8	13,4	36,4	7,7	1,7
Italia-Centro	10,1	0,5	61,8	22,0	5,5
Italia-Sud e Isole	12,4	1,1	42,5	39,3	4,8

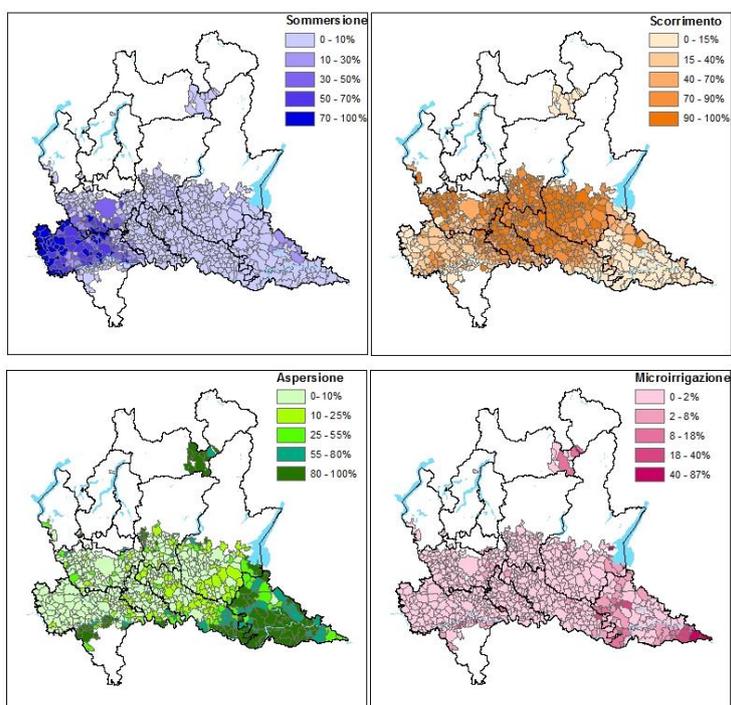


Figura 33 - Percentuale di superficie irrigata con diversi metodi di irrigazione rispetto alla superficie irrigata totale per comune, 2010

(Elaborazione Poliedra su dati ISTAT, 6° Censimento generale dell'agricoltura)

1.4 Rischio naturale e antropico

1.4.1 Pericolosità idrogeologica⁴⁶

In Lombardia un quarto del territorio è caratterizzato da un alto grado di pericolosità idrogeologica (per un totale di 599.780 ha), mentre circa i due terzi sono classificabili con una pericolosità idrogeologica bassa (69%). L'indice sintetico Multi-Hazard della pericolosità idrogeologica, elaborato dal Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi 2007-2010 (PRIM), considera, attraverso una somma pesata, diversi fattori di rischio riconducibili principalmente a due macro categorie:

- rischio valanghe e rischi legati a fenomeni franosi (es. la pendenza del terreno, frane attive, valanghe, ecc.), la cui importanza relativa pesa per circa due terzi dell'indice;
- rischio idraulico (es. i fenomeni alluvionali lungo le aste torrentizie, la perimetrazione delle fasce PAI, ecc.), la cui importanza relativa pesa per circa un terzo dell'indice.

Una delle componenti più rilevanti della pericolosità idrogeologica è rappresentata dall'instabilità dei versanti, le cui cause possono essere naturali e antropiche. Le precipitazioni brevi e intense e quelle eccezionali e prolungate sono i fattori più importanti per l'innescio dei fenomeni d'instabilità dei versanti; le prime per fenomeni rapidi e superficiali, le seconde per frane con una maggiore profondità della superficie di scivolamento o che coinvolgono litotipi prevalentemente argillosi. I fattori antropici assumono un ruolo sempre più determinante, con azioni sia dirette, quali la realizzazione di nuove strade e di scavi o il sovraccarico derivante da nuove costruzioni, sia indirette, quali la mancata manutenzione di opere di difesa, tecniche agricole invasive o l'abbandono delle pratiche selvicolturali. A ciò contribuisce, inoltre, la scarsa manutenzione delle vie di accesso alle aree boschive adibite alla selvicoltura (strade camionabili e trattorabili). Risulta quindi fondamentale il ruolo delle coperture forestali nella stabilizzazione dei pendii. Circa un terzo delle superfici classificate come Territori boscati e ambienti seminaturali (classe 3 del DUSAF) presenti in regione sono collocate su terreni con pendenza uguale o superiore ai 30° e rivestono, perciò, funzioni protettive del suolo contribuendo a migliorare la stabilità dei versanti. Il 67% della superficie con pendenza sopra i 30° è ricoperta da territori boscati e ambienti seminaturali.

Tabella 21 - Foreste e altre terre boscate (FOWL) con funzione protettiva per il suolo
(elaborazione Poliedra da DUSAF e Modello Digitale del Terreno 20x20 di Regione Lombardia)

	2000	2007
FOWL con funzione protettive per il suolo (ha)	302.650	304.309

⁴⁶ Fonte: Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi 2007 – 2010 (PRIM)

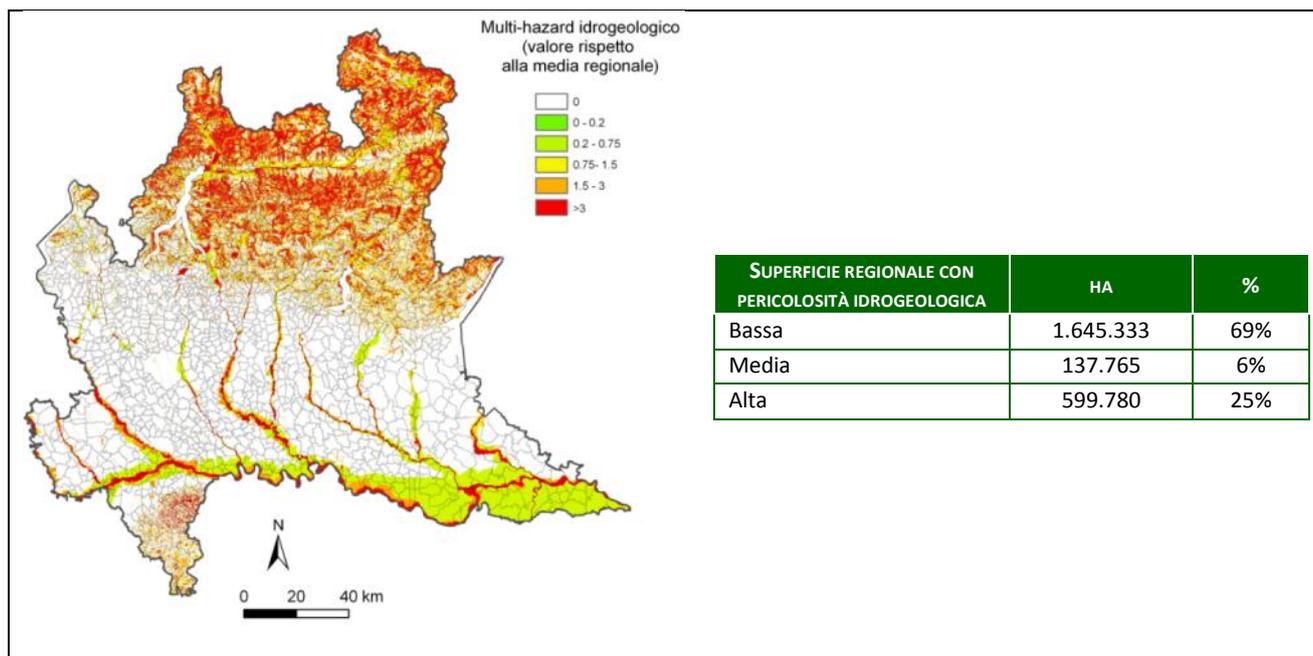


Figura 34 - Carta Multi-hazard della pericolosità idrogeologica integrata e classificazione del territorio regionale in base alla pericolosità idrogeologica (PRIM 2007-2010)

Dalla lettura della carta del Multi-Hazard idrogeologico appare evidente come le aree caratterizzate da più alta pericolosità idrogeologica siano quelle collocate nella fascia alpina e prealpina, dato il ruolo dei dati sulla pendenza del versante e sugli eventi franosi censiti nell'IFFI⁴⁷ nel determinare il valore dell'indice sintetico di pericolosità idrogeologica Multi-Hazard, e lungo i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico maggiore. Le altre aree, perlopiù collocate in pianura non attraversata da corsi d'acqua rilevanti, presentano, per contro, bassi valori di pericolosità idrogeologica.

Funzionalità morfologica dei corsi d'acqua⁴⁸

Nell'ambito del Piano di gestione del bacino idrografico del Po, è stata svolta l'analisi dello stato morfologico dei corsi d'acqua principali. La caratterizzazione dello stato morfologico valuta sia gli impatti sia le pressioni che hanno contribuito a generare quello stato, tra queste ultime il ruolo principale è rivestito dalla presenza di opere e usi del suolo antropici interferenti. Si sottolinea che la funzionalità morfologica, oltre ad assicurare minori livelli di rischio di esondazione, è condizione necessaria per il raggiungimento del buono stato ecologico dei corsi d'acqua.

⁴⁷ Il Progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia), realizzato dall'ISPRA e dalle Regioni e Province Autonome, fornisce un quadro dettagliato sulla distribuzione dei fenomeni franosi sul territorio italiano.

⁴⁸ Fonte: Autorità di Bacino del fiume Po, Piano di Gestione del Bacino del Po.

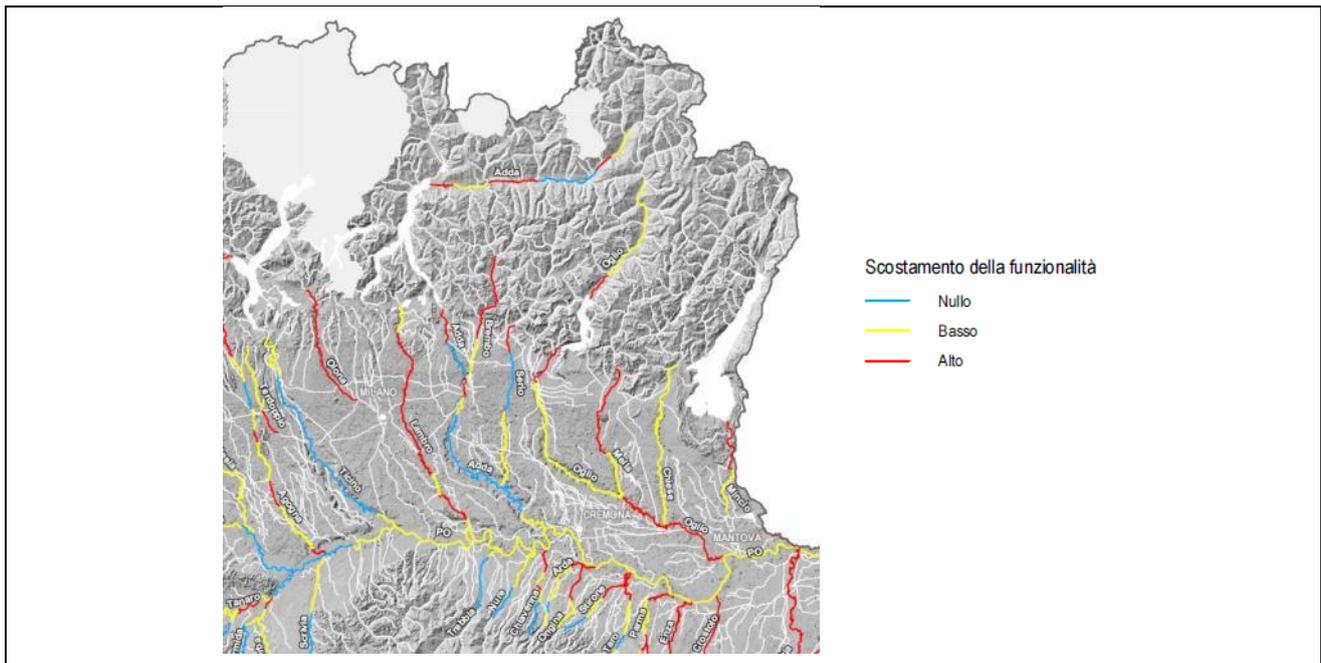


Figura 35 - Stato morfologico dei corsi d'acqua naturali principali delimitati dalle fasce fluviali del PAI: scostamento della funzionalità fluviale attuale dalle condizioni di riferimento (Piano di Gestione del Bacino del Po, giugno 2009)

A livello di bacino del Po, la maggior parte dei tratti caratterizzati si trova in uno stato morfologico moderato (42%), il 79% dei tratti è in uno stato morfologico inferiore al buono e solo il 21% è in buone condizioni. In Lombardia, i corsi d'acqua con condizioni morfologiche peggiori, sono l'Oglio, il Lambro e, limitatamente ad alcuni tratti anche consistenti, il Brembo e l'Oglio. Il Ticino e l'Adda nel tratto di pianura presentano uno scostamento della funzionalità nullo o, in alcuni tratti, basso.

1.4.2 Rischio incendi boschivi⁴⁹

Per distribuzione territoriale il fenomeno degli incendi si manifesta in modo diverso sul territorio lombardo in funzione della presenza di soprassuoli boscati e dei prato-pascoli. La superficie potenzialmente percorribile da incendi boschivi in Regione è 7.500 kmq circa, pari a poco più di un quarto della superficie totale regionale. Le aree con maggior concentrazione di fenomeni sono quelle montane, della fascia pedemontana e dell'Appennino pavese, mentre nelle zone pianeggianti i rari incendi che si verificano sono localizzati nelle zone boscate ubicate prevalentemente lungo le fasce fluviali. La carta del rischio boschivo elaborata da ERSAF e Regione Lombardia individua a scala comunale le classi di rischio definite in funzione delle caratteristiche che concorrono al fenomeno degli incendi (altimetria, pendenza, esposizione, vegetazione, distanza dalle strade e dall'antropizzato, ecc.), nonché dalla ricorrenza degli incendi nel decennio 1999-2009. Dalla mappa si evince che il rischio di incendio boschivo maggiore interessa quei comuni ove è maggiore la copertura boscosa, collocati nell'area alpina e prealpina, lungo il corso del fiume Ticino e nell'Oltrepò pavese.

⁴⁹ Fonte: Regione Lombardia, Rapporto sullo stato delle foreste 2011 e PRIM 2007-2010.

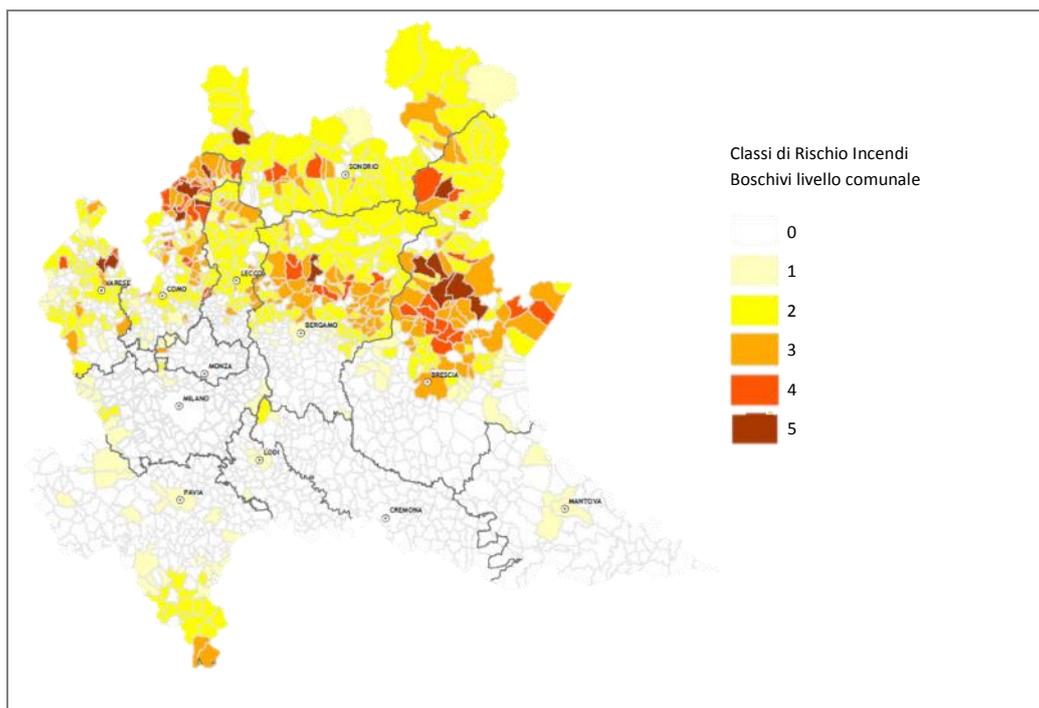


Figura 36 - Mappa del rischio di incendio boschivo a scala comunale
(Elaborazione Atlante PTR su dati Piano Antincendi Boschivi 2009, ERSAF e Regione Lombardia)

Analizzando la serie storica dei dati disponibili (1975-2011) forniti dal Corpo Forestale dello Stato si evidenzia una notevole riduzione della superficie percorsa dal fuoco a partire dagli anni Ottanta; tendenza apprezzabile ancor di più con riferimento al 1990 (anno in cui si è registrato sia il maggior numero di incendi, sia la massima superficie interessata dal fuoco). Focalizzando l'attenzione sui dati più recenti emerge che l'ultimo decennio della serie storica analizzata (2002-2011) si caratterizza per la media di 246 incendi all'anno e una superficie media percorsa annualmente di circa 1.400 ettari. In particolare il 2011 si caratterizza, per un elevato numero di eventi, con un forte aumento in controtendenza rispetto ai 4 anni precedenti: quasi il triplo degli eventi rispetto al 2010 e 146 incendi in più. Anche la superficie bruciata è in aumento con 949 ha in più rispetto al precedente anno e molto prossima alla media dell'ultimo decennio. Per quanto concerne la distribuzione temporale degli eventi, la primavera si conferma come il periodo maggiormente interessato dagli eventi. Nel dettaglio aprile è il mese caratterizzato dalla maggior frequenza di eventi, circa il 43% del totale dell'anno e dalla maggior superficie percorsa dal fuoco, circa 830 ha di superficie bruciata, di cui oltre 321 ha riconducibili a 4 eventi di grandi dimensioni, compresi tra 70 e 90 ha. Nei mesi di febbraio e marzo si sono verificati rispettivamente il 13% e il 16% dei restanti eventi.

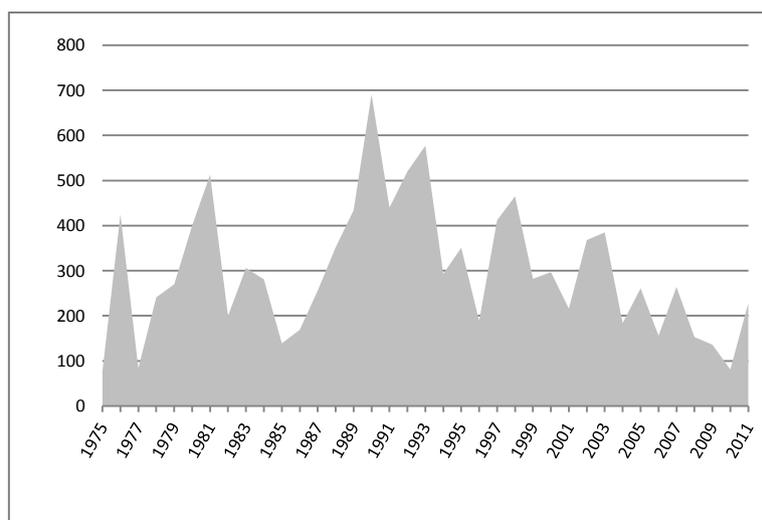


Figura 37 - Numero di incendi boschivi per anno nel periodo 1975 – 2011 in Lombardia
(Elaborazione Regione Lombardia, Rapporto sullo stato delle foreste 2011, su dati del Corpo Forestale dello Stato)

La rilevazione statistica delle cause degli incendi verificatisi sul territorio della Lombardia è stata effettuata per il periodo compreso tra gli anni 1997 e 2005. Dalle analisi effettuate emerge che le cause dolose sono quelle che maggiormente incidono sul fenomeno degli incendi, sia in termini di numero di roghi che di superficie percorsa dal fuoco. Seguono le cause colpose e le dubbie, mentre le cause naturali e accidentali, come ad esempio i fulmini, rivestono assai poca importanza nel panorama lombardo.

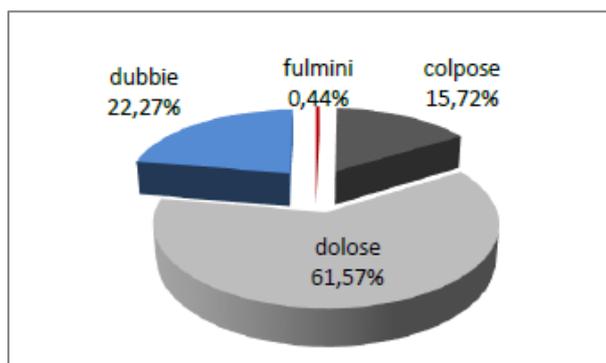


Figura 38 - Distribuzione percentuale per causa di innesco degli incendi boschivi nel 2011 in Lombardia
(Regione Lombardia, Rapporto sullo stato delle foreste 2011)

1.5 Bilancio di gas serra

È di seguito illustrato il bilancio di gas serra in Lombardia, significativo per quanto riguarda la mitigazione dei cambiamenti climatici. Per quanto riguarda la strategia di adattamento si segnala che Regione Lombardia ha avviato una ricognizione delle politiche attive a mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici e a individuare le misure necessarie a sostenere l'adattamento ai cambiamenti del clima. Nel 2012 sono state pubblicate le "Linee guida per un Piano regionale di adattamento al cambiamento climatico di Regione Lombardia", che individuano i settori più vulnerabili ai fenomeni dovuti al cambiamento climatico, tra cui anche il settore agricolo per quanto riguarda stress idrico e maggiore diffusione di organismi infestanti, e il settore forestale, per quanto riguarda la perdita di biodiversità, l'alterazione degli habitat e degli areali di distribuzione. Le Linee guida forniscono indirizzi strategici d'intervento, oltre a indicazioni metodologiche generali per la Strategia regionale di adattamento al cambiamento climatico, in corso di definizione, in stretta sinergia con la predisposizione della Strategia nazionale.

1.5.1 Emissioni di gas serra

In Italia le emissioni totali dei gas serra (CO₂, N₂O, CH₄ e HFC, PFC, SF₆) sono diminuite nel 2011 del 2,3% rispetto all'anno precedente e del 5,8% rispetto all'anno base (1990), a fronte di un impegno nazionale di riduzione del 6,5% entro il periodo 2008-2012⁵⁰. In valore assoluto, tra il 1990 e il 2011 le emissioni di gas serra sono passate da 519 a 489 milioni di tonnellate di CO_{2eq}.

In Lombardia i dati relativi alle emissioni di gas serra (solo per CO₂, N₂O, CH₄) sono raccolti nell'inventario delle emissioni INEMAR. Nel 2010 sono state emesse 87.876 kt/a di CO_{2eq}⁵¹, pari a circa il 18% del totale nazionale⁵².

I settori maggiormente emissivi sono rispettivamente:

- per l'anidride carbonica (73.783 kt/anno), le "combustioni" e il "trasporto su strada", che complessivamente coprono il 69% delle emissioni totali;
- per il metano (418.652 t/anno), l'"agricoltura", che genera più della metà delle emissioni; poco più del 20% invece deriva dal settore "trattamento e smaltimento rifiuti" e altrettanto da quello dell'"estrazione e distribuzione dei combustibili";
- per il protossido di azoto (13.175 t/anno), l'"agricoltura", che genera l'80% delle emissioni.

Considerando l'insieme dei gas serra (CO_{2eq}), il 24% è dovuto al "trasporto su strada", il 18% alla "produzione di energia", il 22% alla "combustione non industriale" e il 13% alla "combustione nell'industria".

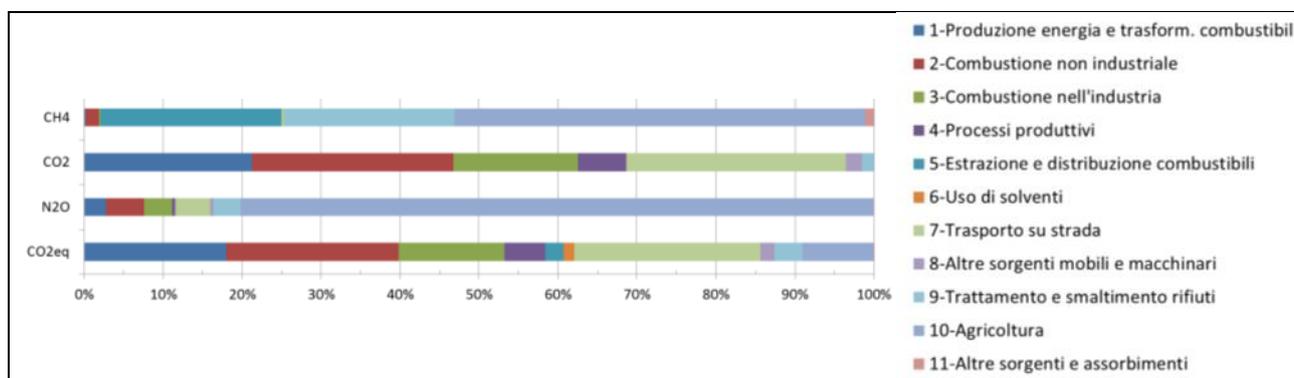


Figura 39 - Distribuzione percentuale delle emissioni di gas serra in Lombardia nel 2010, suddivise per macrosettore. (INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera)

Rispetto ai dati del 2008 registrati in INEMAR, si osserva che nel 2010:

- le emissioni di anidride carbonica sono diminuite dello 0,7%. Si è avuta una diminuzione delle emissioni da produzione di energia (-17%, circa 3.300 kt in meno). I principali aumenti si registrano

⁵⁰ Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2011. National Inventory Report 2013, ISPRA. Il dato esclude le emissioni e gli assorbimenti del LULUCF.

⁵¹ I coefficienti utilizzati da INEMAR per convertire i diversi gas serra in CO_{2eq} (Global Warming Potential) sono pari a 1 per l'anidride carbonica, 0,021 per il metano e 0,31 per il protossido di azoto.

⁵² Il Piano per una Lombardia sostenibile (approvato dalla Giunta regionale con delibera VIII/11420 del 10/02/2010) rappresenta il contributo che la Regione vuole dare al raggiungimento dell'obiettivo 20-20-20 prospettato dal Piano sul Clima dell'Unione Europea (abbattimento del 20% delle emissioni di CO₂, 20% di produzione energetica da fonti rinnovabili, risparmio del 20% dell'energia utilizzata, il tutto entro il 2020). Se si assumesse l'obiettivo nazionale anche a livello regionale, ne conseguirebbe che la Lombardia dovrebbe ridurre del 13% (pari a circa 8 milioni di tonnellate) le proprie emissioni di CO_{2eq} rispetto al 2005 dei settori non ETS.

invece per le emissioni da combustione non industriale (+10%, circa 1.700 kt in più), da combustione nell'industria (+15%, circa 1.500 kt in più) e da trasporto su strada (+6%, circa 1.200 kt in più).

- le emissioni di metano CH₄ sono diminuite del 2,9%. Si è verificata una diminuzione delle emissioni da agricoltura (-4%, circa 8.900 t in meno), da trattamento e smaltimento rifiuti (-10%, circa 9.700 t in meno) e da trasporto su strada (-43%, circa 1.000 t in meno). Sono invece aumentate le emissioni da distribuzione di combustibili fossili (9%, circa 7.800 t in più).
- le emissioni di protossido di azoto sono diminuite dell'11%. In termini assoluti, le diminuzioni più rilevanti si sono avute nelle emissioni da combustione non industriale (-57%, circa 850 t in meno) e da agricoltura (-7%, circa 800 t in meno). Quest'ultima riduzione è dovuta a una diminuzione del numero dei capi.

Considerando le emissioni pro-capite, per ogni cittadino lombardo le emissioni nel 2005 erano pari a 4,1 tCO_{2eq}/anno, mentre nel 2009 erano scese a 3,6.

Per quanto concerne i gas serra totali, emerge che le emissioni più consistenti derivano dai comuni dell'area del nord milanese, del varesotto e del bresciano. Per le emissioni di CH₄, le densità emissive più elevate nelle zone di pianura sono coerenti con l'origine, prevalentemente zootecnica. Le maggiori emissioni per unità di superficie di N₂O si riscontrano nelle zone della pianura orientale.

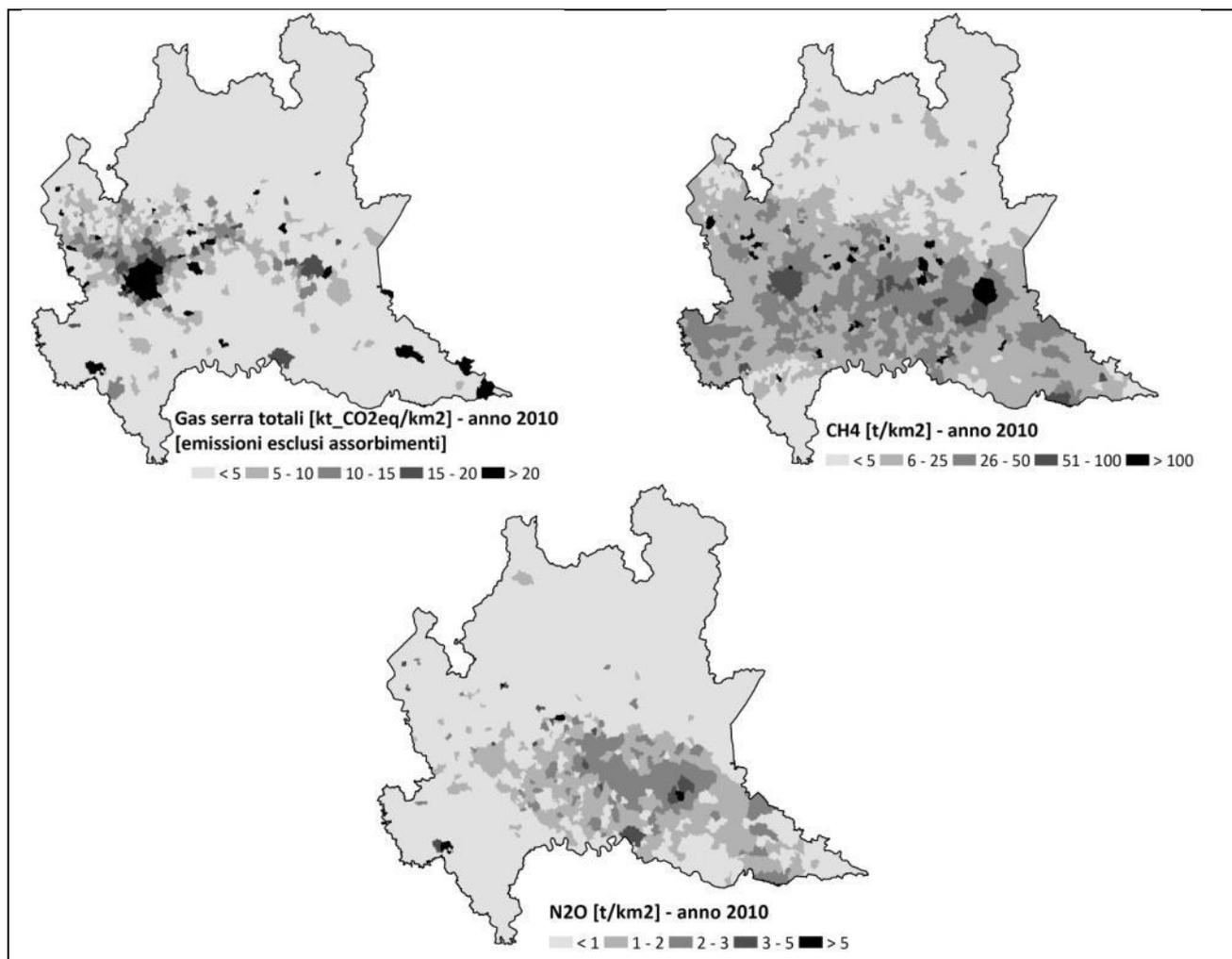


Figura 40 - Emissioni di CO_{2eq}, CH₄ e N₂O per superficie territoriale, calcolate a scala comunale (elaborazione Poliedra da dati INEMAR, 2010)

1.5.2 Contenuto di carbonio organico stoccato nei suoli

I maggiori assorbimenti di carbonio a mitigazione delle emissioni di gas serra sono da imputare, in Lombardia, alle coperture forestali e ai suoli.

Le foreste contribuiscono al contrasto dei cambiamenti climatici in quanto da una parte sono in grado di fissare carbonio nella loro biomassa e allo stesso tempo le biomasse vegetali sono utilizzate ampiamente per scopi energetici in sostituzione dei combustibili fossili. La capacità degli ecosistemi forestali di mitigare la crescita dei gas serra e di contribuire al contempo alla difesa del suolo e al mantenimento della biodiversità devono essere lo stimolo per la loro tutela oltre che un incentivo per la loro espansione.

Con riferimento all'anno 2011, le foreste lombarde rappresentano un serbatoio di 103.533 ktCO_{2eq}.

Le superfici forestali lombarde presentano complessivamente una produzione ecosistemica netta stimata in circa 2,4 MtC/anno, permettendo il sequestro di circa 4.432 ktCO_{2eq}/anno pari a circa il 5% delle 87.876 ktCO_{2eq}/anno di origine antropica emesse sul territorio lombardo. Si osserva che gli assorbimenti forestali si concentrano nelle aree montane, che sono le più boscate della regione.

Tabella 22 - Sequestro annuo di carbonio da parte delle foreste e nei suoli forestali lombardi, 2010
(INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera)

ASSORBIMENTI (ktCO ₂ /ANNO)	2010
Assorbimento da biomassa forestale viva	2.291 (51,7%)
Assorbimento da materia forestale organica morta	257 (5,8%)
Assorbimento da suolo forestale	1.884 (42,5%)
Totale	4.432

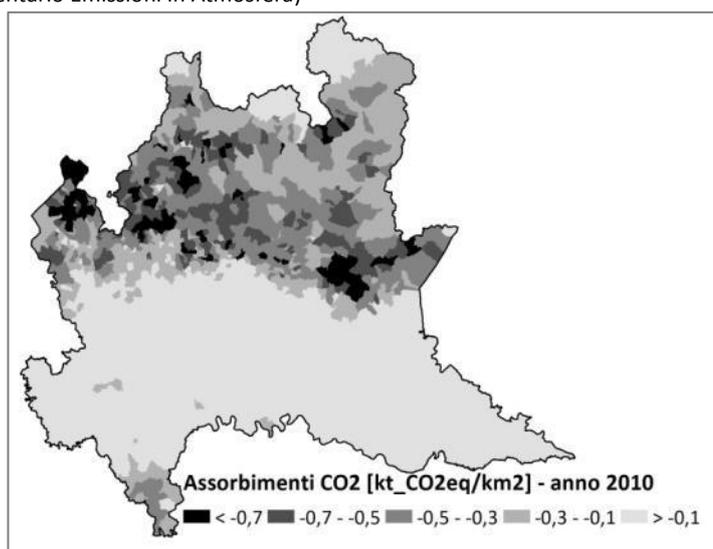


Figura 41 - Assorbimenti di CO₂ per superficie territoriale, calcolate a scala comunale
(elaborazione Poliedra da dati INEMAR, 2010)

Per quanto riguarda gli assorbimenti dei suoli, si evidenzia che la maggior parte della sostanza organica è conservata negli strati più superficiali dei suoli: nei primi 30 cm è presente circa il 47% dell'intero *stock* di carbonio (127 MtC, pari a 463.000 ktCO_{2eq}), quasi 2/3 sono immagazzinati entro uno spessore di 50 cm e più dell'80% entro 1 m di profondità (Regione Lombardia, Progetto Kyoto Lombardia)⁵³. Lo *stock* di carbonio presente nello strato superficiale è in ogni caso quello che riveste la maggiore importanza, perché è in questa parte del suolo che esso è più fortemente soggetto all'influenza dei fattori ambientali e antropici esterni e quindi a processi di mineralizzazione o, viceversa, di sintesi. Il carbonio presente in profondità è invece più stabile e meno suscettibile a trasformazioni.

⁵³ Rispetto allo stoccaggio di carbonio nei suoli, per quanto riguarda la Lombardia, i risultati del "Progetto Kyoto" (coordinato da FLA-Fondazione Lombardia per l'Ambiente) e del progetto "Soilqualimon" (realizzato da ERSAF e MAC-Minoprio Analisi e Certificazioni) hanno consentito di valutare la quantità di carbonio (stock) presente nei suoli regionali.

Delle 127 Mt di carbonio presenti nei primi 30 cm di spessore, 55,8 Mt circa sono immagazzinate nei suoli coltivati (*cropland*). Il potenziale di sequestro di ulteriore carbonio nei suoli agricoli della Regione è stimabile in 22 Mt corrispondenti a circa 88 MtCO_{2eq}: un incremento dello 0,1% rispetto ai livelli attuali corrisponderebbe all'incorporazione di 11,9 MtCO_{2eq} e dello 0,5% a 59,6 MtCO_{2eq}.

Tabella 23 - Carbonio immagazzinato nei suoli della Lombardia
(Regione Lombardia, Progetto Kyoto Lombardia, 2008)

SPESORE	30 CM	50 CM	100 CM	200 CM
Stock di carbonio (Mt)	127	174	228	270

Il contenuto in carbonio dei suoli non è omogeneo nel territorio lombardo, ma varia a seconda delle condizioni bioclimatiche e dell'uso del suolo. Osservando la carta del contenuto di carbonio organico del suolo in Lombardia, si nota che la concentrazione è maggiore nelle aree montane alpine e prealpine, con un contenuto di carbonio che può superare le 100 t/ha, mentre è più bassa nella pianura padana, dove i terreni coltivati hanno un contenuto medio di 57 t/ha, con un minimo che arriva a 30-40 t/ha (livelli prossimi a quelli che potrebbero essere considerati residuali) in alcune aree a ovest e a sud della Regione. Tali aree sono caratterizzate da agricoltura intensiva, scarsa diffusione di allevamenti e presenza di suoli sabbiosi. Contenuti un po' più elevati si rilevano dove è diffusa la zootecnia intensiva, che esercita in questo caso un effetto positivo attraverso l'abbondante apporto ai terreni coltivati di fertilizzanti organici. *Stock* decisamente più elevati, soprattutto nello strato superficiale, si hanno nella pianura nord-occidentale della Regione e nella zona morenica del Verbano, dove il clima umido e la discreta presenza di superfici a prato e bosco favorisce la conservazione di suoli con spessi orizzonti superficiali ricchi in sostanza organica. Nella zona montana, i suoli di Alpi e Prealpi sono più ricchi in carbonio negli strati superficiali rispetto a quelli Appenninici, dove più diffuse sono le superfici coltivate, il clima è meno favorevole e i suoli sono più suscettibili all'erosione superficiale.

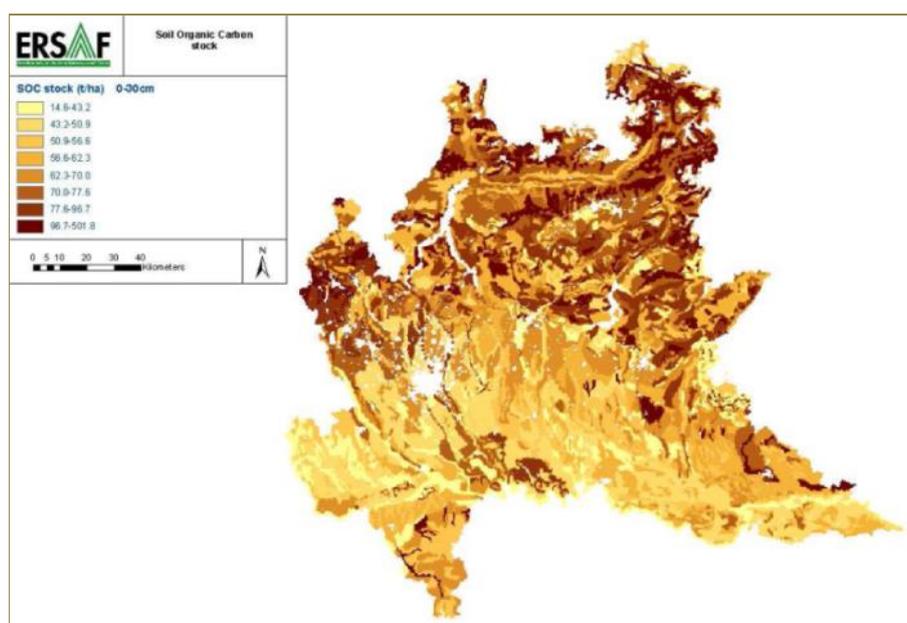


Figura 42 - Quantità media di carbonio organico immagazzinata nei suoli lombardi (ERSAF, 2008)

Considerando l'uso del suolo, i dati rilevati evidenziano, nei valori medi, differenze consistenti tra gli stock di carbonio presenti nei suoli coltivati a seminativo (57 t/ha nei primi 30 cm di suolo) e quelli dei suoli sotto foresta o formazioni prativo-pascolive (da 70 a 90 t/ha circa)⁵⁴.

Tabella 24 - Contenuto in carbonio organico dei suoli in Lombardia in funzione dell'uso del suolo (Regione Lombardia, Progetto Kyoto Lombardia, 2008)

USO DEL SUOLO	VALORI MEDI C-STOCK 0-30 CM (T/HA)
Boschi di conifere	89,9
Boschi di latifoglie e misti	70,9 – 71,5
Praterie alpine e pascoli montani	79,2 – 80,0
Prati e marcite di pianura	64,7
Seminativi e legnose agrarie	57,0

FOCUS AGRICOLTURA CONSERVATIVA

L'agricoltura conservativa permette di aumentare la vitalità e la fertilità dei terreni, potenziare la biodiversità, aumentare lo stock di carbonio organico nei suoli, ridurre l'erosione e migliorare le funzioni ambientali del territorio, mitigando al contempo gli effetti del cambiamento climatico, perché consente di accumulare sostanza organica nel suolo e di ridurre i consumi energetici necessari per le lavorazioni.

Tale pratica è diffusa a scala mondiale su una superficie di oltre 116 milioni di ha, in Europa interessa circa 1,2 milioni di ha concentrati prevalentemente in Russia e Ucraina e nel nostro paese gli ettari gestiti con questa tecnica sono circa 80.000⁵⁵.

In Lombardia gli ettari di SAU gestiti secondo pratiche di agricoltura conservativa (sodo + minima lavorazione) che hanno beneficiato del finanziamento del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 (misura 214M)⁵⁶ nel 2012 sono circa 29.500 ha relative a 517 aziende. La coltura che maggiormente è coltivata in tali aree è il mais da granella (44%). I territori interessati sono distribuiti in modo eterogeneo nelle aree di pianura; infatti le province maggiormente interessate dal finanziamento sono Milano, Lodi, Pavia e Cremona. Inoltre superfici non prevalentemente di pianura sono state finanziate nella provincia di Como.

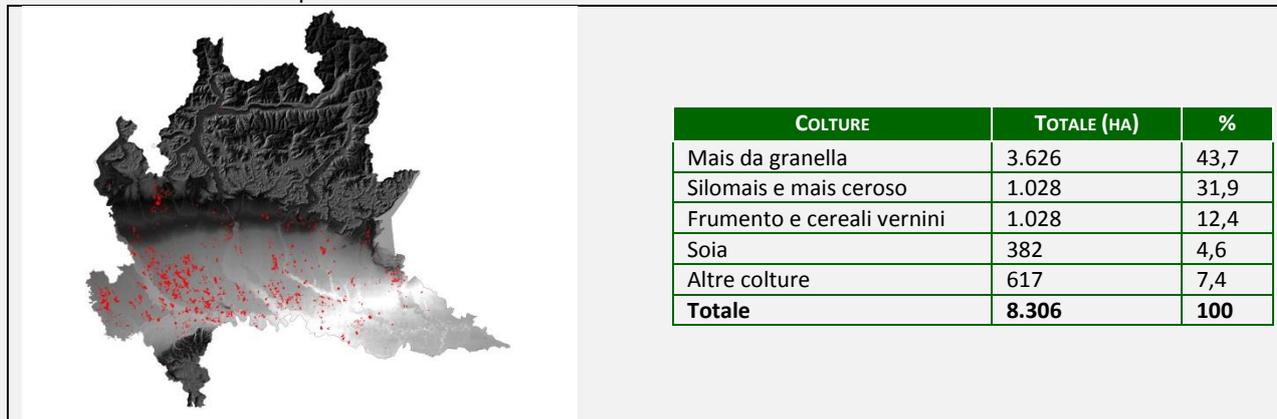


Figura 43 - SAU coltivata con agricoltura conservativa con finanziamento PSR 2007-2013 (2013, a sinistra) e colture che hanno beneficiato nel 2011 del finanziamento della misura 214M del PSR 2007-2013 (a destra, in tabella). (Regione Lombardia, progetto AgriCO₂ltura, Quaderni della Ricerca n. 153, e dati SIARL 2013)

Secondo le simulazioni proposte dal progetto AgriCO₂ltura, la conversione della pratica agricola tradizionale verso tecniche conservative permette un notevole accumulo di carbonio organico (C.O.). Sono ipotizzati 5 scenari che stimano la variazione di C.O. nel suolo a partire dalla conversione a tecniche conservative rispettivamente del 5, 10,

⁵⁴ Fonte dati: Regione Lombardia, Progetto Kyoto Lombardia, 2008

⁵⁵ Derpsch, R. and Friedrich, T., 2010 e FAO

⁵⁶ Il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 ha adottato specifiche misure con cui sostenere economicamente la transizione alle tecniche gestionali proprie della agricoltura conservativa: sono stati finanziati da un lato l'introduzione di pratiche agronomiche conservative nell'ambito della misura agro-ambientale 214M e, dall'altro lato, l'acquisto di macchine e di attrezzature innovative per la pratica dell'agricoltura conservativa nell'ambito delle misure per la competitività delle aziende con la misura 121.

20, 30 e 50% della SAU per ogni Regione Agraria, in dipendenza delle tecniche colturali attuali e delle colture prevalenti. Si osserva che:

- nelle Regioni Agrarie appartenenti alla pianura di Cremona, in cui è maggiore la superficie coltivata a mais da granella, si riscontrano i maggiori incrementi di C.O. nei primi 40 cm di suolo; tale aumento è giustificato dal fatto che il mais da granella garantisce elevate produzioni di biomassa e un considerevole apporto di residui colturali al suolo;
- nelle Regioni Agrarie in cui è maggiore la diffusione di colture prative (prati permanenti o avvicendati e erba medica), che di fatto necessitano di lavorazioni del suolo meno invasive anche nel caso di gestioni convenzionali, tale aumento è meno marcato.

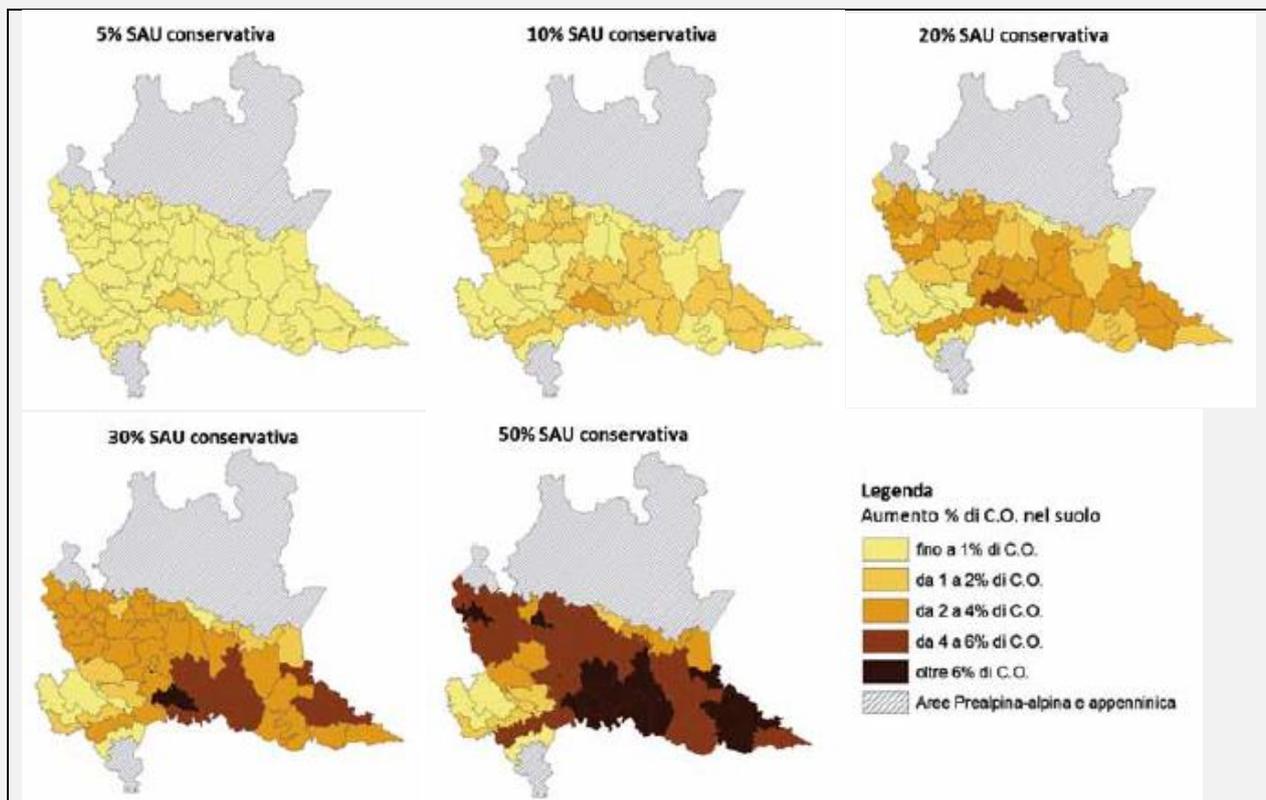


Figura 44 – Scenari di aumento percentuale del contenuto di Carbonio Organico nei primi 40 cm di suolo in funzione alla percentuale di SAU coltivata secondo le tecniche conservative.

(Regione Lombardia, progetto AgriCO₂ltura, Quaderni della Ricerca n. 153, 2013)

2 GREEN ECONOMY

2.1 Ricerca e innovazione⁵⁷

La spesa per la ricerca scientifica in Lombardia nel 2010 ammonta a 4.395 milioni di Euro; tali spese sono state sostenute dalle imprese per il 69%, dalle università per il 17%, dalle istituzioni pubbliche per il 5% e da istituzioni private no profit per il 9%. Il totale degli addetti lombardi alla ricerca scientifica è pari a 47.467 unità, distribuite per il 63% nelle imprese, per il 24% nelle università, per il 7% nelle istituzioni pubbliche e per il 6% nelle istituzioni private no profit. Rispetto ai dati nazionali, la Lombardia rappresenta il 22,4% della spesa totale e il 21% degli addetti totali.⁵⁸

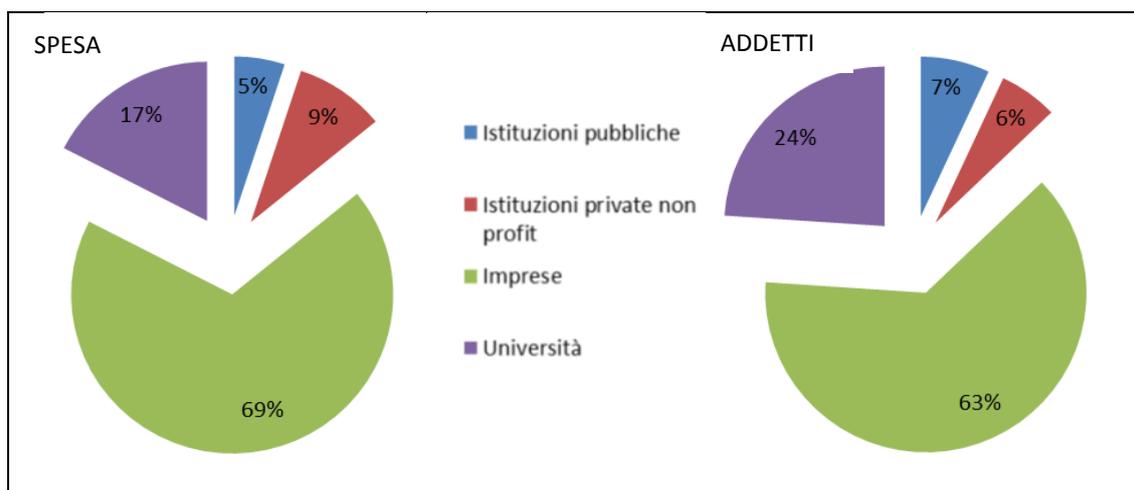


Figura 45 – Composizione della spesa (a sinistra) e degli addetti (a destra) per Ricerca e Sviluppo per soggetto in Lombardia, 2010 (Elaborazione su dati Annuario Statistico Regionale)

Il trend storico registrato nel periodo compreso tra il 1994 e il 2010 in relazione al numero di addetti nella Ricerca e Sviluppo delle imprese mostra un andamento tendenzialmente in crescita. Dopo un brusco calo registrato tra il 1996 e il 1997, la curva si è ripositionata nel 2010 sul valore massimo del periodo, intorno ai 30.000 addetti.

⁵⁷ Fonti: Annuario Statistico Regionale; Regione Lombardia, Documento strategico per la ricerca e l'innovazione, allegato alla d.g.r. n. IX/4748 del 23/01/2013; Unioncamere

⁵⁸ Regione Lombardia sta elaborando il documento "La strategia regionale di specializzazione intelligente per la ricerca e l'innovazione – RIS 3" (Smart Specialisation Strategy) che ha l'obiettivo di tracciare una traiettoria integrata di sviluppo del proprio territorio verso un percorso di crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva.

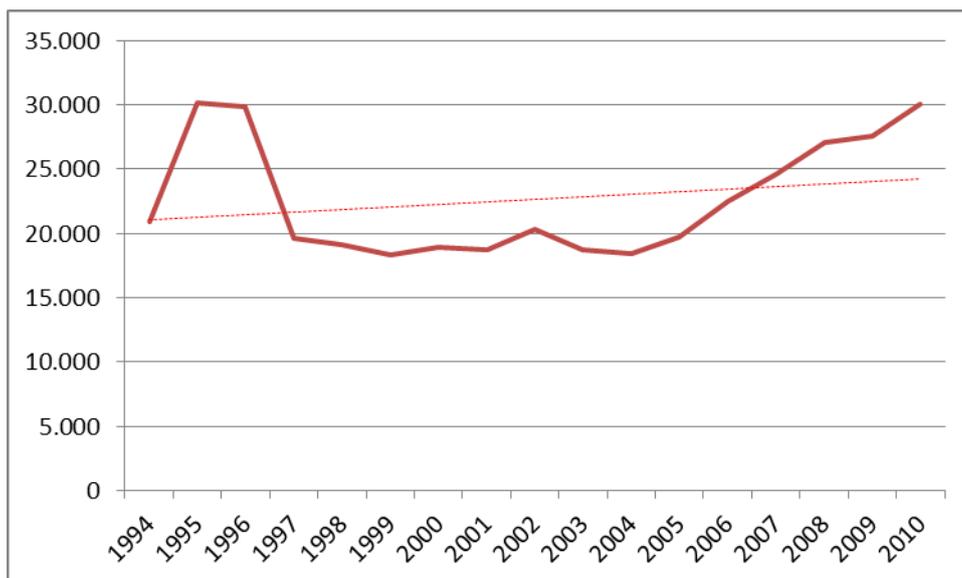


Figura 46 – Trend degli addetti in Ricerca e Sviluppo delle imprese in Regione Lombardia, periodo 1994-2010 (Elaborazione su dati Annuario Statistico Regionale)

I soggetti del sistema della ricerca sono diffusi in tutta la regione con una concentrazione prevalente nelle province di Milano e Monza e Brianza, in particolare nei comuni capoluogo e nelle aree urbane adiacenti.

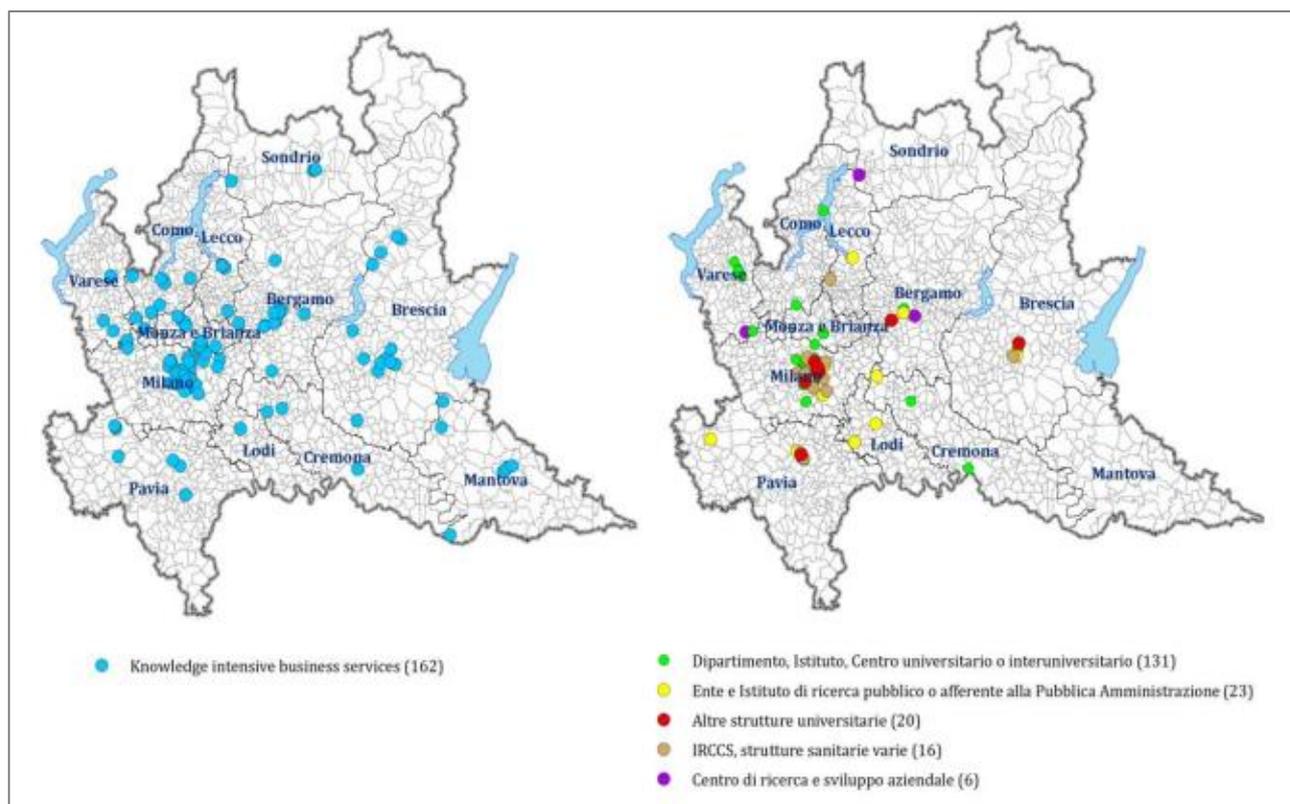


Figura 47 – Localizzazione geografica dei soggetti del sistema della ricerca per tipologia, 2011⁵⁹. (Elaborazione Documento strategico per la ricerca e l’innovazione, Regione Lombardia su dati Questio 2011)

⁵⁹ Altre strutture universitarie: Consorzi universitari e Fondazioni universitarie. Knowledge Intensive Business Services: Società di R&S, progettazione, consulenza e servizi, Società consortili, Consorzi non universitari, Fondazioni non universitarie, Parchi scientifico-tecnologici, Aziende delle camere di commercio, Ditte individuali, Studio professionali, Altro.

2.1.1 Ricerca nel settore agroalimentare e forestale

La Regione Lombardia ospita sul suo territorio un gran numero di enti e istituzioni di ricerca di interesse per il sistema agricolo in un'accezione ampia del termine che, oltre all'agricoltura in senso stretto, comprende anche gli ambiti agro-alimentare, agro-ambientale, forestale, territoriale ecc.. Questo insieme di enti, lo "Spazio lombardo della ricerca agricola", è rappresentato dai seguenti soggetti:

- 9 Università⁶⁰ e 3 istituti del CNR⁶¹,
- Centri e unità di ricerca del CRA⁶²,
- Enti competenti in R&S a partecipazione regionale (IRER, ARPA, ERSAF, IZT-LER e le Fondazioni di Minoprio, Irealp, FLA),
- Enti di ricerca sostenuti finanziariamente da Regione Lombardia,
- Altri enti di ricerca.

Per quanto riguarda il "Sistema agroalimentare e forestale lombardo", il Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regionale 2010 (DPEFR) mette in evidenza due delle sfide che esso dovrà affrontare nel medio termine: aprirsi ai mercati globali, sviluppando strategie competitive forti, sistemiche e sostenibili, e puntare sul riequilibrio dello sviluppo territoriale, la cui urbanizzazione diffusa e incontrollata sta sottraendo in modo irreversibile alla qualità di vita dei suoi cittadini i suoli tra i più fertili del mondo.

Per quanto riguarda specificatamente il settore R&S, il DPEFR 2010 sottolinea, tra le linee di azione prioritarie per il Sistema agroalimentare regionale, le seguenti:

- la realizzazione dei poli di eccellenza di Carpaneta e di Riccagioia attraverso l'avvio della costituzione delle società di gestione e la conclusione della loro ristrutturazione per le filiere vitivinicola, lattiero casearia, suinicola, bionergetica e della ruralità di montagna e degli alpeggi;
- la focalizzazione della ricerca su innovazione, sostenibilità e produttività, sviluppando in particolare lo strumento dell'Invito mirato;
- la definizione di progetti di ricerca e trasferimento di know-how con i paesi interlocutori nell'ambito delle tematiche relative all'Expo 2015.

Il Programma regionale di ricerca in campo agricolo 2010-2012, indica quali linee strategiche:

- Finanziare progetti di ricerca di forte impatto sul sistema agroalimentare e forestale regionale,
- Aumentare l'accesso all'innovazione tecnologica e gestionale da parte delle imprese,
- Aumentare la massa critica delle risorse finanziarie investite nella ricerca agraria grazie alla interdirezionalità regionale e alle collaborazioni esterne,
- Rafforzare la rete di relazioni, il confronto e la collaborazione tra enti di ricerca e tra essi e le filiere produttive lombarde,

⁶⁰ Politecnico di Milano, Università Cattolica del Sacro Cuore, Università Bocconi di Milano, Università degli Studi dell'Insubria, Università degli Studi di Bergamo, Università degli Studi di Brescia, Università degli Studi di Milano, Università degli Studi di Milano Bicocca, Università degli Studi di Pavia.

⁶¹ Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria (IBBA), Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari (ISPA) Sezione di Milano, Istituto di Virologia Vegetale (IVV) Sezione di Milano.

⁶² Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura, dipartimenti di: Biologia e produzione vegetale (Unità di ricerca per la maiscoltura, Unità di ricerca per la selezione dei cereali e la valorizzazione delle varietà vegetali, Unità di ricerca per l'orticoltura), Trasformazione e valorizzazione dei prodotti agro-industriali (Centro di ricerca per le produzioni foraggere e lattiero-casearie con Sede distaccata per l'allevamento della vacca da latte, Unità di ricerca per i processi dell'industria agroalimentare), Dipartimento agronomia, foreste e territorio (Laboratorio di ricerca per le prove e la certificazione delle macchine agricole).

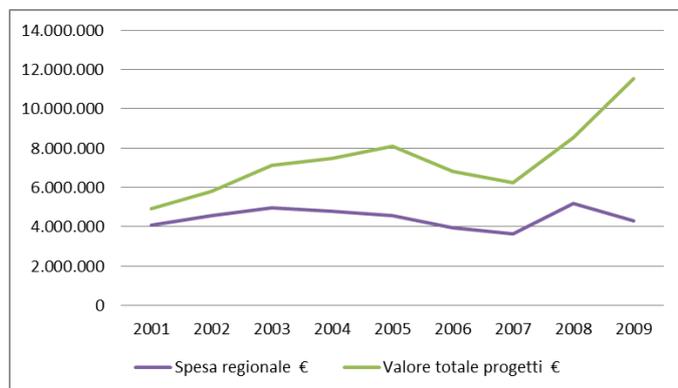
- Migliorare il sistema di valutazione del Programma regionale di ricerca in agricoltura e le procedure di accesso ai finanziamenti.

Attualmente è in corso la redazione del Programma regionale di ricerca in campo agricolo e forestale 2013-2015, che, quali assi portanti dei finanziamenti regionali alla ricerca individua:

- Sostegno della competitività del settore agricolo, forestale e agroalimentare, aumento della produttività e della produzione e uso più efficiente delle risorse,
- Qualità delle produzioni e sicurezza alimentare,
- Tutela delle risorse, salvaguardia del territorio e valorizzazione delle zone rurali,
- Sostegno alle politiche regionali di settore.

In particolare, in riferimento alla sostenibilità dell'attività agricola, emergono quali temi chiave: l'uso efficiente delle risorse, la resilienza al clima, la salvaguardia ambientale, l'analisi del ciclo di vita (*Life Cycle Assessment*), la biodiversità e i servizi ecosistemici.

Nel periodo 2001-2009 la spesa in ricerca sostenuta da Regione Lombardia in campo agricolo è rimasta sostanzialmente invariata, attestandosi a 4.298.828 € nel 2009. Diversamente, l'andamento del valore totale dei progetti (paria a 11.515.753 € nel 2009) registra un aumento paria al 57% nel periodo 2001-2009, grazie al maggior peso assunto dalla compartecipazione di altri soggetti.⁶³



ANNO	PROGETTI ATTIVATI	VALORE TOTALE PROGETTI €	SPESA REGIONALE €	COMPARTICIPAZIONE %
2001	43	4.908.425	4.062.469	17,23
2002	52	5.796.621	4.553.827	21,44
2003	62	7.131.258	4.981.551	30,14
2004	44	7.488.980	4.775.827	36,23
2005	44	8.113.403	4.574.440	43,62
2006	42	6.835.695	3.960.382	42,06
2007	30	6.246.637	3.627.853	41,92
2008	28	8.558.136	5.176.401	39,51
2009	24	11.515.753	4.298.828	62,67
TOTALE	369	66.594.908	40.011.577	39,92

Figura 48 - Andamento della spesa regionale e del valore totale dei progetti di ricerca attivati nel periodo 2001-2009 (Regione Lombardia, Programma regionale di ricerca in campo agricolo 2010-2012)

Il comparto tematico che somma il maggior valore di progetti di ricerca attivati nel periodo 2001-2012, pari al 28% del totale della spesa, è il n. 1 – Zootecnico-foraggicoltura; a seguire il comparto n. 10 – Ambiente e Territorio con il 23% degli investimenti totali. Analizzando la composizione dei finanziamenti a sostegno di tali progetti, risulta evidente che nel comparto Ambiente e Territorio il ruolo economico di Regione Lombardia è determinante (67,73%), secondo solo ai comparti Ittico e faunistico venatorio (75,43%) e Analisi socio-economiche (75,11%).⁶⁴

⁶³ Fonte dati: Regione Lombardia, Programma regionale di ricerca in campo agricolo 2010-2012.

⁶⁴ Fonte dati: Regione Lombardia,

http://www.agricoltura.regione.lombardia.it/shared/ccurl/62/477/Tematiche_ricerca_finanziate_2001-2012.pdf

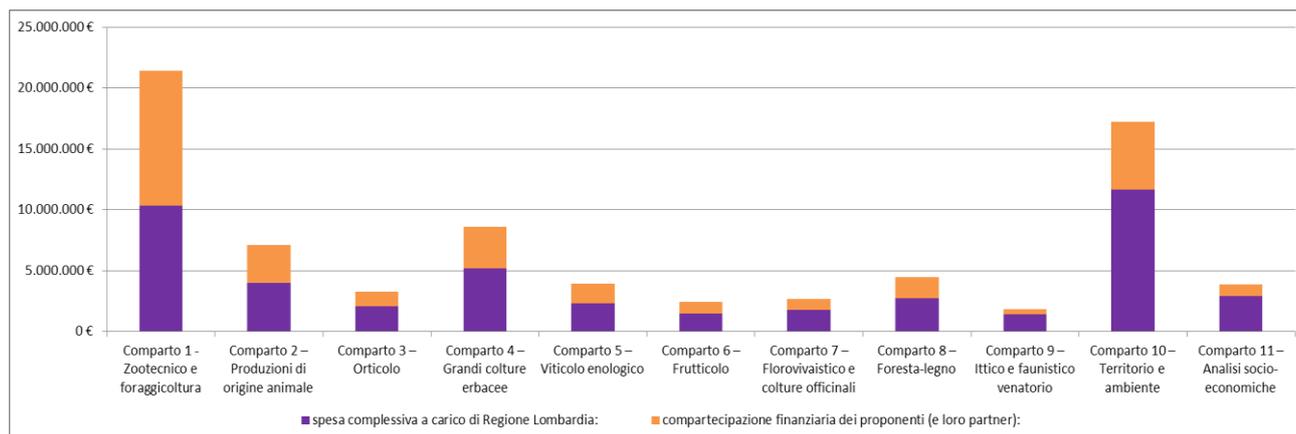


Figura 49 - Ripartizione della spesa regionale e della compartecipazione dei proponenti dei progetti di ricerca attivati nel periodo 2001-2012, per comparto tematico
(Regione Lombardia, http://www.agricoltura.regione.lombardia.it/shared/ccurl/62/477/Tematiche_ricerca_finanziate_2001-2012.pdf)

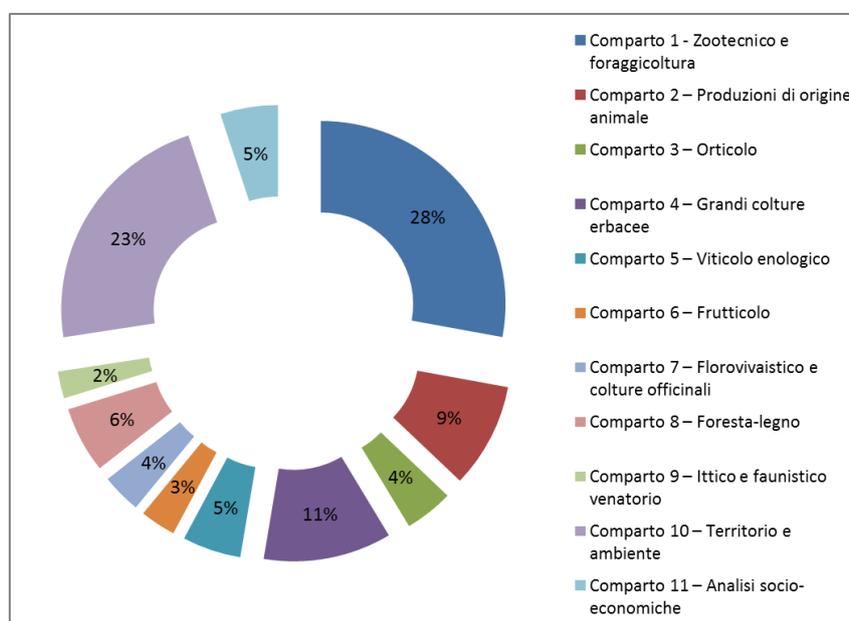


Figura 50 - Ripartizione del valore totale dei progetti di ricerca attivati nel periodo 2001-2012, per comparto tematico
(Regione Lombardia, http://www.agricoltura.regione.lombardia.it/shared/ccurl/62/477/Tematiche_ricerca_finanziate_2001-2012.pdf)

Analizzando nello specifico i progetti finanziati all'interno dei comparti, è da segnalare un'alta attenzione ai temi ambientali; in particolare il tema della sostenibilità ambientale delle attività agricole è stato l'oggetto di numerosi progetti di ricerca, in particolare riguardanti:

- Territorio: Carta dei suoli, Uso del suolo, Economia agricola e multifunzionalità, Sistemi verdi e foreste di pianura, Valorizzazione del territorio rurale, Agricoltura periurbana.
- Attività agricole e sostenibilità ambientale: Nitrati ed Effluenti di allevamento, Piani di concimazione, Fertilità biologica, Effetto serra, Concimi azotati, Pollina, Compost, Fanghi di depurazione, Metalli pesanti, Emissioni, Polveri, Odori, Tipizzazione.
- Sistema delle acque irrigue: Bonifica, Risparmio idrico, Utilizzo delle acque, Argini.
- Prodotti e Problematiche fitosanitarie: Fitofarmaci, Trattamenti fitosanitari, Fitofagi, Bioindicatori, Ozono.

- Energia: Biomasse, Produzione di biogas, Produzione di singas, Produzione di bio-idrogeno, Impianti e tecnologie.

L'attenzione alla sostenibilità ambientale è evidente anche in altri comparti: ad esempio sono stati finanziati progetti di ricerca sul tema del biologico sia nel comparto Orticolo che in quello delle Grandi colture erbacee. Il riconoscimento dell'importanza della vicinanza fisica tra sistema di ricerca e imprese per stimolare l'innovazione tecnologica "science based" ha portato a un incremento della dotazione di Parchi scientifici e tecnologici, fino agli attuali 6, che fanno della Lombardia la regione italiana con la più alta concentrazione di queste strutture e la presenza di 4 incubatori tecnologici sui 15 di tutta Italia⁶⁵. Dei Parchi Scientifici e Incubatori tecnologici presenti in Lombardia, 3 sono attivi nel settore agroalimentare.

Tabella 25 – Parchi scientifici e incubatori tecnologici attivi nel settore agroalimentare in Lombardia, 2012 (APSTI, 2011)

DENOMINAZIONE	SEDE	SETTORI
KILOMETRO ROSSO	Bergamo	Aerospaziale, agroalimentare, ambiente, bioedilizia, biotech, biomedicale, comunicazione, design industriale, diagnostico, edilizio, elettronica – microelettronica, energia, farmaceutico, ICT, manifatturiero, materiali innovativi, meccanico, nanotecnologie, plurisetoriale, ricerca e sviluppo, scienze della vita, servizi innovativi, telecomunicazioni, trasporto
PARCO TECNOLOGICO PADANO	Lodi	Agroalimentare, ambiente, biotech, E-business, energia, ricerca e sviluppo, scienze della vita, servizi innovativi
POLO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA	Bergamo	Agroalimentare, ambiente, bioedilizia, beni culturali, edilizio, ICT, manifatturiero, materiali innovativi, metallurgico, servizi innovativi

2.2 Ecoinnovazione e multifunzionalità nelle imprese agricole

Nel settore agro-alimentare, la sostenibilità ambientale va di pari passo con la tutela della qualità, la difesa del territorio, la promozione delle produzioni locali. Se la green economy si fonda sull'attribuzione di valore, anche monetario, al capitale naturale (beni comuni) accanto a quello economico, il settore agricolo si esprime non soltanto nella produzione di beni che sono tipici dell'agricoltura, ma anche nello svolgimento di una serie di attività che producono benefici in ambiti e settori diversi.

In questa chiave di lettura, assumono pertanto un rilievo, non solo i progressi delle aziende agricole rispetto alla riduzione degli impatti sull'ambiente, ma anche in relazione alle attività multifunzionali.

L'agricoltura lombarda è più intensiva rispetto alla media nazionale, con una produttività media che soddisfa 5,7 abitanti/ha contro di 3,2 abitanti/ha a livello nazionale (dato medio 2005-2009)⁶⁶.

2.2.1 Riduzione degli impatti⁶⁷

A livello nazionale, negli ultimi tre anni (2010-2012), il 49,1% delle imprese agricole italiane dichiara di aver ridotto l'utilizzo di energia e acqua. Si tocca la punta del 63% nel settore delle coltivazioni di serra e dei vivai, dove il consumo di acqua ed energia è piuttosto elevato. Tale sforzo è stato meno rilevante nella zootecnia e nella silvicoltura, dove ancora, rispettivamente, il 63% e l'83% circa delle aziende non ha adottato provvedimenti in tal senso. Le imprese con produzione prevalentemente agricola si sono concentrate, nel 41% dei casi, sul risparmio di metano (per riscaldamento e trazione dei mezzi) e nel 7% dei

⁶⁵ Dati APSTI - Associazione Parchi Scientifici Tecnologici Italiani, 2012

⁶⁶ Fonte: Regione Lombardia, L'agricoltura lombarda conta, 2013.

⁶⁷ Dati e informazioni tratti dal Rapporto GreenItaly 2013

casi nel risparmio di elettricità, una voce particolarmente rilevante per il settore delle serre e dei vivai. Meno rilevante è stato il risparmio sui prodotti petroliferi. Vi sono peraltro rilevanti differenze dimensionali: la piccola impresa del settore agricolo, verosimilmente alle prese anche con difficoltà di accesso ai finanziamenti necessari per introdurre forme di risparmio nei consumi, solo nel 45,7% riesce ad implementarli, contro il 56,3% delle imprese più grandi (50 dipendenti e oltre), in parte anche perché su limitate superfici agricole e per piccoli volumi produttivi non è pienamente possibile, o non del tutto economico, installare tali sistemi. Tuttavia, atteso che la maggior parte dell'agricoltura italiana (e quindi anche la maggior parte dei consumi) si concentra sulla medio-piccola azienda, occorre fare uno sforzo per incentivare sistemi consorziali, o per raggruppamenti di imprese, di risparmio di acqua ed energia.

	INCID. % IMPRESE CON RIDUZIONE DEI CONSUMI DI ENERGIA E ACQUA*	di cui: (incidenze % sul totale imprese)			
		METANO	ENERGIA	PRODOTTI PETROLIFERI	ACQUA
TOTALE	46,3	38,9	6,7	0,7	0,1
CLASSE DIMENSIONALE					
1-9 dipendenti	45,7	38,6	6,4	0,7	0,1
10-49 dipendenti	53,2	41,5	10,9	0,8	0,1
50 dipendenti e oltre	56,3	48,9	7,3	0,0	0,0
PRODUZIONE PREVALENTE					
Agricola	49,1	41,3	7,1	0,6	0,1
- coltivazioni di campo	47,0	39,5	6,6	0,8	0,1
- coltivazioni di serra: fiori e piante, vivai	63,0	50,1	12,3	0,6	0,0
- coltivazioni ad albero	49,1	41,7	6,9	0,4	0,1
Zootecnia	37,3	30,1	5,9	1,3	0,0
Attività' miste agricole e zootecniche	46,7	39,2	6,9	0,5	0,0
Servizi connessi all'agricoltura	36,3	30,2	5,1	1,1	0,0
Silvicoltura e attività' boschive	17,4	15,6	1,8	0,0	0,0
RIPARTIZIONE TERRITORIALE					
Nord-Ovest	54,0	41,1	11,4	1,6	0,0
Nord-Est	53,4	43,4	9,0	1,0	0,1
Centro	53,2	41,5	10,1	1,3	0,2
Sud e Isole	41,7	36,7	4,6	0,3	0,0

Figura 51 - Imprese del settore agricolo che negli ultimi tre anni hanno ridotto il consumo di energia e di acqua per unità di prodotto, per classe dimensionale, tipo di produzione prevalente e ripartizione territoriale (incidenze percentuali sul totale delle imprese)

(Centro Studi Unioncamere, Rapporto GreenItaly 2013)

Solo il 12,6% delle imprese del settore agricolo ha utilizzato negli ultimi tre anni fonti rinnovabili, anche se si distinguono in positivo le aziende più grandi (19% circa). L'investimento in energie alternative è quindi molto selettivo ed è quasi esclusivamente concentrato sul solare, soprattutto fotovoltaico (10,5%) – anche sulla scia degli incentivi - e termico (1,2%). Mentre il ricorso a biomasse o all'eolico è alquanto irrilevante, a parte il lieve maggior ricorso alle biomasse nella silvicoltura, dove evidentemente gli scarti e i prodotti del sottobosco rappresentano una fonte di biomassa immediatamente utilizzabile.

	INCID. % IMPRESE CHE UTILIZZANO FONTI RINNOVABILI	di cui, fonte a cui si è fatto prevalentemente ricorso: (incidenze % sul totale imprese)			
		BIOMASSE	SOLARE TERMICO	SOLARE FOTOVOLTAICO	ENERGIA EOLICA
TOTALE	12,6	0,7	1,2	10,5	0,2
CLASSE DIMENSIONALE					
1-9 dipendenti	12,1	0,7	1,3	10,0	0,2
10-49 dipendenti	18,1	1,4	0,8	15,9	0,0
50 dipendenti e oltre	19,1	0,2	0,2	18,7	0,1
PRODUZIONE PREVALENTE					
Agricola	11,7	0,7	1,3	9,7	0,1
- coltivazioni di campo	12,5	0,9	1,3	10,1	0,2
- coltivazioni di serra: fiori e piante, vivai	14,0	1,3	0,8	11,7	0,2
- coltivazioni ad albero	10,8	0,4	1,3	9,2	0,0
Zootecnia	16,7	0,8	1,1	14,1	0,8
Attività miste agricole e zootecniche	20,7	1,5	1,3	17,9	0,0
Servizi connessi all'agricoltura	12,2	0,2	1,5	10,5	0,0
Silvicoltura e attività boschive	6,1	2,1	0,0	4,0	0,0
RIPARTIZIONE TERRITORIALE					
Nord-Ovest	21,3	2,3	2,6	16,5	0,0
Nord-Est	19,9	2,2	1,0	16,8	0,0
Centro	15,8	0,5	1,8	13,5	0,0
Sud e Isole	8,4	0,1	0,9	7,1	0,2

Figura 52 - Imprese del settore agricolo che negli ultimi tre anni hanno utilizzato energia da fonti rinnovabili, per classe dimensionale, tipo di produzione prevalente e ripartizione territoriale (incidenze percentuali sul totale delle imprese) (Centro Studi Unioncamere, Rapporto GreenItaly 2013)

L'impegno a favore della sostenibilità può esplicarsi anche alla fine del ciclo produttivo, pensando, ad esempio, all'attività di recupero di scarti e rifiuti, la quale è piuttosto diffusa, riguardando il 57% delle imprese del settore agricolo complessivamente considerato; anche se, ancora una volta, quelle più grandi, con 50 dipendenti e oltre, riescono ad implementare sistemi più efficienti e diffusi (69,3%) rispetto alle più piccole con meno di 10 dipendenti (56,7%). È soprattutto in attività come la zootecnia (65,7%) che si ricicla, in ragione del fatto che vi si producono maggiori quantitativi di rifiuti, anche di tipo speciale e pericoloso. Colpisce invece la percentuale modesta di imprese silvicole che recuperano, e ciò è da collegarsi alla modestissima diffusione della produzione di energie da biomasse, nonostante la grande potenzialità di tale settore (il recupero delle attività di pulizia del sottobosco e degli alberi è infatti biomassa di grande qualità). Occorre quindi incentivare un maggiore sviluppo della produzione di energia da biomassa, incentivando i mini-impianti aziendali.

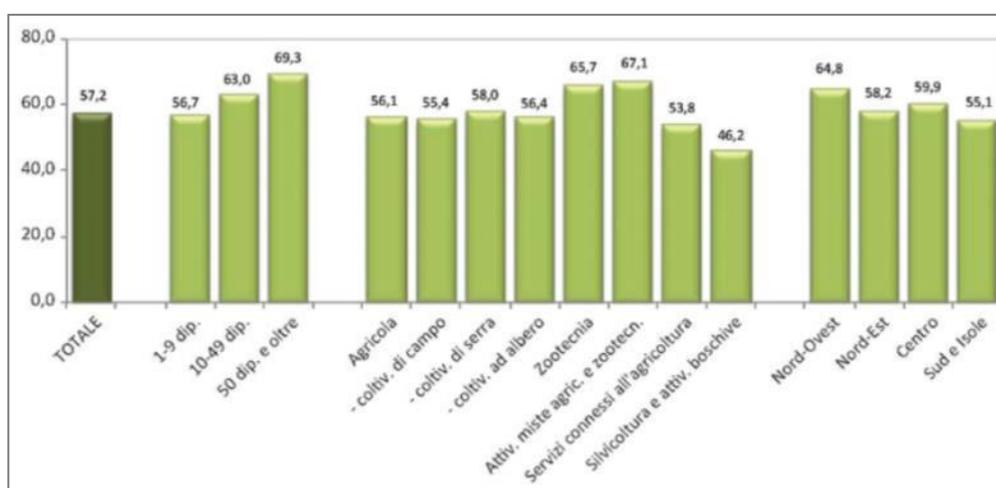


Figura 53 - Imprese del settore agricolo che svolgono attività di recupero di scarti e rifiuti, per classe dimensionale, tipo di produzione prevalente e ripartizione territoriale (incidenze percentuali sul totale delle imprese)
(Centro Studi Unioncamere, Rapporto GreenItaly 2013)

In linea generale, solo il 15,2% delle imprese agricole prevede di fare investimenti ambientali nei prossimi tre anni, con punte del 21% nel settore delle serre e dei vivai - che ha un connotato di innovazione tecnologica particolarmente rilevante -, soprattutto nelle aziende medio-grandi e al Centro-Nord.

2.2.2 Agriturismi⁶⁸

Nel 2012 la Lombardia si è collocata al terzo posto fra le regioni italiane per numero di agriturismi (1.415, 6,6% su base nazionale), dopo Toscana e Trentino Alto Adige. La marcata caratterizzazione dell'agriturismo lombardo verso l'offerta di strutture con servizio di ristorazione emerge calcolando l'incidenza regionale sul totale delle aziende italiane impegnate in tale attività, pari al 9,8%. Questo dato sale al 21,6% se calcolato per le aziende che offrono esclusivamente la ristorazione. Al contrario, gli agriturismi lombardi con alloggio rappresentano solo il 4,3% del totale nazionale e il 5,1% del totale nazionale dei posti letto. La dinamica dell'agriturismo regionale appare in continua crescita, facendo registrare un incremento del 4% delle aziende fra il 2011 e il 2012 (+55 unità), che diventa pari a +8% nelle aree montane.

Le province a maggiore vocazione agrituristica si confermano quelle di Brescia (21% delle aziende presenti in Lombardia), Mantova e Pavia (15%), anche se i maggiori incrementi si rilevano nelle province di Lodi, Lecco, Bergamo e Como; in controtendenza quelle di Monza, Varese e Mantova, che non vedono variazioni significative. Le aree maggiormente vocate sono quelle del lago di Garda, le colline Moreniche Mantovane, l'Oltrepò Pavese e la fascia prealpina e pedemontana.

In Lombardia nel 2012, l'incidenza dei posti letto disponibili in agriturismo rispetto ai posti letto totali (considerando esercizi alberghieri, campeggi e villaggi turistici, alloggi privati, B&B e altri esercizi) è di circa il 2,5%⁶⁹.

Tabella 26 - Tipologia delle aziende agrituristiche in Lombardia, 2012
("L'agricoltura lombarda conta" - 2013, Regione Lombardia – dati provvisori)

	N. AGRITURISMI ATTIVI	% AZIENDE AUTORIZZATE ALL'ALLOGGIO	N. POSTI LETTO	N. PIAZZOLE DI SOSTA ALL'APERTO	% AZIENDE AUTORIZZATE ALLA RISTORAZIONE	N. POSTI A SEDERE	% AZIENDE AUTORIZZATE ALLA DEGUSTAZIONE	% AZIENDE AUTORIZZATE AD ALTRE ATTIVITÀ
Bergamo	139	36,7	703	0	88,5	4.578	4,3	38,8
Brescia	297	59,9	3.727	103	77,1	8.419	8,4	43,8
Como	104	49,0	560	18	74,0	2.305	9,6	33,7
Cremona	71	60,6	651	7	78,9	2.167	15,5	73,2
Lecco	70	35,7	303	34	81,4	2.650	7,1	35,7
Lodi	30	40,0	239	0	36,7	685	16,7	63,3
Mantova	218	66,1	1.902	122	67,0	5.489	9,2	61,9
Milano	97	37,1	630	30	52,6	3.494	3,1	63,9
Monza e Brianza	11	45,5	134	0	81,8	457	0,0	54,4
Pavia	212	59,0	1.598	26	50,9	4.628	5,7	37,3

⁶⁸ Fonte: "L'agricoltura lombarda conta" - 2013, Regione Lombardia

⁶⁹ Elaborazioni a partire da dati dell'Annuario Statistico Regionale su dati ISTAT

	N. AGRITURISMI ATTIVI	% AZIENDE AUTORIZZATE ALL'ALLOGGIO	N. POSTI LETTO	N. PIAZZOLE DI SOSTA ALL'APERTO	% AZIENDE AUTORIZZATE ALLA RISTORAZIONE	N. POSTI A SEDERE	% AZIENDE AUTORIZZATE ALLA DEGUSTAZIONE	% AZIENDE AUTORIZZATE AD ALTRE ATTIVITÀ
Sondrio	94	59,6	643	67	89,4	2.800	7,4	27,7
Varese	72	36,1	290	14	86,1	2.274	16,7	69,4
Fascia altimetrica								
Montagna	404	55,2	2.753	195	80,7	10.503	6,4	33,9
Collina	453	61,1	5.000	103	69,8	13.615	11,0	41,5
Pianura	558	45,2	3.627	123	66,5	15.828	7,2	62,4
Aree rurali								
Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo	125	65,6	1.004	69	76,8	3.217	5,6	25,6
Aree rurali intermedie	435	60,5	3.504	189	72,4	11.194	8,5	37,7
Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata	558	51,6	5.034	120	71,9	15.784	8,4	55,4
Poli urbani	297	40,1	1.838	43	67,7	9.751	8,4	56,6
Totale Lombardia	1.415	53,1	11.380	421	71,6	39.945	8,2	47,6

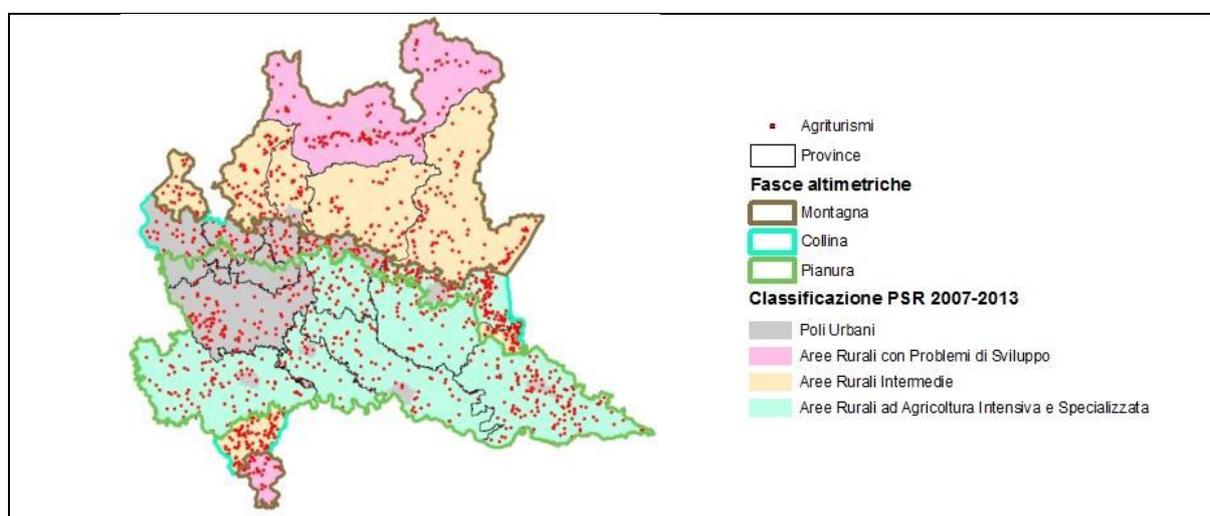


Figura 54 - Distribuzione degli agriturismi in Lombardia, 2012
(elaborazione Poliedra da dati geoportale lombardia)

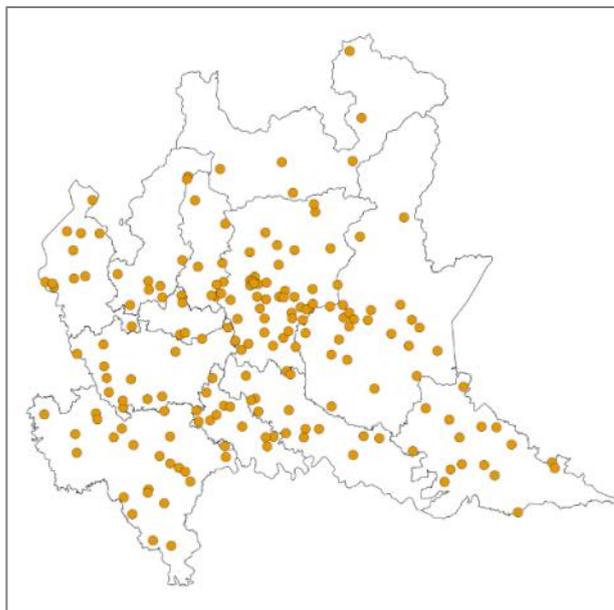
2.2.3 Fattorie didattiche⁷⁰

Le fattorie didattiche sono una forma di diversificazione dell'attività agricola che ha trovato largo seguito in Lombardia, dove sin dal 2002 si è provveduto all'istituzione di un albo e alla definizione della Carta dei requisiti di qualità, necessaria per il riconoscimento delle aziende. Nel 2012 sono censite 184 fattorie didattiche, particolarmente concentrate nelle aree di pianura e nei poli urbani, dove si colloca la maggior parte dei potenziali fruitori. La provincia di Bergamo mantiene la preminenza, con il 25,5% delle fattorie didattiche regionali, seguita dalle province di Pavia e Brescia (ciascuna 12,5%). Dopo un generale aumento del numero di fattorie didattiche registrato tra il 2010 e il 2011, nel 2012 la variazione in media è nulla.

Tabella 27 - Fattorie didattiche in Lombardia, 2012
(“L'agricoltura lombarda conta” - 2013, Regione Lombardia)

⁷⁰ Fonte: “L'agricoltura lombarda conta” - 2013, Regione Lombardia

	FATTORIE DIDATTICHE	VAR. % 2012/2011
Province		
Bergamo	47	2,2
Brescia	23	9,5
Como	8	0,0
Cremona	13	0,0
Lecco	7	0,0
Lodi	11	-8,3
Mantova	16	0,0
Milano	15	7,1
Monza e Brianza	4	0,0
Pavia	23	-11,5
Sondrio	6	0,0
Varese	11	0,0
Fascia altimetrica		
Montagna	35	-5,4
Collina	56	3,7
Pianura	93	0,0
Aree rurali		
Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo	8	-20,0
Aree rurali intermedie	34	-2,9
Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata	81	1,3
Poli urbani	61	3,4
Totale Lombardia	184	0,0



2.2.4 Vendita diretta e filiera corta⁷¹

La **vendita diretta** al consumatore in Lombardia è praticata da oltre 12.000 aziende agricole, pari al 27,8% del totale regionale delle aziende che commercializzano, contro il 26,1% del dato nazionale. Nei comuni dei poli urbani tale attività è praticata dal 50% delle imprese, ad eccezione della provincia di Milano (27,2%). Uno sviluppo analogo a quello delle aree metropolitane si riscontra nelle aree collinari e montane maggiormente interessate dai flussi turistici. Nelle aree di pianura ad agricoltura intensiva e nei poli urbani la vendita diretta riguarda soprattutto le produzioni vegetali, mentre nelle aree di montagna prevale la commercializzazione diretta di prodotti trasformati e di prodotti di origine animale.

Tabella 28 – Aziende con vendita diretta al consumatore in Lombardia, 2010
(“L’agricoltura lombarda conta” - 2013, Regione Lombardia)

	AZIENDE CON VENDITA DIRETTA	% AZIENDE CON VENDITA DIRETTA SUL TOTALE AZIENDE CON VENDITA
Province		
Bergamo	1.847	44,5
Brescia	2.896	28,4
Como	1.173	72,6
Cremona	369	8,8

⁷¹ Fonte: “L’agricoltura lombarda conta” - 2013, Regione Lombardia

	AZIENDE CON VENDITA DIRETTA	% AZIENDE CON VENDITA DIRETTA SUL TOTALE AZIENDE CON VENDITA
Lecco	782	75,6
Lodi	129	10,0
Mantova	894	10,7
Milano	558	27,2
Monza e Brianza	316	49,0
Pavia	1.399	21,8
Sondrio	952	35,7
Varese	871	74,7
Fascia altimetrica		
Montagna	4.240	59,9
Collina	3.988	45,4
Pianura	3.958	14,2
Aree rurali		
Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo	1.055	35,8
Aree rurali intermedie	4.176	55,7
Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata	3.711	13,9
Poli urbani	3.244	49,4
Totale Lombardia	12.186	27,8
Totale Italia	270.579	26,1

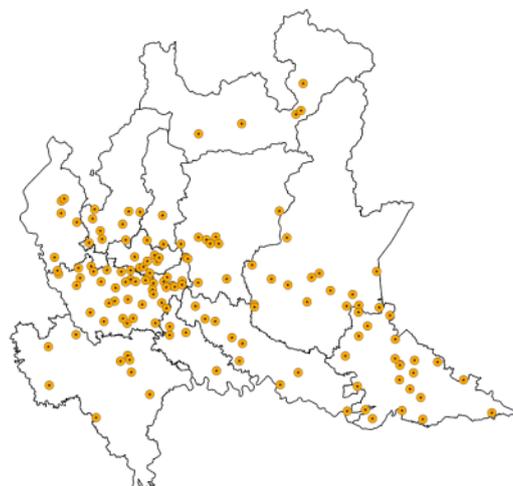
In riferimento allo sviluppo del chilometro zero, si segnala l'esperienza positiva delle mense scolastiche del comune di Milano dove vengono serviti 86mila piatti con insalate e verdure della Lombardia e la pasta viene condita con la polpa di pomodoro degli agricoltori della regione, grazie a un accordo fra Milano Ristorazione e Agricolturamica, la coop costituita dalle aziende agricole.

Il commercio elettronico dei prodotti interessa il 4,4% delle aziende con vendita diretta al consumatore; un'incidenza in linea con quella delle ripartizioni del Nord e Centro Italia ma superiore alla media nazionale (2,4%), che risente del suo scarso utilizzo nelle ripartizioni del Sud (0,9%) e delle Isole (1,6%).

Sono 142 i mercati contadini presenti in regione, con strutture che si concentrano soprattutto nelle province di Milano e Mantova.

Tabella 29 - Aziende con vendita diretta al consumatore finale e utilizzo del commercio elettronico (sx, 2010) e distribuzione dei mercati contadini (dx, 2012)
 ("L'agricoltura lombarda conta" - 2013, Regione Lombardia)

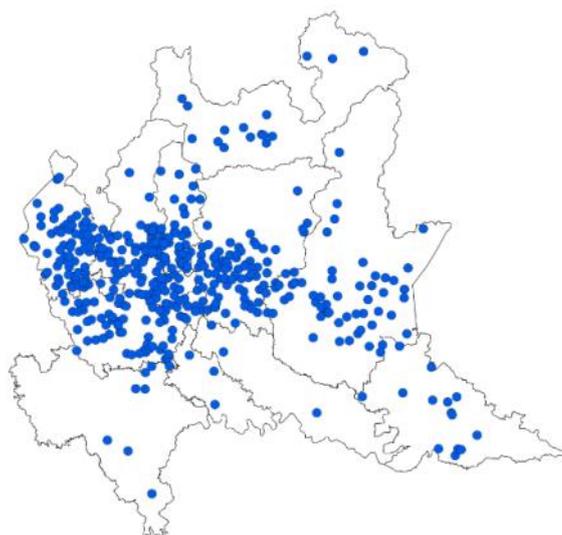
	AZIENDE CON VENDITA DIRETTA AL CONSUMATORE FINALE		% COMMERCIO ELETTRONICO PER VENDITA DI PRODOTTI E SERVIZI AZIENDALI	% COMMERCIO ELETTRONICO/ VENDITA DIRETTA
	N.	%		
Italia	270.579	100,0	100,00	2,4
Nord-Ovest	31.924	11,8	19,80	4,1
Lombardia	12.186	4,5	8,04	4,4
Nord-Est	28.220	10,4	21,13	5,0
Centro	45.539	16,8	31,06	4,5
Sud	120.767	44,6	17,12	0,9
Isole	44.129	16,3	10,90	1,6



Considerata la vocazione zootecnica della Lombardia, la distribuzione di latte crudo ai consumatori finali mediante erogatori automatici rappresenta una filiera corta significativa. Dopo una rapida diffusione degli impianti negli scorsi anni, si sta assistendo a una riduzione, soprattutto per gli impianti localizzati nelle aree meno densamente popolate. Nel 2012 il numero di distributori autorizzati in Lombardia è calato del 6,7% rispetto al 2011, soprattutto nelle aree di pianura ad agricoltura intensiva specializzata.

Tabella 30 – Distributori di latte crudo, luglio 2013
 (“L’agricoltura lombarda conta” - 2013, Regione Lombardia)

	DISTRIBUTORI DI LATTE CRUDO	RIPARTIZIONE % PER FASCIA GEOGRAFICA	VAR. % 2012/2011
Province			
Bergamo	77	17,7	0,0
Brescia	54	12,4	-11,5
Como	45	10,3	-8,2
Cremona	2	0,5	-33,3
Lecco	46	10,6	2,2
Lodi	3	0,7	0,0
Mantova	15	3,4	-16,7
Milano	74	17,0	-10,8
Monza e Brianza	30	6,9	-18,9
Pavia	7	1,6	-12,5
Sondrio	16	3,7	6,7
Varese	66	15,2	-1,5
Fascia altimetrica			
Montagna	64	14,7	3,2
Collina	160	36,8	-3,6
Pianura	211	48,5	-11,3
Aree rurali			
Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo	14	3,2	7,7
Aree rurali intermedie	50	11,5	0,0
Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata	102	23,4	-11,3
Poli urbani	269	61,8	-6,6
Totale Lombardia	435	100,0	-6,7



Molto diffusa la quantificazione dei Gruppi di Acquisto Solidale (GAS), di cui si stima un’incidenza sul totale nazionale di circa il 25%.

2.3 Sistemi di gestione ambientale e marchi di prodotto

I **sistemi di gestione ambientale** sono strumenti volontari di autocontrollo e responsabilizzazione per le organizzazioni (imprese, anche agricole, ed enti) nell'ambito della sostenibilità ambientale. I soggetti che decidono di aderire si impegnano a osservare e superare le disposizioni di legge in materia ambientale e a ottimizzare le proprie performance ambientali nell'ottica del miglioramento continuo, con il controllo di un soggetto terzo che rilascerà la certificazione e curerà anche le successive verifiche. Nell'ambito agricolo e forestale i sistemi di certificazione ambientale sono per ora poco diffusi.

- La certificazione **ISO 14001** è valida a livello internazionale e rilasciata da organismi di certificazione accreditati. Il prerequisito per aderire è il rispetto delle leggi esistenti in materia ambientale, inoltre lo standard prevede che l'organizzazione certificata abbia un sistema di gestione adeguato a tenere sotto controllo gli impatti ambientali delle proprie attività. Non sono previsti specifici livelli minimi di performance.
- Alla registrazione **EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)** possono aderire le organizzazioni che vogliono migliorare le proprie prestazioni ambientali e al tempo stesso fornire agli utenti informazioni sulla gestione ambientale. Il sistema di gestione ambientale dello standard EMAS recepisce integralmente lo standard ISO 14001. L'EMAS prevede in più rispetto alla ISO 14001, la divulgazione verso l'esterno di un documento di sintesi, la Dichiarazione Ambientale, che riporta gli aspetti ambientali significativi, la metodologia per la valutazione della significatività e l'inquadramento generale dell'organizzazione.

I **marchi/etichette ecologiche di prodotto** hanno la finalità di garantire al consumatore che il prodotto che li espone sia progettato per limitare al minimo il proprio impatto ambientale in tutto il suo ciclo di vita in un'ottica di sostenibilità.

- Il marchio **Ecolabel** è riconosciuto a livello europeo e riguarda alcuni prodotti che rispettano precisi criteri ecologici, stabiliti dalla Commissione Europea, basati sull'analisi dell'intero ciclo di vita del prodotto. Il marchio Ecolabel inoltre è applicabile anche ai servizi di ricettività turistica, come ad esempio gli agriturismi.
- La certificazione per le foreste e il legno e prodotti derivati anche dalla cellulosa è il **Forest Stewardship Council (FSC)**, che assicura che i prodotti derivino da foreste gestite secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici e siano rintracciabili lungo tutta la catena di custodia. Un'altra etichetta che riguarda le foreste è il **Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC)**, per la promozione della filiera foresta-legno, con lo scopo di favorire l'utilizzo del legno proveniente da una gestione boschiva legale e sostenibile.
- L'**agricoltura biologica** prevede l'adozione di tecniche colturali idonee a preservare la struttura e gli equilibri microrganici del terreno, l'utilizzo di varietà vegetali adatte all'ambiente specifico, l'esclusione dell'utilizzo di fertilizzanti, diserbanti e antiparassitari chimici, il divieto di utilizzo di organismi geneticamente modificati (OGM) e il controllo da parte di enti terzi autorizzati su tutte le fasi della produzione.

Tra i **marchi di qualità a tutela delle produzioni agroalimentari** e per la difesa dei diritti dei consumatori si segnalano i marchi di origine dei prodotti alimentari. I prodotti con marchi di origine sono prodotti attraverso regole stabilite nel disciplinare di produzione e il rispetto di tali regole è garantito da uno specifico organismo di controllo.

- L'**indicazione geografica protetta (IGP)** indica un marchio di origine che è attribuito a quei prodotti agroalimentari per i quali le caratteristiche dipendono dall'origine geografica degli stessi, e la cui produzione, trasformazione e/o elaborazione avviene in un'area geografica determinata.
- La **denominazione di origine protetta (DOP)** è un marchio di tutela giuridica della denominazione che è attribuito agli alimenti le cui peculiari caratteristiche qualitative dipendono essenzialmente o esclusivamente dal territorio in cui sono stati prodotti. Affinché un prodotto sia DOP, tutte le fasi di produzione, trasformazione ed elaborazione devono avvenire in un'area geografica delimitata.

Per i vini son presenti specifiche etichette:

- L'**indicazione geografica tipica (IGT)** indica vini a origine geografica certa prodotti in aree generalmente ampie definite in base a requisiti che tuttavia sono meno restrittivi di quelli richiesti per i vini a denominazione di origine controllata (DOC); pur tuttavia l'IGT, anche se meno significativo di altre etichette, è importante in quanto è prima certificazione che qualifica il vino con indicazione da quello senza indicazione.
- La **denominazione di origine controllata (DOC)** certifica la zona di origine del vino e delimita la zona di raccolta delle uve utilizzate per la produzione del prodotto sul quale è apposto il marchio. È indicatore di un prodotto di qualità e rinomato, le cui caratteristiche sono strettamente interconnesse all'ambiente naturale sia dipendenti da fattori umani.
- La **denominazione di origine controllata e garantita (DOCG)** indica l'origine geografica di un vino. Le DOCG sono riservate ai vini già riconosciuti DOC da almeno cinque anni purché di particolare pregio, in relazione a caratteristiche qualitative intrinseche, rispetto alla media di quelle degli analoghi vini così classificati, per effetto dell'incidenza di fattori tradizionali naturali, umani e storici. Tali vini devono anche aver acquisito rinomanza e valorizzazione commerciale a livello nazionale e internazionale.

2.3.1 ISO 14001

Al marzo 2014 sono state rilasciate in Italia 10.310 certificazioni ISO 14001. La Lombardia, con 1.694 certificazioni, è la regione più rappresentata. Seguono Veneto (1.062), Emilia Romagna (938), e Piemonte (860).

A livello nazionale, i settori con più certificazioni sono nell'ordine le imprese di costruzioni, le imprese metallurgiche e le imprese dei servizi.

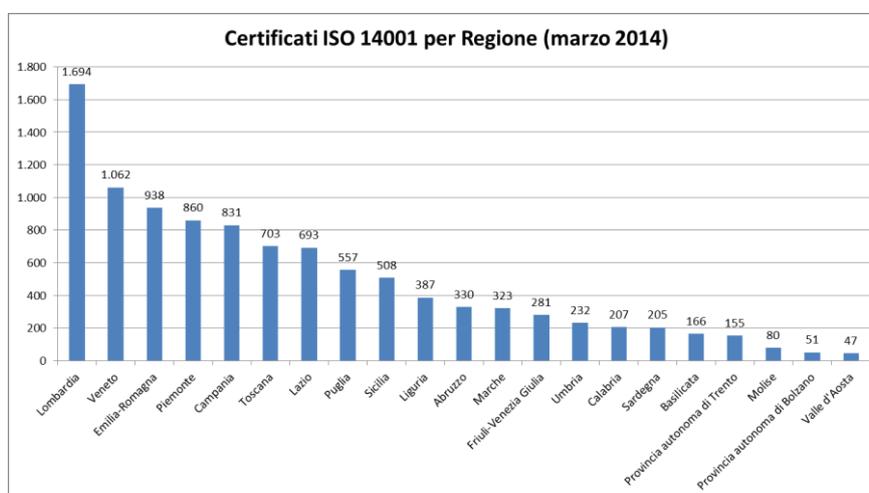


Figura 55 – Distribuzione del numero di certificati ISO 14001 per Regione al marzo 2014 (Accredia, 2014)

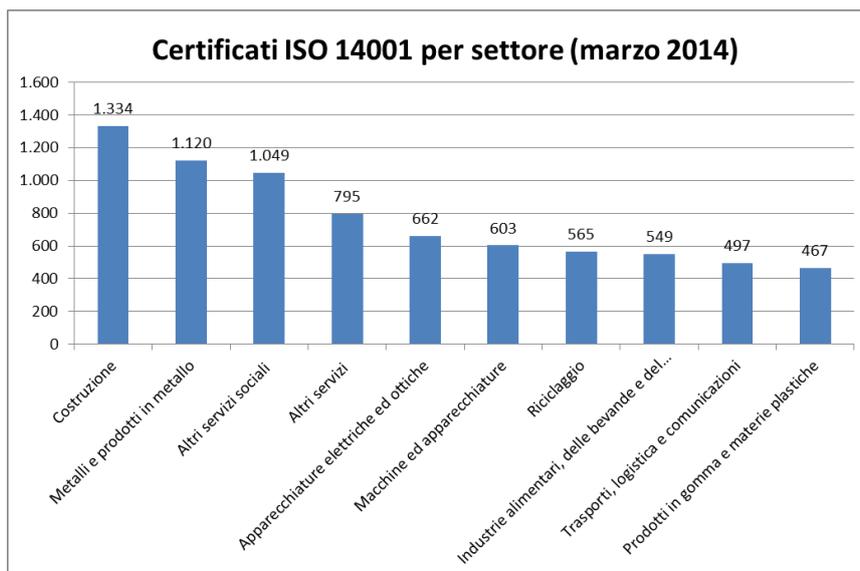


Figura 56 – Suddivisione per settore dei certificati ISO 14001 a livello nazionale al marzo 2014 (Accredia, 2014)

2.3.2 EMAS



Dalle statistiche ISPRA al 9/7/2014, si osserva che la Lombardia è la seconda regione in Italia per numero di organizzazioni registrate dopo l’Emilia Romagna (170 organizzazioni su 1.052 totali in Italia).

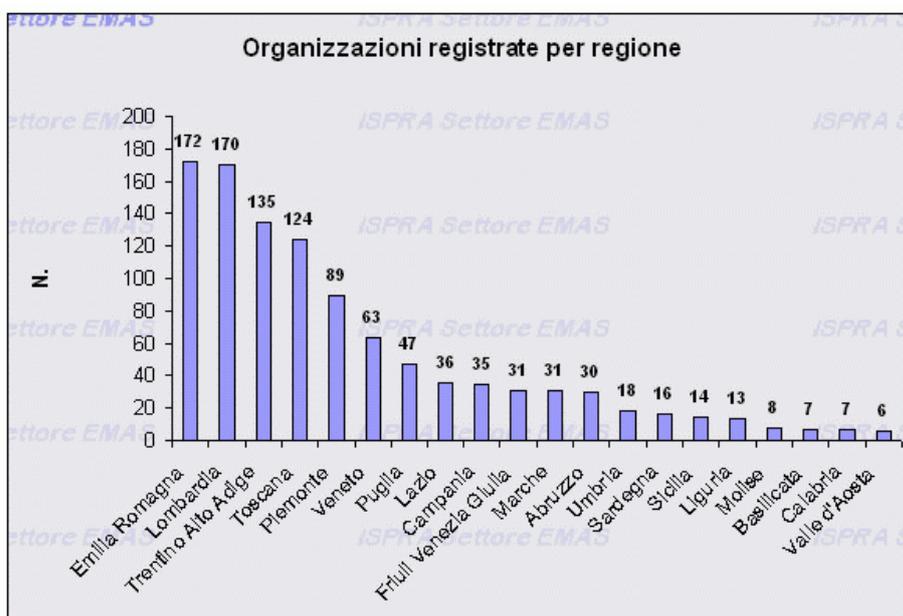


Figura 57 – Organizzazioni registrate EMAS in Italia (ISPRA, aggiornamento al 9/7/2014)

A livello nazionale, il settore più rappresentato è quello dei rifiuti e recupero di materiali, seguito dalla pubblica amministrazione e dalla produzione e distribuzione di energia. In Lombardia invece il settore della pubblica amministrazione si colloca al terzo posto dopo quelli citati.

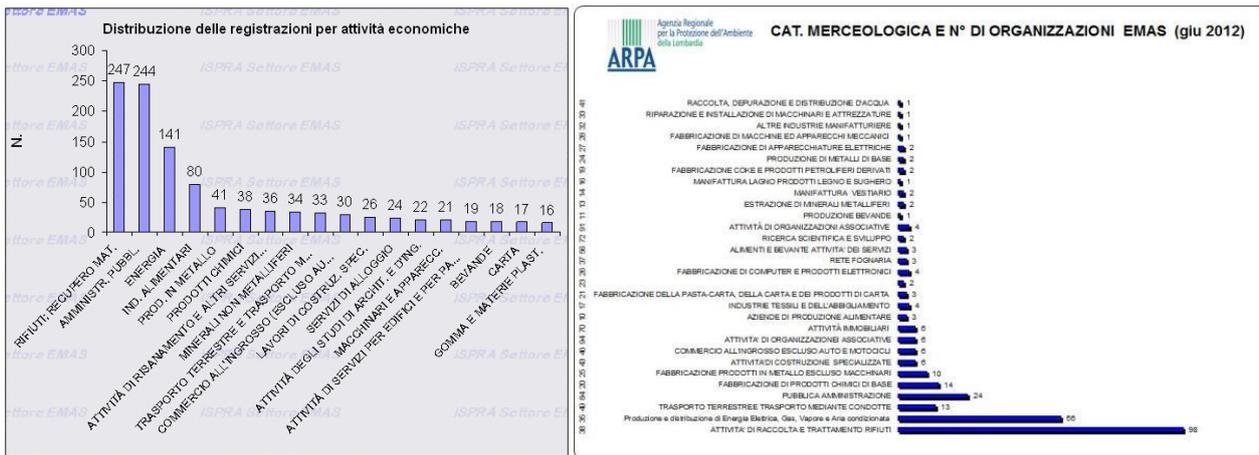


Figura 58 – Categoria merceologica delle organizzazioni registrate EMAS in Italia (sinistra) e in Lombardia (destra) (ISPRA, aggiornamento al 9/7/2014 e ARPA Lombardia, giugno 2012)

La provincia di Milano spicca rispetto alle altre province lombarde per numero di organizzazioni registrate, più di 40, rispetto alle altre province lombarde.

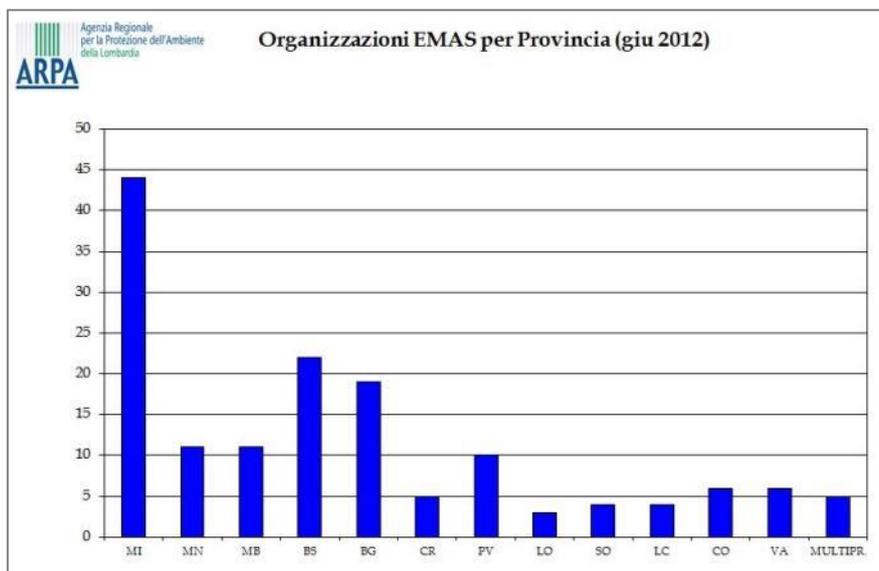


Figura 59 – Organizzazioni registrate EMAS per Provincia in Lombardia (ARPA Lombardia, 2012)

2.3.3 Ecolabel



Per quanto riguarda i prodotti certificati, la categoria più presente nel contesto italiano è quella del tessuto carta (31 licenze) e a seguire i saponi e i detersivi (15 licenze ciascuno), tuttavia spiccano in modo significativo le strutture turistiche, con 188 licenze certificate per i servizi di ricettività turistica e 21 per i campeggi. Molti sono gli agriturismi che sono dotati di marchio Ecolabel.

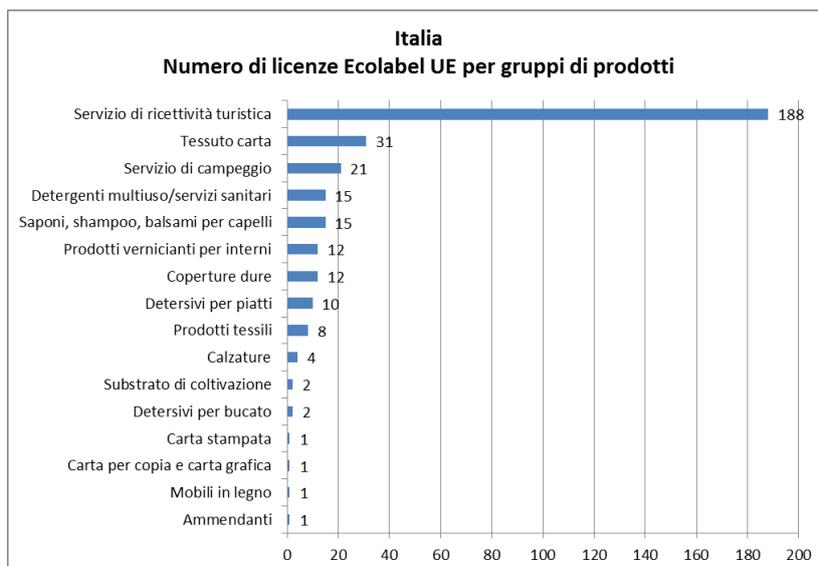


Figura 60 – Gruppi di prodotti e servizi dotati di licenza Ecolabel EU, 2013 (ISPRA)

Le regioni italiane con il maggior numero di licenze con il marchio Ecolabel totali (prodotti e servizi) sono il Trentino Alto Adige (61 licenze) e la Puglia (58 licenze), seguite da Toscana (49). Se si scinde il dato tra licenze rilasciate per prodotti e quelle assegnate a servizi (ricettività turistica e campeggio) si osserva che Puglia e Trentino Alto Adige mantengono il loro primato esclusivamente per i servizi con l'Ecolabel (in giallo). Le regioni italiane con maggior numero di licenze di prodotti Ecolabel (in verde nella Figura 61) invece risultano essere la Toscana (28 licenze), la Lombardia (24) e l'Emilia Romagna (18).

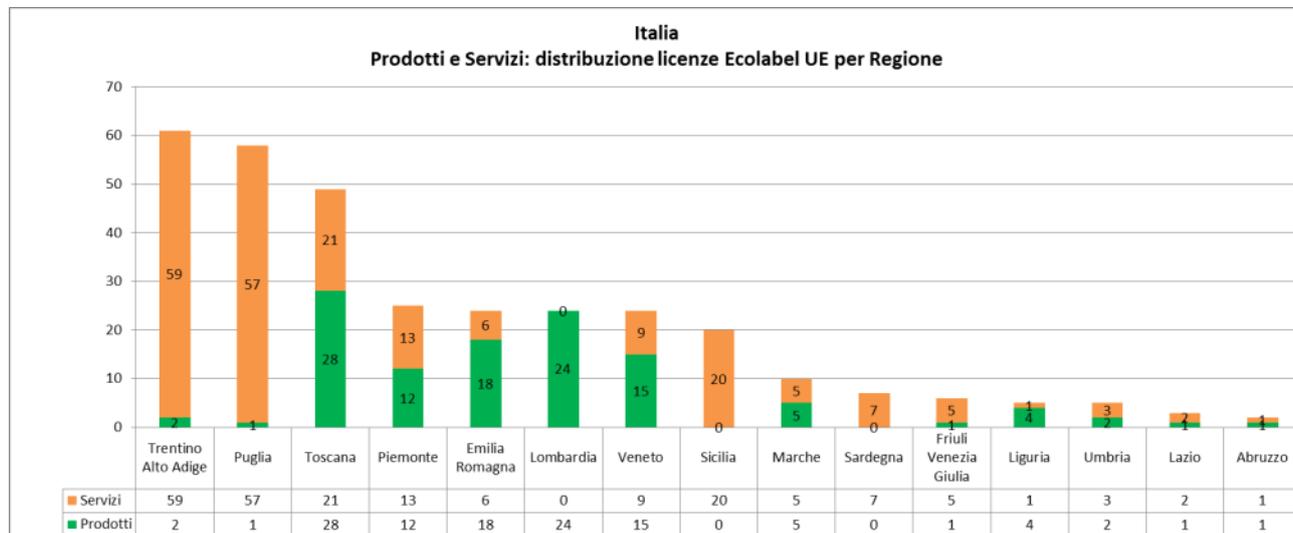


Figura 61 – Gruppi di prodotti e servizi dotati di licenza Ecolabel EU, 2013 (ISPRA)

2.3.4 Superfici forestali certificate



Al 31 dicembre 2011 la superficie lombarda certificata è di 30.710 ettari (pari al 3,9% della superficie italiana certificata), distinta in 730 ettari tra pioppeti e arboricoltura da legno e 29.980 ettari di bosco. Il 4,86% dei boschi lombardi sono certificati.

Tabella 31 - Superfici forestali certificate

(Regione Lombardia, Rapporto sullo stato delle foreste 2011)

BOSCHI CERTIFICATI (HA)	LOMBARDIA		ITALIA
	2010	2011	2011
Boschi certificati FSC	16.907	16.922	52.100
Boschi certificati PEFC	30.495	30.136	769.350
Totale boschi certificati o in corso di certificazione	31.054	30.710	786.755

2.3.5 Agricoltura biologica⁷² e lotta integrata



Con una quota significativa della produzione biologica indirizzata all'estero, l'Italia è il maggior esportatore mondiale di prodotti biologici (che raggiungono i punti vendita di tutta Europa, Stati Uniti e Giappone) per un valore che nel 2010 ha superato 1 miliardo di Euro.

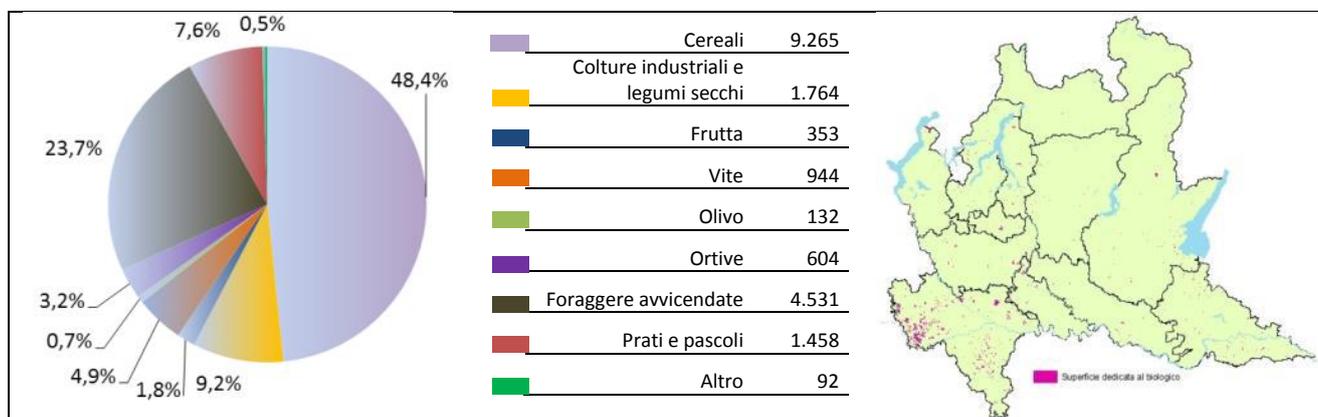
In Lombardia nel 2012 si contano 1.447 operatori biologici, di cui 836 produttori (e in parte anche preparatori) e 663 preparatori. Gli operatori biologici rappresentano solo il 3,4% di quelli nazionali: il loro numero risulta comunque in crescita rispetto al 2011 (+8%). Guardando i produttori lombardi, il loro peso sul dato nazionale è pari a meno del 2,4%, mentre i trasformatori arrivano al 10,8%.

La superficie agricola utilizzata (SAU) lombarda destinata all'agricoltura biologica ammonta a 23.178 ettari (di cui 21.142 biologica e 2.036 in conversione) e rappresenta circa l'1,9% della SAU biologica nazionale e il 2% di quella complessiva regionale. Più dell'80% della SAU biologica regionale è situata in pianura. La distribuzione provinciale evidenzia come Pavia presenti la maggior superficie biologica (61,4%), seguita dalle province di Mantova (7,7%) e di Brescia (6,4%).

Le aziende agricole impegnate nelle produzioni vegetali sono 804 mentre 214 sono aziende zootecniche. La ripartizione delle superfici agricole mostra una prevalenza di cereali (48,4%, di cui il 62% a riso e il 21% a mais da granella), seguite da foraggere avvicendate (23,7%, di cui il 27,9 a erba medica) e dalle colture industriali (9,2%). Tra le colture permanenti prevale la vite (4,9%).

Le produzioni animali biologiche sono ancora alquanto limitate in rapporto a quelle condotte in modo convenzionale. Nell'ambito dei 214 allevamenti biologici lombardi, i più numerosi sono quelli avicoli, seguono i bovini, i suini e gli ovicaprini.

Il mercato dei prodotti biologici in Lombardia è contraddistinto dalla divergenza tra l'offerta agricola, piuttosto contenuta, e la domanda finale di notevole entità. L'industria alimentare lombarda trasforma una quota rilevante di beni agricoli provenienti da altre regioni italiane e dall'estero e rappresenta un polo commerciale per i paesi del nord Europa.



⁷² Fonte: "L'agricoltura lombarda conta" – 2013

Totale (ha) 19.143

Figura 62 - Ripartizione della SAU biologica regionale per coltura e localizzazione in Lombardia, 2012
 ("L'agricoltura lombarda conta" – 2013 ed elaborazione Poliedra da dati SIARL, Regione Lombardia, 2011)

Tabella 32 - Numero di capi allevati con metodo biologico in Lombardia, 2011
 ("L'agricoltura lombarda conta" - 2013, Regione Lombardia)

	BOVINI	SUINI	OVICAPRINI	AVICOLI
Bergamo	232	93	68	16
Brescia	305	203	172	1.736
Como	254	-	107	6.299
Cremona	733	37	759	10.100
Lecco	4	3	208	-
Lodi	1.242	1.930	-	-
Mantova	112	2.158	77	87.256
Milano	1.110	100	5	1.400
Monza e Brianza	207	-	27	-
Pavia	5.610	41	70	706
Sondrio	126	-	-	-
Varese	79	-	205	-
Lombardia	10.014	4.565	1.698	107.513

La lotta integrata è una pratica di difesa delle colture che prevede una drastica riduzione dell'uso di fitofarmaci. Il PSR 2007-2013 ha finanziato la diffusione di tale pratica, finanziando con la misura 214B 3.058 aziende per una superficie di 41.122 ha (dato al 2012). Il finanziamento si è concentrato in particolare nell'Oltrepò pavese e in generale nella Provincia di Pavia, nel Mantovano, sulle sponde del Lago di Garda e Franciacorta e nella Valtellina.

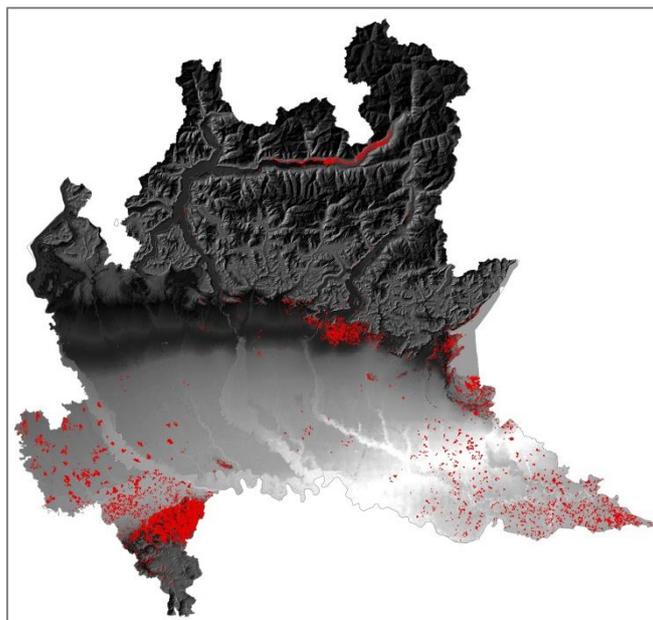


Figura 63 - SAU coltivata con produzioni agricole integrate con finanziamento PSR 2007-2013, 2013.
 (Regione Lombardia, su dati SIARL 2013)

2.3.6 Prodotti agricoli di qualità



La Lombardia offre un'ampia rappresentanza di prodotti DOP e IGP con 28 riconoscimenti su 256 nazionali, tanto da collocarsi ai primi posti. Data la spiccata caratterizzazione zootecnica dell'agricoltura regionale, sono i formaggi e i salumi a primeggiare, rispettivamente con 12 e 10 riconoscimenti, ma produzioni a denominazione sono presenti anche nei comparti oleicolo e ortofrutticolo e della pesca.

Tabella 33 - Elenco dei prodotti DOP e IGP in Lombardia, 2013
(Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, 11/10/2013)

FORMAGGI	SALUMI	OLI DI OLIVA	ORTOFRUTTICOLI	PESCI
<ul style="list-style-type: none"> - Bitto - Formaggella del Luinese DOP - Formai de Mut dell'Alta Valle Brembana - Gorgonzola - Grana Padano - Nostrano Valle Trompia - Parmigiano Reggiano - Provolone Valpadana - Quartirolo Lombardo - Taleggio - Salva cremasco - Valtellina Casera 	<ul style="list-style-type: none"> - Bresaola della Valtellina - Coppa di Parma - Cotechino Modena - Mortadella Bologna - Salame Brianza - Salame Cremona - Salame d'oca di Mortara - Salame di Varzi - Salamini italiani alla cacciatora - Zampone Modena 	<ul style="list-style-type: none"> - Olio extravergine d'oliva Garda - Olio extravergine d'oliva Laghi Lombardi 	<ul style="list-style-type: none"> - Mela di Valtellina - Pera Mantovana 	<ul style="list-style-type: none"> - Salmerino del Trentino - Trote del Trentino

Nell'ambito della produzione di formaggi DOP, secondo i dati ISTAT 2012, risultano coinvolte in regione ben 4.882 aziende agricole e 6.000 allevamenti bovini da latte, per un totale di oltre 510.000 capi allevati. L'incidenza degli allevamenti bovini da latte finalizzati a produzioni DOP sul totale nazionale è del 20%, mentre quella dei capi allevati si colloca intorno al 45%. Risultano inoltre in attività 377 trasformatori, di cui 286 caseificatori (il 20% del totale nazionale). Rispetto al 2011 si osserva una forte contrazione rispetto al numero di allevamenti (-17,2%).

Con riferimento alla preparazione delle carni DOP e IGP le aziende agricole coinvolte nella filiera sono 1.630, corrispondenti a 2.421 allevamenti (quasi esclusivamente suinicoli), per una quota rilevante del totale nazionale, pari al 45%, che colloca la Lombardia quale regione con maggiore presenza produttiva in questo comparto. Importante è anche l'incidenza dei trasformatori di insaccati (15,5% del totale nazionale) che sale al 25% se si considerano i soli macellatori.

Minore rilevanza nel confronto con il contesto italiano assumono le produzioni ortofrutticole DOP e IGP, gli oli extravergine DOP e IGP e le carni IGP.

Tabella 34 - Operatori nel settore dei prodotti DOP e IGP in Lombardia e in Italia, 2012
("L'agricoltura lombarda conta" - 2013, Regione Lombardia)

		LOMBARDIA	ITALIA	% LOMBARDIA/ ITALIA
Formaggi DOP	Produttori - aziende agricole	4.882	27.747	17,6
	Produttori - allevamenti	5.977	30.176	19,8
	Trasformatori	377	1.743	21,6
	Trasformatori - di cui caseificatori	286	1.401	20,4
Preparazione carni DOP e IGP	Produttori - aziende agricole	1.630	3.872	42,1

	Produttori - allevamenti	2.407	5.325	45,2
	Trasformatori	106	683	15,5
	Trasformatori - di cui macellatori	44	175	25,1
Ortofrutta DOP e IGP	Produttori - aziende agricole	389	16.767	2,3
	Trasformatori	14	1.170	1,2
Olii extravergine DOP e IGP	Produttori - aziende agricole	186	19.192	1,0
	Trasformatori	51	1.879	2,7
	Trasformatori - di cui molitori	44	1.090	4,0
Carni IGP	Trasformatori	12	804	1,5

Nel settore vitivinicolo la Lombardia vanta una gamma di 27 DOP, di cui 5 DOCG e 22 DOC, e 15 IGP.

Complessivamente, la superficie dei vitigni a denominazione in Lombardia, nella vendemmia 2012, è di 17.497 ettari, su una superficie vitata regionale di 20.846 ettari, in calo del 3,2% rispetto all'anno precedente.

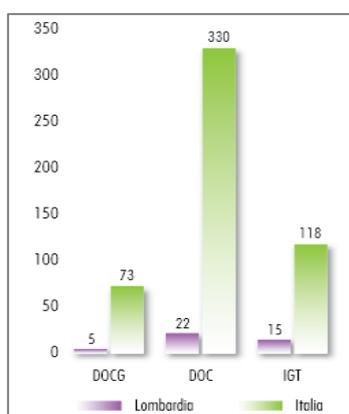


Figura 64 - Vini DOCG, DOC e IGT in Lombardia e in Italia, 2013
("L'agricoltura lombarda conta" - 2013, Regione Lombardia)

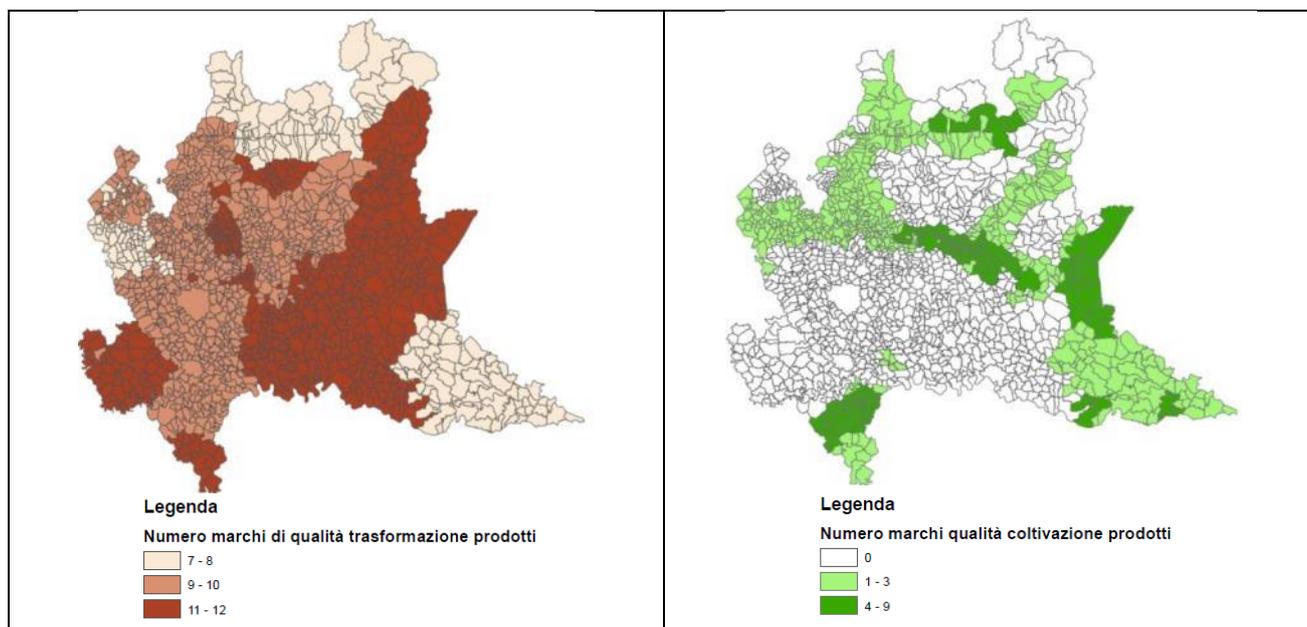


Figura 65 – Distribuzione dei marchi di qualità e di coltivazione dei prodotti per comune
(elaborazione su dati dei Disciplinari dei marchi, 2012)

2.4 Bilancio energetico

I dati 2012 raccolti e messi a disposizione da Finlombarda⁷³, evidenziano che la domanda regionale di energia primaria per usi finali è pari a 24.261 ktep, in diminuzione del 7% rispetto al 2010 (26.118 ktep). La maggior parte della domanda di energia deriva dal settore residenziale e, a seguire, da industria e trasporti.

Per il calcolo del bilancio energetico regionale dell'anno 2012 sono attualmente disponibili solo i dati riferiti all'energia elettrica. Come si evince dalla lettura dello schema sotto riportato l'offerta di energia elettrica è sostenuta per il 62% dalla produzione regionale, la quale deriva per il 34% da fonti energetiche rinnovabili e per il 66% da fonti tradizionali.

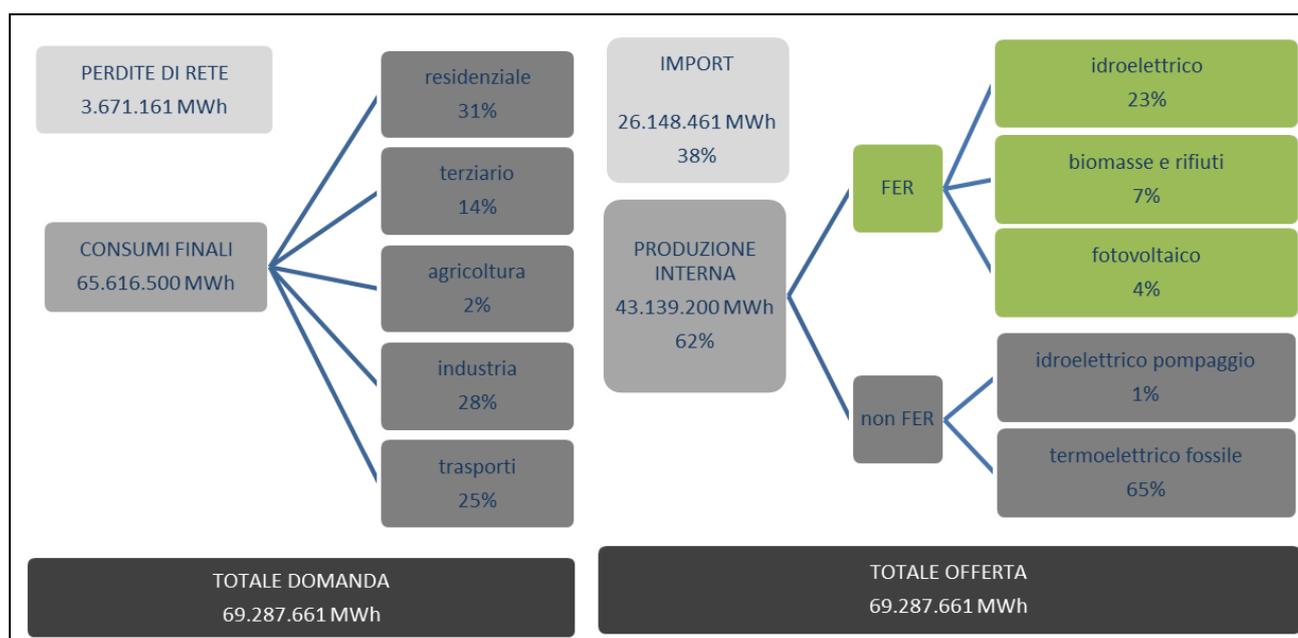


Figura 66 – Schema del bilancio energetico regionale 2012 riferito all'energia elettrica (Finlombarda, aggiornamento gennaio 2014)

Infine, sempre per quanto riguarda la quota di energia elettrica, si evidenzia che rispetto al 2005 la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è passata dal 14% al 34% dell'energia elettrica totale prodotta e dal 11% al 21% dell'energia elettrica totale richiesta dalla rete.

2.4.1 Produzione di energia⁷⁴

Il presente paragrafo tratta in maniera sintetica le tematiche legate alla produzione di energia elettrica in Lombardia. Nei primi due paragrafi sono brevemente descritte la capacità di generazione di energia elettrica totale e la produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili. I paragrafi seguenti sono dedicati alla produzione di energia elettrica da FER suddivisa per fonte energetica (fotovoltaico, idroelettrico, ecc.). È opportuno ricordare che in Lombardia è stata delineata la Strategia energetica regionale nel Documento

⁷³ Per la metodologia di calcolo del bilancio energetico Finlombarda utilizza il riferimento del progetto Factor 20. Per approfondimenti si veda: www.factor20.it e http://sirena.finlombarda.it/sirena/download/Metodologia_Bilancio.pdf.

⁷⁴ Dove non diversamente esplicitato, i dati e le informazioni di questo capitolo sono estratte dal Documento Preliminare al Programma Energetico Ambientale Regionale 2013.

Preliminare al Programma Energetico Ambientale Regionale. Tale strategia fa proprie alcune delle priorità individuate dalla Strategia Energetica Nazionale al 2020 (SEN)⁷⁵, quali:

- La promozione dell'efficienza energetica;
- Lo sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili;
- Lo sviluppo del mercato elettrico pienamente integrato con quello europeo.

Si sottolinea, infine, che l'obiettivo essenziale della strategia energetica regionale consiste nel contenimento dei consumi energetici da fonte fossile, oggetto anche del cosiddetto Decreto Burden Sharing (approfondito nel paragrafo dedicato ai consumi energetici in Lombardia).

Potenza elettrica installata totale

Gli impianti di generazione elettrica sul territorio regionale hanno raggiunto nel 2011 una potenza complessiva di 20.500 MW, corrispondente circa al 20% del sistema impiantistico nazionale. Circa il 60% della potenza installata è costituita da centrali termoelettriche alimentate a gas metano. Le fonti rinnovabili hanno aumentato considerevolmente il proprio ruolo nel comporre il mix di produzione elettrica, arrivando a sfiorare il 30% nel 2011. Tra il 2000 e il 2011 si registra una crescita di potenza elettrica installata di circa 7.000 MW, pari a un incremento di circa il 50%. L'energia prodotta nel 2011 è stata di 48.824 GWh, pari al 16% della produzione elettrica nazionale.

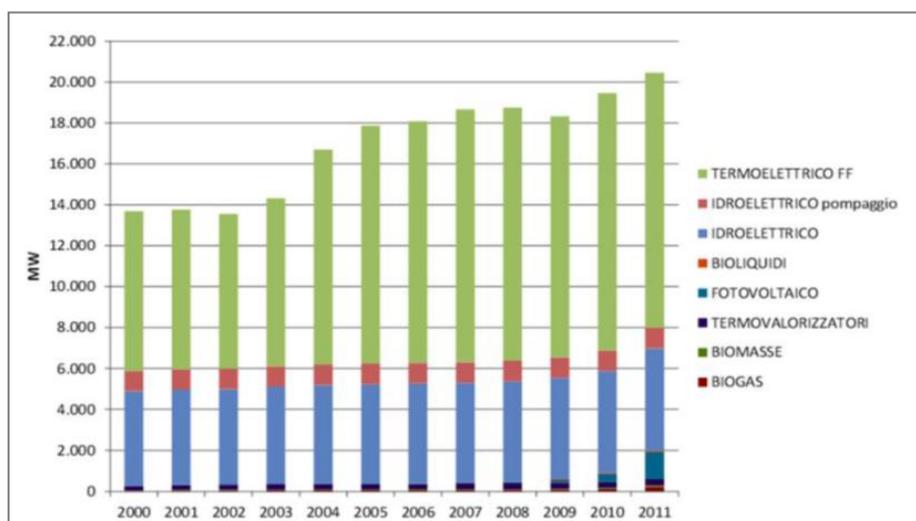


Figura 67 – Potenza elettrica installata per fonte: trend 2000-2011.

(Regione Lombardia, Documento Preliminare al Programma Energetico Ambientale Regionale 2013)

⁷⁵ Approvata dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto 8 marzo 2013.

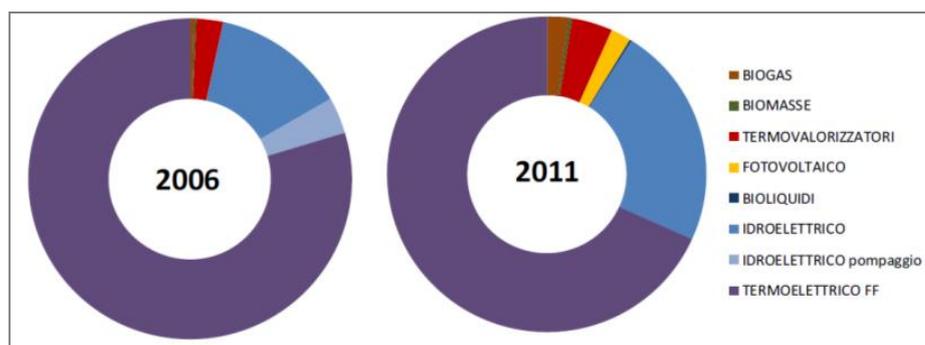


Figura 68 – Mix di produzione elettrica in Lombardia: confronto 2006-2011.
(Regione Lombardia, Documento Preliminare al Programma Energetico Ambientale Regionale 2013)

Produzione energetica da FER

L'energia prodotta in Lombardia da fonti energetiche rinnovabili nel 2012 ammonta a circa 2.303 ktep, pari a circa il 9,4% del totale dei consumi energetici regionali. Rispetto al 2005 la produzione da fonti rinnovabili ha avuto un incremento di oltre il 40% trainata principalmente dallo sviluppo dei bioliquidi, del biogas, del teleriscaldamento (alimentato da fonti rinnovabili) e del fotovoltaico.

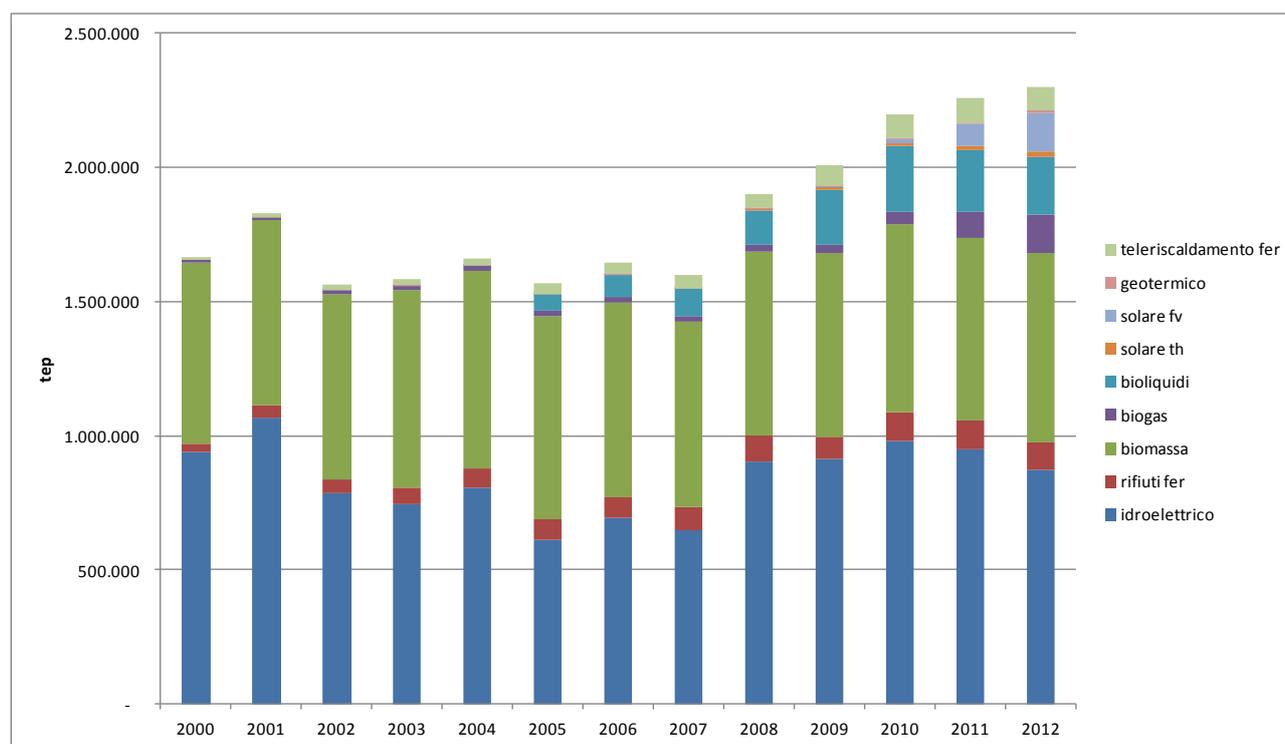


Figura 69 – Produzione di energia da fonti rinnovabili in Lombardia: trend 2000 - 2012 e suddivisione per fonte.
(Finlombarda, aggiornamento gennaio 2014)

In particolare, nel biennio 2010-2012 si è registrato un aumento della produzione FER pari al 5%, sostenuto maggiormente dalle produzioni energetiche da solare fotovoltaico (+129 ktep) e biogas (+ 97 ktep).

Tabella 35 – Produzione FER per fonte, anni 2010 e 2012 (valori in ktep)
(Finlombarda, aggiornamento gennaio 2014)

FORTE RINNOVABILE	ENERGIA ELETTRICA/TERMICA	2010	2012
Idroelettrico	el	982	871
Rifiuti fer	el+th	107	102
Biomassa	el+th	701	708

Biogas	el+th	44	141
Bioliquidi	el+trasporti	245	219
Solare th	th	12	20
Solare fv	el	16	145
Geotermico	th	4	7
Teleriscaldamento fer	th	87	90
Totale		2.198	2.303

Fotovoltaico

Nel 2012 in Italia il numero di impianti totali è pari a 478.331, per una potenza installata totale di 16.420 MW. La distribuzione della potenza e della numerosità di impianti tra le Regioni italiane non è omogenea. Il numero più elevato di impianti si incontra al Nord, in particolare in Lombardia e in Veneto. In termini di potenza installata è invece la Puglia che detiene il primato.

Nel 2013 sono presenti in Lombardia 70.752 impianti fotovoltaici con una potenza elettrica di picco pari a circa 1.836 MW e una potenza media per impianto di quasi 26 kW. Un picco di crescita si è avuto a partire dal 2010: il numero di impianti è passato da circa 23.000 censiti nel 2010 a oltre 70.000 nel marzo 2013. Tale effetto può essere ascrivibile all'entrata in vigore del terzo, quarto e quinto Conto Energia.

In provincia di Brescia sono localizzati il maggior numero di impianti (circa 16.000); seguono le provincie di Bergamo e di Milano. Dai valori di potenza media per impianto a scala comunale emerge come nella fascia della pianura padana siano localizzati gli impianti di maggiori dimensioni presenti in Lombardia.

Tabella 36 - Potenza installata e numero impianti fotovoltaici per provincia.
(GSE, Rapporto statistico 2012)

	NUMERO E POTENZA PER PROVINCIA DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI NEL 2012			
	NUMERO IMPIANTI	%	MW	%
Bergamo	10.180	2,13	239,9	1,46
Brescia	15.960	3,34	363,3	2,21
Como	3.780	0,79	65,5	0,40
Cremona	4.760	1,00	208,1	1,27
Lecco	2.283	0,48	36,5	0,22
Lodi	2.186	0,46	110,1	0,67
Mantova	4.805	1,00	172,6	1,05
Milano	8.184	1,71	249,0	1,52
Monza e Brianza	3.884	0,81	73,5	0,45
Pavia	3.334	0,70	158,5	0,97
Sondrio	3.006	0,63	45,3	0,28
Varese	6.072	1,27	99,5	0,61
Lombardia	68.434	14,3	1.821,8	11,1
Italia	478.331	100,0	16.419,8	100,0

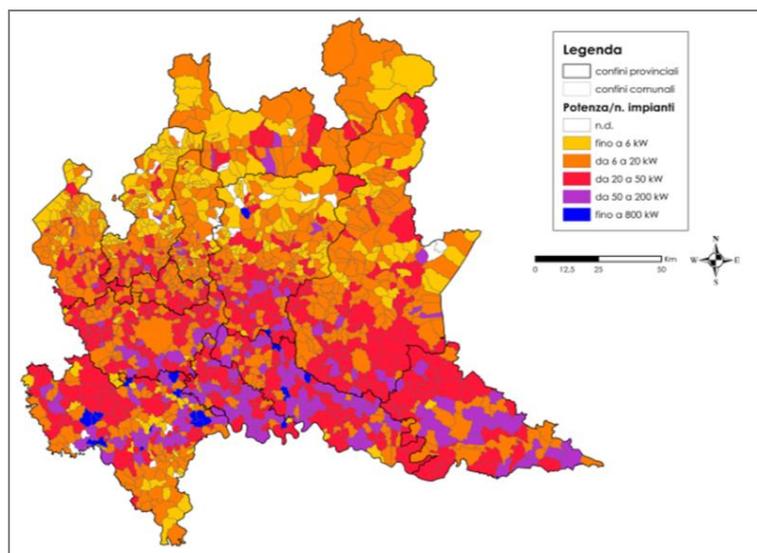


Figura 70 – Potenza media per impianto fotovoltaico a scala comunale, marzo 2013.
(Elaborazioni Finlombarda da dati Atlasole GSE S.p.A. - aggiornamento marzo 2013)

L'installazione di impianti fotovoltaici, se avviene a terra (su superfici agricole, seminaturali o naturali), comporta effetti sul suolo, che nel caso peggiore comportano il consumo e l'impermeabilizzazione dei terreni al pari dei processi di urbanizzazione e di artificializzazione delle coperture. Una soluzione che dovrebbe portare benefici all'ambiente e alla natura rischia di avere conseguenze opposte e comportare danni ed effetti negativi, in contrasto con l'ecosostenibilità insita nell'utilizzo di fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica. Con dato aggiornato al 2012, gli impianti lombardi a terra occupano una superficie pari a 3,9 km² (in Italia 134 km²), per una potenza di 238 MW, mentre gli impianti non a terra raggiungono una potenza di 1.583 MW. A tal proposito si sottolinea il fatto che dal 2013 sono stati sviluppati una serie di limiti atti a disincentivare l'installazione di nuovi impianti fotovoltaici a terra, soprattutto se il progetto ricade su aree agricole (il Decreto Legge 24 gennaio 2012 n. 1 prevede il blocco degli incentivi previsti dal Decreto Legislativo 28/2011, per tutte le tipologie di impianti fotovoltaici a terra installate su aree agricole, introducendo anche i nuovi criteri di ottenimento delle incentivazioni).

Infine risulta interessante porre l'attenzione sulla sostituzione delle coperture contenenti amianto e la contestuale installazione di impianti fotovoltaici. Preso atto della pericolosità dell'amianto, lo stato italiano ha deciso di predisporre degli incentivi per agevolare lo smaltimento. Il Quarto Conto Energia, in particolare, ha definito le premialità per gli impianti fotovoltaici installati in sostituzione di Eternit e amianto. Gli impianti realizzati in Lombardia a sostituzione di coperture in amianto nel 2012 sono 6.219 (in Italia 25.900), per una superficie di 4,9 km² di amianto rimosso (in Italia 20,2) e una potenza di 551 MW (in Italia 2.159).⁷⁶

Agroenergie e bioenergie⁷⁷

A livello nazionale sono attivi 994 impianti a biogas agro-zootecnico per una potenza elettrica totale installata di circa 750 MWe⁷⁸. Di questi, 361 sono localizzati in Lombardia, nelle province di Cremona (137), Brescia (68), Lodi (49), Pavia (47), Mantova (41), Bergamo (11) e Milano (8). La potenza totale installata in

⁷⁶ Dati: GSE, Rapporto statistico 2012

⁷⁷ Dati: Regione Lombardia, "L'agricoltura lombarda conta", 2013

⁷⁸ Dati: CRPA, "Situazione-trend di crescita del biogas in Italia e prospettive per il biometano", aggiornamento 2012.

Lombardia si attesta sui 294 MWe⁷⁹. Il legame con l'attività zootecnica risulta particolarmente evidente dalla distribuzione territoriale degli impianti che sono collocati principalmente nelle province a forte vocazione zootecnica. Complessivamente Cremona e Brescia detengono il 60% della potenza elettrica installata degli impianti per la produzione di energia da biogas agro-zootecnico in Lombardia.

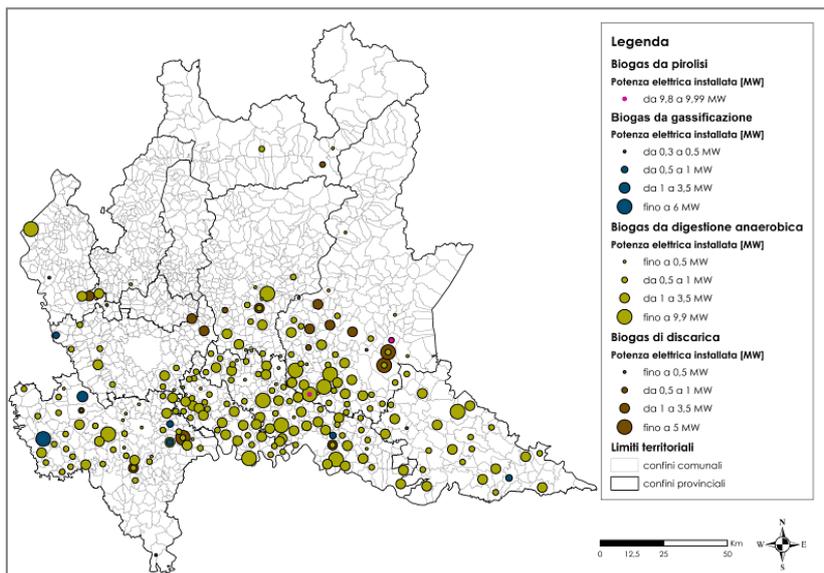


Figura 71 – Autorizzazioni 387/03 - Impianti a biogas e potenza elettrica installata (Finlombarda, SIREnA - Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente - aggiornamento dicembre 2012)

Una delle questioni più dibattute a livello globale sulle agroenergie riguarda la sostenibilità dell'utilizzo di colture alimentari per la produzione di energia. In Regione Lombardia il 4% della SAU è coltivato a mais destinato alla produzione di biogas; le province dove questo rapporto è più alto sono Cremona (11%) e Lodi (9%). Gli impianti della regione sono alimentati mediamente da effluenti zootecnici per il 49% (5 milioni di tonnellate), da cereali quali il mais insilato per il 31% (2,5 milioni di tonnellate), da cereali autunno-vernini insilati (0,8 milioni di tonnellate) e da sottoprodotti per il 20%. Dalla lettura dei dati provinciali si evidenzia che nelle province di Brescia e Bergamo la percentuale di effluenti utilizzata sale rispettivamente al 66% e 80%, mentre nelle province di Pavia e Milano prevale l'uso di cereali (65% e 60%).

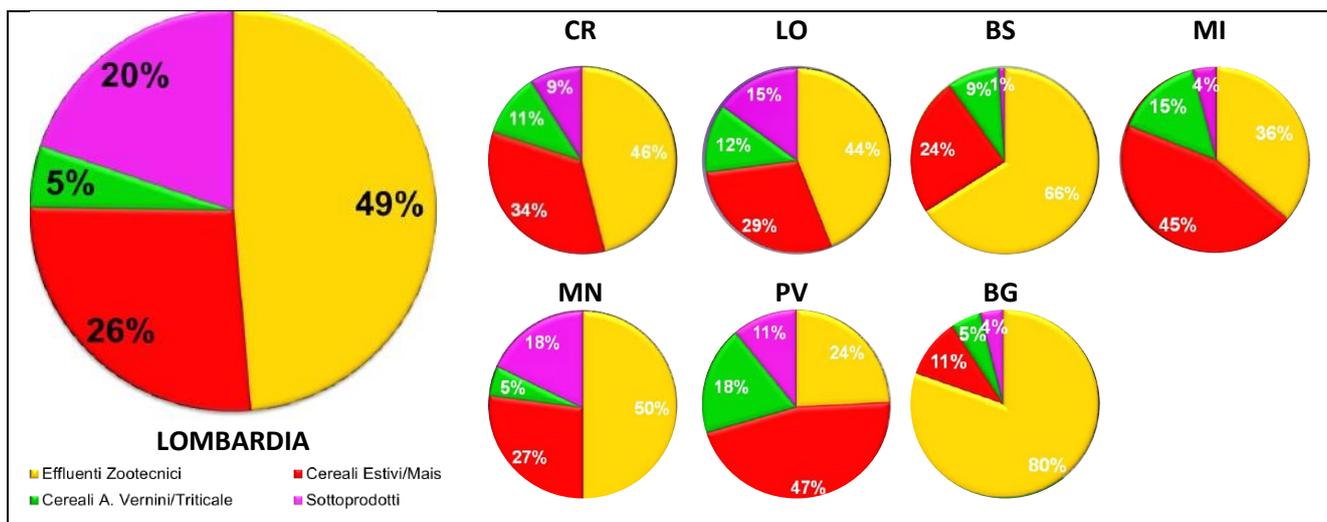


Figura 72 – Alimentazione degli impianti di biogas (dato medio regionale e medie provinciali)

⁷⁹ Dati: "L'agricoltura lombarda conta" - 2013, Regione Lombardia e Gruppo Ricicla, Atti del Convegno "Biogas in Lombardia: numeri e impatti", 2013.

(Gruppo Ricicla e Regione Lombardia, Atti del Convegno "Biogas in Lombardia: numeri e impatti", aggiornamento marzo 2013)

Per quanto riguarda la biomassa, in Lombardia esistono 14 impianti di teleriscaldamento alimentati a biomassa con una potenza termica installata di circa 120 MW⁸⁰; essi sono localizzati prevalentemente nelle aree montane delle provincie di Brescia e Sondrio e la provenienza della biomassa che utilizzano è per l'89% regionale⁸¹.

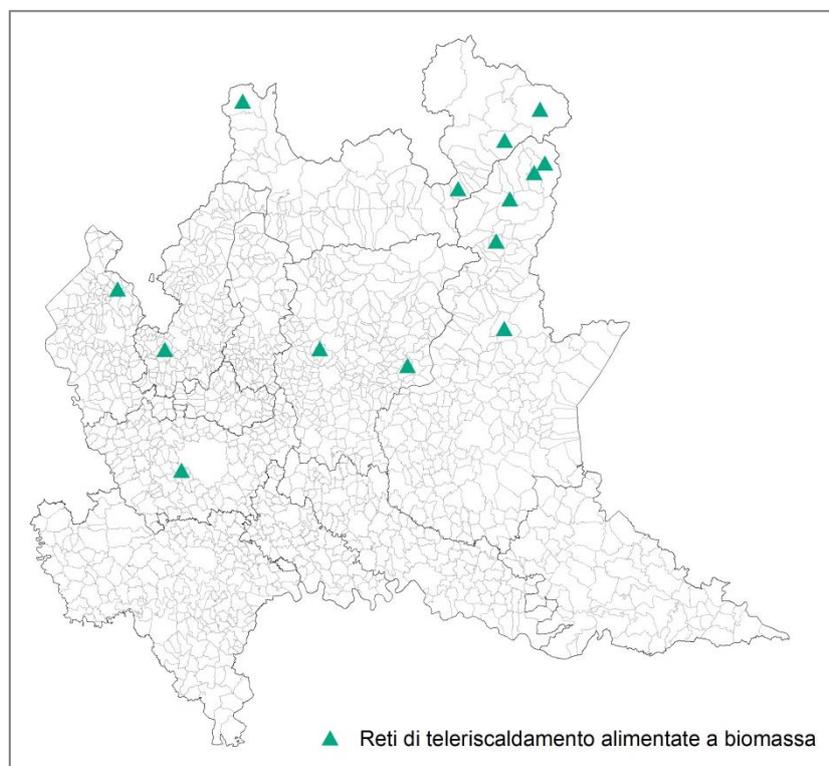


Figura 73 – Reti di teleriscaldamento alimentate a biomassa
(Elaborazione Poliedra su dati Finlombarda, aggiornamento gennaio 2014)

In Lombardia sono presenti 5 impianti di trasformazione⁸² per la produzione di biocarburanti (bioetanolo e biodiesel) con una capacità produttiva pari a circa 670.000 tonnellate che utilizza in minima parte materia prima locale. Tale capacità è pari a circa un terzo di quella nazionale che è, in ogni caso, quasi totalmente slegata dalla produzione di materia prima locale. Secondo i dati censuari ISTAT sono 4.600 gli ettari dedicati in Lombardia a colture energetiche soggette a contratto di coltivazione, su un totale di 17.000 registrati a livello nazionale.

⁸⁰ Fonte dati Finlombarda. Il dato è sottostimato poiché è relativo a 11 impianti sui 14 esistenti.

⁸¹ Dati comunicati dai gestori delle reti TLR nel corso di un'indagine effettuata da Regione Lombardia.

⁸² Mezzana Bigli (PV) con capacità produttiva di 200.000 t, Solbiate Olona (VA) con capacità produttiva di 200.000 t, Castenedolo (BS) con capacità produttiva di 120.000 t, Cologno Monzese (MI) con capacità produttiva di 100.000 t, Cernusco Sul Naviglio (MI) con capacità produttiva di 50.000 t. (Renewable Energies Lab, Il sistema industriale lombardo nel business delle biomasse, 2010).

FOCUS PROGETTO BIOENERGIS

Il progetto BioEnerGIS (sviluppato nell'ambito del Programma Intelligent Energy Europe 2007-2013) ha realizzato un sistema di supporto alle decisioni (BIOPOLE) che permette ai decisori di identificare nuove localizzazioni di impianti di bioenergia in Lombardia, Irlanda del Nord, Slovenia e Wallonia (Belgio).

BIOPOLE è un sistema webGIS di supporto alle decisioni per la creazione di mappe per la localizzazione e configurazione di impianti a biomassa sostenibili dal punto di vista energetico, ambientale ed economico, a partire dal potenziale disponibile di biomassa e la domanda di calore.

Per ogni regione sono disponibili mappe relative ad impianti alimentati a:

- Combustione di legname
- Combustione erbacea
- Digestione anaerobica a biomassa vegetale
- Digestione anaerobica da rifiuti

Sono di seguito rappresentati i principali risultati per la Lombardia per questi 4 tipi di alimentazione.

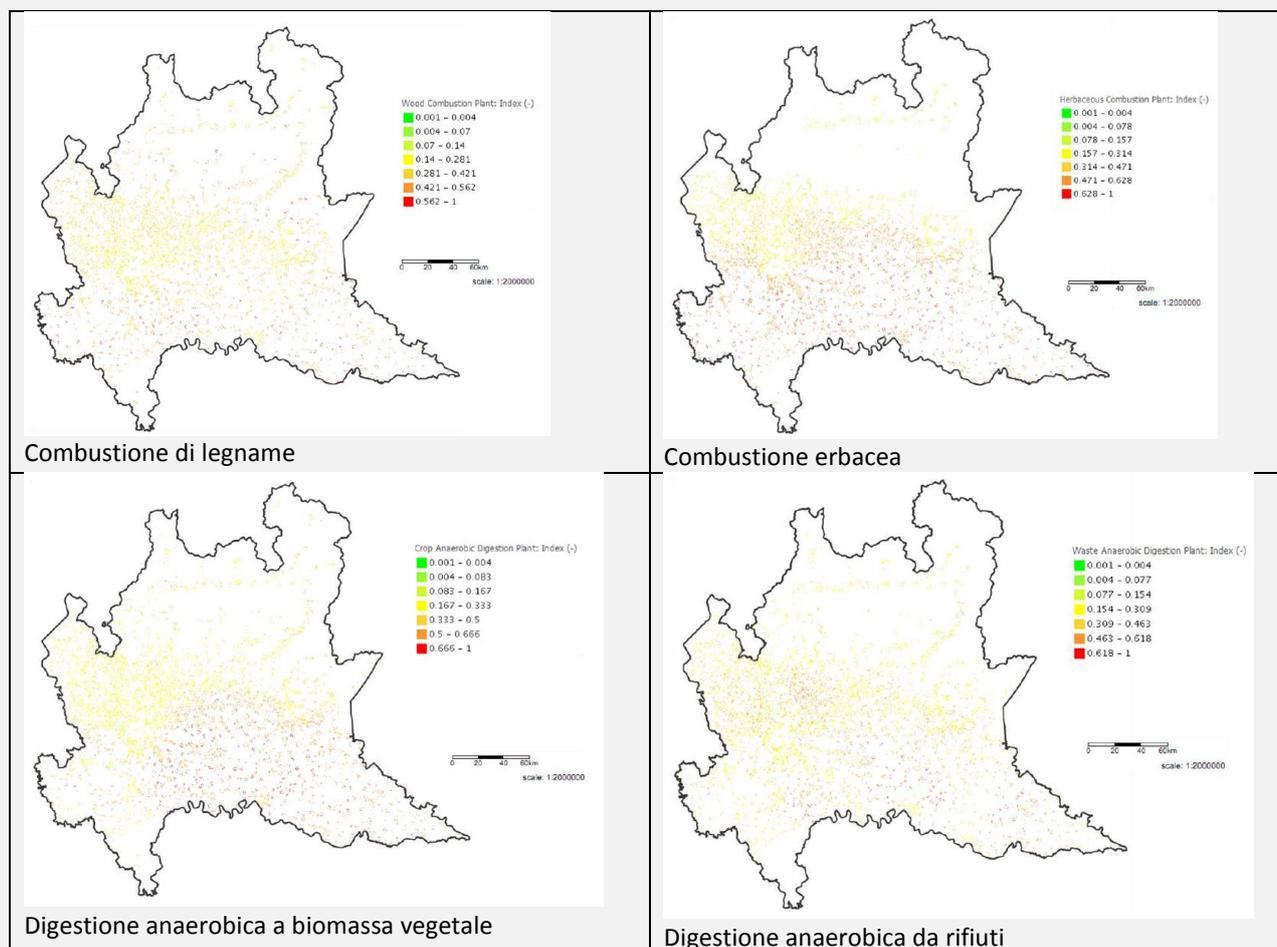


Figura 74 – Aree prioritarie di sviluppo delle bioenergie identificate attraverso BIOPOLE (Global Sustainability Index) (progetto BioEnerGIS, 2011)

Altre FER

In Lombardia si contano complessivamente oltre 780 impianti a **sonde geotermiche** per una potenza di circa 15 MW per il raffrescamento e di 18,5 MW per il riscaldamento. La distribuzione territoriale degli

impianti è focalizzata prevalentemente nelle province più densamente popolate e urbanizzate: Milano si colloca in prima posizione, seguita da Brescia⁸³.

In Lombardia sono attivi 13 impianti di **termovalorizzazione di rifiuti**, che nel 2010, attraverso una produzione pari a 1.789.340 MWh_e, hanno contribuito per il 2,7% alla copertura del fabbisogno elettrico regionale. Gli impianti si concentrano prevalentemente nell'area della Brianza, Alto Milanese e Pianura Bergamasca⁸⁴. Si evidenzia che, dal 2004 al 2010, si è verificato un notevole incremento di produzione sia elettrica che termica da termovalorizzazione di rifiuti, determinato in larga parte dagli interventi di ristrutturazione effettuati su tutti gli impianti lombardi nel periodo 2002-2010 rivolti a migliorare l'efficienza e a ridurre l'impatto ambientale⁸⁵.

Gli **impianti idroelettrici** lombardi si concentrano nelle aree montane delle province di Sondrio, Brescia, Lecco e Bergamo, ma sono presenti impianti anche nelle aree di pianura del mantovano e del pavese lungo i principali fiumi (Ticino e Mincio) e alcuni torrenti (Agogna). La potenza elettrica installata per impianti idroelettrici in Lombardia è pressoché invariata negli ultimi anni (da 4.636 MW_e nel 2000 a 4.988 MW_e nel 2010). La produzione di energia idroelettrica invece ha risentito di oscillazioni da ricondurre alle particolari condizioni meteo-climatiche manifestatesi nel periodo compreso tra l'estate 2003 e la primavera 2007, che hanno comportato una diminuzione consistente nella disponibilità idrica complessiva. Per il grande idroelettrico le risorse disponibili sul territorio risultano già per massima parte sfruttate. Riprendendo le prospettive di sviluppo e di compatibilità economico-ambientale del settore idroelettrico individuate all'interno del Piano di Azione per l'Energia (2008), alcune linee di intervento riguardano sia lo sviluppo del mini-idroelettrico (<3 MW) su acquedotti di montagna⁸⁶ e sui canali irrigui, sia il *repowering* (ammodernamento e/o potenziamento) e/o recupero di alcuni impianti esistenti particolarmente vetusti.

FOCUS: CONTO ENERGIA⁸⁷

Il Conto Energia è il programma che incentiva in conto esercizio l'energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici connessi alla rete elettrica. Questo sistema di incentivazione è stato introdotto in Italia nel 2005, con il Decreto Ministeriale del 28/7/2005 (Primo Conto Energia). Dal 2005 al 2013 si contano 5 diversi programmi di incentivazione in Conto Energia, ciascuno in superamento, adeguamento o ridefinizione del precedente. Il 5° Conto energia è terminato il 6/7/2013 e, a seguito della sua chiusura, non è stato emanato un nuovo piano di incentivi sull'energia prodotta.

In Italia le cinque edizioni del Conto Energia hanno incentivato un totale di 549.693 impianti per una potenza pari a 17.461.694 kW. A livello lombardo sono stati incentivati oltre 76.000 impianti (circa il 14% del dato nazionale) per un totale di 1.920.000 kW (pari all'11% della potenza installata in tutta Italia).

Tabella 37 – Risultati del Conto Energia in Lombardia. Numero di impianti in esercizio al 30/12/2013 suddivisi per classe di potenza e potenza installata (GSE, aggiornamento settembre 2013)

	CLASSE 1 1-3 kW	CLASSE 2 3-20 kW	CLASSE 3 20-200 kW	CLASSE 4 200-1.000 kW	CLASSE 5 1.000-5.000 kW	CLASSE 6 >5.000 kW	TOTALE
Numero impianti	27.437	39.171	8.789	1.317	60	3	76.777
Potenza installata (kW)	76.201	300.552	700.215	716.816	109.057	17.992	1.920.832

⁸³ Finlombarda, Registro Sonde Geotermiche - aggiornamento aprile 2013.

⁸⁴ ARPA Lombardia, aggiornamento 2011

⁸⁵ Regione Lombardia, Documento Preliminare al Programma Energetico Ambientale Regionale 2013.

⁸⁶ L'indicazione di policy relativa all'installazione di micro-centrali idroelettriche lungo le reti acquedottistiche di montagna è ripresa anche nello studio "Le grandi derivazioni di acqua per uso idroelettrico: implicazioni per la Lombardia", Éupolis, 2012.

⁸⁷ Fonte dati: Gestore Servizi Energetici (GSE), aggiornamento 30 settembre 2013.

2.4.2 Consumo di energia

A livello comunitario e nazionale sono fissati precisi obiettivi legati ai consumi energetici da raggiungere entro il 2020. L'Italia si è assunta l'impegno di coprire entro il 2020 una quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo (comprende sia le rinnovabili elettriche sia quelle termiche) di energia e nei trasporti pari al 17%. Mediante il decreto Burden Sharing (Decreto Ministero dello Sviluppo Economico 15 marzo 2012) sono definiti, ripartiti e qualificati gli obiettivi in materia di fonti rinnovabili a livello regionale, tenuto conto dei potenziali regionali (attuale livello di produzione delle energie rinnovabili) e dell'introduzione di obiettivi intermedi da raggiungere entro il 2012, 2014, 2016 e 2018.

Il Decreto assegna alla Lombardia la quota complessiva di energia (termica più elettrica) da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo pari a 11,3%, rispetto a un valore iniziale di riferimento pari a 4,9% ottenuto dalla somma dei consumi regionali FER-E (produzione regionale elettrica lorda da fonti rinnovabili relativa all'anno 2009 rilevata da GSE, calcolata ai sensi della direttiva 28/2009) e FER-C (FER-C: consumo regionale da fonti rinnovabili per riscaldamento/raffreddamento relativi all'anno 2005, forniti da Enea). La roadmap per il raggiungimento dell'obiettivo finale prevede step intermedi che ammontano rispettivamente a 7,7% per il 2014, 8,5% per il 2015 e 9,7% per il 2018.

L'obiettivo lombardo prevede che entro il 2020:

- Lo sviluppo dei consumi regionali da fonti rinnovabili elettriche rispetto all'anno iniziale (anno 2009 e valore di riferimento pari a 993 ktep) registri un incremento pari al 10% passando a 1.090 ktep,
- Lo sviluppo dei consumi regionali da fonti rinnovabili termiche rispetto all'anno iniziale di riferimento (anno 2005 e valore di riferimento pari a 315 ktep) registri un incremento pari a +476%.

La riduzione del consumo finale lordo non rappresenta un obiettivo vincolante per la Lombardia nonostante risulta evidente che con una riduzione dei consumi finali sia possibile raggiungere con maggiore facilità gli obiettivi di incremento della quota complessiva di energia (termica più elettrica) da fonti rinnovabili.

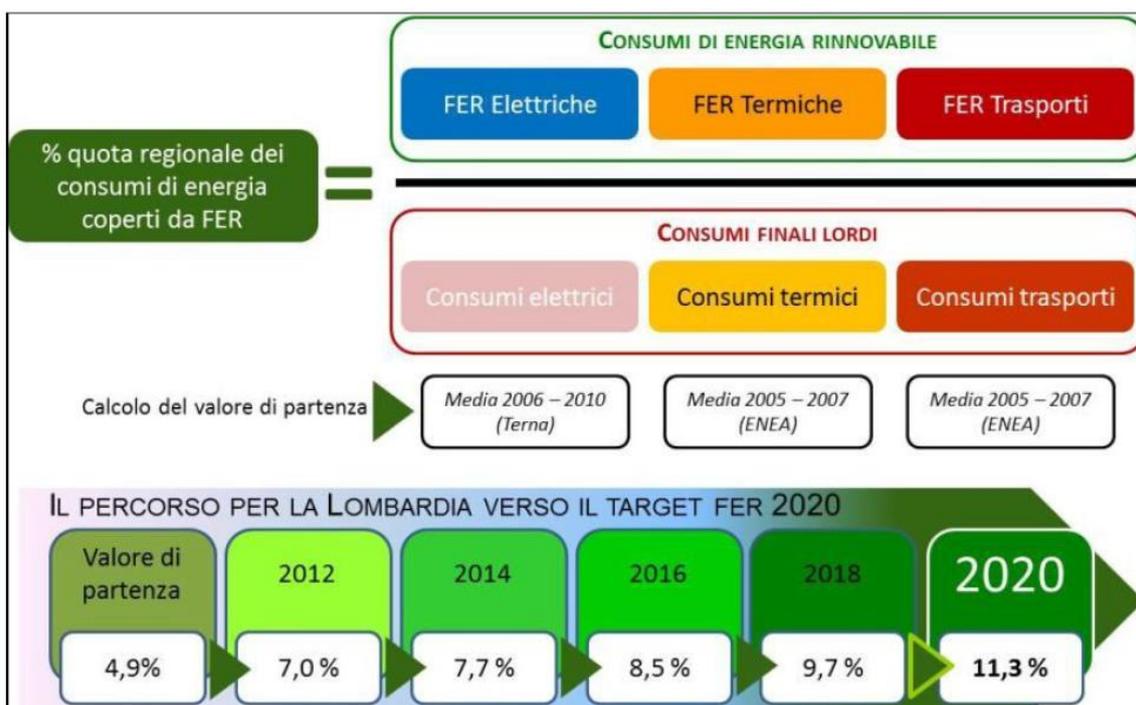


Figura 75 - La regionalizzazione dell'obiettivo di copertura dei consumi finali lordi con energia prodotta da fonti rinnovabili
(Documento preliminare al Programma Energetico Ambientale Regionale, 2013)

Negli anni 2010 e 2012 Regione Lombardia ha raggiunto e superato gli obiettivi previsti dalla roadmap raggiungendo, rispettivamente, l'8,3% e il 9,4% di consumo energetico da FER sul consumo finale lordo⁸⁸.

Consumo di energia per settore, pro capite e intensità energetica⁸⁹

La domanda complessiva di energia in Lombardia, nel 2010, ammonta a circa 26.000 ktep, pari al 19% della domanda complessiva nazionale. Il settore civile ha un peso preponderante nel consumo di energia (43,4%); a questo segue il settore industriale con il 28,6% e il settore trasporti con il 27% dei consumi complessivi. In riferimento al settore civile è importante sottolineare come il 70% dei consumi sia da attribuire agli edifici residenziali, la rimanente quota al terziario. Per quanto concerne la ripartizione dei consumi per fonti utilizzate, si osserva una prevalenza nell'utilizzo del gas naturale, sia nel settore residenziale (73%) sia in quello terziario (in maniera meno preponderante, ovvero 49%). L'energia elettrica è la seconda fonte energetica utilizzata, rappresentando il 13% dei consumi nel residenziale e il 43% nel terziario.

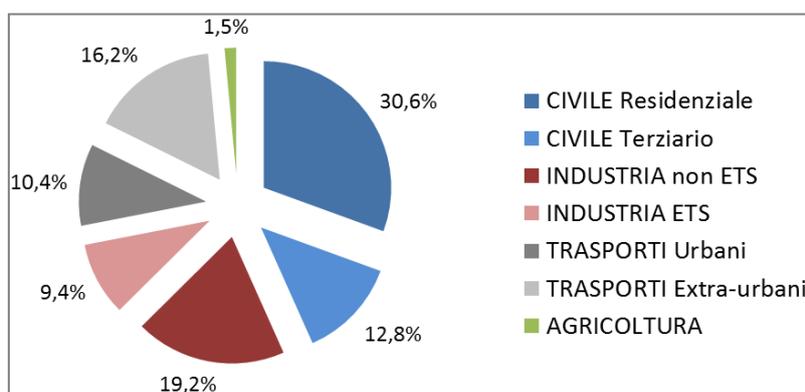


Figura 76 - Consumi finali di energia in Lombardia in percentuale per settore
(SIREnA - Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente - aggiornamento 2010)

Tabella 38 – Consumi finali di energia in Lombardia nel 2010: suddivisione per vettore
(Regione Lombardia, Documento Preliminare al Programma Energetico Ambientale Regionale 2013)

VETTORE	VALORE (KTEP)	%
Gas naturale	10.052	38,5%
Energia elettrica	5.665	21,7%
Prodotti petroliferi	7.792	29,8%
Gas di processo	798	3,1%
Carbone	479	1,8%
Rifiuti (quota non FER)	21	0,1%
Teleriscaldamento convenzionale	275	1,1%
Fonti rinnovabili "termiche"	1.037	4,0%
TOTALE	26.118	100%

Rispetto ai consumi energetici finali in Lombardia, il decennio 2000-2010 fa segnare un incremento complessivo pari al 7,7%. Tale condizione si interrompe nel 2010 e il trend dei consumi energetici risulta nel

⁸⁸ Fonte dati: Finlombarda, 2013.

⁸⁹ Fonte dati: Finlombarda, SIREnA - Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente; Regione Lombardia, Documento preliminare PEAR.

biennio 2011 – 2012 in netto e deciso calo. In particolare si stima una riduzione percentuale di circa il 10% dal 2010 al 2012.

Considerando i consumi di energia negli usi finali e il dato rilevato in riferimento ai singoli settori (decennio 2000-2010; dati 2011 e 2012 sono preconsuntivi), si osserva come l'industria presenti un andamento negativo per l'intero decennio: rispetto al 2000 i consumi energetici per il settore industriale fanno registrare un calo pari al -9%. Il settore edilizio residenziale chiude il decennio 2000-2010 con circa l'8% di incremento dei propri consumi finali, mentre il terziario fa segnare un incremento pari a +38%. Il settore dei trasporti presenta un andamento in costante crescita (+19% sul periodo 2000-2010), con una crescita più marcata concentrata nel periodo 2005-2010.

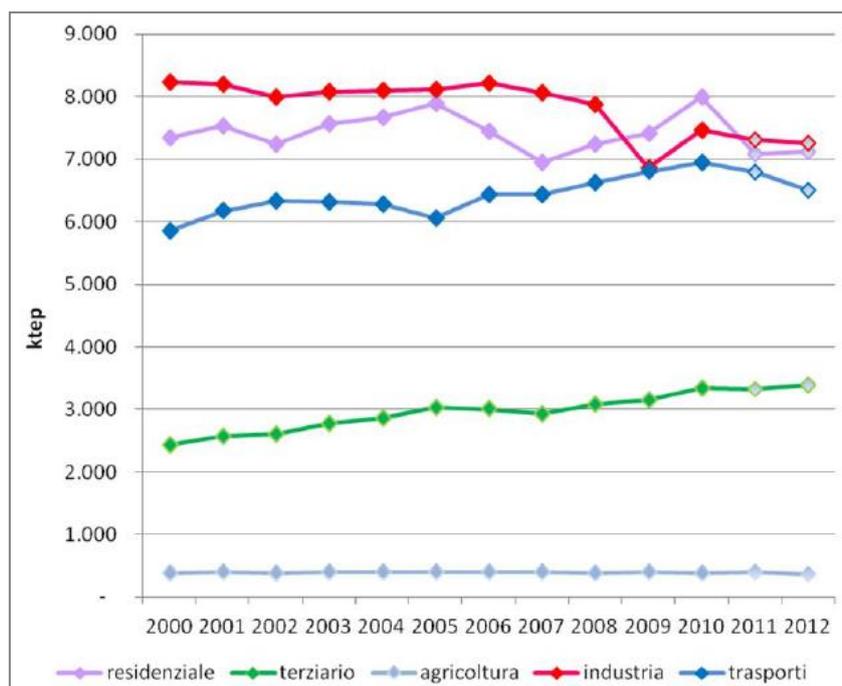


Figura 77 - Consumi di energia negli usi finali in Lombardia dal 2000 al 2010 (2011-2012 preconsuntivo): suddivisione per settore (Regione Lombardia, Documento Preliminare al Programma Energetico Ambientale Regionale 2013)

Il consumo medio di energia pro capite nel 2010 è pari a 2,63 tep/anno. Assume valori più alti nelle province a minor densità abitativa: Pavia, Mantova e Cremona presentano valori pro capite intorno ai 4 tep. Per contro è la provincia di Milano, comprendente anche Monza e Brianza, quella in cui si registra il valore più basso dell'indicatore (pari a 2,02 tep/ab).

Tabella 39 - Consumo di energia pro capite per provincia nel 2010 (ISTAT; Finlombarda, SIREnA - Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente)

PROVINCIA	CONSUMO PROCAPITE (TEP/AB)	PROVINCIA	CONSUMO PROCAPITE (TEP/AB)
Bergamo	2,76	Mantova	4,04
Brescia	3,17	Milano (con MB)	2,02
Como	2,35	Pavia	4,08
Cremona	3,87	Sondrio	2,37
Lecco	2,63	Varese	2,61
Lodi	2,86	TOTALE	2,63

Il rapporto tra consumo finale di energia e Valore Aggiunto complessivo in Lombardia presenta indici in diminuzione del 6,85% per il periodo 1995-2008: nel 2008, il valore assunto dall'intensità energetica finale è pari a 93,9 tep/M€. L'agricoltura rappresenta il settore con l'intensità energetica più alta; a seguire

l'industria che, a sua volta, registra valori superiori ai settori residenza e servizi (che nel 2008 mostrano valori dell'intensità energetica equivalenti). Il trend nel periodo considerato evidenzia che agricoltura e residenza registrano un forte calo dell'indicatore, pari a circa il 35%, imputabile all'attuazione di politiche di innovazione energetica. Presentano una dinamica negativa anche il settore dei trasporti (rilevante, con oltre il 15% di contrazione) e dell'industria (1,92%); in controtendenza il settore dei servizi, che nel periodo 1995-2008 duplica il valore dell'intensità energetica quale probabile conseguenza di un cambiamento radicale delle attività del settore stesso.

Tabella 40 - Intensità energetica finale per settore nel periodo 1995-2008 in Lombardia (tep/M€) e trend (%)
(ENEA, Statistiche energetiche regionali 1988-2008 Lombardia)

(TEP/M€)	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	VARIAZIONE 1995-2008
Agricoltura, silvicoltura e pesca	195,2	113,4	114,3	97,2	136	123,5	132,9	129	125,3	126,1	-35,40%
Industria	-	109,5	109,7	106,1	110,4	102,8	103,6	106,3	107,4	-	-1,92% ⁹⁰
Residenza	53	39	40	38,5	40	39,1	39,2	36	33,1	34,4	-35,09%
Servizi	17,7	28,8	27,5	26,8	29,4	29,8	32,5	30,5	28,7	34,5	94,92%
Trasporti	29,2	25,3	25,6	25,8	25,6	25,5	25	25,2	25,1	24,6	-15,75%
Intensità energetica finale	100,8	97,1	96,7	94	97,5	95,6	97,1	95	92,7	93,9	-6,85%

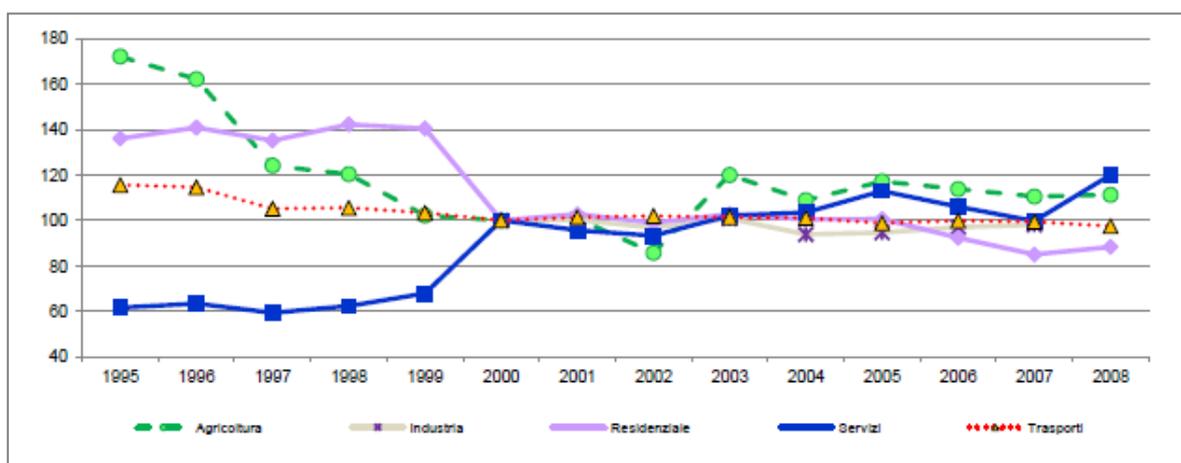


Figura 78 - Trend dell'indicatore di intensità energetica finale per settore in Lombardia dal 1995 al 2008. Dati al 2000 pari a 100.
(ENEA, Statistiche energetiche regionali 1988-2008 Lombardia)

Dal punto di vista dell'intensità energetica finale per macrofonte, a fronte di un trend sostanzialmente invariato per i combustibili solidi, il gas naturale e le fonti rinnovabili si evidenzia una dinamica negativa relativa al petrolio e un andamento positivo dell'energia elettrica.

⁹⁰ Variazione percentuale calcolata sul periodo 2000-2007

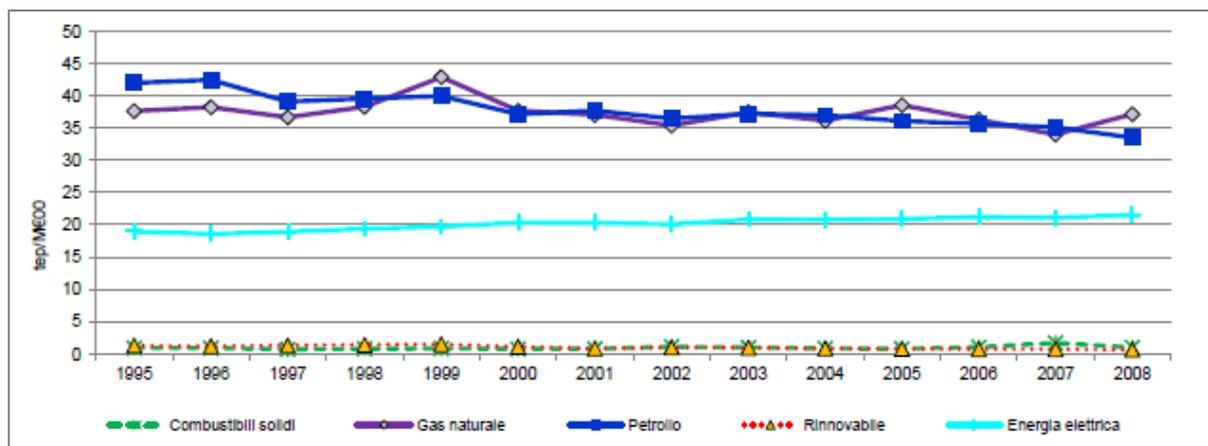


Figura 79 - Trend dell'indicatore di intensità energetica finale per macrofonte in Lombardia dal 1995 al 2008. Dati assoluti. (ENEA, Statistiche energetiche regionali 1988-2008 Lombardia)

Teleriscaldamento

Il teleriscaldamento rappresenta un'opzione significativa sia per quanto concerne il risparmio energetico sia per la possibilità di utilizzo delle FER come fonte energetica primaria. In Lombardia il teleriscaldamento soddisfa l'1,4% dei consumi energetici finali.

Nonostante la quota di consumi energetici coperta attraverso il teleriscaldamento sia bassa, dall'annuario dell'Associazione Italiana Riscaldamento Urbano (2012) emerge che in Lombardia si riscontra il valore più elevato di volumetria teleriscaldata, pari a circa 118 Mm³ (valore che corrisponde a una quota di poco superiore al 45% della volumetria teleriscaldata in Italia). Se si considera il rapporto tra volumetria teleriscaldata e popolazione residente si osserva un valore (regionale) pari a circa 13 m³/ab, confrontabile con il valore registrato in Valle d'Aosta, ma inferiore ai valori massimi (tra le regioni italiane dotate di impianti di teleriscaldamento) che si rilevano in Piemonte (16,7 m³/ab) e in Trentino-Alto Adige (16,5 m³/ab, valore che comprende anche gli impianti a biomassa).

La ripartizione relativa del calore distribuito tramite teleriscaldamento prodotto da fonti fossili e da fonti rinnovabili è, al 2010, pari al 76% per le prime e al 24% per le FER. Dalla ripartizione percentuale emerge come le fonti energetiche rinnovabili ricoprano un ruolo significativo (circa un quarto) nell'alimentazione di impianti di teleriscaldamento che necessita di essere potenziato e incrementato.

In Lombardia sono presenti reti di teleriscaldamento sia nelle aree maggiormente urbanizzate (generalmente associate a impianti di tipo cogenerativo alimentati a combustibili fossili e/o a termovalorizzatori di rifiuti), sia nelle aree montane e pedemontane (spesso alimentate da impianti a biomasse solide, in regime di produzione semplice di calore o cogenerazione). Osservando la distribuzione degli impianti, suddivisi in funzione della volumetria allacciata (maggiore e minore di 1.000.000 m³), si nota che in Lombardia sono localizzati un elevato numero (15 impianti) di città in cui la volumetria allacciata è superiore a 1.000.000 m³. Seconda solo a Torino (che si caratterizza per una volumetria allacciata superiore a 50Mm³) risulta posizionarsi la città di Brescia (dato superiore a 40 Mm³), che precede a sua volta Milano (30 Mm³).

È inoltre interessante osservare il dato relativo all'energia termica erogata all'utenza dagli impianti di teleriscaldamento lombardi⁹¹. Brescia e Milano occupano, anche in questa "classifica", il secondo (con un

⁹¹ Dato relativo agli impianti che si caratterizzano per energia erogata superiore a 25 GWh_t.

valore superiore a 1.100 GWht) e il terzo posto (valore superiore a 700 GWht) precedute soltanto da Torino (che registra un valore superiore a 1.600 GWht). Nella fascia compresa tra 25 GWht e 200 GWht si inseriscono 15 impianti lombardi: San Donato Milanese, Mantova, Cremona, Bergamo, Rho, Monza, Varese, Legnano, Linate, Morbegno, Tirano, Seregno, Como, Desio e Lodi⁹².

Infine un fenomeno di recente evoluzione è la presenza di piccoli sistemi di distribuzione di calore alimentati da impianti a biomasse solide o biogas in aree rurali. Non sono però disponibili informazioni quantitative per descrivere in maniera analitica il fenomeno.

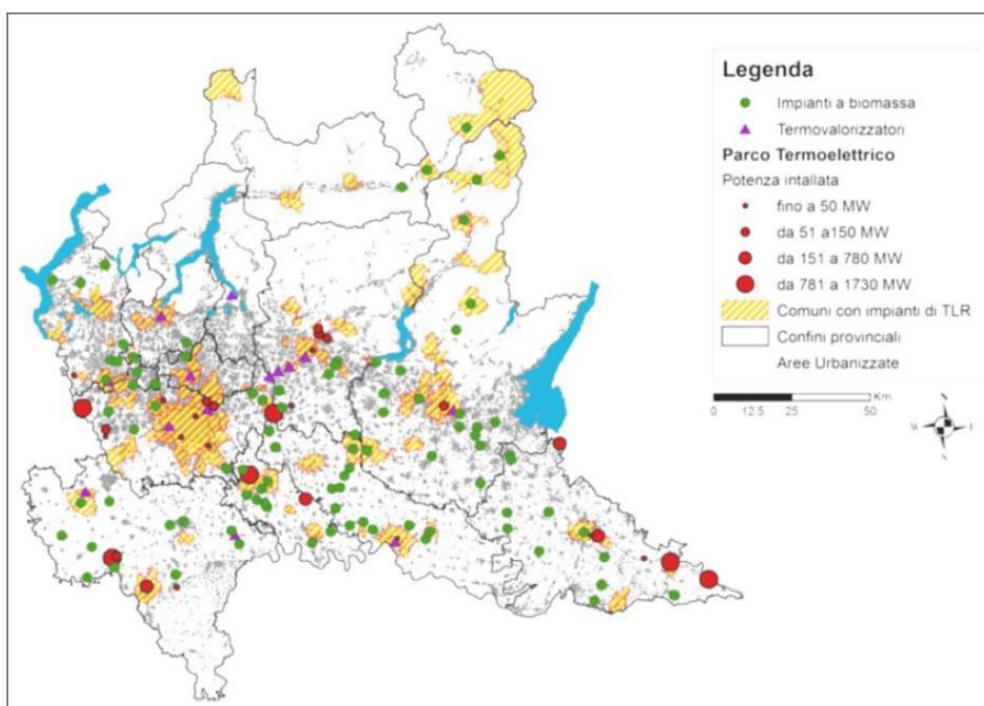


Figura 80 - Localizzazione dei comuni serviti da sistemi di teleriscaldamento, degli impianti a biomasse, dei termovalorizzatori e degli impianti di generazione termoelettrica censiti in Lombardia al 2010. (Regione Lombardia, DG Ambiente Energia e Sviluppo Sostenibile - Finlombarda, SIREnA).

2.5 Rifiuti⁹³

I rifiuti derivanti da attività agricole e agro-industriali sono classificati come rifiuti speciali⁹⁴ e ricadono nella classe “02 - Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquicoltura, caccia e pesca”⁹⁵. In Lombardia nel 2009

⁹² Associazione Italiana Riscaldamento Urbano, aggiornamento 2011

⁹³ Fonte dati: ARPA Lombardia, Rapporto sullo stato dell’ambiente 2010-2011; Regione Lombardia, Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti.

⁹⁴ Ai sensi dell’art. 184 del D.lgs. 152/2006 si definiscono “rifiuti speciali”: i rifiuti da attività agricole e agro-industriali, ai sensi e per gli effetti dell’art. 2135 CC; i rifiuti derivanti da attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano da attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall’art 184-bis; i rifiuti da lavorazioni industriali; i rifiuti da lavorazioni artigianali; i rifiuti da attività commerciali; i rifiuti da attività di servizio; i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi; i rifiuti derivanti da attività sanitarie.

⁹⁵ I rifiuti speciali non pericolosi più ricorrenti, che costituiscono la parte prevalente dei rifiuti prodotti dalle aziende agricole, sono: materie plastiche (nylon di pacciamatura, tubi in PVC per irrigazione, manichette, teloni serre, ecc.); imballaggi di carta, cartone, plastica, legno e metallo (sacchi sementi - concimi – mangimi, cassette frutta, contenitori florovivaismo, ecc.); oli vegetali esausti; fanghi di sedimentazione ed effluenti di allevamento non impiegati ai fini agronomici; pneumatici usati; contenitori di fitofarmaci bonificati; scarti vegetali in genere non destinati al reimpiego nelle normali pratiche agricole. I rifiuti pericolosi più frequentemente prodotti dalle imprese agricole sono: oli esauriti da motori, freni, trasmissioni idrauliche; batterie esauste; veicoli e macchine da rottamare; fitofarmaci non più utilizzabili; contenitori di fitofarmaci non bonificati; farmaci a uso zootecnico scaduti.

il Settore Agricoltura e pesca ha prodotto circa 48.900 t di rifiuti non pericolosi (pari allo 0,5% del totale di rifiuti non pericolosi prodotti in Lombardia) e 2.330 t di rifiuti pericolosi (pari allo 0,14% del totale regionale). Nonostante il peso relativo che l'agricoltura ha sulla produzione di rifiuti a livello regionale, si ritiene utile riportare un approfondimento sul tema.

In Regione Lombardia nel 2009 la produzione totale di rifiuti speciali è stata pari a 11.158.931 tonnellate e ha registrato una diminuzione percentuale del 10,35% rispetto all'anno precedente. Tale produzione è pari a più del doppio della produzione di rifiuti urbani. La fonte dei dati è costituita dalle dichiarazioni MUD che ogni anno sono presentate dai produttori e gestori di rifiuti speciali.

Il trend della produzione dei rifiuti speciali presenta una marcata discontinuità nel 2006 determinata dai cambiamenti normativi intervenuti in riferimento alla sola componente non pericolosa dei rifiuti speciali. In termini quantitativi, dal 2000 si è registrata una graduale e costante crescita della produzione di rifiuti pericolosi e solo nell'ultimo anno si è assistito ad una reale diminuzione. Nel corso del 2009 si assiste a una sostanziale diminuzione sia del numero di dichiarazioni MUD presentate (-5.145, riduzione del 6,63% rispetto ai dati del 2008) sia della produzione totale dei rifiuti speciali (-1.287.843 tonnellate pari a -10,35% rispetto al dato 2008). Questa tendenza potrebbe essere messa in stretta relazione con la crisi economica che durante il corso dell'anno ha interessato la nostra regione e conseguentemente il sistema produttivo artigianale e/o industriale. Tuttavia si può ipotizzare che accanto al probabile effetto "crisi economica" la minor produzione di rifiuti speciali da parte delle attività artigianali e/o industriali sia anche una conseguenza della corretta applicazione delle varie normative nazionali e comunitarie a favore del riuso e del riciclo, alla prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti nonché del recupero rispetto allo smaltimento.

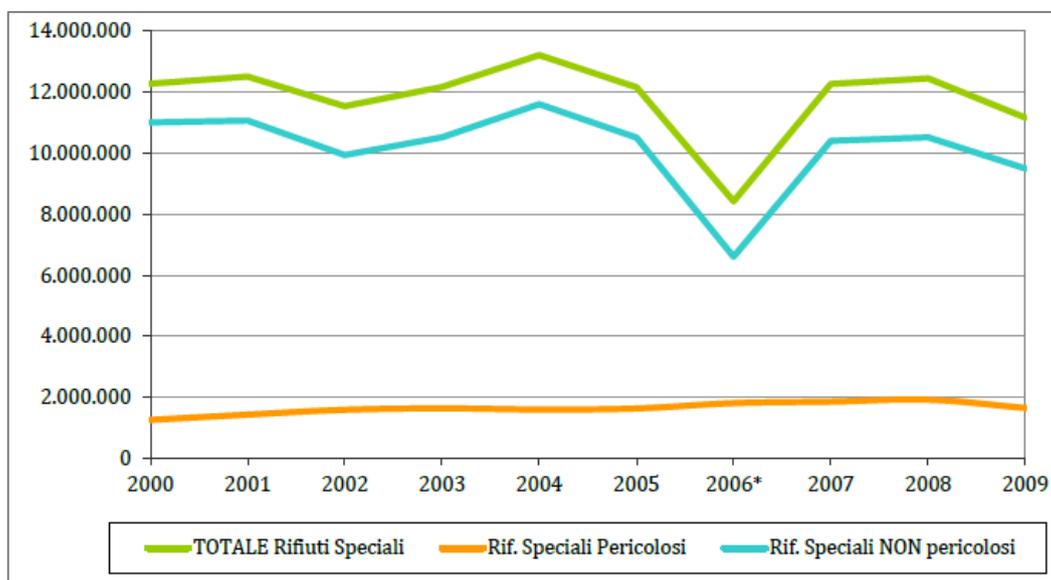


Figura 81 - Andamento della produzione di rifiuti speciali (tonnellate) 2000 – 2009 (i dati riferiti alla produzione di rifiuti speciali non pericolosi del 2006 non sono confrontabili con il trend storico a causa delle maggiori esenzioni previste per le dichiarazioni MUD di quell'anno). (elaborazioni ARPA su dati MUD)

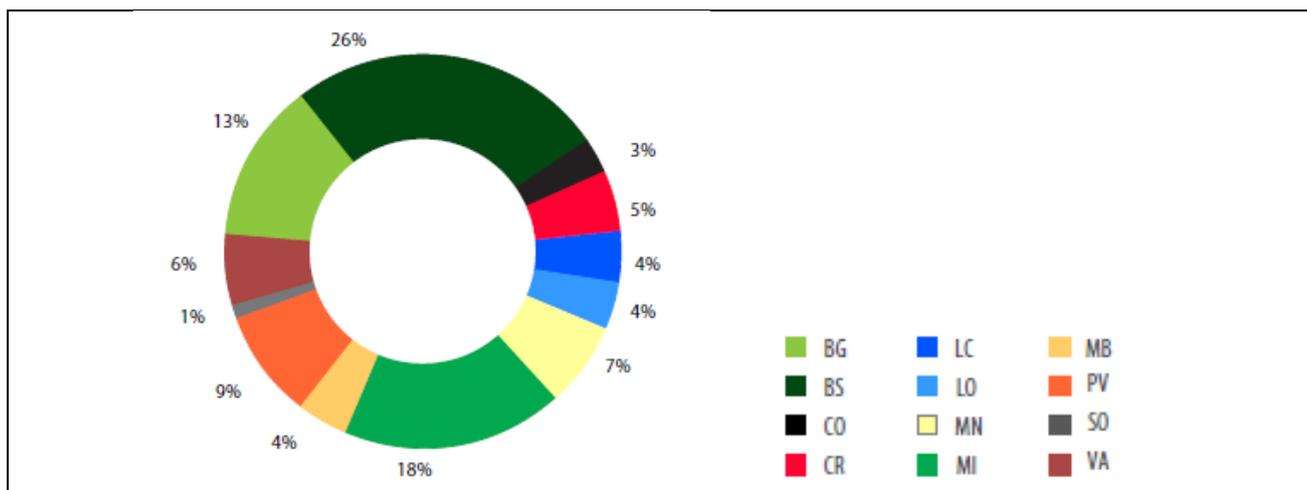


Figura 82 - Produzione di rifiuti speciali totali per Provincia (ARPA Lombardia, 2009)

A livello territoriale le province di Brescia, Milano e Bergamo producono i maggiori quantitativi di rifiuti speciali contribuendo a più del 56% del totale regionale.

Emerge che le attività economiche che contribuiscono maggiormente alla produzione di rifiuti speciali non pericolosi sono quelle legate all'attività di trattamento rifiuti e/o acque reflue (codice ISTAT 90) per il 23% e quelle relative alla produzione di metalli e leghe (codice ISTAT 27) per il 22%. Per quanto riguarda la produzione di rifiuti speciali pericolosi la quota maggiore è prodotta dall'industria chimica (codice ISTAT 24) per il 24%, la produzione metalli e leghe (codice ISTAT 27) per il 19% e il trattamento dei rifiuti (codice ISTAT 90) per il 10%.

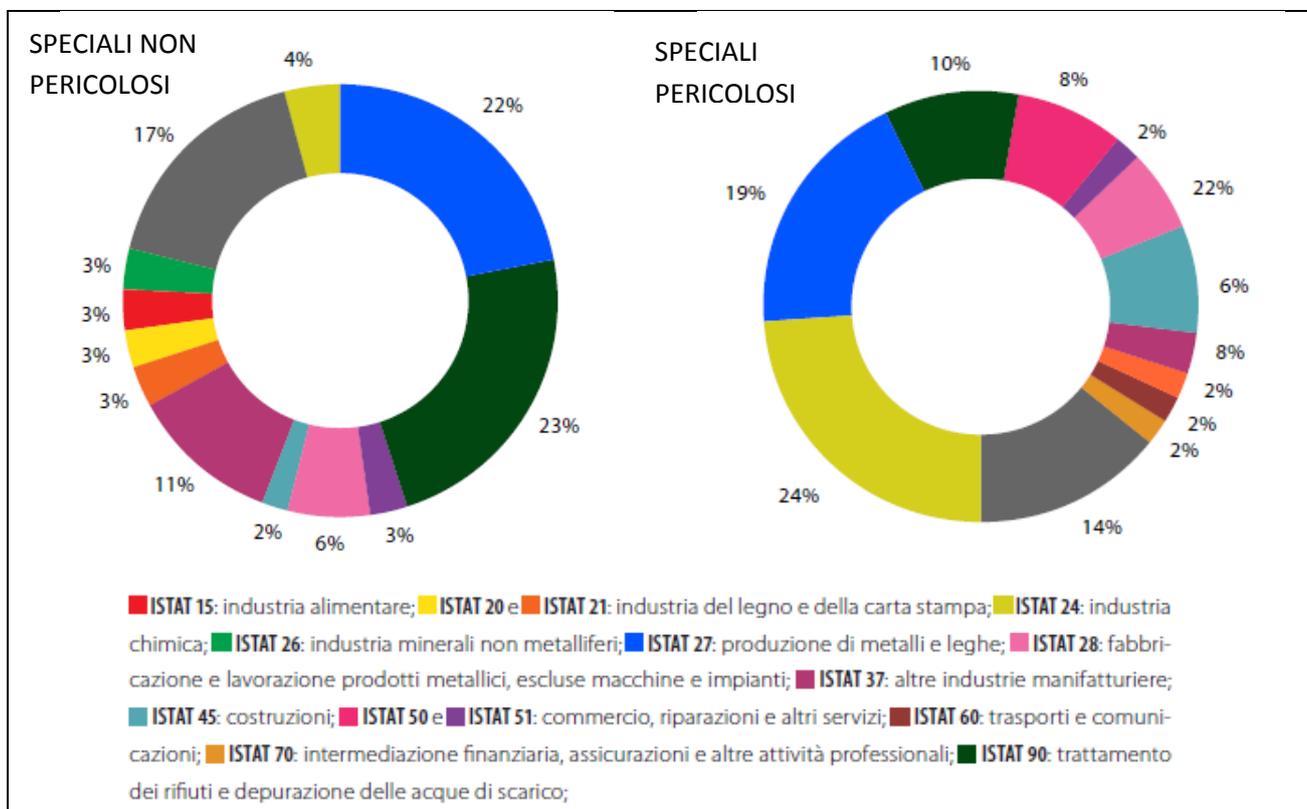


Figura 83 - Produzione di rifiuti speciali non pericolosi (a sinistra) e pericolosi (a destra) per attività economica (ARPA Lombardia, 2009)

In accordo con le normative europee e nazionali si assiste a una progressiva crescita dei quantitativi inviati a recupero e a una proporzionale diminuzione dei quantitativi destinati allo smaltimento. Tutte le operazioni di recupero, nel periodo 2002-2009, sono in progressiva crescita con l'unica eccezione per il trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell'agricoltura e dell'ecologia (spandimento). In particolare le variazioni maggiori si sono registrate per le operazioni R3 (riciclaggio/recupero sostanze organiche) e R5 (riciclaggio/ recupero di sostanze inorganiche) mentre sono significativamente diminuite le quantità di rifiuti avviati a discarica (D1).

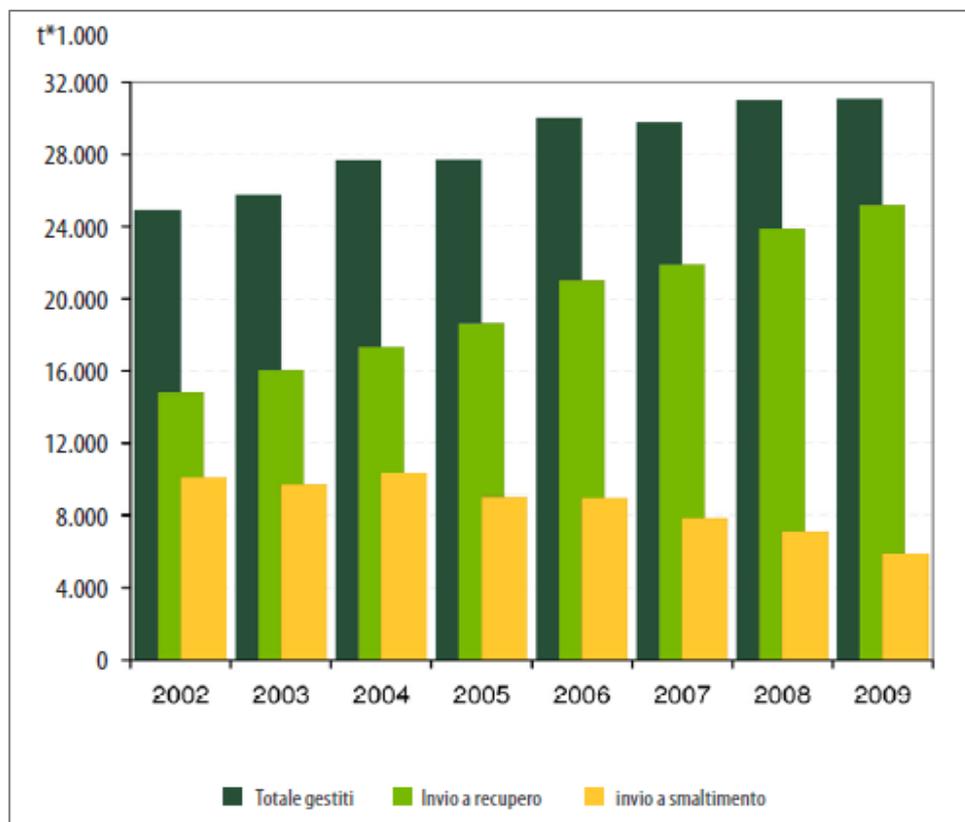


Figura 84 – Andamento nel periodo 2002-2009 della gestione dei rifiuti speciali: totale, a recupero e a smaltimento (ARPA Lombardia, 2009)

Nel 2009 le attività di recupero prevalenti sono state R5 Recupero di sostanze inorganiche (37,4%), R3 Recupero di sostanze organiche (28,7%) e R4 Recupero metalli (20,3%): queste operazioni da sole interessano circa il 86% del totale dei rifiuti avviati a recupero.

Sono circa 3.769.000 t (più di un quarto del totale prodotto nel 2009) i rifiuti speciali avviati a discarica che potrebbero essere convogliati completamente a riciclo, per alcuni dei quali esiste già la possibilità di un trattamento alternativo allo smaltimento. Tra questi, a titolo esemplificativo: fanghi delle fosse settiche, scorie di fusione, parte di rifiuti urbani e simili non compostata, terra e rocce contenenti rifiuti pericolosi, minerali (sabbia, rocce).

FOCUS: IMPIANTI E PROGETTI SPERIMENTALI/IMPIANTI INNOVATIVI

Impianti e progetti sperimentali⁹⁶

Per impianti sperimentali si intendono gli impianti di ricerca e sperimentazione che possono esser definiti⁹⁷ come gli impianti di gestione rifiuti che *servono esclusivamente o essenzialmente per lo sviluppo ed il collaudo di nuovi metodi* (di trattamento o smaltimento dei rifiuti) *o prodotti e che non sono utilizzati per più di due anni.*

⁹⁶ Fonte dati: Regione Lombardia, Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti.

La logica della sperimentazione dovrebbe essere quella della verifica, non solo dell'efficacia e dei costi del processo ideato, ma anche delle possibili implicazioni ambientali che questo comporta per evidenziare, su impianti di scala ridotta, le eventuali criticità dei processi, le possibili soluzioni impiantistiche alternative, le condizioni ottimali di funzionamento in relazione alle caratteristiche merceologiche dei rifiuti testati. Il sistema di monitoraggio ambientale di questi progetti può fornire suggerimenti sulle migliori tecnologie adottabili a scala industriale. L'attività di sperimentazione permette alle Amministrazioni pubbliche di utilizzare queste tecnologie favorendo l'accettabilità di impianti di trattamento sul territorio.

Le attività di ricerca si concentrano su diverse tipologie di rifiuti speciali e sono finalizzate sia al recupero di materia che di energia. Qui di seguito è riportato l'elenco degli impianti sperimentali e le relative tecnologie attualmente in esercizio in Regione Lombardia che riguardano il trattamento di tipologie di rifiuti prodotte dall'agricoltura.

Tabella 41 - Impianti sperimentali in esercizio, che trattano rifiuti a matrice organica
(Proposta di Programma Regionale Gestione Rifiuti su dati Regione Lombardia, 2013)

DITTA	LOCALITÀ	TIPOLOGIA IMPIANTO	RIFIUTI TRATTATI
ECODECO S.r.l.	Corteolona (PV)	Impianto di digestione anaerobica per testare la capacità di produzione di biogas da diverse matrici organiche.	Rifiuti a matrice organica appartenenti alle Famiglie 02 (rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti), 03, 04, 07, 16, 19, 20.
ECO EN SRL	Crema (CR)	Sperimentazione per il recupero mediante pirolisi di rifiuti non pericolosi e produzione di energia.	Diverse matrici che si prestano ad essere valorizzate con il processo di pirolisi e gassificazione e che frequentemente trovano difficoltà ad essere gestiti, recuperati e smaltiti. Rifiuti appartenenti alle Famiglie 02 (rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti), 03, 04, 07, 15, 16, 19, 20. Criteri di scelta dei CER: <ul style="list-style-type: none"> • Interesse da parte di stakeholder del settore a voler approfondire gli aspetti oggetto di sperimentazione per matrici di proprio interesse • Attitudine della matrice stessa (in particolare bassa umidità, pezzatura ridotta) alla pirolisi.

Impianti innovativi⁹⁸

Gli impianti innovativi⁹⁹ sono impianti "realizzati sulla base di tecnologie non comunemente utilizzate e non ancora presenti sul territorio regionale, ...". Per impianti innovativi si intendono¹⁰⁰:

- tecnologie e/o processi già autorizzati a livello sperimentale e proposti su scala industriale;
- progetti di landfill mining finalizzati al recupero di materia e/o di aree o al riutilizzo delle discariche esclusivamente per i rifiuti residuali dalle operazioni di recupero;
- impianti che consentono il recupero/riciclaggio di rifiuti solitamente avviati a smaltimento;
- impianti che consentono il recupero/riciclaggio o lo smaltimento di rifiuti con tecniche innovative nel campo dei rifiuti.

A oggi sono stati approvati due soli impianti innovativi, mentre altri quattro sono in istruttoria (inertizzazione cemento-amianto, trattamento rifiuti liquidi pericolosi, pirolisi di pulper da cartiera). Tra questi, Enerbio, per il recupero energetico di rifiuti speciali non pericolosi e urbani non pericolosi, costituiti da biomasse di origine animale e vegetale, tramite un sistema di pirogassificazione.

⁹⁷ ai sensi della lettera s), punto 8, dell'allegato IV alla Parte II del D.lgs. 152/06

⁹⁸ Fonte dati: Regione Lombardia, Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti.

⁹⁹ introdotti in Regione Lombardia con la legge n. 26 del 12 dicembre 2003 - così come modificata con l.r. 10/2009 -, articolo 17, comma c bis

¹⁰⁰ d.d.g. 13866 dell'11 dicembre 2009

3 QUALITÀ DELLE RISORSE NATURALI E SALUTE

3.1 Qualità delle acque

3.1.1 Qualità dei corpi idrici superficiali¹⁰¹

Dalla lettura comparata dei dati registrati nel 2006¹⁰² e quelli aggiornati nel 2010¹⁰³ emerge che i corsi d'acqua principali hanno una qualità media complessiva migliore; per contro lo stato dei corsi d'acqua complementari risulta peggiore per tutti i parametri di criticità, con particolare evidenza per quanto riguarda l'inquinamento microbiologico e quello ammoniacale (i parametri più critici a livello regionale).

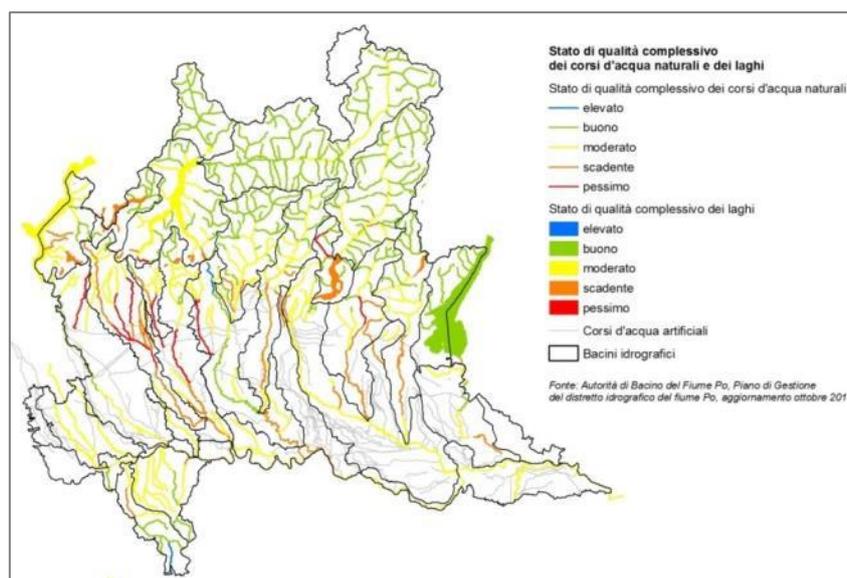


Figura 85 - Stato di qualità complessivo¹⁰⁴ dei corsi d'acqua naturali e dei laghi (Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po, aggiornamento ottobre 2010)

¹⁰¹ Fonti: Regione Lombardia, Programma di Tutela e Uso delle Acque, Marzo 2006; Autorità di Bacino del fiume Po, Piano di gestione del Bacino del Po, aggiornamento ottobre 2010.

¹⁰² Rapporto Ambientale (VAS) del Programma di Tutela e Uso delle Acque, Marzo 2006.

¹⁰³ Raccolti nell'ambito della redazione del Piano di gestione del Bacino del Po, aggiornamento ottobre 2010.

¹⁰⁴ La classificazione del Piano di Distretto idrografico del Po è espressione complessiva dello stato di un corpo idrico superficiale, determinato dal valore più basso del suo stato ecologico e chimico, così come da definizione della Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE.

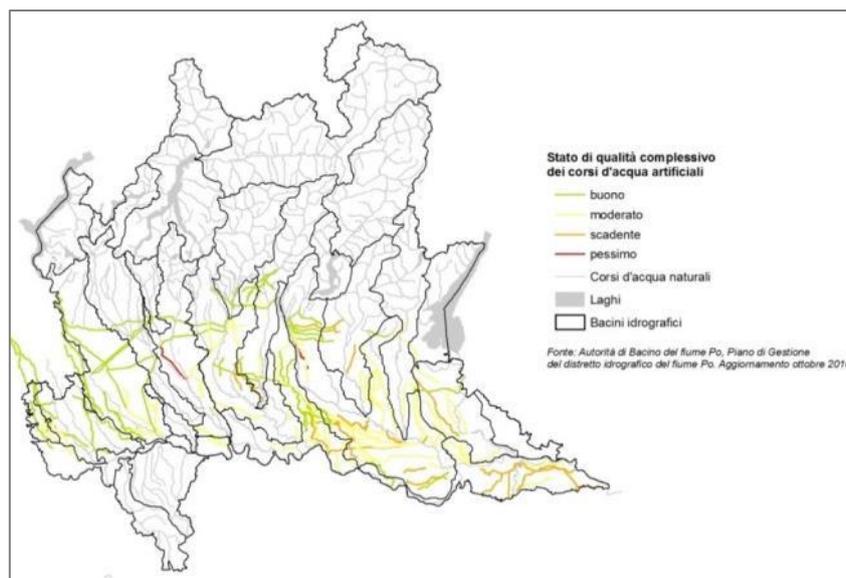


Figura 86 - Stato di qualità complessivo dei corsi d'acqua artificiali
(Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po, aggiornamento ottobre 2010)

I corsi d'acqua compresi nei bacini idrografici montani presentano il miglior stato qualitativo soprattutto relativo ai primi tratti, mentre i corsi d'acqua con caratteristiche scadenti o pessime si concentrano nell'area del pedemonte e della pianura milanese e, in particolare, nel bacino Lambro-Seveso-Olona. La situazione di degrado della qualità delle acque nella pianura occidentale è in parte compensata dalla presenza di un reticolo artificiale che presenta valori di qualità buona.

Dai dati rilevati nelle stazioni ARPA relativi al 2012, emerge che l'indicatore LIMeco105, calcolato per 350 stazioni di monitoraggio, è risultato in stato elevato o buono in 201 stazioni (quasi il 60%), in stato sufficiente in 74 stazioni (circa 20%) e in stato scarso o cattivo in 75 stazioni (circa 20%); tali valori, rapportati a quelli degli anni precedenti mostrano un segnale di sensibile miglioramento in particolare per le stazioni in stato buono.

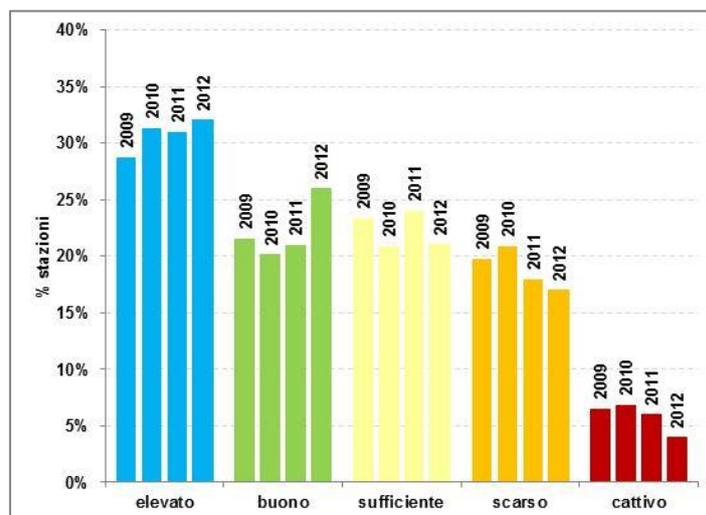


Figura 87 - Evoluzione della ripartizione della frequenza dell'indice LIMeco nelle stazioni di rilevamento nel periodo 2009-2012
(Rapporto sullo stato dell'ambiente 2014, ARPA Lombardia)

¹⁰⁵ Il LIM_{eco} è un descrittore che integra i valori di 4 parametri rilevati su un corso d'acqua: azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale e ossigeno disciolto (100 - % di saturazione).

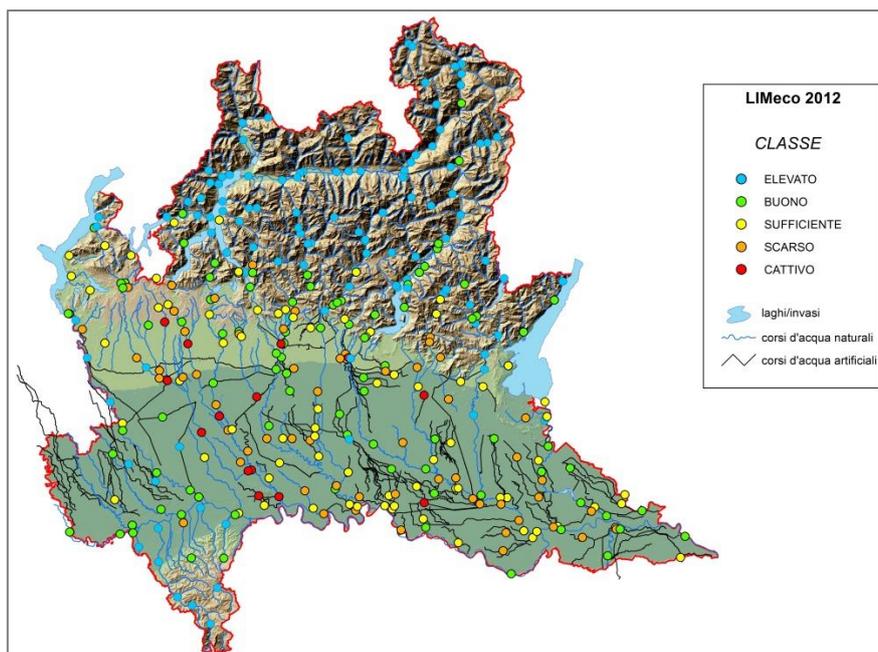


Figura 88 - Indice LIMeco nel 2012
(Rapporto sullo stato dell'ambiente 2014, ARPA Lombardia)

I dati ARPA 2010 riferiti allo Stato Ecologico dei Laghi (SEL)¹⁰⁶ evidenziano una situazione bilanciata tra siti che presentano uno stato che va da sufficiente a buono (20 stazioni) e quelli che si collocano in uno stato peggiore (16 stazioni).

Prendendo in considerazione la serie storica dal 2003 al 2010, emerge come i grandi laghi presentino un trend abbastanza stabile che li colloca in uno stato qualitativo che va dal sufficiente, per i laghi di Como e Iseo, al buono (Garda). Il Lago Maggiore invece è passato da una classe buona (2005-2006) a una sufficiente (2007-2010)¹⁰⁷.

I laghi che versano in condizioni peggiori risultano essere, con qualche eccezione, quelli appartenenti alle tipologie riferite ai "laghi subalpini poco profondi", per ragioni da ricondursi alla bassa profondità, alla loro termica (diverse circolazioni annuali), alla maggiore influenza esercitata dal corso d'acqua immissario principale e al maggiore carico interno rapportato al volume del lago. Infine i laghi/invasi alpini risultano generalmente in discrete condizioni anche se, per tali ambienti, si dispone di dati riferiti solo ad alcune annualità.

¹⁰⁶ Indice sintetico che definisce la qualità degli ecosistemi lacustri. Introdotto dal D.lgs. 152/99 e s.m.i. Il criterio per la sua determinazione è stato modificato dal Decreto Ministeriale 391 del 29 dicembre 2003. Per determinare il SEL si assegna un livello a ciascuno dei quattro macrodescrittori che appartengono ai parametri base obbligatori. La somma dei livelli così ottenuti, porta all'individuazione della classe SEL, i cui valori vanno da 1 a 5, in ordine decrescente di qualità.

¹⁰⁷ Tale variazione può essere attribuita al cambio di localizzazione del punto di prelievo, avvenuta a partire dal 2007

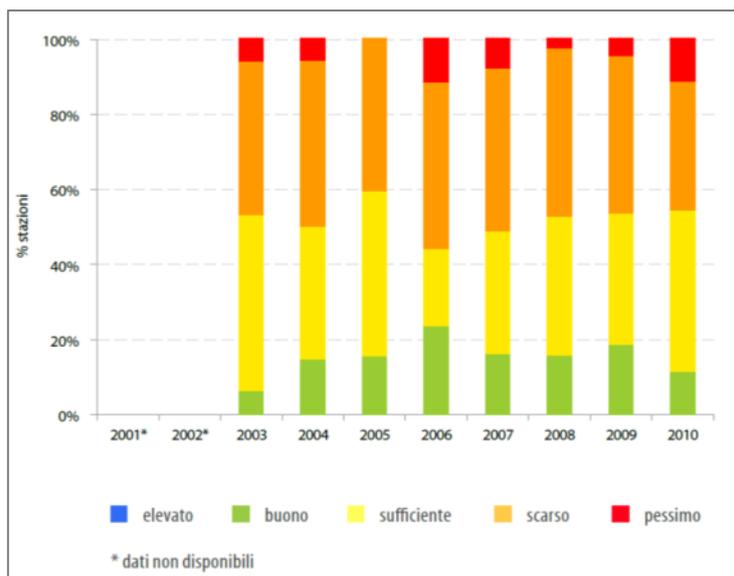


Figura 89 - Evoluzione della ripartizione della frequenza dell'indice SEL nelle stazioni di rilevamento nel periodo 2003-2010 (Rapporto sullo stato dell'ambiente 2010-2011, ARPA Lombardia)

3.1.2 Qualità dei corpi idrici sotterranei

L'attribuzione delle classi chimiche di qualità secondo l'indicatore SCAS¹⁰⁸ (la cui determinazione ne definisce l'impatto antropico e le caratteristiche idrochimiche) consente di osservare come per l'anno 2012:

- il 2% dei punti di monitoraggio si collochi nella classe 1 (impatto antropico nullo o trascurabile e pregiate caratteristiche idrochimiche);
- il 18% in classe 2 (impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e buone caratteristiche idrochimiche);
- il 9% in classe 3 (impatto antropico significativo e caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con alcuni segnali di compromissione);
- il 41% nella classe 4 (impatto antropico rilevante e caratteristiche idrochimiche scadenti);
- il 28% nella classe 0 (impatto antropico nullo o trascurabile ma presenza di particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3).

Complessivamente per l'anno 2012 si osserva uno stato di qualità delle acque sotterranee più scadente che per il 2010. È però da far osservare che nel 2012 la rete di monitoraggio è stata integrata con 67 punti di campionamento.

¹⁰⁸ Esprime lo stato chimico delle acque sotterranee mediante l'attribuzione di classi di qualità (D.Lgs.152/99). Lo SCAS viene attribuito confrontando il valore medio delle concentrazioni di parametri di base e parametri addizionali organici e inorganici nel periodo di riferimento (anno) con determinati valori soglia indicati dalla normativa.

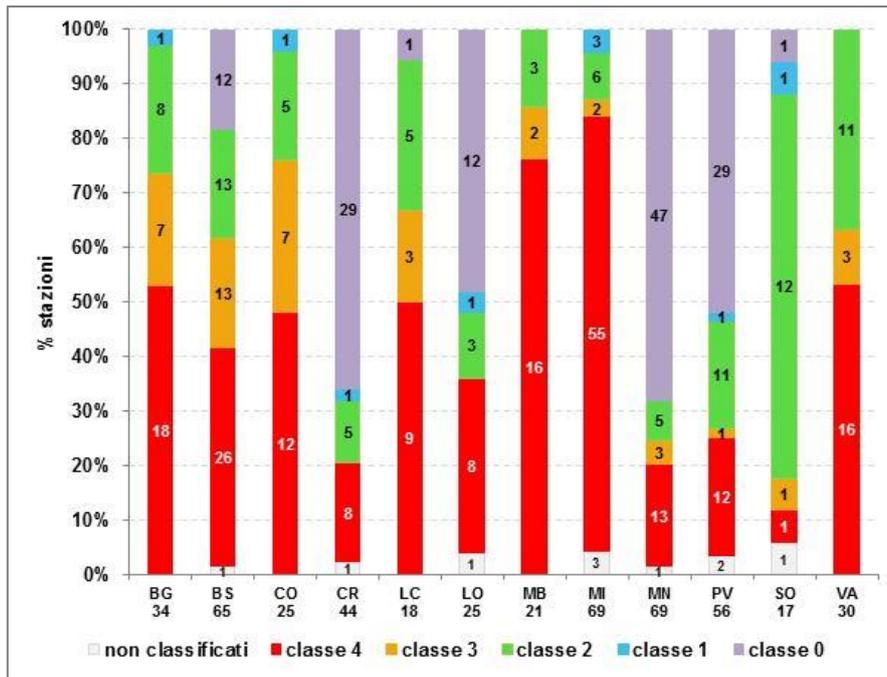


Figura 90 - Stato chimico delle acque sotterranee per provincia 2012
(Rapporto sullo stato dell'ambiente 2014, ARPA Lombardia)

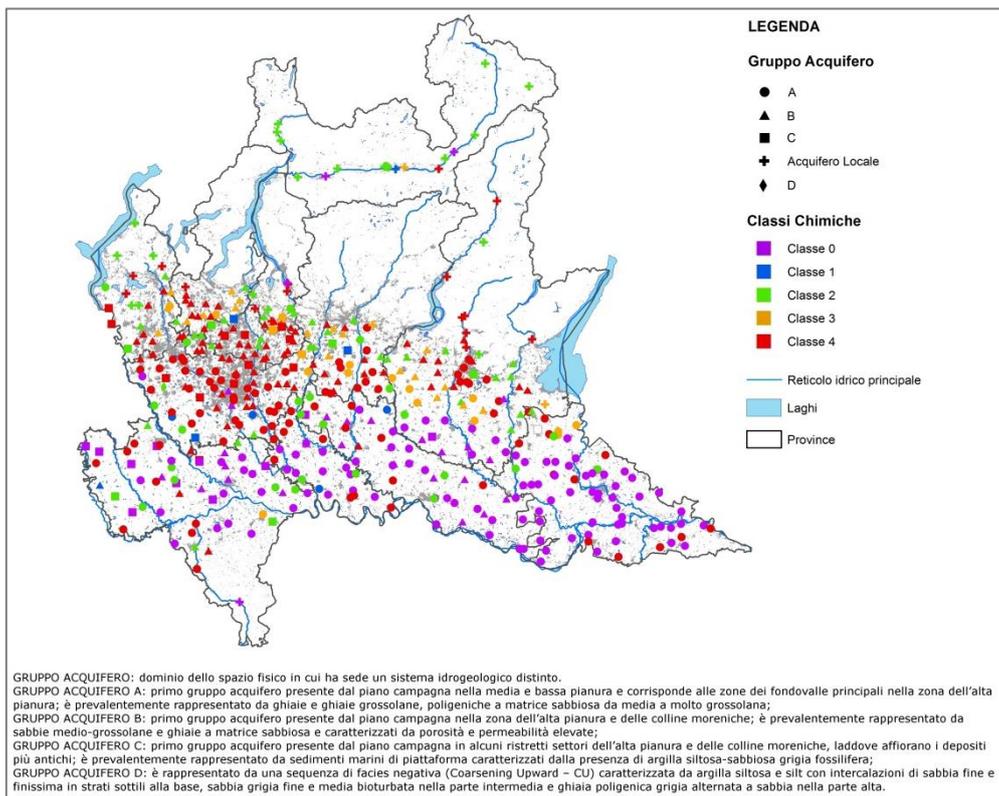


Figura 91 - Mappa dello Stato chimico delle acque sotterranee per provincia 2012
(Rapporto sullo stato dell'ambiente 2014, ARPA Lombardia)

3.1.3 Nitrati

Le Zone Vulnerabili ai Nitrati individuate da Regione Lombardia¹⁰⁹ ai sensi della d.g.r. 3297 del 2006 assommano a 718.455 ha e sono localizzate principalmente in pianura, nelle aree a prevalente insediamento zootecnico. Restano escluse le porzioni di territorio fondamentalmente destinate alla coltura risicola, come la Lomellina e il basso milanese, oltre a poche aree del bacino dell'Adda caratterizzate da un carico zootecnico più basso. La superficie classificata come vulnerabile corrisponde a circa il 56% dell'area globale di pianura, e pari a circa il 62% della SAU di pianura e interessa una percentuale significativamente più elevata dell'area di insediamenti zootecnici. Sono attualmente in fase di aggiornamento le zone di vulnerabilità.

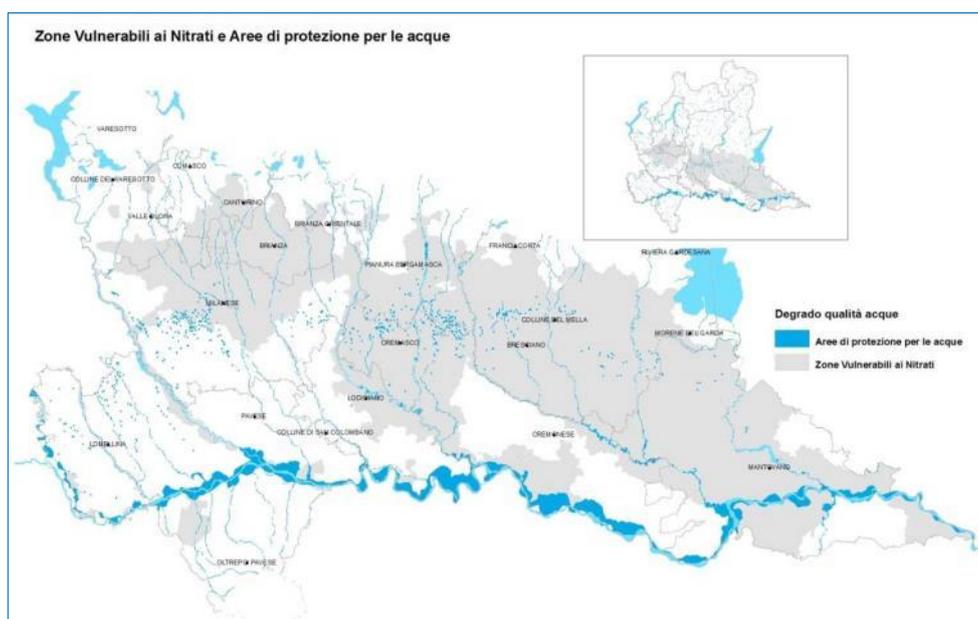


Figura 92 - Zone vulnerabili ai nitrati ai sensi della d.g.r. 3297 del 11 ottobre 2006 e Aree di protezione per le acque (Regione Lombardia, DG Agricoltura 2006, DUSAF)

Per quanto riguarda le concentrazioni di nitrati nelle acque, l'analisi dei dati, per il 2013, manifesta due situazioni differenti, in particolare per quanto riguarda gli acquiferi A e B: per i punti di monitoraggio ARPA che ricadono all'interno delle ZVN e per quelli esterni. All'interno delle ZVN l'acquifero A e l'acquifero B denotano, sia per i valori medi che per i valori massimi, superamenti del limite di legge (50 mg/l, per percentuali comprese tra il 5,5% e il 9,7%) e del valore d'attenzione (40 mg/l, per percentuali comprese tra il 16,1% e il 23,1%). Nei medesimi acquiferi si manifestano superamenti più contenuti per i punti ricadenti al di fuori delle Zone Vulnerabili, dove si registrano percentuali massime pari al 6,3% dei superamenti nel peggiore dei casi (per i valori superiori al limite d'attenzione nell'acquifero A). Per quanto riguarda gli acquiferi locali si manifestano superamenti solo per alcuni punti posti al di fuori delle Zone Vulnerabili (7,1% di superamenti per il valore d'attenzione); è importante specificare che i punti della rete, riferiti agli acquiferi locali, ricadenti all'interno delle ZVN sono solamente tre. L'acquifero più profondo presenta solamente due superamenti del valore d'attenzione per i punti ricadenti all'interno delle Zone Vulnerabili, ma nessun superamento del limite di legge. In conclusione si può delineare una situazione contenuta per quanto riguarda i superamenti dei limiti di legge sia per i punti ricadenti all'interno delle ZVN che per i punti esterni, mentre il valore d'attenzione viene più spesso superato nei punti di monitoraggio ubicati all'interno delle Zone Vulnerabili.

¹⁰⁹ In attuazione della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dell'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole

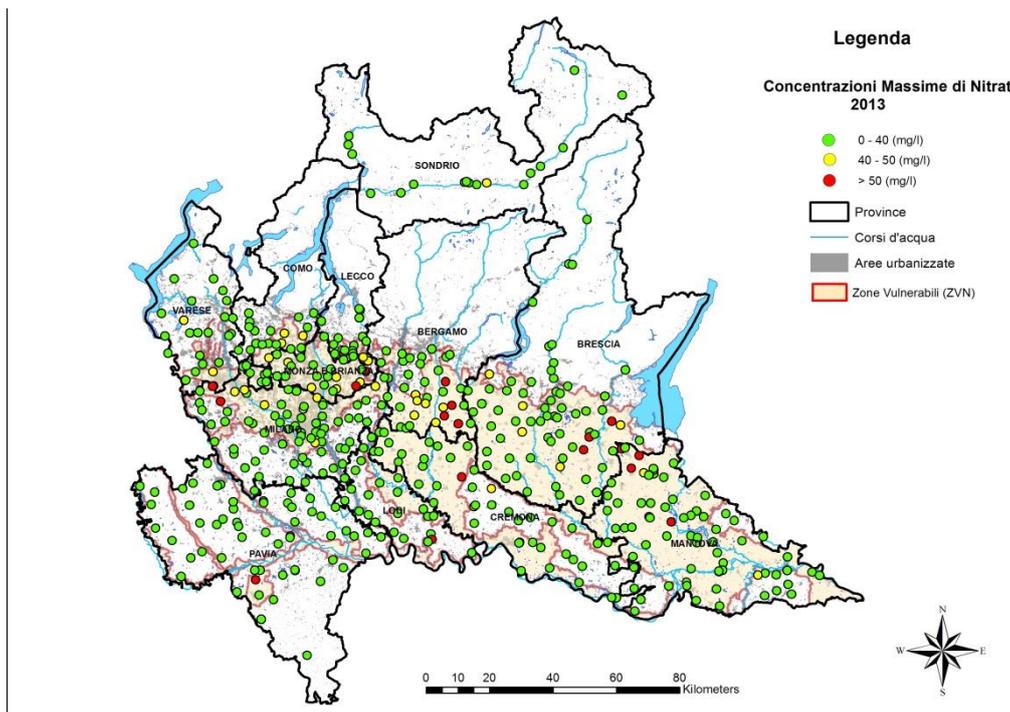


Figura 93 - Concentrazione massima di NO₃ (mg/l) in falda nel 2013 (ARPA Lombardia, 2015)

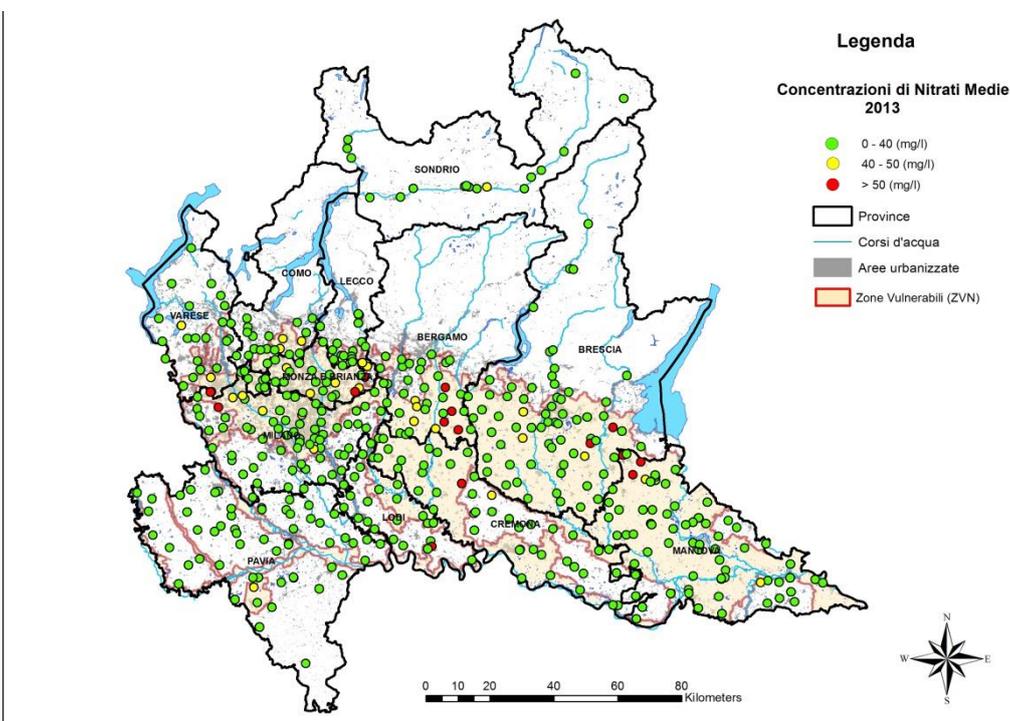


Figura 94 - Concentrazione media di NO₃ media (mg/l) in falda rilevata nel 2013 (ARPA Lombardia, 2015)

A livello regionale, i carichi potenziali di azoto prodotti da fonte civile sono stimati in 43.700 t/anno mentre quelli da fonte industriale circa 53.000 t/anno per un totale di 96.700 t/anno (fonte dei dati elaborazioni e rapporti ARPA Lombardia).

La rappresentazione territoriale evidenzia come l'indicatore relativo ai carichi civili sia direttamente correlato alla popolazione residente: i valori più alti si registrano, infatti, nei capoluoghi di provincia e nelle città più popolose a corona di Milano. In riferimento ai carichi industriali si rileva una distribuzione territoriale simile a quella precedente, con una densità particolare nell'area pedemontana, nella corona di Milano, nel Comasco e nella bassa Bergamasca.

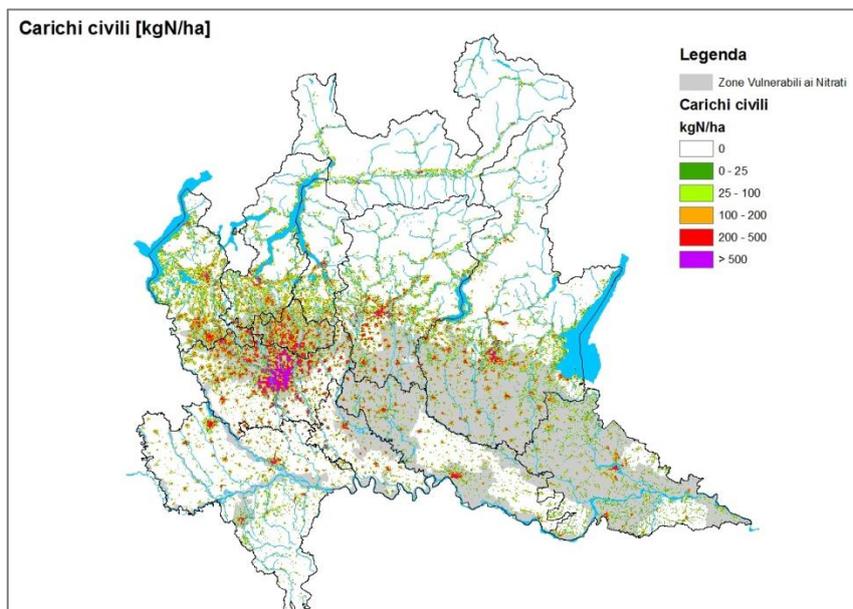


Figura 95 - Carico potenziale di azoto (kg/ha) stimato da fonte civile
(Elaborazioni Poliedra su dati ARPA, 2011)

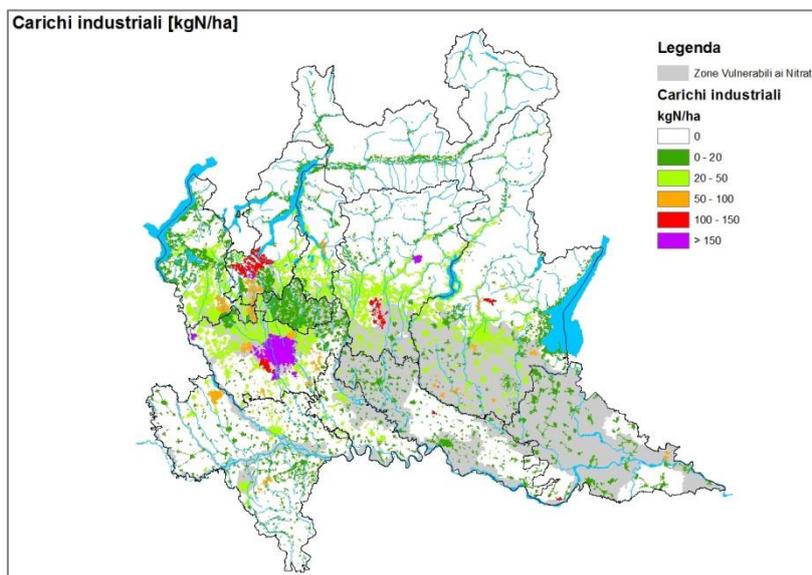


Figura 96 - Carico potenziale di azoto (kg/ha) stimato da fonte industriale
(Elaborazioni Poliedra su dati ARPA, 2013)

Per quanto riguarda i carichi di azoto derivanti dall'attività agricola, l'azoto al campo zootecnico complessivamente prodotto nel 2012¹¹⁰ su base regionale risulta pari a 117.430 t/anno di cui 81.420 t/anno sono in ZVN.

¹¹⁰ Dati SIARL 2012

Si rileva che gli allevamenti bovini contribuiscono alla produzione di azoto per circa il 60% dell'azoto totale annuo; i suini con il 28% del totale; gli avicoli contribuiscono per circa il 10%. Le rimanenti categorie non raggiungono valori significativi, con valori al di sotto del 2% di azoto al campo prodotto rispetto al totale.

Relativamente alla distribuzione territoriale il 69% del carico di origine zootecnica è prodotto all'interno delle Zone Vulnerabili mentre il restante 31% è riferito alle Zone non Vulnerabili. Si riscontra, inoltre, che i carichi di N più elevati sono nelle province di Brescia, Mantova, Cremona, Bergamo e Lodi.

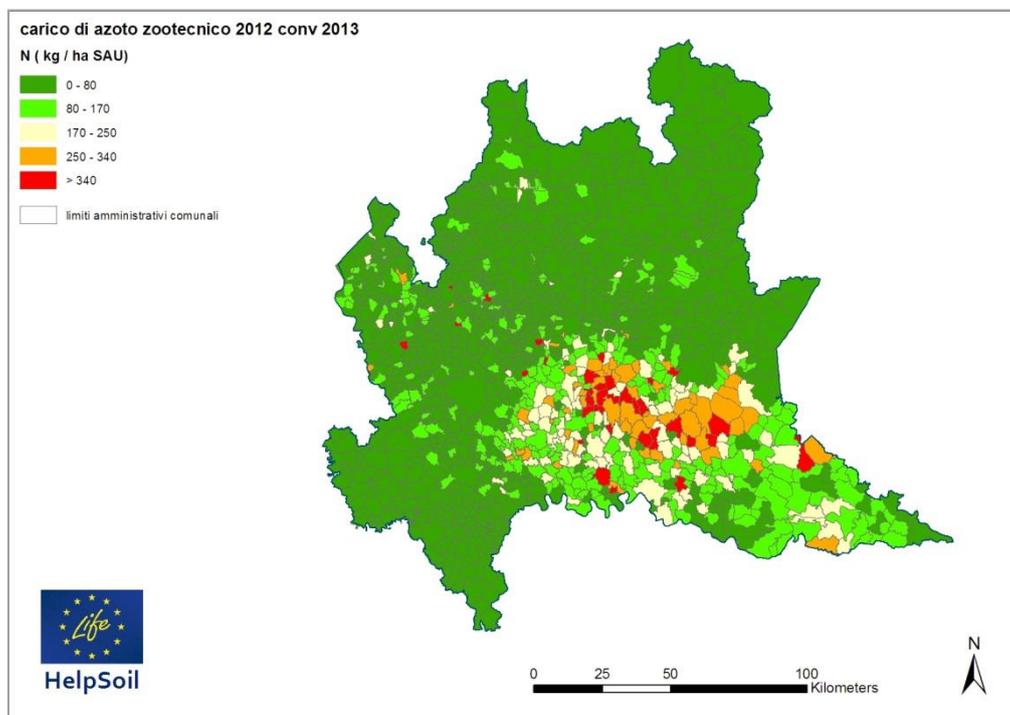


Figura 97 - Carico di azoto organico al campo di origine zootecnica (kg/ha) su base comunale (Regione Lombardia, 2013)

Restringendo l'analisi alle sole Zone Vulnerabili ai Nitrati, si osserva che il limite dei 170 kg N/ha previsto dalla direttiva 91/676/CE è superato in quasi la totalità delle aree agricole delle province di Bergamo e Brescia, nella parte nordorientale della Provincia di Mantova, nella zona nord di Cremona e in alcuni comuni della provincia di Lodi; per queste aree è evidente il deficit teorico in termini di SAU necessaria per la distribuzione dell'intero carico di N prodotto. Si rileva inoltre che in alcuni comuni (in rosso nella Figura) si supera anche il limite di 340 kg/ha (limite massimo anche per le Zone Non Vulnerabili). Le aree con carichi inferiori ai 170 kg sono localizzate prevalentemente nel Milanese e nel Pavese e nel settore centro meridionale della provincia di Cremona.

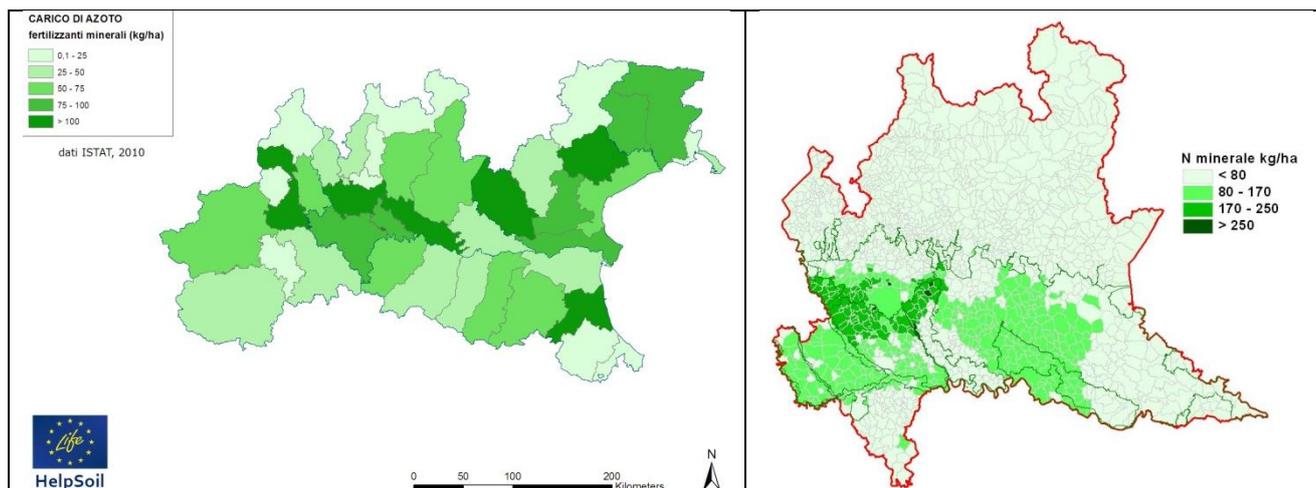


Figura 98 - Carico di azoto minerale (kg/ha) su base comunale nel bacino del Po e in Lombardia (Regione Lombardia, 2013)

Allevamenti

Nel 2010, il 40,6% delle aziende agricole lombarde, pari a 22.064 unità, esercita un'attività di allevamento contro il corrispondente 13,4% a livello nazionale. L'importanza della zootecnia lombarda in ambito nazionale si delinea dall'elevata diffusione dell'allevamento, che risulta 3 volte superiore rispetto al relativo parametro nazionale, nonché dal carico di bestiame per allevamento (2,7 volte).

Anche l'entità del patrimonio zootecnico, che rappresenta in unità bovine adulte (UBA) il 27,5% di quelle nazionali, distingue la Lombardia nel contesto italiano. Anche se con l'eccezione degli ovicaprini, la maggioranza dei capi si concentra negli allevamenti di pianura; in montagna l'allevamento, con un'incidenza del 59,5% sulle aziende, seppur di minori dimensioni rispetto alla pianura, è più diffuso.

Riguardo all'allevamento, il 70% pratica quello bovino, con una dimensione media, espressa in numero di capi, più che doppia rispetto a quella nazionale (101 contro 45). Gli allevamenti da latte sono 8.463, pari al 16,8% di quelli italiani, con un numero di capi corrispondenti a poco più di un terzo di quelli allevati in Italia. L'allevamento suinicolo interessa 2.642 aziende, pari al 10,1% del totale nazionale, che controllano da sole oltre il 51% dei capi allevati in Italia. Al contrario, minore risulta l'apporto dei comparti ovino e caprino, mentre l'avicoltura regionale rappresenta una quota del 15,8% del totale dei capi allevati in Italia.

Nelle province di Mantova e Cremona, il numero di capi suini è superiore a 2,5 volte quello degli abitanti, mentre il numero di bovini non si discosta molto dal rapporto 1 a 1.

È interessante notare come, nonostante il generale calo delle aziende rispetto al 2000, i capi allevati siano aumentati nel comparto suinicolo (+24%), ovino (+17%) e caprino (+16,8%). I capi bovini allevati mostrano, invece, una contrazione su base decennale del 7,6%, comunque inferiore al calo delle aziende agricole.

Tabella 42 - Caratteristiche strutturali degli allevamenti lombardi e italiani, 2010 ("L'agricoltura lombarda conta" - 2013, Regione Lombardia)

	LOMBARDIA	% LOMBARDIA/ITALIA
--	-----------	--------------------

	ALLEVAMENTI	CAPI	ALLEVAMENTI	CAPI
Bovini	14.718	1.484.991	11,8	26,6
- di cui vacche da latte	8.463	546.320	16,8	34,2
Bufalini	86	10.209	3,5	2,8
Ovini	1.659	105.759	3,2	1,6
Caprini	2.210	57.705	9,7	6,7
Equini	5.664	30.196	12,5	13,8
Suini	2.642	4.758.963	10,1	51
Avicoli	2.396	26.512.923	10	15,8
Conigli	1.060	415.452	11,3	5,8
Struzzi	31	980	12,7	18,7
Allevamenti totali	22.064		10,1	
% allevamenti/ az.totali	40,6			

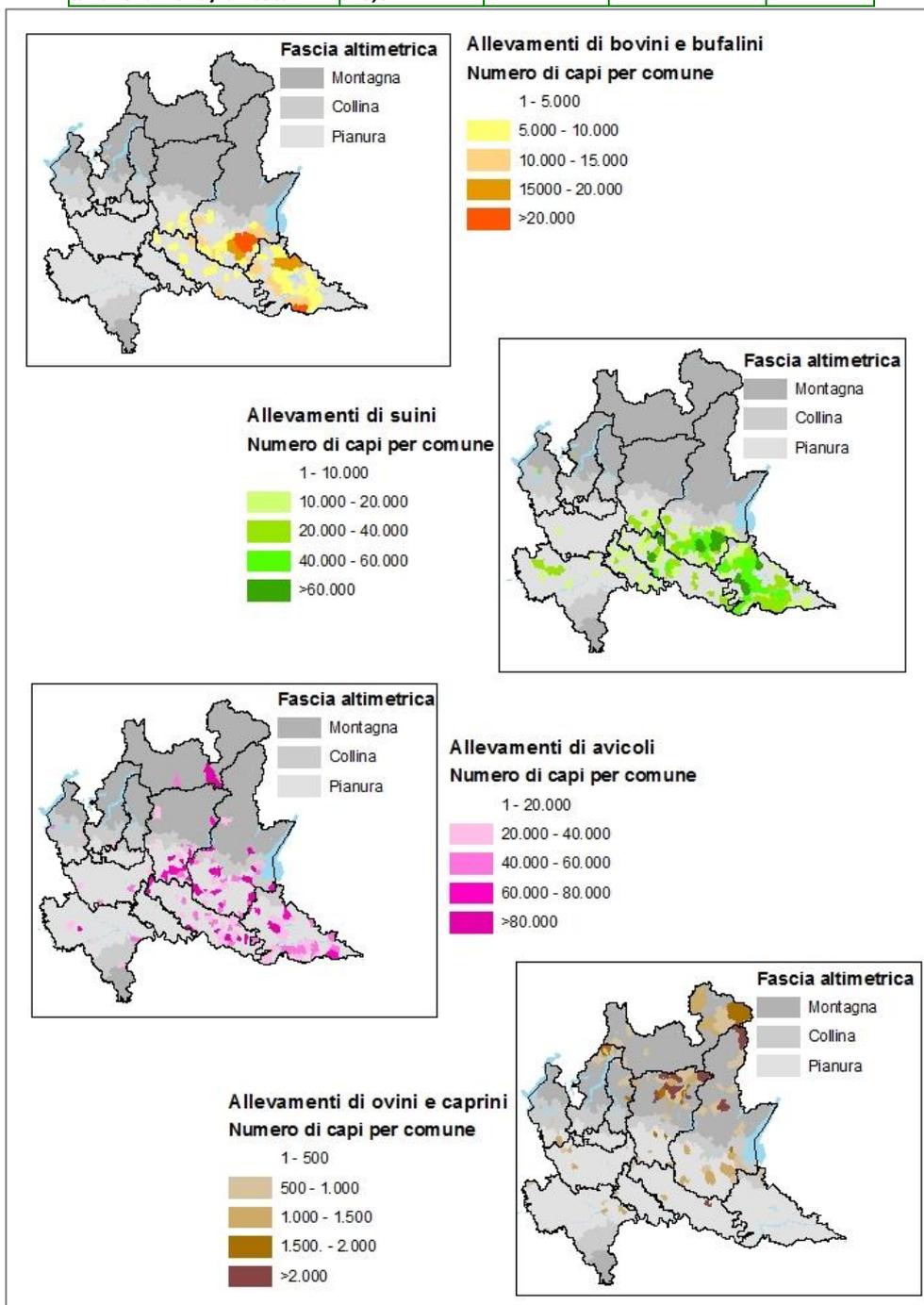


Figura 99 - Distribuzione degli allevamenti per comune. Si evidenzia che il numero totale di capi è stato attribuito al comune in cui ha sede legale l'allevamento.

(Elaborazione Poliedra su dati ISTAT - 6° Censimento generale dell'agricoltura)

3.1.4 Eutrofizzazione¹¹¹

L'eutrofizzazione delle acque rappresenta da decenni il principale problema in materia di inquinamento idrico nei paesi industrializzati e altamente popolati a causa degli effetti negativi indotti, che possono compromettere l'uso dell'acqua per qualsiasi scopo ed avere notevoli conseguenze economiche. In Lombardia sono individuate le aree sensibili le seguenti aree sensibili.

Tabella 43 –Elenco aree sensibili lombarde
(Piano di Tutela e Uso delle Acque, 2006)

Tipologia dell'area	Nome dell'area sensibile	Superficie ² (km)	Quota (s.l.m)
Area lacustre	LAGO DI AL SERIO	1,44	260
Area lacustre	LAGO DI ANNONE EST	3,81	224
Area lacustre	LAGO DI ANNONE OVEST	1,7	224
Area lacustre	LAGO DI COMABBIO	3,59	243
Area lacustre	LAGO DI COMO	145	198
Area lacustre	LAGO DI ENDINE	2,13	334
Area lacustre	LAGO DI GARDA	368	65
Area lacustre	LAGO DI GARLATE	4,64	198
Area lacustre	LAGO D'IDRO	11,4	370
Area lacustre	LAGO D'ISEO	61	186
Area lacustre	LAGO DI LUGANO	48,9	271
Area lacustre	LAGO MAGGIORE	213	194
Area lacustre	LAGO DI MEZZO	1,09	15
Area lacustre	LAGO INFERIORE	1,45	15
Area lacustre	LAGO SUPERIORE	3,67	18
Area lacustre	LAGO DI MEZZOLA	5,85	199
Area lacustre	LAGO DI MONATE	2,51	266
Area lacustre	LAGO DI MONTORFANO	0,47	397
Area lacustre	LAGO DEL PIANO	0,72	276
Area lacustre	LAGO DI PUSIANO	4,95	259
Area lacustre	LAGO DI SEGRINO	0,38	374
Area lacustre	LAGO DI VARESE	14,8	238
Approvvigionamento Idrico	LAGO DELLA VALVESTINO	1,4	503
Area Ramsar	ISOLA DEL BOSCONI	1,26	
Area Ramsar	LAGO DI MEZZOLA E PIAN DI SPAGNA	16,25	
Area Ramsar	PALUDE BRABBIA	4,57	
Area Ramsar	PALUDI DI OSTIGLIA	1,21	
Area Ramsar	TORBIERE DEL LAGO DI ISEO	3,59	
Area Ramsar	VALLI DEL MINCIO	14,71	

Nella figura seguente sono inoltre individuati i bacini drenanti alle indicate aree sensibili. Molte aree sensibili sono a loro volte interne al bacino drenante di ulteriori aree sensibili più estese. È il caso di alcuni piccoli bacini lacustri e delle aree Ramsar, che sono interamente compresi nel bacino di laghi più grandi. Il territorio regionale lombardo rappresenta in ogni caso un bacino drenante all'area sensibile Mar Adriatico, sia nella porzione compresa nel bacino del Fiume Po, sia in quella compresa nel bacino del Canale Fissero-Tartaro-Canal Bianco. Resterebbero escluse le aree regionali ricadenti nei bacini dei Fiumi Reno e Danubio.

¹¹¹ Fonte: Piano di Tutela e Uso delle Acque, 2006

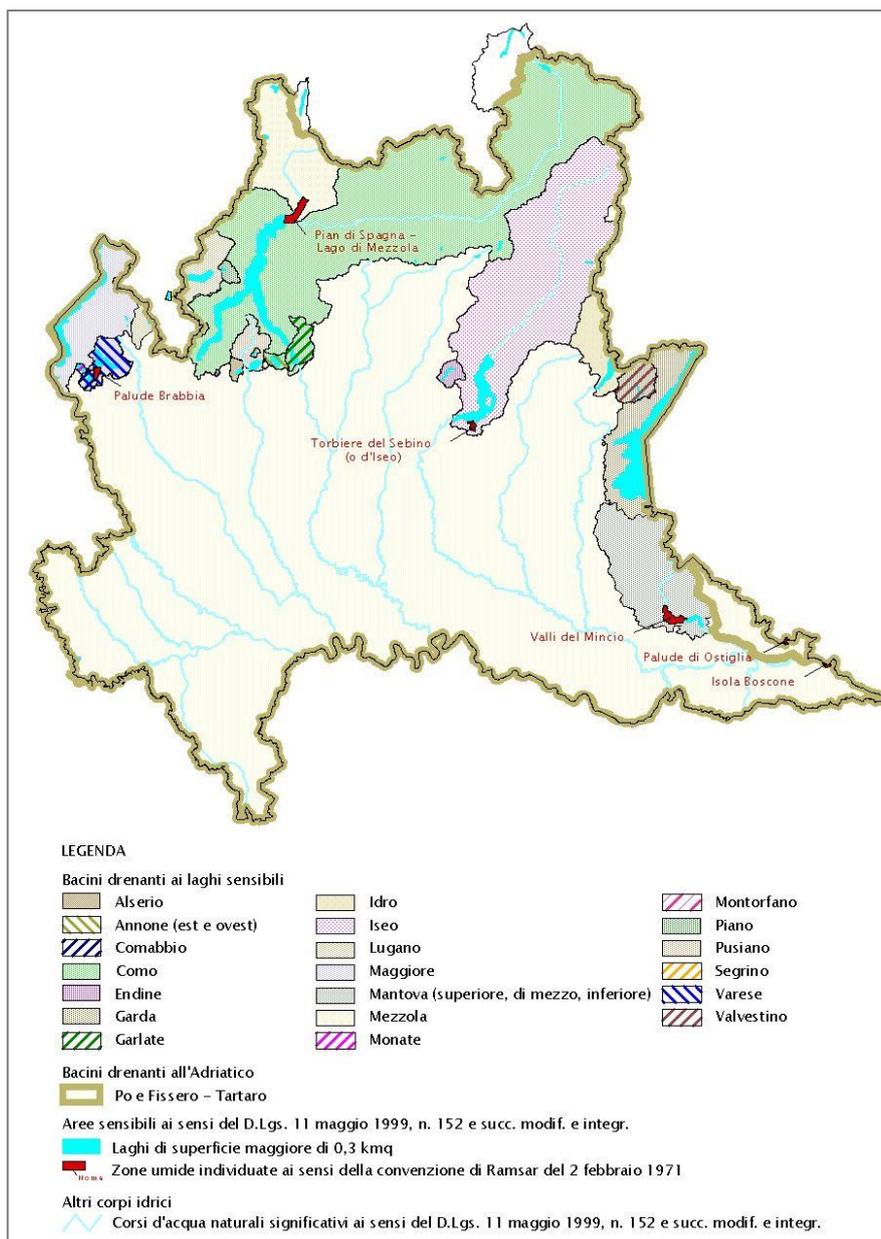


Figura 100 - Aree sensibili regionali e relativi bacini drenanti
(Piano di Tutela e Uso delle Acque, 2006)

Non sono state designate quali sensibili le acque correnti superficiali. È infatti da rilevare che i corsi d'acqua lombardi non sono stati soggetti a fenomeni di eutrofizzazione, presentando caratteristiche morfologiche e idrologiche che rendono poco probabile il crearsi delle condizioni favorevoli alla proliferazione di alghe e di forme superiori di vita vegetale. Non si è inoltre riscontrato negli stessi il superamento della concentrazione di 50 mg/l NO₃, attestandosi i dati medi rilevati in sede di monitoraggio a valori notevolmente inferiori e con trend che escludono il raggiungimento di tale concentrazione.

3.1.5 Fitosanitari¹¹²

In una dinamica di lungo periodo, osservata in termini quantitativi attraverso i dati di contabilità regionale¹¹³, si rende evidente che, a fronte di un andamento di lieve incremento per il complesso dei consumi intermedi, si registrano rispetto al 2000 variazioni in decremento per i prodotti fitosanitari.

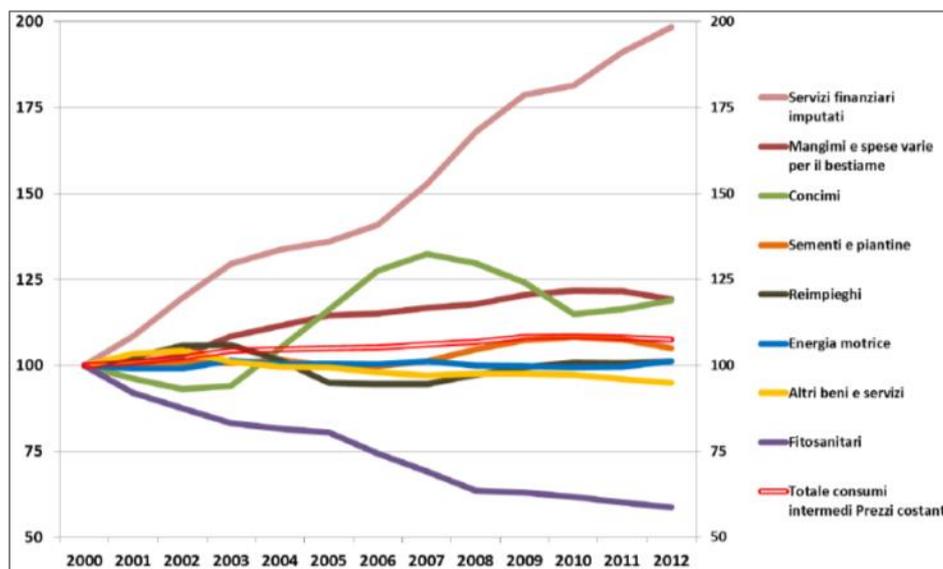


Figura 101 - Dinamica delle quantità di consumi intermedi (anno 2000 = 100)

(Le tendenze e gli scenari futuri per l'agro-alimentare lombardo, Pretolani, e Il sistema agro-alimentare della Lombardia, 2013)

In particolare, riflettendo questo andamento, in termini di principi attivi¹¹⁴, secondo i dati Istat relativi alla distribuzione, nel periodo 2005-2011 i prodotti fitosanitari sono diminuiti con una variazione medio annua pari al -1,7%. Per quanto riguarda le singole componenti della voce di spesa fitosanitari, sempre in termini di principi attivi, a fronte della crescita dei principi attivi biologici pari al +12,4%, gli erbicidi e i fungicidi, hanno fatto segnare una riduzione media annua pari rispettivamente al -5,9% e -5,1%, mentre gli insetticidi e acaricidi un incremento percentuale medio annuo pari al +4,2% e i prodotti vari (fumiganti, molluschi, ecc.) un +18,1%.

Considerando invece i prodotti fitosanitari in termini quantitativi di formulati, vediamo come questi crescano tra il 2005 ed il 2011 con un tasso di variazione medio annua del 4,5%; nel medesimo periodo inoltre facendo riferimento alla classificazione in base alla pericolosità dei prodotti fitosanitari, si registra, da un lato un incremento medio annuo del 12,4% dei prodotti nocivi e dall'altro un decremento medio annuo dei prodotti tossici o molto tossici (-4,7% annuo), variazione tale da ridurre la loro quota sul totale regionale, pari allo 0,5%, e quella sul relativo totale nazionale (inferiore all'1%).

¹¹² Fonte: Pieri R. e Pretolani R. (a cura di), Il sistema agro-alimentare della Lombardia, Rapporto 2013.

¹¹³ Fonte: Istat, consumi intermedi, valori concatenati con anno di riferimento 2005. I valori concatenati sono una *proxy* delle quantità.

¹¹⁴ I formulati dei prodotti fitosanitari commercializzati contengono il principio attivo, che agisce contro il parassita che si vuole controllare, e sostanze aggiuntive quali il coadiuvante (solventi, sospensivanti, emulsionanti, bagnanti, adesivanti, antideriva, antievaporanti e antischiuma) e il coformulante (sostanze inerti e diluenti). Il tasso di concentrazione di principi attivi nei prodotti fitosanitari può variare tra le diverse tipologie di prodotto e per la stessa nel tempo. La dinamica più recente, frutto della ricerca è orientata alla diminuzione del tasso di concentrazione dei principi attivi e a una maggiore efficacia conseguita anche attraverso le sostanze aggiuntive. Stesse quantità di prodotti possono così essere più efficaci con contenuti minori di principio attivo.

Tabella 44 – Fitofarmaci distribuiti al consumo in Lombardia (tonnellate)
(Il sistema agro-alimentare della Lombardia, 2013)

PRODOTTI/PRINCIPI ATTIVI ¹¹⁵	2011	% SUL TOTALE NAZIONALE	VAR. % MEDIA ANNUA	
			2005-2011	2010-2011
<i>Fungicidi</i>				
Totale	2.720	3,9	- 3,6	6,0
Principi attivi	1.711	4,0	- 5,9	30,4
<i>Insetticidi e acaricidi</i>				
Totale	3.746	13,6	25,2	5,1
Principi attivi	400	5,3	4,2	41,7
<i>Erbicidi</i>				
Totale	3.867	16,1	- 2,4	- 7,9
Principi attivi	1.335	16,0	- 5,1	- 8,3
<i>Vari</i>				
Totale	2.550	12,2	16,8	37,9
Principi attivi	1.038	9,2	18,1	40,7
<i>Biologici</i>				
Totale	nd	nd	nd	nd
Principi attivi	38,2	9,9	12,4	6,6
TOTALE*	12.882	9,0	4,5	5,8
- molto tossici o tossici	69	0,9	- 4,7	17,5
- nocivi	4.688	13,0	12,4	20,1
Non classificabili	8.124	8,3	1,5	- 1,1
Principi attivi	4.521	6,4	- 1,7	18,3

*al netto dei prodotti biologici

Passando ad osservare nel medio periodo il rapporto tra i principi attivi nel loro complesso e gli ettari di superficie trattabile, emerge anche in questo caso un andamento decrescente almeno dal 2005 al 2010; il trend si interrompe tra il 2010 e il 2011 per un aumento di circa 0,5 kg/ha che ha portato la media a 6 kg/ha, valore comunque inferiore del 20% rispetto alla media nazionale e del 17% se confrontato con quello regionale del 2005. Nel 2012 l'apporto complessivo di principi attivi per ettaro di superficie trattabile scende nuovamente a 5,7 kg/ha mantenendosi inferiore di 1Kg/ha sia se confrontato con la media nazionale del 2012 che con la media regionale del decennio 2000-2009.

¹¹⁵ L'indicatore che definisce la quantità di prodotti fitosanitari e principi attivi immessi al consumo da imprese operanti con il proprio marchio o con marchi esteri è adottato nelle politiche di monitoraggio sia nazionali sia comunitarie. Per prodotti fitosanitari si intendono quei prodotti contenenti o costituiti da sostanze destinate a diversi impieghi, tra i quali proteggere i vegetali o i prodotti vegetali dagli organismi nocivi e distruggere vegetali o parti di vegetali indesiderati. Per sostanze attive, invece, si intendono tutte le sostanze che esercitano un'azione generale o specifica contro organismi nocivi oppure sui vegetali o su parti di essi (Regolamento Ce n. 1107/2009).

Tabella 45 – Elementi nutritivi e principi attivi per ettaro di superficie nel 2011.¹¹⁶
(Il sistema agro-alimentare della Lombardia, 2011 e 2013)

PRINCIPI ATTIVI CONTENUTI NEI FITOFARMACI (DATI IN KG/HA)	LOMBARDIA									ITALIA	
	2000	...	2005	...	2008	2009	2010	2011	2012	2011	2012
Fungicidi	3,2		3,5		3,2	2,5	1,9	2,3	2,4	4,6	3,9
Insetticidi e acaricidi	0,4		0,4		0,4	0,6	0,4	0,5	0,4	0,8	0,7
Erbicidi	2,5		2,6		2,3	2,1	2,1	1,8	1,7	0,9	0,9
Vari	0,1		0,6		0,8	0,8	1,1	1,4	1,1	1,2	1,1
TOTALE	6,2		7,1		6,7	6	5,5	6	5,7	7,5	6,7

In particolare nel 2012 per quanto riguarda l'apporto di fungicidi, pari a 2,4 kg/ha, questo rimane inferiore di 1,5 kg/ha rispetto alla media nazionale (per il 78% comprende principi attivi utilizzabili anche in agricoltura biologica); anche l'apporto di insetticidi, pari a 0,7 kg/ha, rimane molto più basso della media nazionale e presenta un ulteriore incremento della quota di principi attivi utilizzabili anche in agricoltura biologica, arrivata a superare il 50% del totale; per gli erbicidi, invece, il dato medio regionale rimane pressoché doppio rispetto alla media nazionale, ma per il secondo anno l'apporto si colloca sotto la soglia dei 2 kg/ha, risultando inferiore alla media del decennio 2000-2009 di circa 0,8 kg. Pur tenendo conto anche dell'apporto dei principi attivi "vari", pari a 1,1 kg/ha, l'apporto complessivo di principi attivi non utilizzabili in agricoltura biologica è ulteriormente sceso arrivando a 3,5 kg/ha; ciò concorre a evidenziare una significativa riduzione dell'impatto ambientale dell'attività di coltivazione in ambito lombardo, stimabile tra il 12 e il 15% rispetto al primo decennio del secolo per quanto riguarda l'apporto sia di fitofarmaci che di fertilizzanti minerali.

Si ricorda infine che in Lombardia è attivo il Servizio Fitosanitario Regionale (S.F.R.). Si tratta di un servizio tecnico della regione Lombardia che assicura l'applicazione, sul territorio regionale, delle normative comunitarie, nazionali e regionali in materia di protezione e prevenzione dai rischi fitosanitari. Le attività del Servizio Fitosanitario sono svolte dalla D.G Agricoltura della Regione Lombardia e dall'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (E.R.S.A.F.).

Presenza di prodotti fitosanitari nelle acque superficiali¹¹⁷

Dal 2012 i prodotti fitosanitari sono stati monitorati in 361 stazioni della rete di monitoraggio delle acque superficiali rispetto alle 355 stazioni del triennio 2009-2011. I dati raccolti nel quinquennio 2009-2013 sono stati confrontati come media annua e, ove previsto, come concentrazione massima ammissibile, con gli standard di qualità del D.M. 260/2010. Nel periodo di osservazione, la classificazione dello stato dei corpi idrici del territorio lombardo è stata determinata dalla presenza dei pesticidi, a volte in concomitanza con altri parametri indicati dalla normativa, nel 39% del totale dei corpi idrici che compongono la rete di

¹¹⁶ Nella superficie trattabile sono compresi i seminativi (compresi gli erbai ed esclusi i terreni a riposo) e le coltivazioni legnose agrarie. Si fa osservare che l'indicatore riferito ai fitofarmaci distribuiti in Lombardia fa riferimento a quelli venduti in regione, ma non necessariamente utilizzati sul territorio regionale. L'indicatore pertanto deve essere valutato come trend.

¹¹⁷ Fonte: revisione del PTUA della Lombardia, novembre 2014

monitoraggio regionale per le acque superficiali. Di questi superamenti, il 38% è imputabile ai pesticidi elencati nella Tabella 1/B mentre il 3% è relativo ai pesticidi riportati nella Tabella 1/A del D.M. 260/2010.

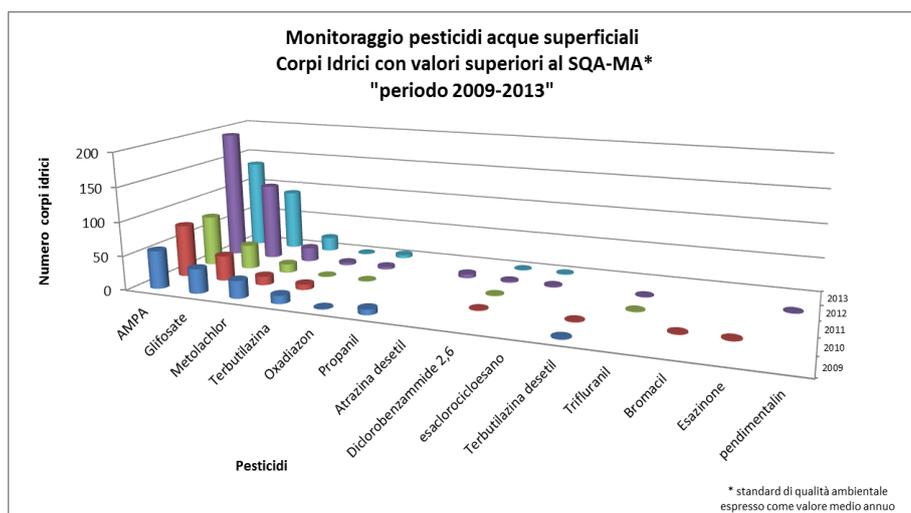


Figura 102 - Numero di corpi idrici superficiali in cui sono stati registrati superamenti degli standard di qualità - concentrazione massima ammissibile - per i pesticidi nel periodo 2009-2013 (Revisione del PTUA della Lombardia, novembre 2014)

Dalla lettura del grafico sopra riportato emerge in sintesi il quadro derivante dal monitoraggio delle acque superficiali per i pesticidi (sostanze attive dei prodotti fitosanitari e metaboliti) ricercati nel territorio lombardo, che può essere così schematizzato:

- glifosate: rappresenta la sostanza attiva con i maggiori riscontri per cui si è riscontrata un'ampia distribuzione dei riscontri in tutta la zona di pianura e nelle aree più urbanizzate della regione (cfr. a tale proposito anche Figura 104).
- metolachlor: seconda sostanza attiva più diffusa nei campioni di acque superficiali, associata ai bacini dove sono largamente attuate le coltivazioni maidicole.
- terbutilazina: è risultata la terza sostanza attiva maggiormente presente, anche se gli andamenti della sostanza hanno una tendenza alla diminuzione.
- oxadiazon: è la sostanza attiva che ha fatto registrare un trend in aumento sebbene contenuto; la sua presenza è associata agli areali di classica coltivazione risicola.

Per quanto riguarda i metaboliti si evidenzia una netta predominanza dell'AMPA, con una diffusione superiore a quella di glifosate, sua sostanza attiva di origine, rispetto ai metaboliti delle triazine. Se da una prima analisi il riscontro dell'AMPA potrebbe avere una correlazione diretta con l'uso di glifosate non è da escludere una relazione significativa con l'uso di detergenti chimici. I metaboliti del gruppo delle triazine (desetil) sono stati rinvenuti nelle aree tipicamente agricole e non solo.

Con riferimento ai monitoraggi e alle elaborazioni effettuate per la classificazione di stato chimico ed ecologico dei corpi idrici superficiali, relativa al periodo 2009-2013, le seguenti figure mostrano rispettivamente:

- i corpi idrici per i quali sono stati riscontrati superamenti dei valori soglia per la concentrazione media annua di sostanze attive ad azione fitoiatrica (Figura 103);

- i corpi idrici per i quali sono stati riscontrati superamenti dei valori soglia per la concentrazione media annua per glifosate o AMPA (Figura 104 a sinistra: è un dettaglio della figura precedente ovvero dettaglio per tali sostanze delle evidenze già comprese in figura)
- i corpi idrici per i quali sono stati riscontrati superamenti dei valori soglia per la concentrazione media annua di sostanze attive ad azione fitoiatrica diverse da AMPA e glifosate (Figura 104 a destra: è un dettaglio della figura precedente ovvero dettaglio per tali sostanze delle evidenze già comprese in figura).

In particolare AMPA e glifosate sono utilizzati sia in ambito agricolo che in ambito urbano e ciò si riflette in una distribuzione dei riscontri in aree anche molto diverse per le caratteristiche di uso del territorio e di finalità di utilizzo dei prodotti; i riscontri relativi ad altri prodotti sono invece concentrati in aree a maggiore vocazione agricola.

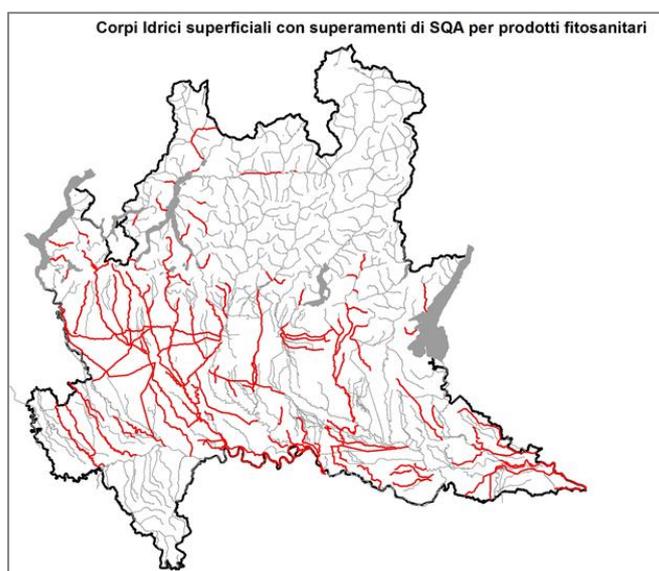


Figura 103 - Corpi idrici per i quali sono stati riscontrati superamenti dei valori soglia per la concentrazione media annua di sostanze attive ad azione fitoiatrica
(Revisione del PTUA della Lombardia, novembre 2014)

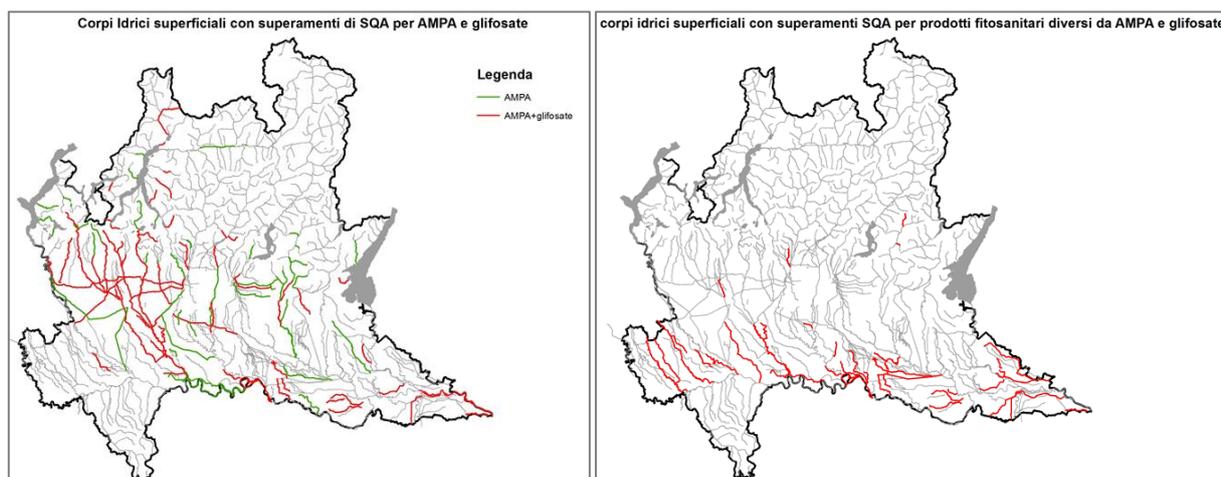


Figura 104 - Corpi idrici per i quali sono stati riscontrati superamenti dei valori soglia per la concentrazione media annua per glifosate o AMPA (a sinistra) e di altre sostanze attive ad azione fitoiatrica diverse da AMPA e glifosate (a destra)
(Revisione del PTUA della Lombardia, novembre 2014)

Presenza di prodotti fitosanitari nelle acque sotterranee¹¹⁸

I punti della rete di monitoraggio delle acque sotterranee dove sono stati ricercati i pesticidi sono pari a 403. Rispetto al triennio 2009-2011, nel 2012 il numero dei punti di monitoraggio è stato incrementato del 12% (454), mentre nel 2013 il numero è stato mantenuto pressoché uguale rispetto all'anno precedente (457). I prodotti fitosanitari riscontrati nella rete di monitoraggio delle acque sotterranee nel periodo 2009-2013, in funzione dei limiti indicati dal D.lgs. 30/09, sono rappresentati nel grafico sottostante.

Con riferimento agli andamenti di singoli riscontri, si rileva da Figura 105 che la presenza complessiva al di sopra dei limiti di legge dei pesticidi nelle acque sotterranee ha registrato il valore massimo nel 2012. È importante rilevare che tale crescita è concomitante all'estensione della rete, all'incremento del numero dei campioni e soprattutto al numero di sostanze ricercate. Il bentazone è la sostanza che ha fatto rilevare i maggiori riscontri rispetto alle altre sostanze attive ad azione fitoiatrica. La sua presenza è legata alle porzioni della pianura in cui sono diffuse le attività agricole (Figura 106). I metaboliti delle triazine (desetil) evidenziano un trend diversificato per l'atrazina desetil e la terbutilazina desetil: quest'ultima ha fatto registrare un aumento negli ultimi anni rispetto alla concomitante diminuzione dell'atrazina desetil. Come per le acque superficiali, la presenza dell'AMPA, sostanza con riscontri significativi, non può essere abbinata esclusivamente all'uso della sostanza madre, il glifosate, ma anche all'uso di detergenti chimici.

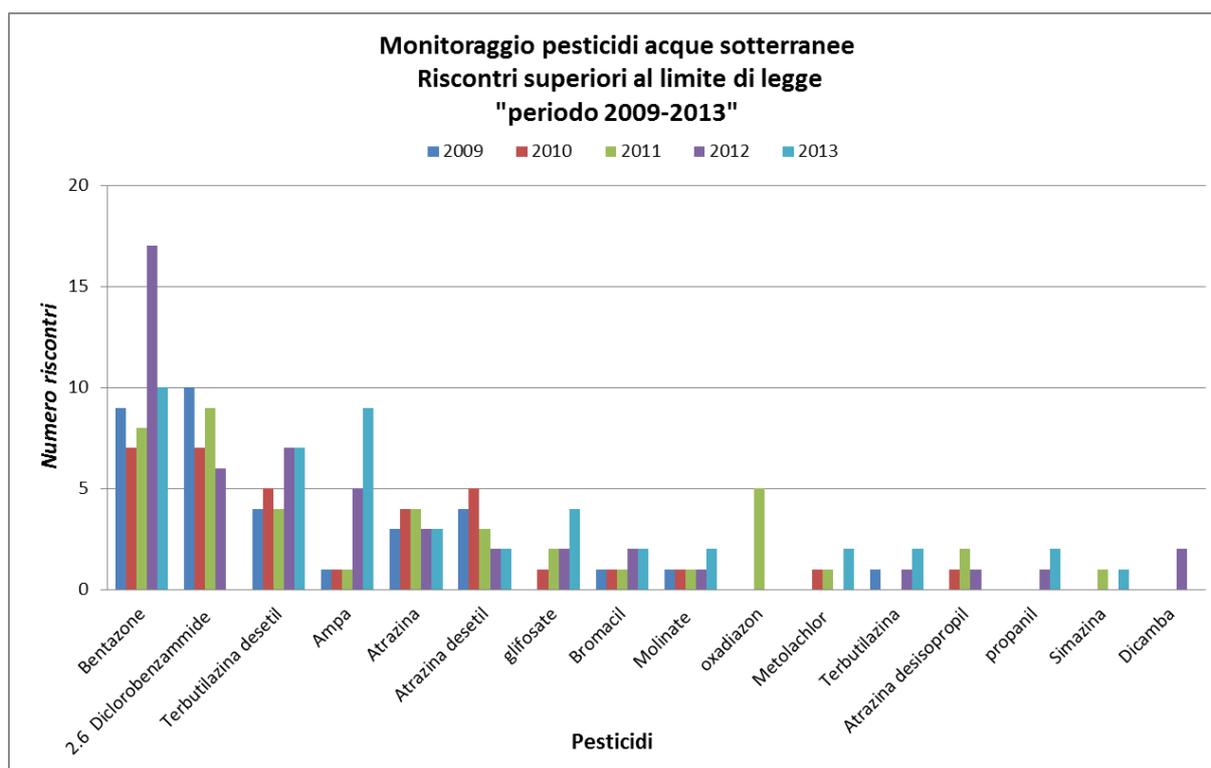


Figura 105 - Numero di riscontri nei corpi idrici sotterranei in cui sono stati registrati superamenti dei limiti di legge per i pesticidi nel periodo 2009-2013

(Fonte: revisione del PTUA della Lombardia, novembre 2014)

Nella mappa riportata in Figura 106 sono rappresentati i punti della rete di monitoraggio in cui sono stati riscontrati valori medi annui, con riferimento al periodo 2009-2011, superiori ai valori degli standard di qualità per sostanze attive presenti in prodotti fitosanitari, suddivisi per sistema acquifero (GWB - Ground

¹¹⁸ Fonte: revisione del PTUA della Lombardia, novembre 2014

Water Body). I punti della rete di monitoraggio delle acque sotterranee in cui nel triennio 2009/2011 sono stati riscontrati valori medi annui di concentrazione di sostanze ad azione fitoiatrica superiori ai valori previsti dal D.lgs. 30/2009 per la classificazione di stato chimico corrispondono rispettivamente al 12% per il 2009, al 10% per il 2010 e al 28% per l'anno 2011 del totale dei punti della rete regionale.

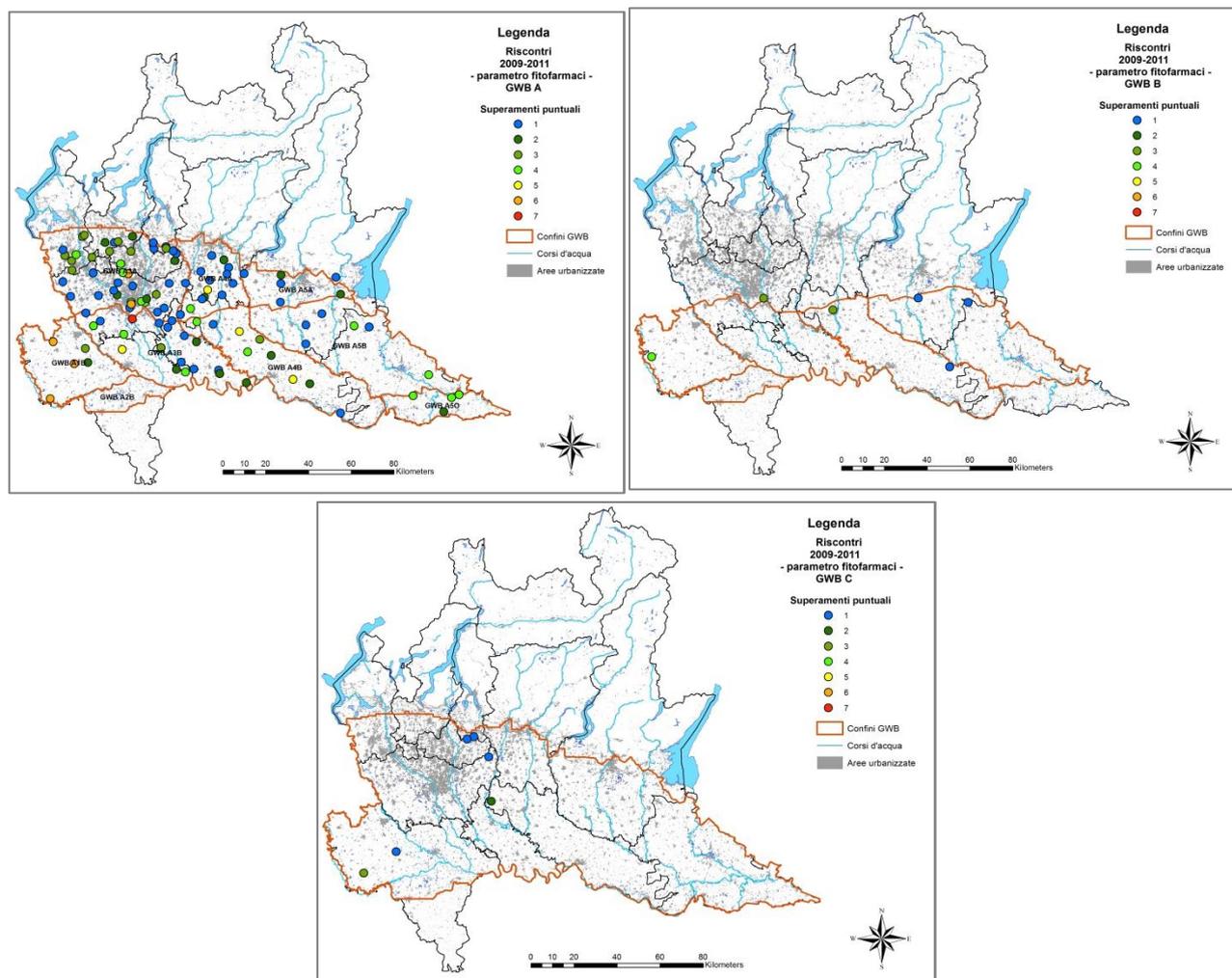


Figura 106 - Localizzazione dei punti in cui sono stati riscontrati superamenti puntuali degli standard di qualità per sostanze attive in prodotti fitosanitari, suddivise per acquifero (GWB A in alto a sinistra, GWB B in alto a destra e GWB C in basso)

(Fonte: revisione del PTUA della Lombardia, novembre 2014)

3.2 Qualità dell'aria

Il forte tasso di urbanizzazione, l'elevata densità/attività industriale e produttiva, il traffico e le peculiari caratteristiche geomorfologiche della pianura padana e del contesto lombardo contribuiscono all'emissione e all'accumulo di sostanze inquinanti per l'aria.

Il riferimento principale considerato per le analisi seguenti consiste nel Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA). Esso costituisce lo strumento di pianificazione e di programmazione per Regione Lombardia in materia di qualità dell'aria e risponde ai seguenti macro obiettivi:

- rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti
- preservare da peggioramenti nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite.

Come previsto dalla normativa¹¹⁹, sono individuate zone e agglomerati del territorio regionale in base ai parametri rilevanti della qualità dell'aria, alle caratteristiche orografiche e meteo-climatiche, alla densità abitativa, al carico emissivo e al grado di urbanizzazione del territorio. Gli agglomerati e le zone devono essere oggetto di specifiche attività di misura, in modo che sia possibile valutare e verificare il rispetto dei valori obiettivo e limite.

In Regione Lombardia sono stati individuati:

- tre agglomerati¹²⁰ (Milano, Bergamo e Brescia): sono caratterizzati, oltre che da un'elevata densità abitativa e di traffico, dalla presenza di attività industriali e da elevate densità di emissioni di PM10 primario, NO_x e COV. Inoltre si tratta di aree che presentano maggiore disponibilità di trasporto pubblico locale (TPL).
- quattro zone¹²¹:
 - ZONA A – PIANURA AD ELEVATA URBANIZZAZIONE: area caratterizzata da densità abitativa ed emissiva elevata ma inferiore a quella degli agglomerati, e da consistente attività industriale. Ricadono in questa zona la fascia di Alta Pianura (esclusi gli agglomerati) e i capoluoghi della Bassa Pianura (Pavia, Lodi, Cremona e Mantova) con i Comuni attigui. L'area è caratterizzata da una situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione).
 - ZONA B – ZONA DI PIANURA: area caratterizzata da densità emissiva inferiore rispetto alla zona A e da concentrazioni elevate di PM10, con componente secondaria percentualmente rilevante. Essendo una zona con elevata presenza di attività agricole e di allevamento, è interessata anche da emissioni di ammoniaca. Come nella zona A, le condizioni meteorologiche sono avverse per la dispersione degli inquinanti.
 - ZONA C – MONTAGNA: area caratterizzata da minore densità di emissioni di PM10 primario, NO_x, COV antropico e NH₃, ma importanti emissioni di COV biogeniche. L'orografia è montana con situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti e bassa densità abitativa.
 - ZONA D – FONDOVALLE: zona comprendente le porzioni di territorio poste a quota inferiore a 500 m s.l.m. dei Comuni ricadenti nelle principali Vallate delle Zone C e A (Valtellina, Val Chiavenna, Val Camonica, Val Seriana e Val Brembana). In essa si verificano condizioni di inversione termica frequente, tali da giustificare la definizione di una zona diversificata sulla base della quota altimetrica. Le densità emissive sono superiori a quelle della zona di montagna e paragonabili a quelle della zona A.

In regione Lombardia è, inoltre, adottata una zonizzazione in relazione all'ozono, in cui vengono mantenute tre (A, B e D) delle quattro zone identificate, mentre la zona C viene distinta in:

¹¹⁹ Vedi d.g.r. 2605 del 30/11/2011 che assolve alle richieste contenute nell'articolo 3 del D.lgs. 155/2010 che riprende la Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

¹²⁰ Gli agglomerati sono costituiti da un'area urbana o da un insieme di aree urbane che distano tra loro non più di qualche chilometro oppure da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci (con una popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure inferiore a 250.000 abitanti e una densità di popolazione superiore a 3.000 abitanti per kmq).

¹²¹ Le zone sono individuate, principalmente, sulla base di aspetti come il carico emissivo, le caratteristiche orografiche, le caratteristiche meteo-climatiche e il grado di urbanizzazione del territorio.

- ZONA C1 – AREA PREALPINA E APPENNINICA: area che comprende la fascia prealpina e appenninica dell’Oltrepo Pavese, maggiormente esposta al trasporto di inquinanti provenienti dalla Pianura, in particolare dei precursori dell’ozono.
- ZONA C2 – AREA ALPINA: area che corrisponde alla fascia alpina, meno esposta al trasporto di inquinanti che caratterizza la zona C1.

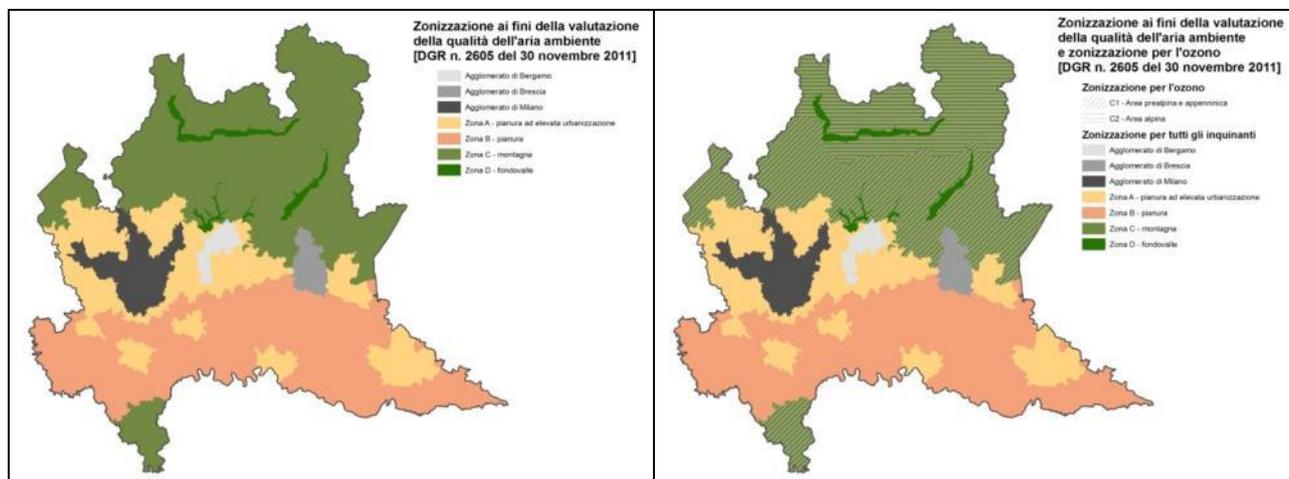


Figura 107 - Zonizzazione ai fini della valutazione della qualità dell’aria ambiente (a sinistra) e per l’ozono (a destra) [DGR n. 2605 del 30/11/2011]

Dai dati ARPA Lombardia emerge che nel 2011 non sono registrati superamenti dei limiti e degli obiettivi di legge per quanto concerne i seguenti inquinanti: SO₂, CO, C₆H₆, As, Cd, Ni e Pb.

Per quanto concerne l’**ozono**, il superamento è diffuso su tutto il territorio regionale, sebbene i picchi più alti si registrino sottovento alle zone a maggiore emissione dei precursori.

In rapporto al **PM10** il valore limite giornaliero è superato in maniera generalizzata, nelle quattro zone e negli agglomerati. Si sottolinea però che il numero di giorni di superamento di tale soglia è complessivamente calato negli anni (mediamente si è passati da più di 140 nei primi anni del 2000 ai 90 nel 2011). Per quanto riguarda il limite annuale si osserva il rispetto della soglia nelle aree di montagna e di fondovalle e il superamento nelle altre aree (sebbene tali superamenti siano più limitati spazialmente). Anche il superamento del limite sulla media annua del **PM2.5**, vincolante a partire dal 2015, è generalizzato in tutte le zone e agglomerati, benché il raggiungimento delle soglie previste appaia meno ambizioso di quanto non sia rimanere sotto i 35 giorni di superamento delle medie giornaliere di 50 µg/m³ per quanto concerne il PM10.

Per quanto riguarda l’**NO₂** i superamenti del limite sulla media annua sono diffusi nelle diverse zone, seppure le concentrazioni maggiori si registrino nelle stazioni da traffico. Il superamento del limite sulla media oraria è invece ristretto a un numero limitato di stazioni nell’agglomerato di Milano, di Brescia e in zona di Pianura.

Infine si riscontrano superamenti del limite riferiti al **benzo(a)pirene** nelle zone dove è maggiormente diffusa la combustione della legna (fondovalle alpini e Brianza).

(ARPA Lombardia¹²²)

Limite protezione salute agglomerato		Agglomerato Milano	Agglomerato Bergamo	Agglomerato Brescia	Zona A	Zona B	Zona C		Zona D	
					pianura ad elevata urbanizzazione	pianura	prealpi appennino montagna	Zona C1	Zona C2	fondovalle
								prealpi e appennino	montagna	
SO ₂	Limite Orario	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
	Limite Giornaliero	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
CO	Valore Limite	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
C6H6	Valore Limite	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
NO ₂	Limite Orario	✗	✓	✗	✗	✓	✓		✓	
	Limite Annuale	✗	✗	✗	✗	✓	✓		✓	
Ozono	Soglia Info	✗	✗	✗	✗	✗		✗	✓	
	Soglia Allarme	✗	✓	✓	✗	✓		✗	✓	
	Valore Bersaglio	✗	✗	✗	✗	✗		✗	✓	
PM ₁₀	Limite Giornaliero	✗	✗	✗	✗	✗	✗		✗	
	Limite Annuale	✗	✗	✗	✗	✗	✓		✓	
PM _{2.5}	Limite Annuale	✗	✗	✗	✗	✗	✗		✗	
B(a)P	Valore Obiettivo	✗	✓	✓	✓	✓	✓		✗	
As		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Cd		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Ni		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Pb		Limite Annuale	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓

3.2.1 Emissioni in atmosfera

Sono di seguito descritte le fonti inquinanti per le principali sostanze, suddivise per macrosettore e per zona¹²³, in Lombardia nel 2010¹²⁴.

Sostanze acidificanti (SO_x, NH₃, NO_x): sono emesse 9.731 t/a di sostanze acidificanti totali¹²⁵. I settori maggiormente emissivi sono rispettivamente:

- NO_x: il “trasporto su strada” (56%) e la “combustione nell’industria” (14%) insieme coprono il 70% delle emissioni;
- SO₂: 39% emessa dal macrosettore “combustione industriale”; i macrosettori “produzione energia e trasformazioni combustibili” e “processi produttivi” sono responsabili della metà delle emissioni;
- NH₃: la quasi totalità delle emissioni proviene dall’“agricoltura” (98%).

¹²² http://ita.arpalombardia.it/ITA/qaria/doc_ConfrontoLimiti.asp

¹²³ I dati comunali, relativamente all’anno 2010, sono stati raccolti, trattati ed elaborati in chiave territoriale adottando la medesima zonizzazione utilizzata per la descrizione della qualità dell’aria. Poiché non vi è un rapporto uno a uno tra comune e zona per la qualità dell’aria e poiché il territorio dei comuni alpini (avente parte del territorio in fondovalle e parte in versante) risulta appartenere a due zone (C - montagna e D - fondovalle), mentre i dati disponibili vengono distribuiti alla scala comunale, nelle elaborazioni si è rivelato necessario creare la classe CD. Ciò comporta la sostanziale assenza di zona D, poiché sono in numero assolutamente marginale i comuni il cui territorio appartiene interamente alla zona fondovalle.

¹²⁴ Per l’analisi delle emissioni in atmosfera si fa riferimento al catalogo IN.EM.AR. (INventario EMISSIONI ARia).

¹²⁵ I coefficienti utilizzati da INEMAR per valutare il potenziale dei diversi inquinanti in termini di acidificazione delle precipitazioni (fattori di acidificazione potenziale) sono pari a 21,74 per NO_x, 31,25 per SO₂ e 58,82 per NH₃.

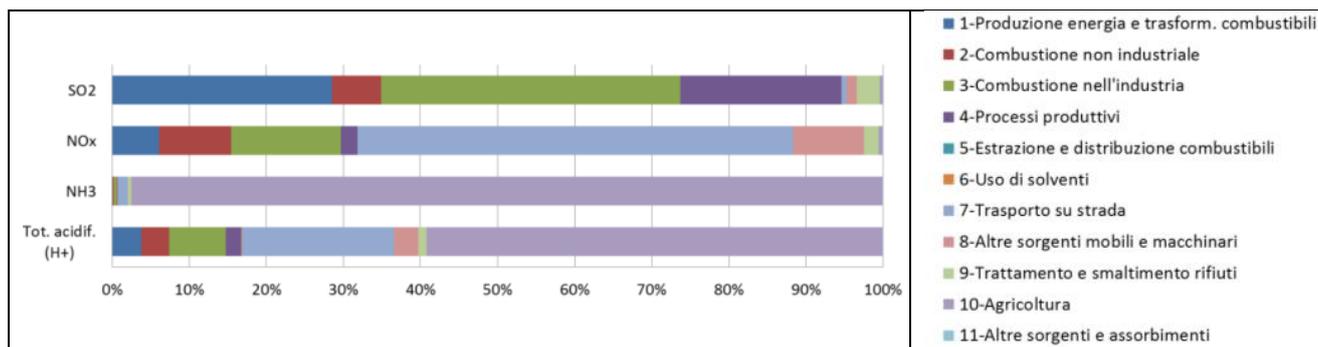
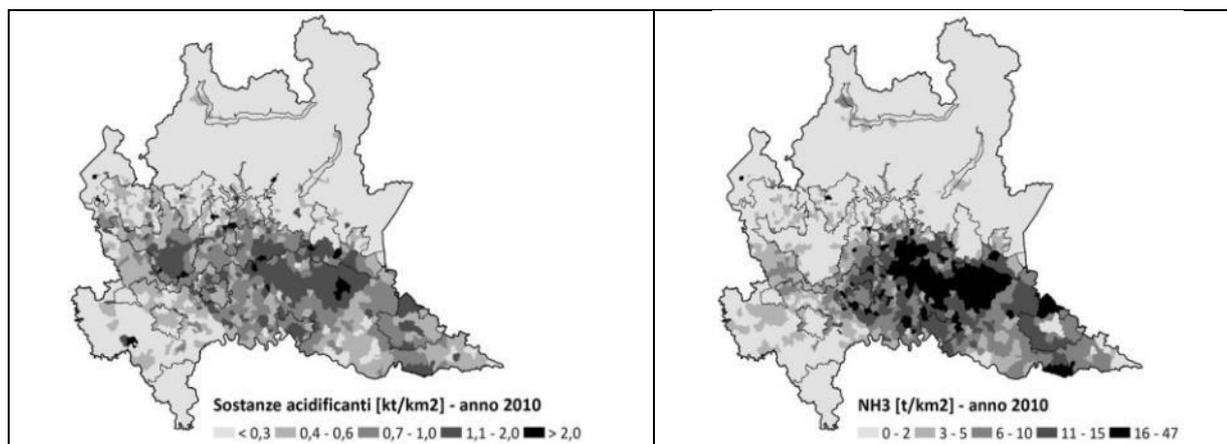


Figura 108 - Distribuzione percentuale delle emissioni di sostanze acidificanti in Lombardia nel 2010, suddivise per macrosettore. (INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera)

Rispetto ai dati disponibili in INEMAR 2008, nel 2010 si osserva che:

- Le emissioni di SO_2 hanno subito una diminuzione del 25%. Le principali riduzioni riguardano la combustione nell'industria, il cui contributo alle emissioni totali di SO_2 passa dal 43% a 39%, la produzione di energia (-20%, circa 1.300 t in meno), la combustione non industriale (-46%, circa 1.000 t in meno) e il trasporto su strada (-79%, circa 480 t in meno).
- Le emissioni di NO_x sono diminuite del 4,1%. Tale variazione è dovuta in particolar modo alla riduzione delle emissioni da produzione di energia (-19%, circa 2.100 t in meno), alle altre sorgenti mobili e macchinari (-13%, circa 2.000 t in meno), ai processi produttivi (-35%, circa 1.700 t in meno) e nel trasporto su strada (-2%, circa 1.600 t in meno). Si nota un aumento dalle emissioni da combustione non industriale (+5%, circa 600 t in più), dovuto al cambiamento del fattore di emissione utilizzato in INEMAR.
- Le emissioni di NH_3 sono diminuite dell'8%. In termini assoluti, la diminuzione più rilevante si è avuta nelle emissioni da agricoltura (-8%, circa 8.400 t in meno). La riduzione è dovuta a una diminuzione del numero dei capi. Anche le emissioni da trasporto su strada sono diminuite (-22%, circa 360 t in meno).

Le mappe di densità emissiva per comune (t/kmq) mettono in evidenza questa suddivisione per settore. Infatti le emissioni di NH_3 si concentrano prevalentemente in pianura, caratterizzata da agricoltura intensiva, mentre le emissioni di NO_x sono localizzate lungo le principali infrastrutture viarie.



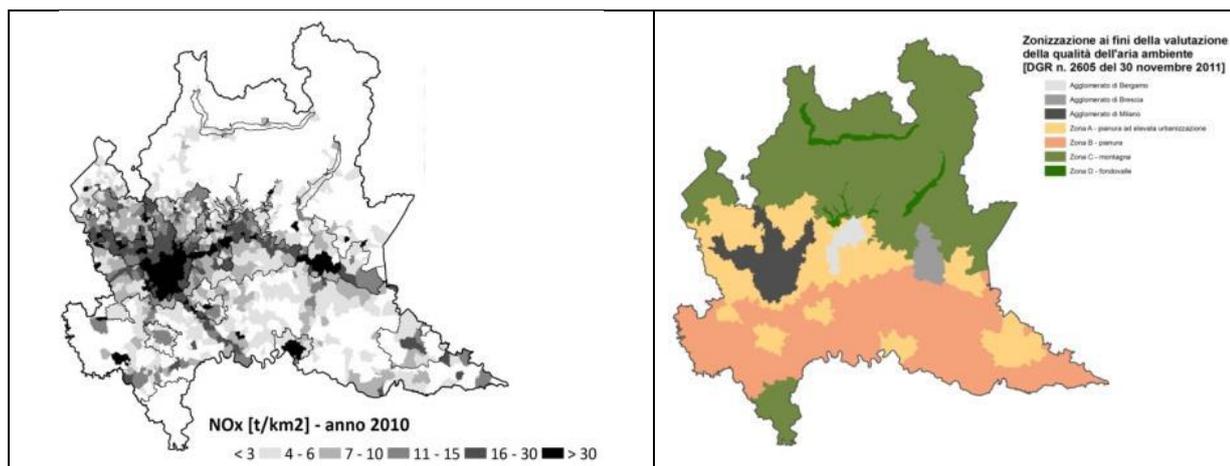


Figura 109 - Emissioni di inquinanti per superficie territoriale calcolate a scala comunale – Sostanze acidificanti totali, NH₃ e NO_x (Elaborazione Poliedra a partire da dati INEMAR, 2010, livello comunale)

Una quota prossima ai 4/5 delle emissioni proviene dai comuni appartenenti alle zone A (28%) e B (50%), da sola responsabile della metà delle emissioni stimate. La zona B è responsabile di più della metà delle emissioni di sostanze acidificanti nei settori “uso di solventi” (69%), “agricoltura” (66%), “produzione energia e trasformazione combustibili” (52%). Nella zona A sono emessi il 35% del totale delle sostanze acidificanti dovute al macrosettore “produzione energia e trasformazione combustibili”; il 33% di quelle relative al “trasporto su strada”; il 29% di quelle proprie del macrosettore “combustione non industriale”.

Tabella 47 - Emissioni di sostanze acidificanti suddivise in funzione della zonizzazione per la qualità dell'aria e per macrosettore (percentuale rispetto al totale per macrosettore).

(Elaborazione Poliedra a partire da dati INEMAR, 2010, livello comunale)

SOSTANZE ACIDIFICANTI TOTALI MACROSETTORE	AGGLOMERATI			ZONE					LOMBARDIA
	BG	BS	MI	A	B	C	CD	D	
Agricoltura	1%	1%	1%	26%	66%	3%	2%	-	100%
Altre sorgenti e assorbimenti	2%	2%	16%	15%	7%	55%	3%	-	100%
Altre sorgenti mobili e macchinari	3%	1%	11%	28%	44%	10%	3%	-	100%
Combustione nell'industria	3%	9%	15%	27%	21%	19%	6%	-	100%
Combustione non industriale	4%	3%	32%	29%	16%	12%	4%	-	100%
Estrazione e distribuzione combustibili	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Processi produttivi	5%	16%	2%	25%	38%	12%	2%	-	100%
Produzione energia e trasformazione combustibili	1%	4%	6%	35%	52%	-	1%	-	100%
Trasporto su strada	4%	4%	27%	33%	20%	7%	3%	-	100%
Trattamento e smaltimento rifiuti	15%	10%	14%	22%	39%	-	-	-	100%
Uso di solventi	1%	4%	4%	12%	69%	8%	-	-	100%
TOTALE	2%	3%	9%	28%	50%	5%	2%	-	100%

Precursori ozono (NO_x, CO, COV, CH₄): sono emesse 483.180 t/a di sostanze precursori dell'ozono¹²⁶. Oltre agli inquinanti già descritti, i settori maggiormente emissivi sono:

- COV: circa 4/5 delle emissioni proviene da “uso di solventi”, “agricoltura” e “altre sorgenti e assorbimenti”;
- CO: circa il 43% delle emissioni deriva dalla “combustione non industriale”; quasi 1/3 invece dal “trasporto su strada”.

¹²⁶ I coefficienti utilizzati da INEMAR per valutare il diverso potere di formazione dell'ozono troposferico (Tropospheric Ozone Formation Potentials) sono pari a 1 per i COV, 0,11 per il monossido di carbonio, 1,22 per l'NO_x e 0,014 per il metano.

Rispetto ai dati disponibili in INEMAR 2008, nel 2010 si osserva che:

- Le emissioni di COV sono diminuite del 10%. La riduzione di queste emissioni è legata all'aggiornamento dei fattori di emissione di INEMAR per quanto riguarda l'uso di solventi (-30%, circa 34.000 t in meno). Significativa anche la riduzione nelle emissioni da trasporto su strada (-52%, circa 14.000 t in meno) in gran parte dovuta alla riduzione delle percorrenze attribuite a ciclomotori/motocicli 2 tempi, aggiornate sulla base di nuovi studi. Dal confronto emergono una riduzione del contributo della combustione non industriale, che rispetto alle emissioni totali passa dal 7% a 5%, ed un aumento del contributo dell'agricoltura, dal 16% al 25% rispetto alle emissioni totali, legato ad una revisione dei parametri di stima.
- Le emissioni di CO sono diminuite del 24%. Si è avuta una significativa diminuzione delle emissioni da trasporto su strada, il cui contributo alle emissioni totali si riduce dal 41% al 31% (circa 52.000 t in meno), e delle emissioni da combustione non industriale (circa 18.000 t in meno).

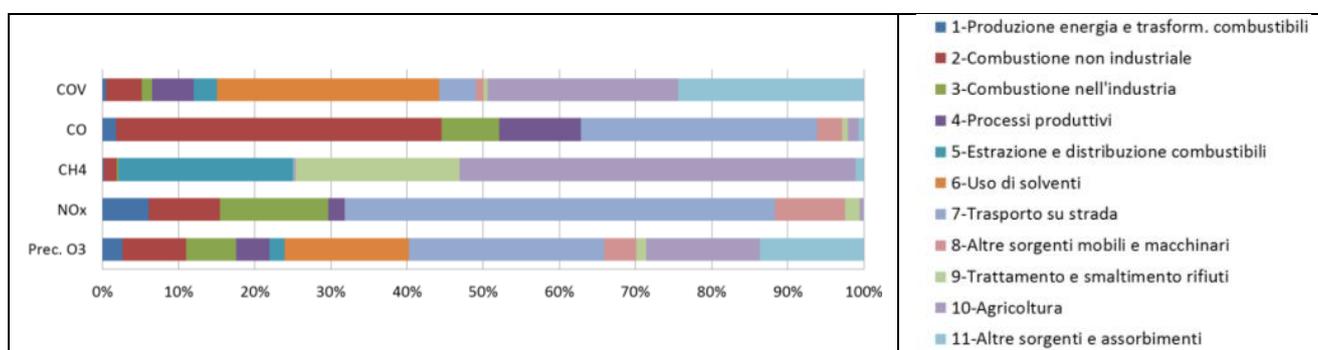


Figura 110 - Distribuzione percentuale delle emissioni di sostanze precursori dell'ozono in Lombardia nel 2010, suddivise per macrosettore.

(INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera)

Se si osserva la mappa relativa ai precursori dell'ozono emerge che la zona C è quella che si caratterizza per la minore densità emissiva che in ambiente alpino aumenta solo nelle zone di fondovalle. Negli agglomerati (soprattutto in quello di Milano) e nella zona A si riscontrano le maggiori densità emissive, che si condensano anche in corrispondenza delle principali infrastrutture/direttrici stradali e delle aree maggiormente urbanizzate della pianura.

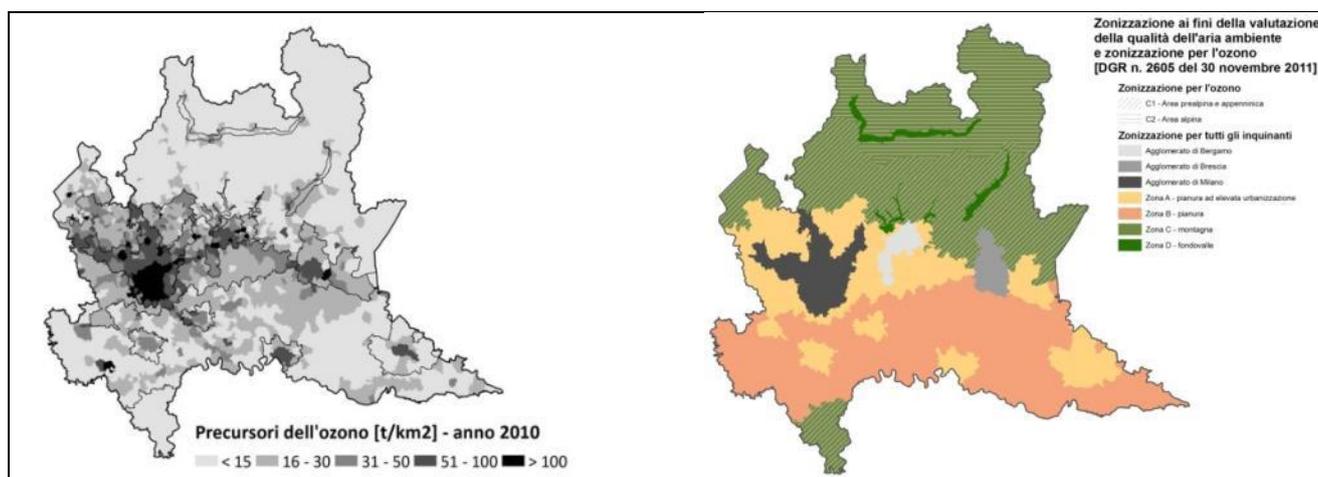


Figura 111 - Emissioni di inquinanti per superficie territoriale calcolate a scala comunale - Precursori dell'ozono (Elaborazione Poliedra a partire da dati INEMAR, 2010, livello comunale)

Le zone A, B e l'agglomerato di Milano sono responsabili rispettivamente del 27%, del 26% e del 18% del totale delle emissioni di sostanze precursori dell'ozono. Nei comuni della zona A sono emessi precursori

dell'ozono in quota superiore al 30% (rispetto al totale di ogni macrosettore) in ogni settore, ad eccezione di "agricoltura" e "altre sorgenti e assorbimenti". In zona B è invece emesso il 66% dei precursori dell'ozono dovuti al macrosettore "agricoltura"; il 48% di quelle relativa al macrosettore "produzione energia e trasformazione combustibili". L'agglomerato di Milano fornisce un apporto importante in termini relativi nei settori "uso di solventi" (35%), "estrazione e distribuzione combustibili" (34%) e "trasporto su strada" (28%).

Tabella 48 - Emissioni di precursori dell'ozono suddivise in funzione della zonizzazione per la qualità dell'aria e per macrosettore (percentuale rispetto al totale per macrosettore).

(Elaborazione Poliedra a partire da dati INEMAR, 2010, livello comunale)

Precursori ozono Macrosettore	Agglomerati			Zone					Lombardia
	BG	BS	MI	A	B	C	CD	D	
Agricoltura	1%	1%	2%	23%	66%	7%	2%	-	100%
Altre sorgenti e assorbimenti	-	2%	1%	7%	5%	63%	21%	-	100%
Altre sorgenti mobili e macchinari	3%	1%	12%	29%	42%	10%	3%	-	100%
Combustione nell'industria	3%	9%	12%	30%	21%	20%	4%	-	100%
Combustione non industriale	5%	3%	22%	30%	18%	16%	6%	-	100%
Estrazione e distribuzione combustibili	5%	4%	34%	31%	17%	6%	3%	-	100%
Processi produttivi	7%	10%	11%	33%	32%	4%	2%	-	100%
Produzione energia e trasformazione combustibili	2%	4%	10%	34%	48%	-	1%	-	100%
Trasporto su strada	4%	4%	28%	33%	20%	7%	3%	-	100%
Trattamento e smaltimento rifiuti	10%	7%	17%	34%	31%	1%	-	-	100%
Uso di solventi	5%	4%	35%	33%	14%	6%	3%	-	100%
Totale	3%	4%	18%	27%	26%	16%	6%	-	100%

Polveri totali sospese (PTS) (PM2.5, PM10): sono emesse 25.000 t/a di polveri totali sospese. I settori maggiormente emissivi sono la "combustione non industriale" e il "trasporto su strada".

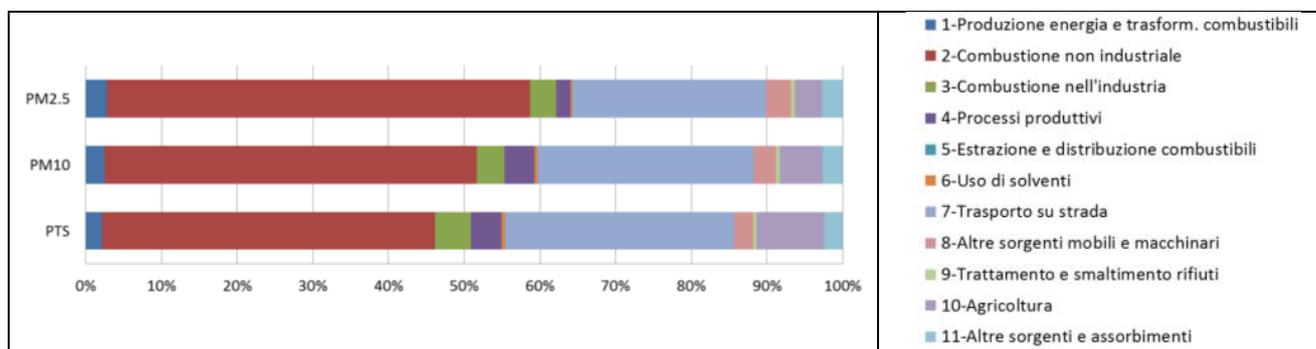


Figura 112 - Distribuzione percentuale delle emissioni di sostanze precursori dell'ozono in Lombardia nel 2010, suddivise per macrosettore.

(INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera)

Rispetto ai dati disponibili in INEMAR 2008, nel 2010 si osserva che le emissioni di PM10 sono diminuite dell'11%. I contributi più significativi alla diminuzione delle emissioni di questo inquinante sono relativi ai settori combustione non industriale (-12%, circa 1.500 t in meno), del trasporto su strada (-7%, circa 470 t in meno) e della combustione nell'industria (-25%, circa 260 t in meno). La riduzione nel settore del riscaldamento civile è dovuta non soltanto alla riduzione dei consumi di legna, ma anche al cambiamento del fattore di emissione di INEMAR.

Per quanto riguarda in particolare il PM10 la mappa permette di osservare una maggiore densità emissiva concentrata nella parte centrale del territorio regionale e nel varesotto, in Brianza e nel comasco. Si notano inoltre addensamenti di comuni a elevata densità di emissioni di PM10 in corrispondenza delle principali infrastrutture stradali e nei fondovalle.

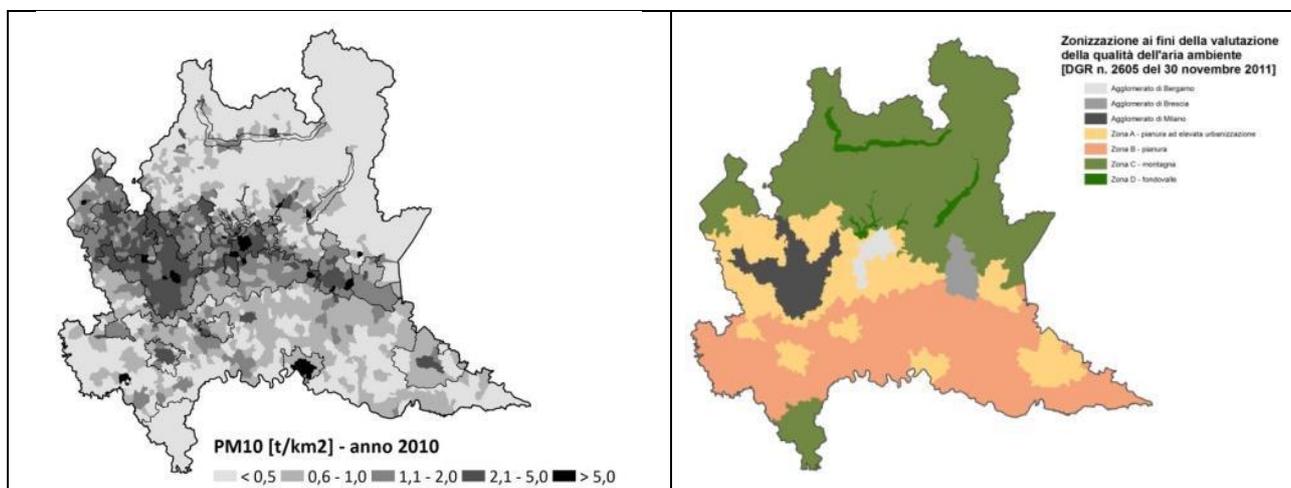


Figura 113 - Emissioni di inquinanti per superficie territoriale calcolate a scala comunale – PM10
(Elaborazione Poliedra a partire da dati INEMAR, 2010, livello comunale)

I comuni appartenenti alla zona A sono responsabili di una quota prossima a 1/3 delle emissioni di polveri totali sospese, incidendo in ogni macrosettore per più del 20% del totale delle polveri emesse. In termini di incidenza sul totale per macrosettore, nei comuni appartenenti alla zona A vengono emesse il 54% delle polveri totali dovute al macrosettore “produzione energia e trasformazione combustibili”. Nella zona B sono invece emesse il 25% delle polveri totali sospese: l’“agricoltura” costituisce il macrosettore in cui i comuni della zona B influiscono per il 70% delle emissioni (macrosettore rispetto cui il 25% delle emissioni di PTS avviene in zona A); per quasi la metà delle emissioni la zona B incide nel macrosettore “altre sorgenti mobili e macchinari”. L’agglomerato di Milano è invece responsabile del 17% circa delle emissioni di polveri sospese, coprendo quote importanti (prossime o superiori al 20%) nei seguenti macrosettori: “uso di solventi”, “trattamento e smaltimenti rifiuti”, “trasporto su strada”, “altre sorgenti e assorbimenti”.

Tabella 49 - Emissioni di polveri totali sospese suddivise in funzione della zonizzazione per la qualità dell’aria e per macrosettore (percentuale rispetto al totale per macrosettore).

(Elaborazione Poliedra a partire da dati INEMAR, 2010, livello comunale)

Polveri totali sospese Macrosettore	Agglomerati			Zone					Lombardia
	BG	BS	MI	A	B	C	CD	D	
Agricoltura	1%	1%	1%	25%	70%	1%	1%	-	100%
Altre sorgenti e assorbimenti	4%	3%	30%	24%	12%	23%	4%	-	100%
Altre sorgenti mobili e macchinari	2%	2%	9%	23%	49%	12%	3%	-	100%
Combustione nell’industria	2%	8%	17%	33%	20%	12%	9%	-	100%
Combustione non industriale	5%	3%	13%	30%	18%	21%	8%	-	100%
Estrazione e distribuzione combustibili	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Processi produttivi	4%	14%	10%	40%	17%	13%	2%	-	100%
Produzione energia e trasformazione combustibili	0%	11%	1%	54%	34%	-	-	-	100%
Trasporto su strada	4%	4%	27%	33%	20%	8%	4%	-	100%
Trattamento e smaltimento rifiuti	31%	2%	20%	26%	18%	2%	1%	-	100%
Uso di solventi	2%	6%	20%	32%	32%	5%	3%	-	100%
TOTALE	4%	4%	17%	31%	25%	14%	5%	-	100%

3.2.2 Fattori morfologici, orografici e meteorologici

È opportuno sottolineare il ruolo delle caratteristiche morfologiche, orografiche e meteorologiche nella diffusione e nell'accumulo delle sostanze inquinanti in atmosfera. In particolare le condizioni meteorologiche rivestono un ruolo fondamentale sui livelli di concentrazione degli inquinanti e i parametri che maggiormente influiscono sulle concentrazioni misurate sono la velocità del vento, l'altezza dello strato di rimescolamento e inversioni termiche, i passaggi di perturbazioni atmosferiche, le precipitazioni, l'umidità relativa, l'irraggiamento solare.

Nel territorio lombardo (e più in generale nella Valle Padana) si verificano condizioni sfavorevoli per quanto concerne il fenomeno dell'inquinamento atmosferico. Oltre alle condizioni meteorologiche le Alpi limitano spesso le correnti d'aria fra l'Italia del Nord e l'Europa centrale e continentale e favoriscono la stagnazione dell'aria all'interno del bacino padano, al cui interno sono necessari tempi più lunghi (un maggior numero di giorni) per la dispersione degli inquinanti immessi. Se la presenza delle Alpi (e degli Appennini) impedisce la dispersione verso l'esterno, ostacola il trasporto di inquinanti verso l'interno. Ciò implica che le emissioni che avvengono nel bacino padano possono influire significativamente sulle concentrazioni a Milano (e viceversa) mentre l'apporto transfrontaliero risulta limitato.

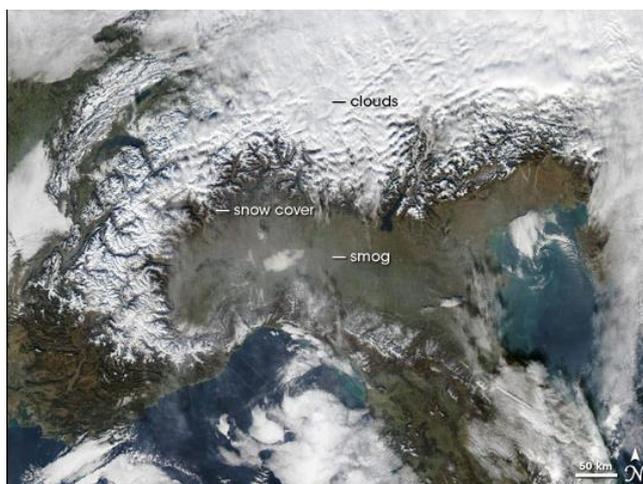


Figura 114 - Ortofoto satellitare dell'Italia Settentrionale: la Pianura Padana, compresa tra le Alpi a Nord e ad Ovest e l'Appennino tosco-emiliano a Sud.
(NASA, 23 dicembre 2005)

3.2.3 Qualità dell'aria e salute umana

L'inquinamento atmosferico è una causa accertata di affezioni e decessi prematuri e i rischi maggiori per la salute sono legati all'inquinamento generati dalle polveri e dall'ozono. La concentrazione eccessiva di sostanze inquinanti (polveri sottili in primis) aumenta la frequenza di disturbi e affezioni alle vie respiratorie sia nei bambini sia negli adulti. Elevate concentrazioni di inquinanti sono correlate a fenomeni di dispnea, tosse cronica, bronchiti (acute e croniche), infezioni delle vie respiratorie. Inoltre si osservano una diminuzione della capacità polmonare media e un incremento degli interventi medici urgenti e dei ricoveri ospedalieri dovuti ad affezioni alle vie respiratorie al crescere, in generale, delle concentrazioni di inquinanti in atmosfera. Negli ultimi anni la ricerca scientifica ha dimostrato che l'inquinamento atmosferico ha ripercussioni sull'apparato respiratorio e sul sistema cardiocircolatorio e che esso è responsabile di una riduzione dell'aspettativa di vita, in quanto causa dell'aumento dei casi di decesso giornalieri per cancro ai polmoni e disturbi cardiaci e vascolari. Inoltre il 17 ottobre 2013 l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) ha presentato uno studio (IARC Monographs n. 109) relativo

all'inquinamento atmosferico esterno, che viene classificato come cancerogeno per la popolazione umana (Gruppo 1¹²⁷).

In Lombardia è stato sviluppato il progetto ESSIA (Effetti Sulla Salute dell'Inquinamento Atmosferico) con lo scopo di indagare gli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute della popolazione lombarda e di conoscere in modo più approfondito i meccanismi biologici alla base di tali effetti. Gli effetti osservati sono sia di tipo acuto (aggravamento di sintomi respiratori e cardiaci in soggetti predisposti, infezioni respiratorie acute, crisi di asma bronchiale, disturbi circolatori e ischemici) e si manifestano nei giorni di maggiore inquinamento; sia di tipo cronico (tosse e catarro, diminuzione della capacità polmonare, bronchite cronica, tumore polmonare) e si presentano per effetto di esposizioni di lungo periodo.

Il progetto ESSIA¹²⁸ ha stimato in maniera quantitativa la mortalità e la morbosità imputabile alle polveri (PM10) e al NO₂ in Lombardia, arrivando a fornire il numero presunto di decessi e di ricoveri aggiuntivi dovuti all'inquinamento atmosferico e quindi prevenibili ed evitabili mediante l'attuazione di specifiche misure e azioni per limitare le concentrazioni di tali inquinanti in atmosfera. L'impatto sulla salute è stato valutato calcolando, per ciascun comune lombardo, il numero di eventi¹²⁹ (decessi e ricoveri) attribuibili a PM10 e NO₂.

Per quanto concerne la mortalità generale per PM10, sono 169 le morti attribuibili al superamento del limite fissato dall'UE per la concentrazione media annuale di 40 µg/m³. I decessi che potrebbero essere evitati mediante una riduzione del 20% delle concentrazioni dell'inquinante ammontano in 160.

Rispetto alla mortalità generale per NO₂, i decessi attribuibili al superamento di 40 µg/m³ nell'intera Lombardia sono stimati in 410. Lo studio afferma che 278 casi potrebbero essere evitati in seguito a una riduzione del 20% delle concentrazioni di NO₂.

Sia per la mortalità sia per i ricoveri, l'effetto di PM10 è più elevato sulle patologie respiratorie rispetto a quelle cardiache ed è nettamente più evidente nella stagione estiva. L'effetto di NO₂ è invece più rilevante nella mortalità per cause cardiovascolari.

3.3 Siti contaminati e bonifiche¹³⁰

Il numero totale dei siti censiti dall'Anagrafe regionale dei siti da bonificare, alla data del 31/12/2012, ammonta a oltre 4.000, di cui 818 contaminati, 1.396 bonificati e 1.599 potenzialmente contaminati. La maggior parte dei siti si concentrano nella provincia di Milano e nelle aree urbane della fascia pedemontana.

¹²⁷ Gruppo 1: categoria utilizzata quando vi è sufficiente evidenza della cancerogenicità per l'uomo. Ciò significa che esistono prove sufficienti per stabilire un nesso causale tra l'esposizione dell'uomo alla sostanza (al composto o al fenomeno) e lo sviluppo del carcinoma (indagini epidemiologiche, studi sull'uomo e sugli animali).

¹²⁸ come riportato nel Documento di Piano e nel Rapporto Ambientale del PRIA, Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria.

¹²⁹ I valori di impatto stimati per i due inquinanti non devono essere sommati poiché PM10 e NO₂ sono marcatori della medesima esposizione all'inquinamento atmosferico, rappresentando di fatto misurazioni diverse dello stesso fenomeno.

¹³⁰ Fonti: Proposta di Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate, Anagrafe dei siti da bonificare istituita dalla Regione ai sensi del D.M. 471/1999, banca dati "SISCO" di ARPA Lombardia e banche dati trasmesse da Province e Comuni interessati da interventi di bonifica.

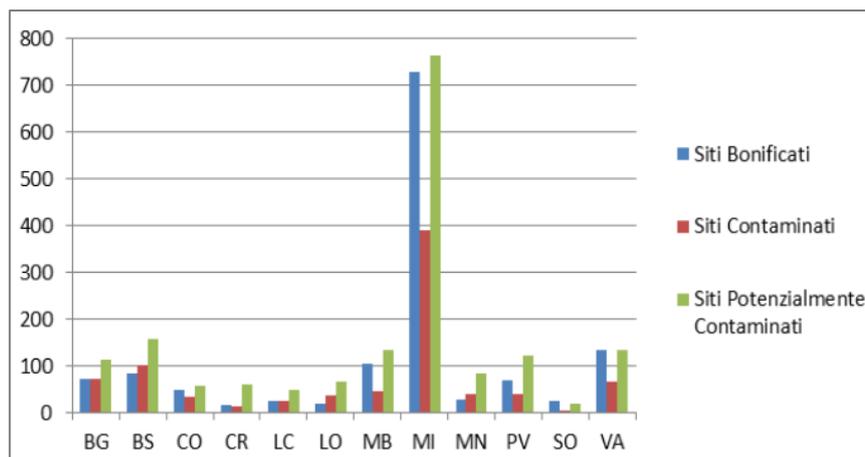


Figura 115 - Distribuzione complessiva dei siti bonificati, contaminati e potenzialmente bonificati censiti al 31/12/2012 per provincia
(Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate; Anagrafe regionale dei siti da bonificare)

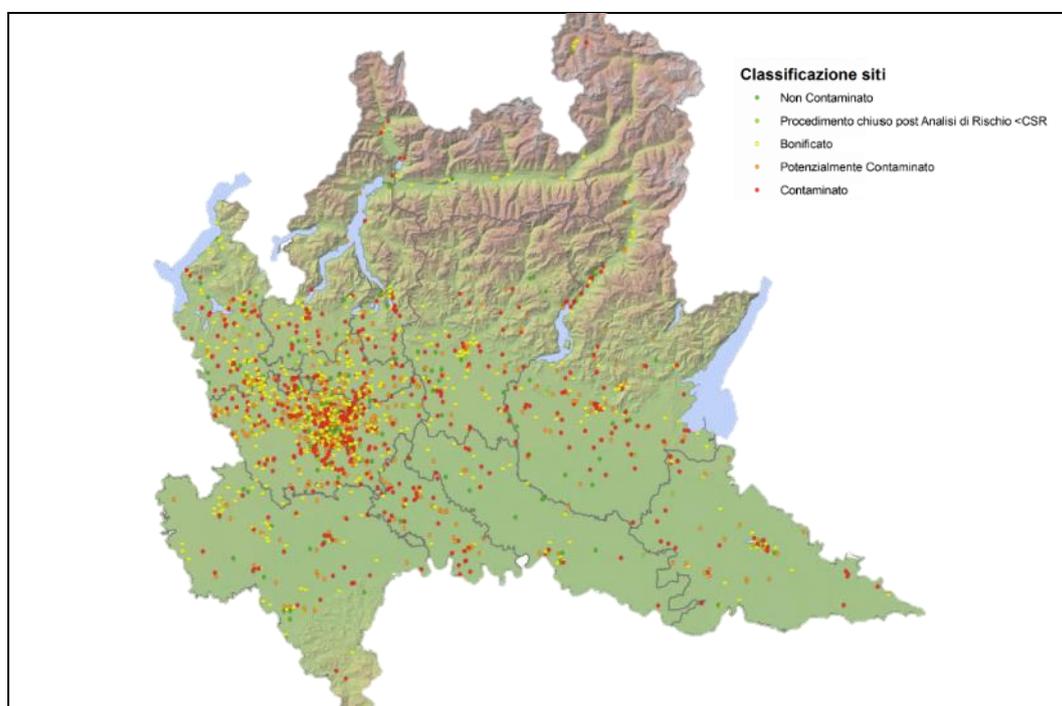


Figura 116 - Distribuzione territoriale dei siti censiti al 31/12/2012 per classe
(Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate; Anagrafe regionale dei siti da bonificare)

In Lombardia sono presenti 7 Siti di Interesse Nazionale (SIN)¹³¹: Sesto San Giovanni (MI), Pioltello-Rodano (MI), Polo chimico di Mantova (MN), Brescia Caffaro (BS), Broni (PV), Cerro al Lambro (MI), Milano Bovisa (MI). I Siti di Interesse Regionale (SIR)¹³² sono 59: 12 bonificati, 33 contaminati, 5 per i quali è stato chiuso il procedimento e i restanti potenzialmente contaminati.

La maggior parte dei siti contaminati presenti in Anagrafe Regionale corrispondono ad aree produttive dismesse (30%), spesso di ampia dimensione e ubicate in corrispondenza di zone ad alta urbanizzazione; tra le altre tipologie più rappresentate, le aree di stoccaggio e adduzione di carburanti (21%) e le aree

¹³¹ Sono i siti riconosciuti dallo Stato in funzione delle caratteristiche del sito, della natura degli inquinanti e della loro pericolosità, dell'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali.

¹³² Sono i siti per cui la Regione subentra al Comune nella titolarità del procedimento per la bonifica/messa in sicurezza, ai sensi della l.r. 30/2006, qualora emerga una condizione di inquinamento sovracomunale a carico delle matrici ambientali.

produttive in attività (19%). Tra le tipologie censite, rivestono un ruolo significativo anche le discariche: quelle autorizzate sono 15 (pari al 2% dei siti contaminati); i siti interessati da rifiuti stoccati in modo incontrollato sono il 7 % del totale dei siti contaminati, di cui 38 con abbandono di rifiuti e 15 “discariche incontrollate”, che comprendono sia discariche abusive sia discariche di rifiuti speciali e di rifiuti solidi urbani realizzate prima dell’emanazione della normativa di settore.

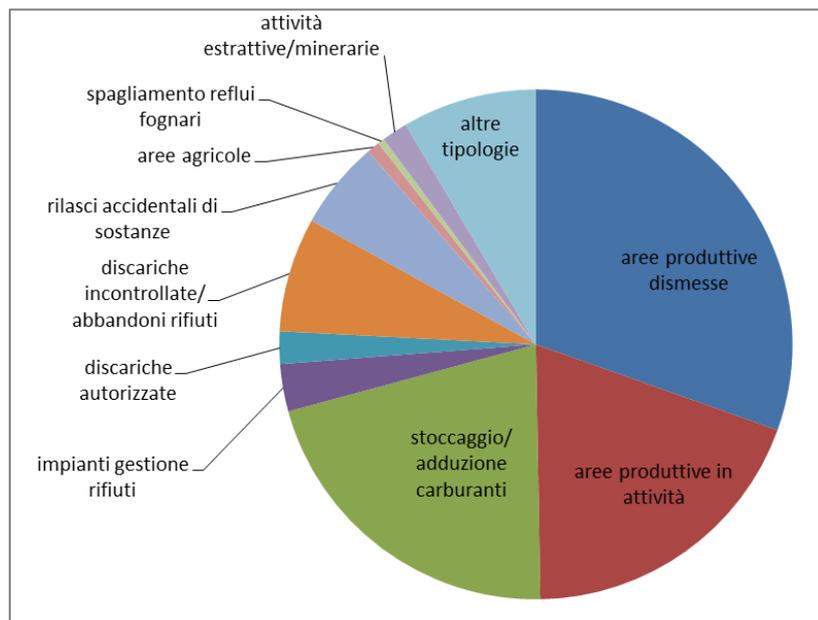


Figura 117 - Siti contaminati censiti al 31/12/2012 per tipologia di origine
(Proposta di Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate; Anagrafe regionale dei siti da bonificare)

La contaminazione interessa nel 48% dei casi il terreno, nel 10% la falda acquifera e nel 42% entrambe le matrici ambientali¹³³.

Per quanto riguarda le tipologie di inquinanti presenti sul territorio¹³⁴:

- per il suolo la contaminazione è ascrivibile prevalentemente a idrocarburi alifatici e metalli pesanti, che rappresentano in termini di frequenza quasi il 70% del totale degli inquinanti riscontrati. La contaminazione da idrocarburi e da metalli è dovuta, rispettivamente, alla presenza di attività connesse ai Punti Vendita carburanti e a quelle del settore della lavorazione dei metalli.
- per le acque sotterranee le classi di contaminanti maggiormente presenti sono rappresentate da metalli, alifatici clorurati cancerogeni e organici aromatici e il quadro della contaminazione è, per lo più, riconducibile a quanto si riscontra nel terreno, essendo la diversa incidenza delle sostanze in acqua condizionata dal loro grado di solubilità e di volatilità.

¹³³ Percentuali riferite al totale di soli 687 siti contaminati, i cui dati al 31.12.2012 risultano disponibili nella banca dati SISCO di ARPA.

¹³⁴ Dati ARPA 2011

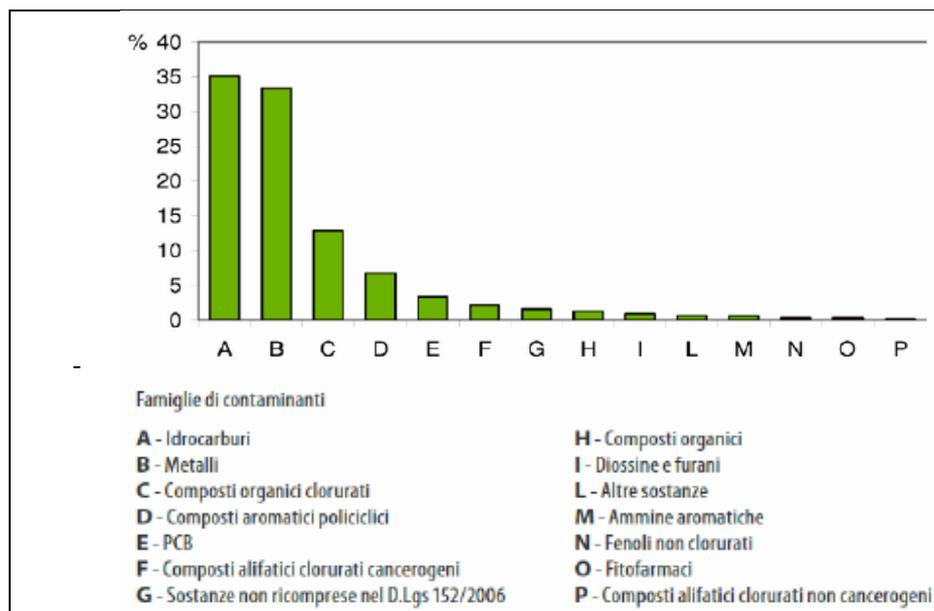


Figura 118 - Distribuzione percentuale dei contaminanti, aggregati secondo le principali famiglie presenti nella matrice suolo dei siti contaminati e riscontrati in concentrazioni superiori ai limiti di legge (Proposta di Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate; ARPA, Rapporto Ambientale 2011)

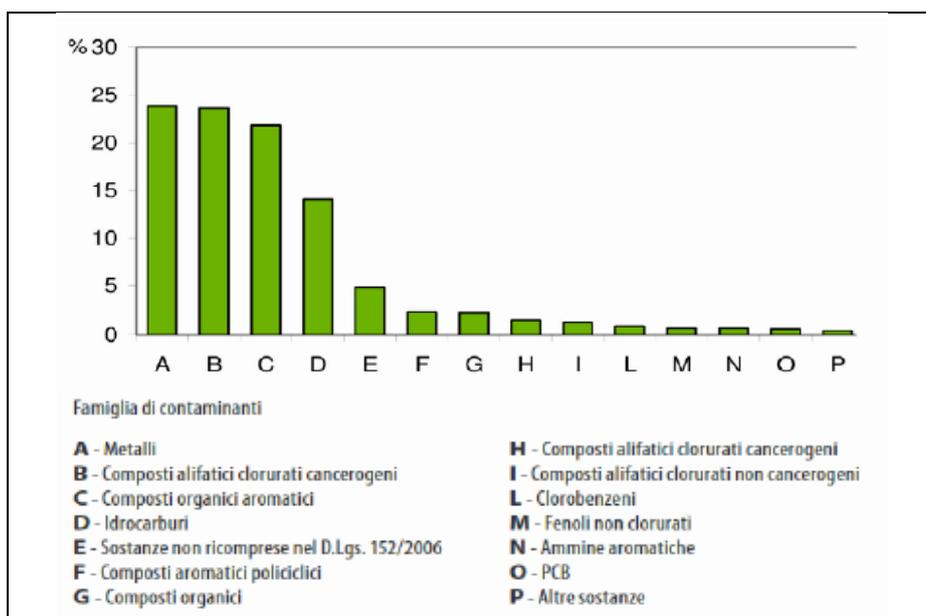


Figura 119 - Distribuzione percentuale dei contaminanti, aggregati secondo le principali famiglie presenti nelle acque sotterranee dei siti contaminati e riscontrati in concentrazioni superiori ai limiti di legge (Proposta di Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate; ARPA, Rapporto Ambientale 2011)

Dei 1.396 siti bonificati della regione, più della metà sono localizzati in provincia di Milano; oltre il 10% in provincia di Varese e circa l'8% in Provincia di Monza e Brianza. A seguire le province di Brescia, Pavia e Bergamo.

Dalla lettura dei dati contenuti nell'Anagrafe Regionale si riscontra, inoltre, che oltre l'80% dei siti per i quali è stato concluso e certificato l'iter di bonifica, presentava esclusivamente contaminazione dei suoli, mentre i siti per i quali risulta certificato l'intervento di bonifica per entrambe le matrici è pari al 18% del totale considerato.

Da una breve analisi sullo stato di attuazione dei Piani regionali delle bonifiche emerge che:

- Il Piano regionale di bonifica del 1995 individuava 104 “Siti che presentano un rischio ambientale e sanitario tale da far ritenere prioritario un intervento di bonifica”, ai quali assegnava priorità degli interventi “a breve termine” (43 siti) e priorità degli interventi “a medio termine” (61 siti). Confrontando questi dati con quanto riportato al 31/12/2012 nell’Anagrafe regionale si evidenzia che 27 siti sono stati bonificati (pari al 26%) e 7 sono risultati non contaminati. Dei rimanenti 44 sono classificati tutt’ora come contaminati e 26 come potenzialmente contaminati.
- Nei piani regionali stralcio del 2004 e del 2008 sono stati censiti 138 siti, che ad oggi risultano: 15 bonificati (pari a quasi l’11%), 8 non contaminati, di cui 4 chiusi a seguito dell’applicazione di Analisi di rischio sito-specifica, 47 contaminati, di cui 15 con interventi bonifica in corso e/o in attesa di certificazione e 16 con progetto di bonifica presentato/approvato, 8 potenzialmente contaminati.

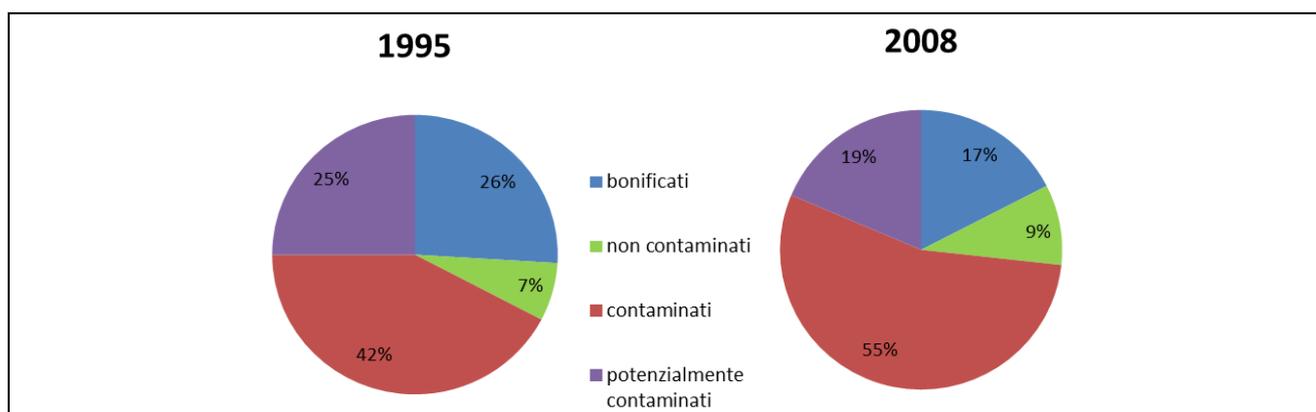


Figura 120 - Stato di attuazione dei piani regionali di bonifica
(Proposta di Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate)

3.3.1 L’impatto sulla salute dei siti contaminati

Il progetto SENTIERI¹³⁵ ha studiato il profilo di mortalità delle popolazioni residenti nei siti di interesse nazionale per le bonifiche (SIN). I SIN in Italia sono 57, di cui 44 sono stati indagati mediante il progetto con l’obiettivo di caratterizzare lo stato di salute delle persone che vivono in prossimità di tali siti inquinati (al censimento del 2001 la popolazione residente nei 44 SIN inclusi in SENTIERI costituisce approssimativamente il 10% della popolazione italiana) attraverso l’impiego di indicatori multipli (mortalità, incidenza tumorale, ricoveri ospedalieri, malformazioni congenite).

In Lombardia sono presenti 7 SIN: Cerro al Lambro, Pioltello Rodano, Sesto San Giovanni, Brescia Caffaro, Milano Bovisa (non considerato nel progetto SENTIERI), Broni, Laghi di Mantova e Polo Chimico. Per ogni sito vengono riportati i principali risultati riportati nei report finali del progetto:

¹³⁵ Il Progetto SENTIERI è stato condotto e finanziato nell’Ambito del Programma Strategico Ambiente e Salute (Ministero della Salute – Ricerca Finalizzata 2006 ex art 12 D.lgs. 502/1992). SENTIERI è il frutto della collaborazione di gruppi di ricercatori appartenenti a diverse Istituzioni di differenti aree geografiche della penisola (indagine coordinata dall’Istituto Superiore di Sanità) e di organismi internazionali (quale l’OMS). Maggiori informazioni su <http://www.epiprev.it/il-progetto-sentieri>. Il Progetto SENTIERI, per obiettivi, disegno e metodi, rappresenta uno strumento descrittivo che verifica, in prima istanza, se e quanto il profilo di mortalità delle popolazioni che vivono nei territori inclusi in aree di interesse nazionale per le bonifiche si discosti da quello delle popolazioni di riferimento. La presenza di eccessi di mortalità può indicare un ruolo di esposizioni ambientali con un grado di persuasività scientifica che dipende dai diversi specifici contesti; invece, un quadro di mortalità che non si discosti da quello di riferimento potrebbe riflettere l’assenza di esposizioni rilevanti, ma anche l’inadeguatezza dell’indicatore sanitario utilizzato (mortalità invece di incidenza) rispetto al tipo di esposizioni presenti, o della finestra temporale nella quale si analizza la mortalità rispetto a quella rilevante da un punto di vista dell’esposizione.

BRESCIA CAFFARO: rispetto alla popolazione di riferimento si osservano valori superiori a quelli attesi per quanto concerne la mortalità per tutti i tumori in entrambi i generi e in rapporto alle malattie respiratorie negli uomini, ma le stime sono imprecise. Il profilo di mortalità nel sito è in linea con le attese ma si caratterizza per un eccesso dei linfomi non-Hodgkin¹³⁶ negli uomini.

BRONI: nel sito si riscontra un eccesso di mortalità per le tutte le cause negli uomini e un eccesso di mortalità per patologie dell'apparato cardiovascolare in entrambi i generi. Per le cause di morte per le quali vi è a priori un'evidenza sufficiente o limitata di associazione con le fonti di esposizioni ambientali del SIN, si osserva un difetto per il tumore del polmone nelle donne, mentre il tumore maligno della pleura sia negli uomini sia nelle donne risulta in eccesso, con un aumento dei rispettivi SMR¹³⁷ di più di 10 volte.

CERRO AL LAMBRO: nel complesso si osserva una mortalità per tutte le cause che non si discosta dall'atteso regionale.

LAGHI DI MANTOVA E POLO CHIMICO: il profilo di mortalità mostra un difetto per tutti i tumori e un eccesso per le malattie dell'apparato circolatorio negli uomini. Sono riportati valori in eccesso, anche se affetto da imprecisione, del SMR per l'asma nelle donne.

PIOLTELLO RODANO: il profilo di mortalità osservato nell'ambito del progetto è simile all'atteso per entrambi i generi. Negli uomini si osserva un difetto della mortalità per tutti i tumori e un eccesso nelle malattie dell'apparato digerente.

SESTO SAN GIOVANNI: il profilo di mortalità osservato mostra un difetto in entrambi i generi della mortalità per tutte le causa, tutti i tumori e le malattie dell'apparato circolatorio.

3.4 Amianto

Nel 2007 ARPA Lombardia ha elaborato una mappatura delle coperture di cemento-amianto attraverso un telerilevamento che ha interessato gli areali-campione: Valle Olona, Valcamonica, Valtrompia, corridoio autostradale MI-BG-BS. Da questa mappatura è stato estrapolata una stima del quantitativo di coperture di cemento-amianto presente sull'intero territorio lombardo, pari a circa 2,7 milioni di m³, equivalente a 80 km². Al 2011 ne risultava smaltito circa l'11,6%, pertanto le coperture di cemento-amianto ancora da rimuovere in Lombardia sono stimate in 2,5 milioni di m³, cui vanno aggiunti i quantitativi di rifiuti contenenti amianto (RCA) relativi ad altri manufatti. La presenza di amianto si riscontra spesso anche nei fabbricati rurali.

La maggior parte dei RCA raccolti e stoccati in Lombardia è conferita all'estero, soprattutto in Germania, per quantitativi nell'ordine dei 150-200.000 m³ l'anno nell'ultimo triennio. Attualmente in Lombardia sono attive due discariche la cui capacità di smaltimento complessiva è di circa 560.000 m³.

¹³⁶ Neoplasia la cui relazione con l'esposizione a policlorobifenili appare oggi documentata con i più elevati livelli di persuasività scientifica

¹³⁷ Rapporto Standardizzato di Mortalità

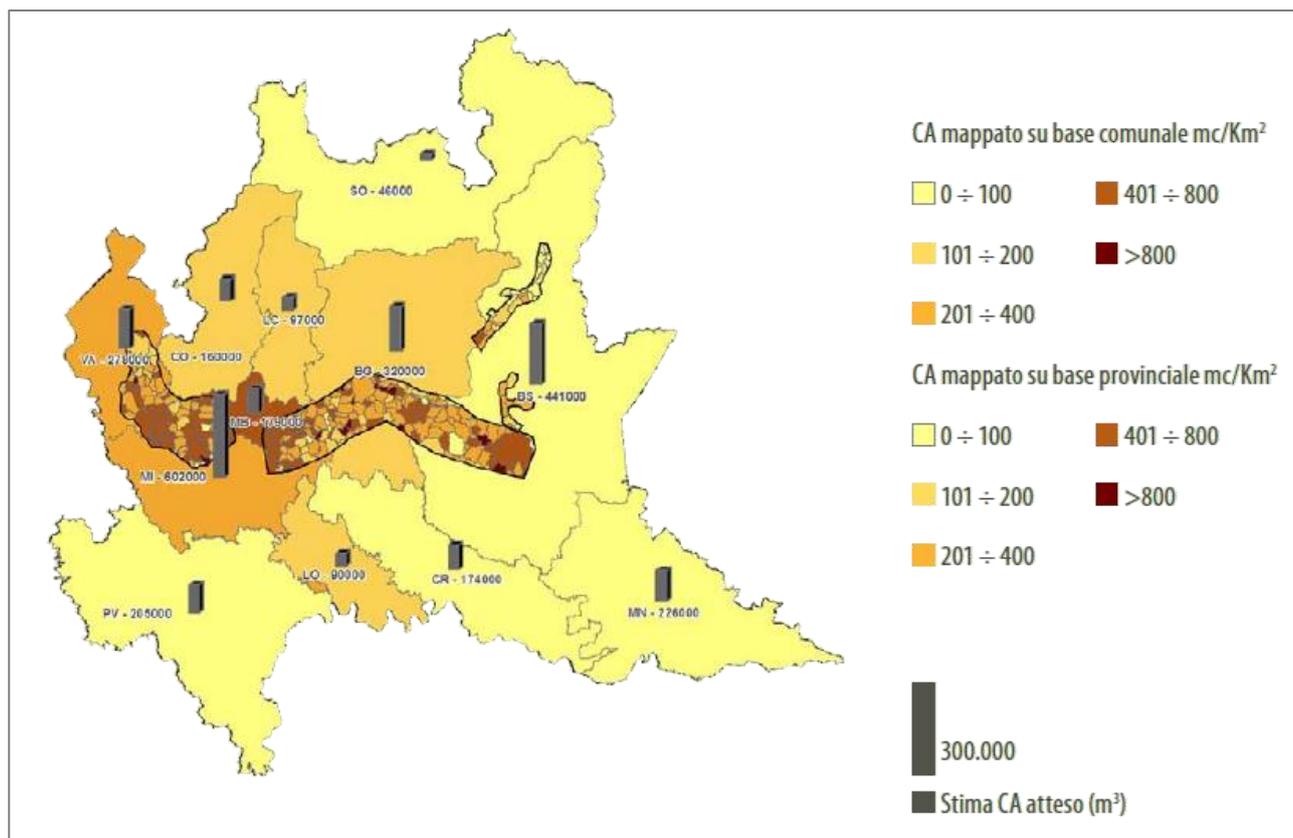


Figura 121 - Rappresentazione della densità di coperture in cemento amianto (CA) rilevate sulle aree oggetto della mappatura realizzata nel 2007 e stima dei quantitativi attesi su base provinciale (ARPA Lombardia, RSA 2010-2011)

Fra gli strumenti di conoscenza della localizzazione e dei quantitativi di cemento-amianto, il Piano Regionale Amianto della Lombardia (PRAL) ha promosso il censimento attivo da parte dei proprietari di manufatti con presenza di amianto. Al 31 luglio 2011, risultano censiti oltre 61.000 siti con presenza di amianto, di cui circa l'82% privati. Di questi, il 94,1% riguarda pareti o pannelli in cemento-amianto, mentre i materiali contenenti amianto utilizzati nelle coibentazioni di strutture murarie, impianti termici o tubazioni rappresentano circa il 5,5%.

Infine, va sottolineato che la sostituzione delle coperture in cemento-amianto rappresenta anche una opportunità potenziale notevole: la sinergia dei finanziamenti per la rimozione delle coperture abbinata all'installazione di pannelli fotovoltaici, confermata dal c.d. "quarto conto energia" (D.M. del 5 maggio 2011), può ad esempio generare un processo virtuoso, legato alla valorizzazione delle energie rinnovabili e ad un notevole abbattimento potenziale delle emissioni di gas climalteranti.

3.4.1 L'amianto e la salute umana

Per quanto concerne gli effetti sulla salute umana dovuti all'esposizione (contatto, ingestione, inalazione) con l'amianto, si sottolinea che il rischio per la salute non è rappresentato dalla composizione chimica dei materiali bensì da una sua proprietà fisica: se l'amianto è sottoposto a sollecitazioni di tipo meccanico (lavorazioni o azione del vento) si scinde in fibre di dimensioni piccolissime di elevata volatilità e mobilità in atmosfera. L'inalazione di fibre d'amianto può provocare il cancro ai polmoni e alla pleura e tali effetti spesso possono comparire in modo improvviso anche a distanza di decenni dall'esposizione. I rischi non

sono marginali e, solo in Europa, si prevede che nei prossimi 30 anni i casi di morte correlati all'amianto saranno circa 500.000¹³⁸.

4 GOVERNANCE

La descrizione del contesto per quanto riguarda la *governance* ha l'obiettivo di analizzare le principali esperienze maturate in Lombardia e gli strumenti attivati, con lo scopo di trarre delle indicazioni per la nuova programmazione 2014-2020.

La convinzione alla base è che, avendo a che fare con temi complessi e con territori caratterizzati da dotazioni ambientali, economiche e sociali nonché vocazioni territoriali peculiari, una buona *governance* sia essenziale per l'efficace attuazione delle politiche: a tal proposito, anche i documenti di riferimento per la programmazione comunitaria, sulla scia del Rapporto Barca, riconoscono l'importanza di una *governance place-based* che metta al centro i territori e le comunità che li abitano.

L'analisi prende l'avvio dalle esperienze condotte nelle precedenti fasi della programmazione comunitaria (2000-2006 e 2007-2013), per poi ampliarsi ad altri strumenti della programmazione regionale (quali gli strumenti di programmazione negoziata) e ad altri tipi di aggregazioni (reti di imprese, distretti industriali, ecc.), che possono rappresentare un utile riferimento per la nuova programmazione.

L'analisi di contesto si sviluppa su due livelli: il primo è di tipo metodologico e indaga le caratteristiche degli strumenti presi in considerazione, al fine di evidenziarne le potenzialità di utilizzo per l'attuazione delle linee strategiche del POR; il secondo invece è più operativo e si focalizza sull'individuazione e descrizione delle aree del territorio lombardo e dei soggetti che hanno già sperimentato o stanno sperimentando strumenti di *governance*. Questo secondo approccio restituisce il panorama lombardo dei partenariati presenti o attivi nel recente passato, che potrebbero essere direttamente coinvolti nell'attuazione del PO FESR 2014-2020.

Gli aspetti "di metodo" proposti per l'analisi di ciascuna tipologia di strumento possono essere ricondotti a tre elementi:

- I soggetti componenti il partenariato e le loro modalità di interazione;
- La capacità di realizzare strategie realmente integrate;
- Le tipologie di territori che hanno espresso forme di *governance* efficaci e in quali condizioni (es. il territorio si è "auto-determinato" o è stato definito con approccio top-down).

In considerazione dell'importanza degli strumenti partenariali di *governance* proposti nel quadro della politiche di coesione 2014-2020 e alla loro trasversalità fra i Fondi (si pensi agli ITI – Investimenti Territoriali Integrati e al CLLD – Community Led Local Development), l'analisi di contesto che segue è la medesima per il POR e per il PSR.

Sullo sfondo, importante citare anche la normativa regionale sulla programmazione negoziata¹³⁹, che, in particolare nel caso dei PISL, ha intersecato fortemente la programmazione comunitaria.

¹³⁸ www.bafu.admin.ch

¹³⁹ L.r. n. 2, 14 marzo 2003.

4.1 Esperienze della programmazione 2007-2013 e 2000-2006

I principali esempi di strumenti di *governance* utilizzati nella programmazione comunitaria 2007-2013 e 2000-2006, sono:

- Programmi Integrati di Sviluppo Locale - DocUP FESR Obiettivo 2 2000-2006,
- Progetti Integrati d'Area - POR FESR 2007-2013,
- Piani di Sviluppo Locale - PSR 2007-2013,
- Progetti Concordati di Filiera e d'Area - PSR 2007-2013.

Inoltre sono di seguito approfonditi i Piani Integrati Transfrontalieri del Piano Operativo Cooperazione Transfrontaliera Italia - Svizzera 2007-2013.

4.1.1 Programmi Integrati di Sviluppo Locale (PISL)¹⁴⁰ [DocUP FESR Obiettivo 2 2000-2006]

Il Complemento di Programmazione del DocUP, ai fini dell'attuazione della programmazione comunitaria 2000-2006, definisce i Programmi Integrati di Sviluppo Locale (PISL) come un "complesso di azioni intersettoriali, strettamente coerenti e collegate tra loro, che convergono verso un comune obiettivo di sviluppo del territorio". Attivato inizialmente in ambito DocUP, il PISL è poi riconosciuto dalla normativa regionale sulla programmazione negoziata come uno degli strumenti di riferimento insieme all'Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale, al Contratto di Recupero Produttivo e all'Accordo di Programma.

È attraverso questo strumento che il DocUP attua il rispetto del principio di concentrazione, per massimizzare la capacità di impatto del programma sui territori ammissibili. Con i PISL si intende, infatti, stimolare sui territori destinatari dei fondi una capacità di programmazione a livello d'area, ritenuta la dimensione più congrua a una visione strategica degli obiettivi di sviluppo locale.

La proposta di PISL può essere presentata da una provincia, una comunità montana, un comune, o unione di comuni, in veste di ente capofila. L'azione partenariale deve essere sancita da un protocollo d'intesa e deve comprendere operatori pubblici e privati del territorio; gli enti sovra-comunali devono essere partecipi dell'azione partenariale. Agli Enti locali è lasciata la possibilità di aggregarsi scegliendo senza particolari vincoli la delimitazione territoriale ritenuta più funzionale per la strategia di sviluppo locale, se non quelli della non appartenenza di uno stesso territorio a più di un PISL e della prevalenza di aree interessate dal DocUP. È lasciata inoltre la possibilità di individuare autonomamente i contenuti delle stesse strategie di sviluppo, salvo il fatto che gli obiettivi generali del PISL e gli interventi in cui si articola siano congruenti con le finalità del DocUP e con le sue misure.

Dall'esame dei contenuti sia dell'Invito che della l.r. 2/2003, risulta evidente come il PISL sia uno strumento di programmazione territoriale dalla forte connotazione bottom up, nel quale la responsabilità della regia e dell'attuazione delle strategie e degli interventi è sostanzialmente degli enti locali proponenti, mentre della Regione è il ruolo di promozione dello strumento, in particolare attraverso vie preferenziali al finanziamento dei programmi operativi, di indirizzo ed accompagnamento dei partenariati, anche attraverso una valutazione che lascia spazio ad orientamenti e integrazioni, nonché nel monitoraggio dei programmi. Emerge inoltre come il PISL sia uno strumento aperto, integrabile ed aggiornabile sia nelle

¹⁴⁰Fonte: Irer, La valutazione ambientale degli strumenti di programmazione negoziata attuativi dei programmi comunitari, dicembre 2008.

strategie che nelle specifiche progettualità, anche a seguito dei risultati di azioni di monitoraggio del programma.

VALUTAZIONE CIRCA LA CAPACITÀ DI PROMUOVERE L'INTEGRAZIONE TRA DIVERSI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E DI SOSTEGNO DA PARTE DEI TERRITORI¹⁴¹

Si evidenzia una scarsa consapevolezza e conoscenza delle opportunità di integrazione da parte degli attori locali e una conseguente difficoltà di costruzione e animazione delle partnership, oltre che un'elevata dipendenza da ruolo e capacità del leader. Inoltre il livello delle competenze gestionali si è rivelato basso e limitato l'utilizzo di strumenti di controllo come, ad esempio, il monitoraggio. Ciò nonostante l'esperienza dei PISL ha rilevato un'elevata capacità di coinvolgimento degli attori, soprattutto istituzionali.

In particolare le esperienze attuate hanno sottolineato una forte difficoltà nell'identificare una strategia integrata a cui far corrispondere azioni sul territorio; spesso le proposte di PISL sono risultate essere un elenco di progetti sganciati l'uno dall'altro, in molti casi costruiti nell'ambito di altre iniziative progettuali e forzatamente legati ad una strategia costruita ex-post.

Infine è corretto ricordare che, a seguito della contestuale pubblicazione dell'invito a presentare i PISL e dei primi bandi di attuazione del DocUP che avrebbero riconosciuto la premialità per l'appartenenza ad un PISL approvato, si è verificata una notevole accelerazione nella presentazione delle proposte di PISL a discapito della cura nella costruzione delle strategie e nell'integrazione dei contenuti ambientali.

Le aree del DocUP presentano molte caratteristiche comuni, pur comprendendo territori geograficamente diversificati, in quanto rappresentativi sia di aree fortemente urbanizzate, aree lacuali, aree montane, aree collinari e di bassa pianura. I territori, geograficamente marginali rispetto al territorio regionale, sono caratterizzati da elementi di fragilità, sia dal punto di vista delle dinamiche sociali e territoriali (processi in atto di spopolamento e invecchiamento della popolazione, pendolarismo, trasformazione industriale, ecc.), sia dal punto di vista delle risorse e del tessuto organizzativo-istituzionale.

¹⁴¹Fonte: CERTeT Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo, Perle di Valutazione. Come cogliere le opportunità offerte dal periodo di programmazione comunitaria 2014-2020, febbraio 2012.

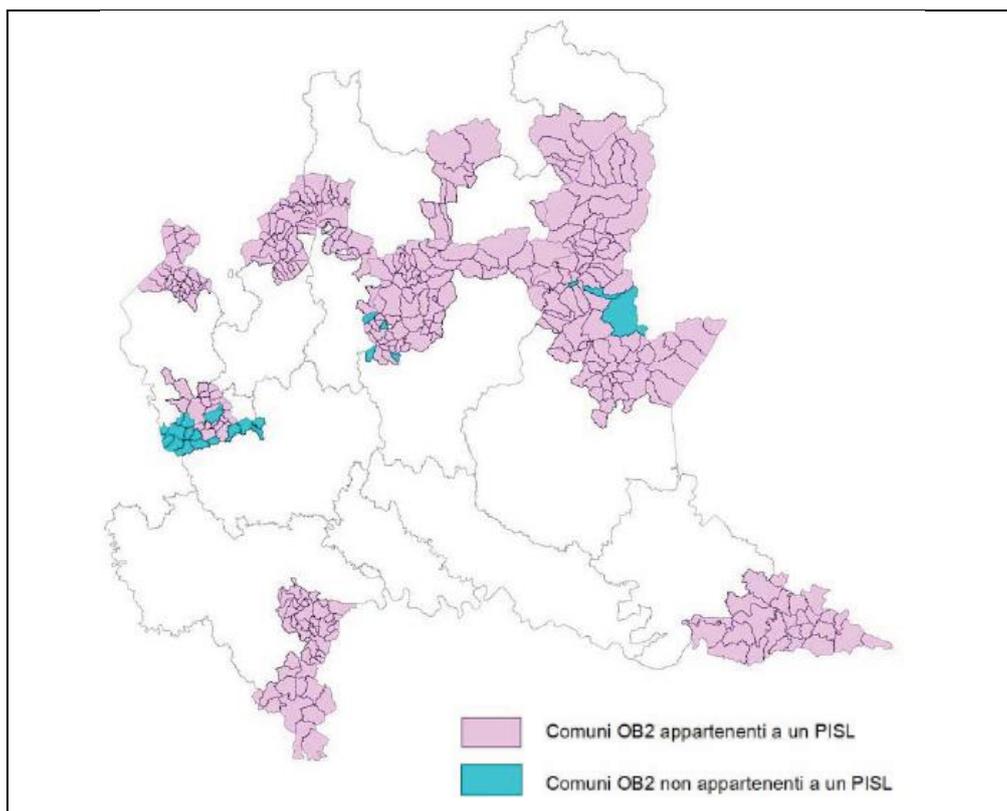


Figura 122 – I Comuni del DocUP Obiettivo 2 appartenenti o meno a PISL

(CERTeT Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo, Perle di Valutazione. Come cogliere le opportunità offerte dal periodo di programmazione comunitaria 2014-2020, febbraio 2012)

Le aree del DocUP non sono nuove ad esperienze di partenariato simili a quella dei PISL. Casi di partnership per lo sviluppo locale, caratterizzate da approcci bottom-up e multisettoriali, legate ad iniziative regionali o comunitarie, si registrano infatti nelle aree del DocUP anche precedentemente l'esperienza dei PISL. Tra essi vanno ricordati: i Patti territoriali, i Gruppi di Azione Locali (GAL), le Partnership di Sviluppo, che permettono di connotare il contesto entro il quale si sono attivati i partenariati dei PISL.

VALUTAZIONI CIRCA LA RELAZIONE FRA PISL AD ALTRE ESPERIENZE DI GOVERNANCE¹⁴²

*Patti territoriali*¹⁴³. In alcuni casi il PISL rappresenta l'evoluzione o la fase attuativa dell'esperienza di programmazione territoriale negoziata avviata con il Patto. Sebbene in altri casi la continuità tra il Patto territoriale e il PISL sia meno marcata o esplicitata, è abbastanza diffusa la presentazione di un PISL da parte di territori aventi alle spalle un'esperienza di Patto territoriale, con una certa corrispondenza di soggetti coinvolti nel partenariato.

¹⁴²Fonte: Irer, La valutazione ambientale degli strumenti di programmazione negoziata attuativi dei programmi comunitari, dicembre 2008.

¹⁴³ Nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro tra il Ministero dell'Economia e delle Finanze e la Regione Lombardia, previsto nel Documento di Programmazione Economica e Finanziaria Regionale (DPEFR) 2002-2004 e sottoscritto nel dicembre 2001, si è inteso sperimentare la programmazione negoziata quale strumento per la realizzazione di progetti infrastrutturali in "aree depresse" con l'utilizzo delle risorse attribuite alla Lombardia dalla Delibera CIPE n. 138/2000. A questo scopo, una ricognizione regionale ha messo in evidenza le iniziative di partenariato territoriale che risultavano avere già sottoscritto un protocollo d'intesa coerente con i principi della normativa sulla programmazione per lo sviluppo locale. La ricognizione ha evidenziato l'esistenza di 9 Patti Territoriali, alla data del 14 marzo 2002.

*Gruppi di azione locale (2000-2006)*¹⁴⁴. Vi è una discreta sovrapposizione dei territori interessati dai Piani di Sviluppo Locale dell'iniziativa Leader e dai PISL del DocUP Obiettivo 2. Dei 247 Comuni appartenenti all'Iniziativa Leader Plus Lombardia la maggioranza dei Comuni (134 Comuni, pari all'54%) è coinvolta in un Programma Integrato di Sviluppo Locale. Con riferimento alla distribuzione territoriale dei PISL nel territorio Leader, il 77% dei Comuni del PSL Oltrepo ricadono in un PISL, il 76% del territorio dei Due Laghi ha attivato almeno un PISL, l'87% del PSL del Garda risulta appartenere ad almeno un PISL, la quasi totalità (95%) del PSL Valle Brembana ricade in un solo PISL, il 24% dell'area Leader Valtellina ha attivato almeno un PISL, infine nessun comune del PSL Cremona Mantova ha aderito ad un PISL.

*Partnership di Sviluppo*¹⁴⁵. Le aree geografiche interessate dall'attivazione di Partnership di Sviluppo solo in pochi casi coincidono con aree interessate dai PISL. Risulta comunque interessante il fatto che, tra le Partnership di Sviluppo sia stata attivata una modalità di consultazione nella forma di Forum permanente, che richiama alcuni elementi dei processi di Agenda 21 locale.

Nel periodo compreso tra luglio 2002 e giugno 2006, 33 **proposte di PISL** sono state approvate dalla Regione. I PISL presentati vedono la quasi totale copertura delle aree del DocUP, coinvolgendo 326 dei 349 comuni compresi nelle aree Obiettivo 2 e Phasing Out.

La **dimensione territoriale** dei PISL è fortemente variabile tra il valore minimo di un solo comune coinvolto (PISL Busto Arsizio) e il valore massimo di 37 comuni coinvolti (PISL Valle Brembana), con un valore medio di pari a 9,9 comuni per PISL.

Anche per quanto riguarda le **dimensioni del partenariato** i PISL presentano una situazione molto variegata (vanno da un minimo di un partner ad un massimo di 60 partner), con una media che si attesta intorno ai 15 partner. Se si escludono le amministrazioni comunali, i soggetti che aderiscono ai PISL, sono in media 4 per PISL. Infatti, nella maggior parte dei casi i partenariati non comprendono più di 5 soggetti diversi dai comuni aderenti. Se si analizza la **natura dei soggetti coinvolti** diversi dalle amministrazioni comunali, si osserva che si tratta soprattutto di soggetti istituzionali e questo si rispecchia nella prevalenza di progetti di iniziativa pubblica su quelli di iniziativa privata.

¹⁴⁴ In attuazione del Programma di Iniziativa Comunitaria Leader Plus 2000-2006, finalizzato a promuovere e sostenere le strategie di sviluppo che valorizzano il potenziale endogeno locale per il miglioramento dell'ambiente economico, della qualità della vita e della sostenibilità ambientale, si sono attivati in Lombardia Gruppi di Azione Locale (GAL) con la presentazione di Piani di Sviluppo Locale (PSL). I GAL sono società miste con capitale a maggioranza privato, che operano in collaborazione con la Regione Lombardia DG Agricoltura, soprattutto attraverso iniziative di tipo immateriale.

¹⁴⁵ Nell'ambito dell'attuazione del Programma di Iniziativa Comunitaria Equal12, promosso dalla Regione Lombardia - DG Famiglia e Solidarietà Sociale, si sono attivate in Lombardia 18 Partnership di Sviluppo geografiche, raggruppamenti di soggetti di diversa natura (Amministrazioni centrali, Regioni, Enti locali, Imprese, Parti sociali ecc.) operanti in un determinato territorio che, in base ad una strategia integrata, operano per affrontare specifici fattori di discriminazione e disuguaglianza nel mercato del lavoro, sulla base di un accordo e di un piano d'azione formale, cooperando con almeno una partnership di un altro paese europeo con problemi analoghi.

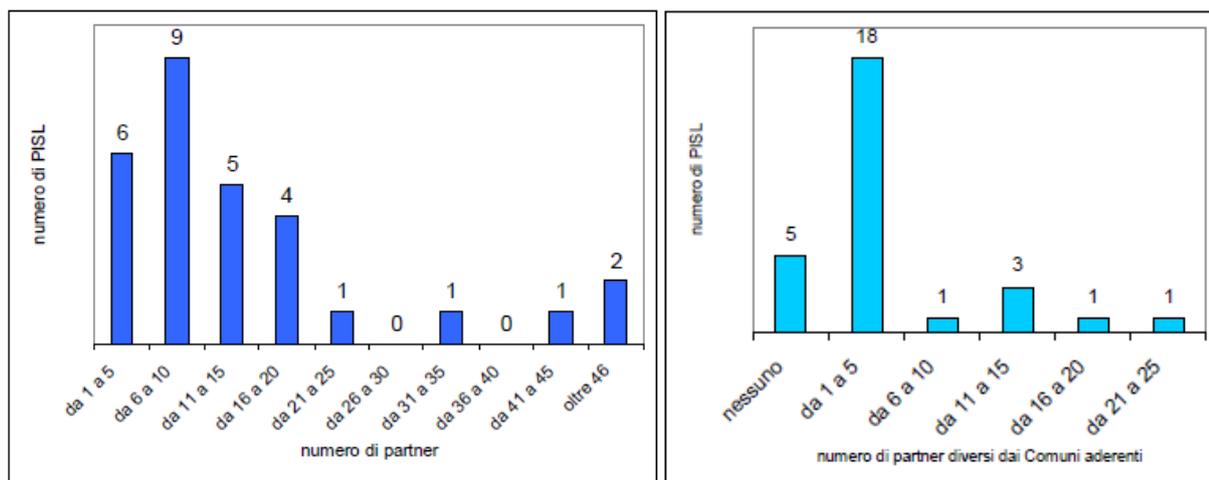


Figura 123 - PISL presentati, per numero di soggetti aderenti (a sinistra) e per numero di soggetti aderenti diversi dalle amministrazioni comunali

(Elaborazione Autorità Ambientale della Regione Lombardia, 2005)

Per quanto riguarda le **idee-forza di sviluppo** vi è una prevalenza di strategie orientate o che hanno come componente lo sviluppo turistico. In questi casi, l'ambiente rientra nella definizione dell'idea forza come elemento da valorizzare ai fini dello sviluppo turistico. Nella maggior parte dei casi l'ambiente ha rappresentato un elemento da salvaguardare o valorizzare con interventi specifici; in pochi casi ha invece assunto un ruolo più strategico, integrato in maniera più profonda e trasversale rispetto alle azioni programmate. I PISL sono caratterizzati in generale da un basso contenuto in progettualità privata, sebbene oltre l'80% dei progetti finanziati dal DocUP appartenga all'Asse 1 (progetti privati per lo sviluppo della competitività del sistema delle piccole e medie imprese).

La strategia di **integrazione dell'ambiente** nel DocUP è stata perseguita in modo complessivo attraverso una pluralità di ruoli, attività e strumenti, nel contesto dei quali si collocano le attività per l'integrazione delle considerazioni ambientali nei PISL. L'intero impianto strategico del DocUP è stato orientato, inoltre, a promuovere il **miglioramento della capacità programmatica** degli enti locali e la diffusione e il **rafforzamento dei processi partenariali**, con un occhio particolare a promuovere uno sviluppo locale sostenibile.

VALUTAZIONI SINTETICHE CIRCA L'EFFICACIA DEI PISL¹⁴⁶

Dalla **valutazione dei contenuti ambientali** dei PISL presentati in Regione, come evidenziato nei pareri espressi dall'AA e riportati nei decreti di approvazione dei PISL, è possibile evidenziare una serie di criticità comuni a tutti i PISL presentati, maggiormente evidenti nei PISL la cui presentazione è avvenuta nel periodo luglio-dicembre 2002.

Grazie all'azione regionale di accompagnamento, si sono sicuramente verificati un miglioramento dei contenuti ambientali dei documenti di PISL ed un'evoluzione nella sensibilità ambientale dei soggetti promotori dei PISL. Inoltre è possibile apprezzare un'evoluzione verso una maggiore strutturazione e completezza dei contenuti ambientali negli ultimi PISL presentati (periodo 2003-2007) rispetto ai primi (luglio-dicembre 2002), risentendo in maniera meno incalzante dell'urgenza dei bandi e avendo a disposizione maggiori materiali di supporto e contenuti informativi, via via messi a disposizione della

¹⁴⁶Fonte: Irer, La valutazione ambientale degli strumenti di programmazione negoziata attuativi dei programmi comunitari, dicembre 2008

Regione. Infatti, la stessa interazione via via attuata tra la Regione e i partenariati locali ha consentito alla Regione di calibrare meglio gli strumenti messi a disposizione e le attività di accompagnamento stesse.

Nonostante questo, **il fatto che i contenuti ambientali dei documenti di PISL si presentassero in prima battuta scarsamente correlati ai contenuti della programmazione mette in evidenza come tali contenuti fossero stati predisposti più per adempiere ad una richiesta “formale” della Regione**, secondo modi e tempi svincolati da quelli della effettiva predisposizione e concertazione dei programmi, piuttosto che come elemento di valutazione qualificante la programmazione ed integrato nel processo decisionale.

4.1.2 Progetti Integrati d’Area (PIA)¹⁴⁷ [POR FESR 2007-2013]

Nel POR Competitività 2007-2013, l’Asse 4 finanzia progetti integrati e multifunzionali che abbiano una connotazione sovracomunale, la cui finalità sia identificata nell’integrazione tra la tutela e la valorizzazione del sistema delle risorse culturali e ambientali, creando condizioni per lo sviluppo imprenditoriale e la crescita economica. Lo strumento attuativo utilizzato è quello dei Progetti Integrati d’Area (PIA), selezionati attraverso bando¹⁴⁸.

Rispetto ai PISL, i PIA attivano strategie con un alto livello di integrazione sul territorio coinvolgendo in modo più strutturato gli attori locali. La necessità di presentare progetti definitivi ha favorito la condivisione e la maturazione dell’idea progetto e del complesso di azioni per la sua attuazione fra tutti gli attori del partenariato.

VALUTAZIONE CIRCA L’ATTIVAZIONE DI PARTENARIATI¹⁴⁹

Per quanto riguarda la **numerosità dei componenti dei partenariati**, i PIA sono formati in media da 14/15 soggetti e il numero minimo di componenti dei PIA finanziati è pari a 8 partner nel primo bando e 7 nel secondo. In tal senso, la capacità dei PIA di garantire una massa critica sufficiente a sostenere una strategia di sviluppo locale sembra evidenziare una crescita degli attori locali rispetto all’esperienza dei PISL del DocUPOB2¹⁵⁰.

Dal punto di vista della **composizione dei partenariati**, è evidente una prevalenza di enti locali, anche in forma associata nei quindici partenariati dei PIA finanziati: almeno due componenti su tre sono un Ente Locale e quasi due componenti su tre (62,4%) sono Comuni; un partner su cinque è rappresentato da un ente gestore di un area parco (che spesso coincide con uno dei comuni partner). Appare infine opportuno riflettere sulla mancanza di soggetti riconducibili al mondo dell’Università e della ricerca nei PIA: infatti, a causa di alcune regole di rendiconto economico, i partenariati hanno preferito la collaborazione con Università e Centri di Ricerca a posteriori su specifiche operazioni.

¹⁴⁷ Fonti: Valutatore Indipendente, Rapporto Annuale di Valutazione 2012 POR FESR 2007-2013; Autorità Ambientale Regionale, Rapporto di Monitoraggio POR FESR 2007-2013 Asse 4.

¹⁴⁸ Nello specifico, per finanziare i PIA Regione Lombardia ha emanato due bandi attuativi a seguito dei quali sono stati finanziati rispettivamente 9 e 6 progetti. Il terzo step di attuazione è rappresentato dall’Accordo di Programma “Navigli”, tutt’ora in corso, che riguarda la definizione di un “Progetto integrato d’area per la realizzazione di un programma di interventi infrastrutturali e di valorizzazione turistica, ambientale e culturale del sistema dei Navigli e delle Vie d’acqua lombarde in vista di Expo 2015” denominato “PIA Navigli”.

¹⁴⁹ La composizione dei partenariati rappresenta uno dei criteri di valutazione dei PIA. Esso prevedeva l’assegnazione di 13 punti su 70 nel primo bando attuativo ed è stato parzialmente ridimensionato nel secondo bando (5 punti su 70).

¹⁵⁰ Fonte: Valutatore Indipendente, Rapporto Annuale di Valutazione 2012 POR FESR 2007-2013.

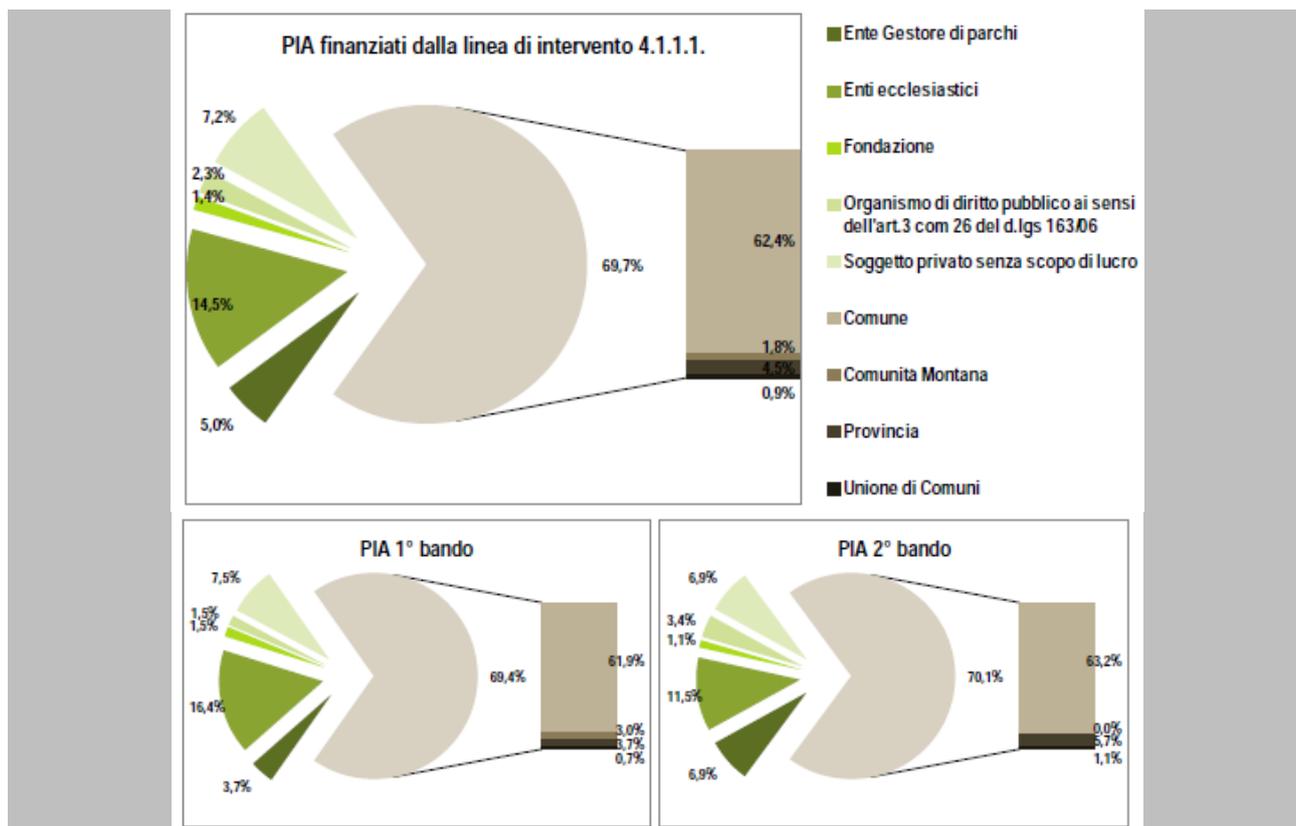


Figura 124 – Composizione dei partneriati dei PIA finanziati dalla linea di intervento 4.1.1.1., totale (in alto), con il primo bando (in basso a sinistra) e con il secondo Bando (in basso a destra)
(Rapporto Annuale di Valutazione 2012)

Si evidenzia che in molti casi hanno mostrato una buona capacità di azione i **partneriati già strutturati e consolidati in esperienze precedenti**. Infatti, molte delle realtà territoriali che avevano condotto delle significative esperienze di sperimentazione di strumenti di sostenibilità ambientale sul DocUP Ob2 2000-2006 hanno riscontrato un buon esito sui bandi dell'Asse 4. Ad esempio, il Parco Alto Garda Bresciano che nella programmazione 2000-2006 ha lavorato sulla "Carta Europea del Turismo sostenibile in Aree Protette" ricevendo un finanziamento su un bando del 2004 e partecipando alle azioni di Accompagnamento dell'Autorità Ambientale, ha saputo sfruttare questo approccio di sostenibilità ambientale allo sviluppo del turismo anche nel PIA del Comune di Desenzano.

Dall'analisi degli esiti istruttori dei PIA svolta dall'Autorità Ambientale Regionale, emerge una notevole concentrazione di elementi ambientali e culturali di grande pregio e sensibilità (Rete Natura 2000, RER, Bellezze d'insieme, beni architettonici ecc.) nei territori oggetto di PIA. Dal punto di vista dei contenuti si sottolinea che nel tempo i PIA sono evoluti da una situazione di sbilanciamento su interventi di restauro, riqualificazione urbana e attrezzature per la fruizione ad una maggior inclusione degli interventi di tutela, realizzazione e consolidamento della Rete Ecologica e in generale delle valenze naturalistiche.

VALUTAZIONE CIRCA L'INTEGRAZIONE DELLE STRATEGIE¹⁵¹

Nel passaggio dalle prime esperienze di PIA al Bando EXPO, si evidenzia un incremento della presenza degli **Enti Parco** e di altri soggetti con competenza ambientale (Soggetti gestori di aree SIC/ZPS, Ecomusei, Consorzi forestali, Consorzi di Bonifica ecc.) quali proponenti di Progetti Integrati d'area. In particolare, i

¹⁵¹ La composizione dei partneriati rappresenta uno dei criteri di valutazione dei PIA. Esso prevedeva l'assegnazione di 13 punti su 70 nel primo bando attuativo ed è stato parzialmente ridimensionato nel secondo bando (5 punti su 70).

parchi si dimostrano i soggetti più versatili nel collaborare con altri enti e istituzioni e nel proporre azioni di valenza multisettoriale, confermando il loro **ruolo di promotori di modelli di sostenibilità ambientale dello sviluppo territoriale d'area**. Gli enti parco nei PIA sono stati capaci di aggregare localmente una serie di interessi costruendo partenariati complessi e coesi; essi sono stati in grado di recuperare le risorse necessarie a sostenere i propri progetti e hanno mostrato un certo dinamismo insieme ad una decisa spinta progettuale coerente con strategie di area vasta.

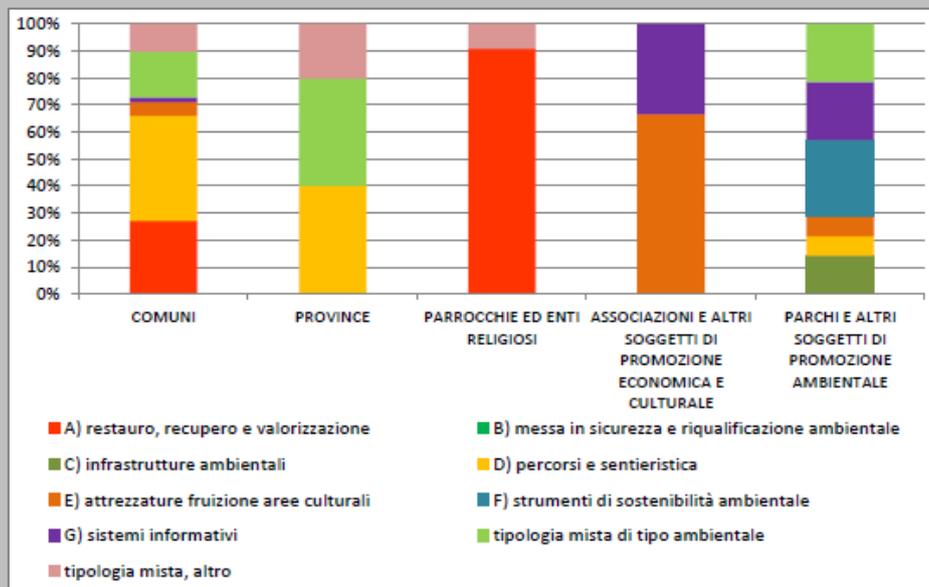


Figura 125 – Distribuzione delle tipologie di intervento dei PIA del secondo bando per soggetto proponente (Autorità Ambientale della Regione Lombardia, Rapporto di Monitoraggio e Valutazione ambientale del Bando Expo. POR 2007-2013 Asse 4, 2013)

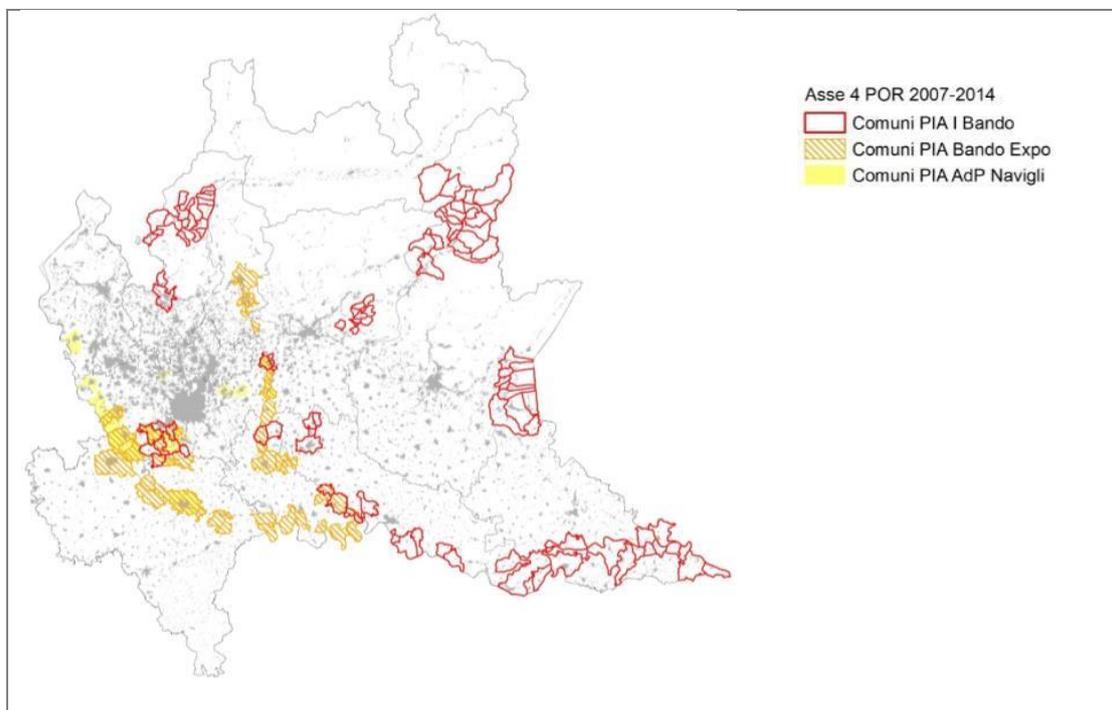


Figura 126 – Comuni interessati dagli interventi dei PIA Asse 4 POR, I Bando, Bando Expo e AdP Navigli (Elaborazione Autorità Ambientale Regionale, 2013)

4.1.3 Piani Integrati Transfrontalieri (PIT) [PO Cooperazione transfrontaliera I-CH 2007-2013]¹⁵²

Il PIT è un piano integrato e pluritematico, costituito da un insieme coerente di progetti di cooperazione, con l'obiettivo dello sviluppo socio-economico sostenibile del territorio transfrontaliero, delineato da un'idea guida e fondato sull'organicità degli interventi.

Il Programma Operativo di Cooperazione I-CH 2007-2013 ha previsto la realizzazione di PIT quale modalità innovativa di attuazione. Tali piani, attraverso il coinvolgimento delle principali forze istituzionali, economiche e sociali, convergenti verso un comune obiettivo transfrontaliero, perseguono la finalità di una maggiore efficacia rispetto agli obiettivi di programma di:

- incentivare lo sviluppo dei sistemi locali transfrontalieri attraverso la valorizzazione delle risorse e delle potenzialità disponibili;
- individuare obiettivi di sviluppo transfrontaliero per aree territoriali definite, nelle quali concentrare interventi e risorse;
- garantire l'integrazione tra politiche settoriali al fine di delineare un quadro organico di interventi che agiscano efficacemente per il conseguimento degli obiettivi di sviluppo transfrontaliero.

Ogni progetto del PIT consiste di azioni di cooperazione tra almeno due soggetti – uno italiano e uno svizzero – riguardanti un solo obiettivo operativo e una sola misura. Ciascun PIT può essere costituito da 3 a 6 progetti e la sua durata massima è di norma fissata a 3 anni. Il percorso di formazione dei piani ha seguito una procedura a due tappe:

- l'invito alla presentazione delle Manifestazioni di Interesse, cui è seguita una fase di valutazione e selezione di 6 PIT ammessi alla fase di "accompagnamento" regionale;
- la presentazione delle proposte definitive dei PIT ai fini della valutazione anche dei singoli progetti di cui si compongono.

A seguito della valutazione, sono stati finanziati 3 PIT composti da 11 progetti ordinari afferenti a diverse misure del programma.

VALUTAZIONE SULL'EFFICACIA DEI PIT NEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI PROGRAMMA

I PIT, in questa programmazione, hanno ottenuto risultati positivi rispetto agli obiettivi di programma perché **hanno permesso di costruire e sperimentare un approccio integrato rispetto allo sviluppo locale e, anche dal punto di vista ambientale, di attuare progettualità che rispondono a bisogni/criticità significative per la tipologia di programma e di territorio**, come ad esempio la gestione dei rifiuti in area transfrontaliera e, più complessivamente, l'incentivazione di economie sostenibili in sistemi locali omogenei transfrontalieri. Rispetto agli obiettivi di programma, si evidenzia in particolare che:

- Il PIT Sapalp ha contribuito all'obiettivo di "incentivare lo sviluppo dei sistemi locali transfrontalieri attraverso la valorizzazione delle risorse e delle potenzialità disponibili". Infatti sui tre settori d'intervento individuati (culturale, agroalimentare ed ambientale), dopo aver identificato le aree d'intervento, si è proceduto ad un'azione trasversale (che interessa tutti e quattro i progetti del PIT) di formazione sistematica degli operatori di settore. Si sottolinea inoltre come i vari progetti abbiano promosso reti per la commercializzazione a km zero di prodotti locali, in particolare tale progetto, che mira a creare una rete di imprese agroalimentari per sviluppare una filiera corta per l'approvvigionamento di prodotti agricoli locali, alimenta in modo

¹⁵² Fonte: PO di Cooperazione transfrontaliera Italia-Svizzera 2007-2013 "Rapporto Unico Valutazione Unica Operativa e Strategica" – Maggio 2013.

prevalente l'indicatore di risultato "Imprese che cooperano grazie agli aiuti del Programma" (308 imprese sulle 382 dell'intero programma);

- Il PIT Rifiuti, invece, ha contribuito all'obiettivo di "individuare obiettivi di sviluppo transfrontaliero per aree territoriali definite nelle quali concentrare interventi e risorse".
- Infatti, il tema dei rifiuti, su cui i due versanti avevano in precedenza avuto un mero confronto e scambio di informazioni, grazie alla realizzazione del PIT, è divenuto un vero ambito di cooperazione, in tutte le dimensioni progettuali, in cui i diversi partner coinvolti contribuiscono al miglioramento del territorio da punto di vista ambientale e sociale. Inoltre, si ritiene che l'integrazione tra i diversi progetti, avvenuta tramite l'attività comune della sensibilizzazione a comportamenti sostenibili, abbia permesso sinergie che hanno massimizzato i risultati.
- Questo è visibile in termini di interesse e partecipazione della popolazione, registrati dalle attività realizzate nell'ambito del PIT, e dovuti anche alle interazioni create tra le diverse attività previste (ovvero tra laboratori didattici, mostra interattiva e ReMida) e all'istituzione di gruppi di lavoro tematici trasversali ai progetti.

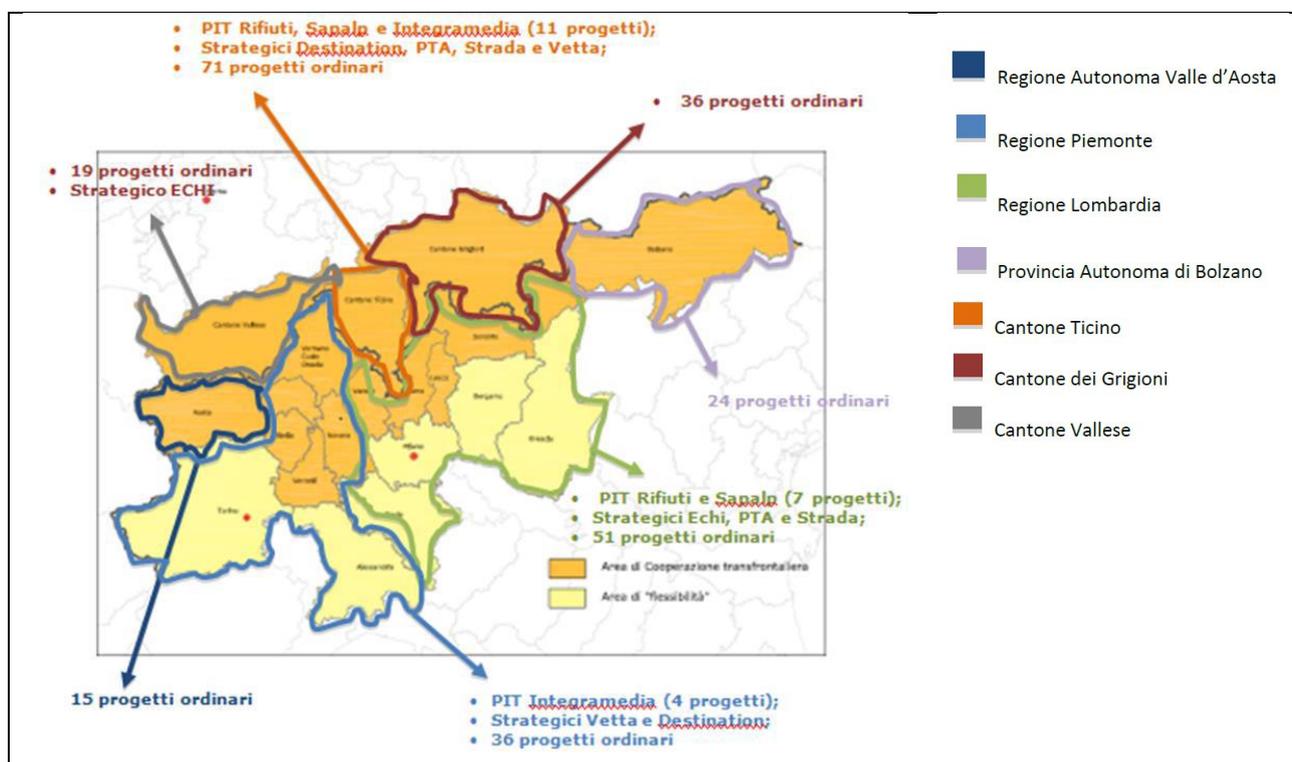


Figura 127 – Distribuzione territoriale dei progetti, ordinari e strategici, e dei PIT del PO Italia-Svizzera 2007-2013 (Rapporto Annuale di Esecuzione 2013 del Programma di Cooperazione Transfrontaliera Italia-Svizzera 2007-2013)

VALUTAZIONE CIRCA LA GOVERNANCE DEI PIT

I PIT, nel periodo di programmazione 2007-2013, hanno rappresentato un primo tentativo di adozione di forme di pianificazione integrata nei programmi di cooperazione transfrontaliera, anticipando gli orientamenti della programmazione 2014-2020 FESR e CTE, che insistono in modo particolare sull'applicazione dell'approccio integrato nelle aree transfrontaliere.

Non essendosi i Piani ancora conclusi, non è ancora possibile effettuare una completa analisi di efficacia dei risultati ottenuti dai PIT e un opportuno confronto con gli obiettivi auspicati dal Programma per questa tipologia progettuale. Risulta comunque possibile formulare alcune prime considerazioni.

Con riferimento alle modalità di integrazione tra i progetti e osservando l'attuazione dei due PIT maggiormente significativi dal punto di vista delle ricadute ambientali, si nota che le sinergie tra i progetti si realizzano secondo le stesse modalità: approccio integrato con identificazione di un progetto che fa da collante al piano, comunicazione unitaria e forte coordinamento.

Con riferimento alla compagine partenariale prospettata dal Programma per rafforzare il processo di integrazione, i PIT sono stati in grado di coinvolgere le principali forze istituzionali, economiche e sociali del territorio. Il PIT Sapalp si è caratterizzato per un partenariato ampio, sia sul versante italiano (21 partner) che su quello svizzero (10), che peraltro comprende soggetti istituzionali (es. Regione, Cantone, Provincia, Comuni e Associazioni di comuni, Comunità montane, uffici turistici), enti formativi, società, associazioni, università e centri di ricerca, ossia tutti i soggetti deputati alla generazione e alla valorizzazione delle attività e dei prodotti del PIT. Il PIT Rifiuti si caratterizza per un partenariato più ristretto (14 soggetti) e più sbilanciato sul versante italiano: gli unici partner svizzeri sono il Cantone Ticino, il CARL Centro Abitativo, Ricreativo e di Lavoro Mendrisio e l'Azienda Cantonale del Rifiuti (ACR) di Giubiasco, capifila di progetto.

Sul piano delle modalità di governance interna, complessivamente i PIT hanno consolidato strutture di coordinamento come la cabina di regia, che rappresenta l'organismo decisionale del PIT. È presieduta dal Capofila (ad es. la Provincia di Varese nel PIT Rifiuti e Provincia di Como nel PIT Sapalp) e vi partecipano almeno un rappresentante del Cantone svizzero coinvolto e i partner - referenti tecnico-amministrativi dei singoli progetti dei PIT. La Cabina di regia convoca e coordina anche soggetti esterni (come ad es. il responsabile delle azioni di comunicazione). In particolare il PIT Rifiuti ha sviluppato un modello gestionale efficientemente organizzato, con il ruolo centrale della Provincia di Varese che ha funto da soggetto coordinatore, permettendo di ottenere da un lato una visione di insieme del PIT e dei suoi obiettivi, e dall'altro anche una gestione amministrativa unitaria dei tre progetti ordinari (riguardo ad esempio alle attività di rendicontazione e monitoraggio) che ha agevolato anche l'avanzamento procedurale e finanziario.

In generale i PIT rappresentano un modello che può fornire elementi utili e concreti per la valutazione delle possibili opzioni in merito all'attivazione di forme di programmazione integrata territoriale che adottino strategie monofondo o plurifondo. Nelle raccomandazioni del valutatore, relative al Programma Operativo 2007-2013, si pone l'accento sulla necessità di favorire per la programmazione successiva l'interdipendenza progettuale attraverso forme più flessibili, in maniera tale da permettere un'attivazione più rapida dei progetti ma anche e soprattutto per intervenire/riorientare anche in momenti diversi delle fasi di progettazione e attuazione del piano.

In generale, infatti, si è visto che l'integrazione tra progetti genera valore aggiunto e che pertanto sia utile promuoverla come principio generale per tutti i progetti. Si sta valutando pertanto l'ipotesi di inserire comunque nell'avviso dei progetti ordinari dei criteri di premialità finalizzati a valutare e monitorare nel tempo la capacità di interazione tra progetti.

4.1.4 Piani di Sviluppo Locale (PSL)¹⁵³ [PSR 2007-2013]

L'Asse IV "Approccio LEADER" del PSR 2007-2013, attraverso l'attivazione dei Piani di Sviluppo Locale (PSL) elaborati e gestiti dai 16 Gruppi di Azione Locale (GAL) selezionati, si propone di:

¹⁵³ Fonti: Rapporto di valutazione intermedia – Valutatore indipendente, Report di monitoraggio ambientale, gennaio 2011 – Autorità ambientale

- sostenere gli approcci partecipativi e la gestione integrata per lo sviluppo delle aree rurali attraverso il rafforzamento e la valorizzazione dei partenariati locali;
- rafforzare le capacità dei partenariati locali esistenti;
- promuovere la cooperazione tra territori;
- integrare gli aspetti agricoli nelle attività di sviluppo locale.

La logica promossa dall'Approccio LEADER prevede che i GAL possano attivare tutte le Misure degli altri 3 Assi ad esclusione delle Misure che prevedono l'erogazione di premi. Il legame tra misure dell'Asse IV e gli obiettivi non si limita pertanto all'esplicitazione della relazione esistente rispetto agli obiettivi dichiarati dell'Asse IV, ma richiede di individuare il valore aggiunto dell'Asse IV nel contributo agli obiettivi degli altri Assi.

I GAL orientano prevalentemente le loro strategie alla valorizzazione dei rispettivi territori, puntando da un lato alla riqualificazione dell'offerta culturale e ambientale e dall'altra avvalendosi di azioni di promozione integrate. Le produzioni locali vengono valorizzate nell'ottica della filiera corta, così come si manifesta la volontà di affermare un modello di emancipazione energetica a livello locale, puntando sulla filiera legno-bosco-energia e sulle energie rinnovabili. I servizi essenziali rappresentano un altro fabbisogno di intervento nelle aree più marginali e su di essi i GAL impegnano risorse laddove è necessario accompagnare alla valorizzazione dei territori azioni necessarie a garantire un miglioramento della qualità della vita delle popolazioni locali. I temi catalizzatori sono illustrati sinteticamente nella tabella.

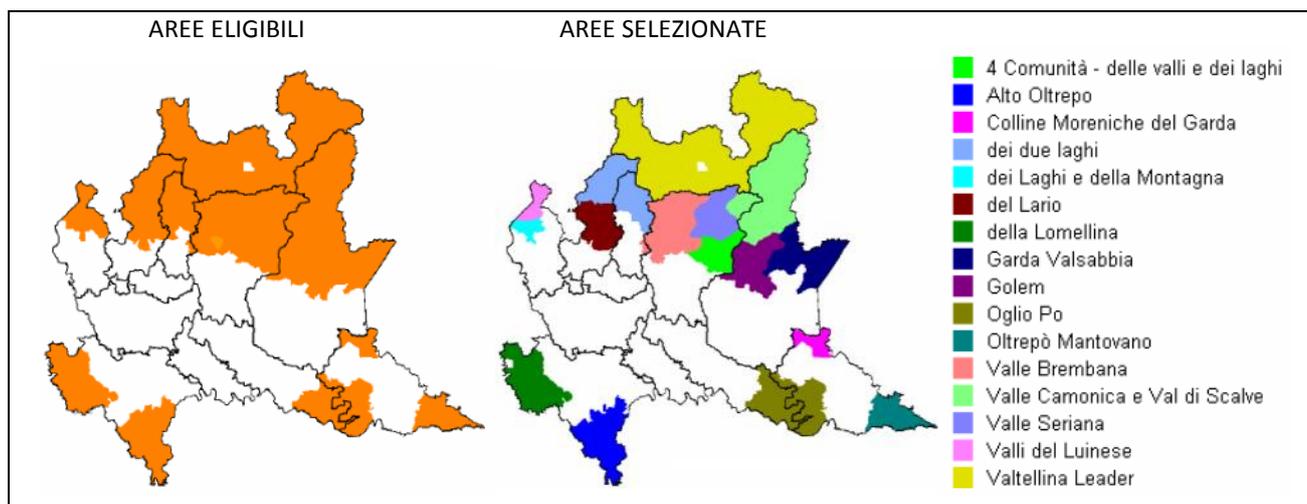


Figura 128 - Le aree elegibili e selezionate dei GAL Asse IV Leader (Rete Rurale Nazionale 2007-2013)

Al fine di sostenere i partenariati nella procedura di Verifica di assoggettabilità, l'Autorità Ambientale regionale ha organizzato e attivato, di concerto con la DG Territorio e Urbanistica, autorità competente per la VAS, e l'Autorità di Gestione del PSR, un'attività di accompagnamento, formazione e informazione (in merito alla procedura, agli strumenti disponibili e ai contenuti da sviluppare) rivolta ai proponenti dei PSL.

VALUTAZIONE DELL'APPROCCIO LEADER NELL'AMBITO DEL PSR¹⁵⁴

In generale si sottolinea una qualità non particolarmente elevata delle proposte progettuali, derivante in parte dall'assenza di regole che promuovono innovazione e integrazione.

¹⁵⁴Fonte: CERTeT Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo, Perle di Valutazione. Come cogliere le opportunità offerte dal periodo di programmazione comunitaria 2014-2020, febbraio 2012. Le informazioni sono state tratte dalla valutazione in itinere.

I GAL si sono dimostrati poco consapevoli del proprio ruolo facendo emergere la necessità di ampliare la responsabilità di governo dei GAL stessi e di introdurre una maggiore flessibilità rispetto alle tipologie degli interventi finanziabili.

4.1.5 Progetti Concordati di Filiera e d'Area¹⁵⁵ [PSR 2007-2013]

La strategia del PSR 2007-2013 prevede l'attuazione degli interventi anche attraverso la modalità dei Progetti Concordati, strumento di approccio integrato (adottato per tutte le misure) costituito da accordi sottoscritti per il conseguimento di obiettivi condivisi e comuni. L'intento è quello di integrare i diversi interventi progettuali, concentrare le risorse su uno o più obiettivi del programma, perseguire un elevato livello di sinergia fra le misure al fine di favorire uno sviluppo integrato delle aziende nei territori. La declinazione del macro-obiettivo di miglioramento della competitività della filiera o dell'area attraverso l'approccio integrato individua strategie rivolte a:

- attuare le misure del PSR in modo sinergico e, nel contempo, favorire la loro integrazione;
- sostenere l'aggregazione dell'offerta e l'integrazione territoriale/settoriale;
- stimolare la gestione associata dell'offerta agricola e recuperare/rafforzare sul territorio i rapporti all'interno dei diversi segmenti della filiera;
- aumentare la competitività dell'intero sistema, incrementando l'efficienza aziendale, valorizzando le produzioni e comprimendo i costi di transazione.

Le tipologie di Progetto Concordato sono due: i Progetti Concordati di Filiera (PCF) finalizzati al potenziamento e alla valorizzazione delle diverse filiere produttive presenti sul territorio; i Progetti Concordati d'Area (PCA) rivolti a rispondere agli interessi economici e sociali allargati del sistema rurale locale attraverso l'integrazione degli attori pubblici e privati del territorio di riferimento.

Il Progetto Concordato è supportato da un accordo sottoscritto dai partecipanti, che individua il soggetto capofila, ruolo e impegni dei soggetti aderenti e la previsione dei benefici ricadenti sulle aziende agricole. I Progetti Concordati di filiera riguardano i comparti lattiero-caseario, ortofrutticolo, carni e lavorazione e trasformazione del pomodoro. Alcuni Progetti Concordati hanno avuto una ridefinizione della loro struttura iniziale. È il caso, ad esempio, del progetto concordato di Area presentato (e approvato) dalla Comunità Montana Alto Lario Occidentale, rivisto ed allargato per accogliere l'adesione della provincia di Como e di ulteriori aziende, divenendo "Accordo Territoriale per lo sviluppo integrato dell'agricoltura e della zootecnia della comunità montana valli del Lario e del Ceresio mediante lo sviluppo della filiera corta, l'aggregazione produttiva e la sinergia con il turismo". Il quadro delle iniziative progettuali aggiornato, elaborato sulla base delle informazioni del database regionale di monitoraggio, è riportato nella tabella successiva.

PRIME VALUTAZIONI SULL'EFFICACIA DEI PROGETTI CONCORDATI

Dai contenuti del Rapporto Annuale di Valutazione 2011¹⁵⁶ è possibile evincere alcuni elementi di attenzione che si riportano a seguire, organizzati per obiettivi.

1. Attuare le misure del PSR in modo sinergico e, nel contempo, favorire la loro integrazione

¹⁵⁵ Rapporto Annuale di Valutazione 2011 – Valutatore Indipendente

¹⁵⁶ che riporta gli esiti delle analisi effettuate sui progetti e delle interazioni con i soggetti beneficiari.

Nei Progetti Concordati di Filiera che hanno attivato la misura 124 (Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie) sono stati giudicati molto rilevanti i contatti con l'Università e i Centri di Ricerca, a testimonianza di come lo studio e l'applicazione di soluzioni innovative e di progetti di sviluppo precompetitivo hanno avuto un ruolo centrale, e non marginale, nella definizione del Progetto concordato. Per quanto riguarda i Progetti Concordati di Area, i capofila hanno evidenziato come il confronto con le imprese (di produzione e distribuzione) sia stato più rilevante di quello con le istituzioni e le organizzazioni di categoria comunque indicate da tutti i soggetti intervistati.

L'attivazione di più Misure diverse tra loro da parte di uno stesso beneficiario ha interessato prevalentemente i Progetti Concordati di Area. Per i capofila i vantaggi della progettazione concordata sono connessi più alla possibilità di **realizzare interventi coordinati con altri soggetti della filiera/area** (anche fra soggetti pubblici e privati) **e avere priorità nell'accesso ai finanziamenti** che a soddisfare esigenze di integrazione di più Misure da parte dello stesso beneficiario. Per i Progetti Concordati di Area la maggiore utilizzazione contemporanea di più misure può essere spiegata dalla natura degli interventi connessi allo sviluppo aziendale (insediamento, ammodernamento e diversificazione) e di quelli forestali e infrastrutturali connessi al territorio.

2. Sostenere l'aggregazione dell'offerta e l'integrazione territoriale/settoriale

In merito al coinvolgimento delle imprese nell'attuazione della strategia progettuale, i Progetti Concordati di Filiera hanno interessato 55 soggetti beneficiari. I comparti interessati sono: l'ortofrutticolo, le carni, la lavorazione e trasformazione del pomodoro e il lattiero caseario. i Progetti Concordati d'Area hanno coinvolto 124 soggetti.

In generale, la ripartizione per forma giuridica vede la **prevalenza degli enti pubblici ed enti di diritto pubblico (43% del totale) seguite dalle società di persone e di capitali (21%). Le strutture cooperative/consortili sono solo 29, pari al 16% del totale. Le organizzazioni di prodotto sono 2, operanti nel settore ortofrutticolo e in quello della lavorazione e trasformazione del pomodoro.**

L'81% del totale della spesa fa riferimento a quattro province: **Sondrio, Bergamo, Brescia e Mantova.**

3. Stimolare la gestione associata dell'offerta agricola e recuperare/rafforzare sul territorio i rapporti all'interno dei diversi segmenti della filiera

In merito al recupero e consolidamento dei rapporti all'interno della filiera, i soggetti capofila intervistati hanno evidenziato una maggiore capacità del Progetto nel **favorire il consolidamento dei rapporti commerciali esistenti fra produttori agricoli e le imprese di trasformazione** piuttosto che lo sviluppo di nuovi rapporti commerciali. Lo scambio di know how e di informazioni è avvenuto sia a livello di imprese della filiera e del territorio, che fra queste e le istituzioni (**Regione, Comuni, Comunità Montane**, ecc.). In particolare, questi ultimi sono stati giudicati con **maggior rilevanza** rispetto ai primi.

Le **modalità** utilizzate per rafforzare i rapporti all'interno delle filiere sono principalmente riconducibili ai **contratti di fornitura pluriennale** (71% degli intervistati) e all'**ampliamento della base associativa delle strutture cooperative/consortili** (57%).

4. Aumentare la competitività dell'intero sistema, incrementando l'efficienza aziendale, valorizzando le produzioni e comprimendo i costi di transazione

Per quanto riguarda gli aspetti della competitività a cui fanno riferimento gli interventi progettuali e i vantaggi rispetto alla progettazione singola, si evidenzia che i capofila dei Progetti Concordati di Filiera hanno attribuito una **rilevanza alta agli interventi sostenibili dal punto di vista sociale ed ambientale, alle strategie produttive coordinate con gli indirizzi di sviluppo territoriale e alla riduzione dei costi dei servizi comuni che hanno un impatto diretto sul valore aggiunto**. Anche una migliore redistribuzione del valore aggiunto nelle diverse fasi della filiera è stato indicato come aspetto rilevante ai fini dell'aumento della competitività del sistema. I capofila dei Progetti Concordati di Area, invece, attribuiscono una **rilevanza alta agli interventi volti alla prosecuzione di strategie di sviluppo già avviate, alla coesione fra i soggetti del territorio e all'aumento della diffusione e del livello di buone prassi e del trasferimento del know how**. Ai fini della competitività è stata indicata anche la maggiore stabilità e continuità di collocazione del prodotto sul mercato e le strategie produttive coordinate con interventi di sviluppo territoriale.

Rispetto alla connessione fra aumento della competitività e introduzione delle innovazioni si rileva che l'introduzione di innovazioni è un'esigenza rilevata prima dell'approvazione del progetto concordato dal 90% degli intervistati; anche nel caso in cui l'innovazione sia riconducibile all'attività autonoma dell'impresa capofila o alla collaborazione con organismi di ricerca/università o attraverso il confronto con altre esperienze, viene **ribadita l'importanza del ruolo del progetto concordato nello sviluppo delle innovazioni di processo e di prodotto**. Infine, le attività formative hanno interessato in misura relativamente maggiore i Progetti Concordati di Area rispetto a quelli di Filiera. Dalle interviste è emerso che il fabbisogno formativo è stato rilevato in maniera partecipata con le imprese coinvolte nel Progetto nel corso degli incontri ed assemblee preparatorie.

FOCUS: CAPACITY BUILDING¹⁵⁷

Per aumentare la qualità dei progetti e aiutare i territori nei loro percorsi di innovazione a favore dell'ambiente, appare necessario un avvicinamento ad essi e un sostegno con azioni legate a processi che siano indipendenti da eventi o condizioni locali. Tali percorsi sono infatti estremamente fragili e la loro esistenza e continuità è spesso legata alle convinzioni e alla cultura personale di esponenti politici o funzionari. Da questa riflessione nasce l'esigenza di puntare su un approccio capacity building - oriented.

Una modalità efficace per promuovere la capacity building degli Enti Locali è quella dell'**accompagnamento** (modalità sperimentata dall'Autorità Ambientale nella programmazione 2000-2006 non solo nell'ambito dei PISL, ma anche in ambiti tematici specifici, quali ad esempio la sperimentazione di percorsi di Agenda 21 aventi una marcata caratterizzazione tematica e segnalata come buona pratica anche dal Valutatore Indipendente).

Un'attività di questo tipo risulta maggiormente efficace se garantita soprattutto nelle fasi iniziali di impostazione di un nuovo strumento (es. orientata agli aspetti maggiormente innovativi e meno conosciuti) e/o rispetto a quelle che sono ritenuti i principali bisogni.

I temi che sono risultati maggiormente critici nell'ambito della programmazione 2000-2006 sono quelli del monitoraggio ambientale e della partecipazione.

4.2 Modelli di governance territoriale

Nell'intento di descrivere i diversi modelli di *governance* territoriale e ambientale messi a punto e sperimentati in Regione Lombardia, si propone una raccolta di strumenti, alcuni dei quali di iniziativa regionale e altri promossi dai soggetti locali. In particolare il paragrafo è strutturato in due parti che descrivo, la prima, gli strumenti della programmazione regionale (quali gli strumenti di programmazione

¹⁵⁷Fonte: *Irer, La valutazione ambientale degli strumenti di programmazione negoziata attuativi dei programmi comunitari, dicembre 2008.*

negoziata) e, la seconda, altre tipologie di aggregazioni (reti di imprese, distretti industriali, ecc.) che possono entrambe rappresentare un utile riferimento per la nuova programmazione.

4.2.1 Strumenti di Programmazione Negoziata per la promozione e gestione di politiche territoriali e ambientali integrate

Contratti di Fiume¹⁵⁸

I Contratti di fiume sono strumenti di programmazione negoziata, profondamente interrelati ai processi di pianificazione strategica rivolti alla riqualificazione dei bacini fluviali. Il processo che caratterizza i Contratti di Fiume si basa sulla co-pianificazione, ovvero su di un percorso che vede un concreto coinvolgimento e una sostanziale condivisione da parte di tutti gli attori. Questo approccio, fondato sul consenso e sulla partecipazione, permette di concretizzare scenari di sviluppo durevole dei bacini.

Un Contratto di Fiume è Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale (AQST) la cui sottoscrizione porta, nell'ambito di un percorso di riqualificazione fluviale, all'adozione di un sistema di regole caratterizzato da una serie di criteri: utilità pubblica, rendimento economico, valore sociale e sostenibilità ambientale.

Gli elementi che entrano in gioco in questo accordo sono: la comunità (Comuni, Province, ATO, Regione, imprese, cittadini, associazioni, ecc.), il territorio (suoli, acque, insediamenti, aria, ecc.) e l'insieme delle politiche e dei progetti a diverse scale/livelli.

Il concetto di "riqualificazione dei bacini", nell'ambito dei Contratti di Fiume, è inteso nella sua accezione più ampia e riguarda tutti gli aspetti paesistico-ambientali del territorio. Gli obiettivi del Contratto di Fiume sono orientati alla riduzione dell'inquinamento delle acque e del rischio idraulico, alla riqualificazione dei sistemi ambientali e paesistici e dei sistemi insediativi afferenti ai corridoi fluviali, alla condivisione delle informazioni e alla diffusione della cultura dell'acqua.

Il bacino idrografico Lambro-Seveso-Olona è stato individuato da Regione Lombardia come area prioritaria di intervento. Ad oggi sono stati sottoscritti:

- Il Contratto di Fiume Olona-Bozzente-Lura. Firmato il 22 luglio 2004 da Regione Lombardia, ARPA Lombardia, Province di Milano, Varese, Como, relativi ATO, Autorità di Bacino del fiume Po, Agenzia Interregionale per il fiume Po, Ufficio Scolastico per la Lombardia e 78 Comuni compresi nei bacini idrografici dei tre corsi d'acqua. Al Contratto hanno poi aderito Parchi Regionali e PLIS (Parchi Locali di Interesse Sovracomunale) ed alcuni importanti soggetti privati quali Consorzio Fiume Olona e Carlsberg Italia.
- Il Contratto di Fiume Seveso. Sottoscritto nel dicembre del 2006, conta 46 comuni del bacino, tre Province (Como, Monza-Brianza e Milano), sei Enti Parco oltre a ATO, Agenzia Interregionale per il PO, Autorità di Bacino del Po, Ufficio Scolastico per la Lombardia, Regione e ARPA Lombardia.
- Il Contratto di Fiume Lambro. Sottoscritto il 20 marzo 2012 da 54 Comuni del bacino, 5 Province (Como, Lecco, Lodi, Milano, Monza e Brianza), Comunità Montana Triangolo Lariano, Autorità di Bacino del Fiume Po, Agenzia Interregionale per il Po (AIPO), ARPA Lombardia, ERSAF, 4 Enti Parco (2 regionali e 2 PLIS), 13 Associazioni regionali e locali, Istituto Mario Negri, IRSA CNR, Fondazione Lombardia per l'Ambiente.

¹⁵⁸ <http://www.contrattidifiume.it/>

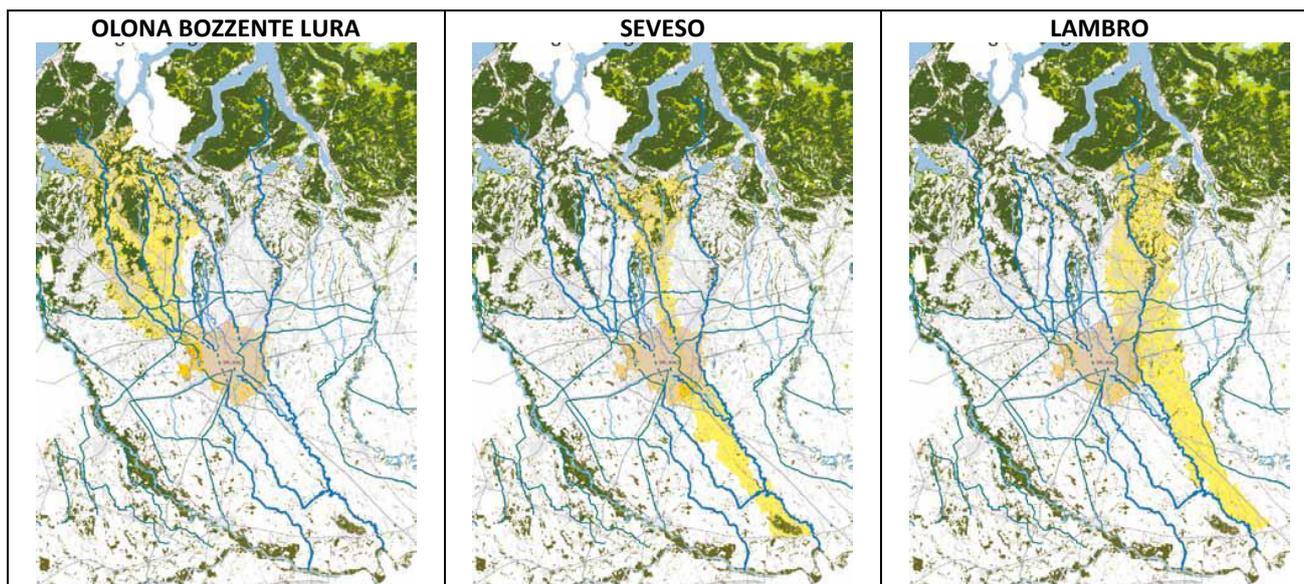


Figura 129 – I territori dei Contratti di Fiume Olona-Bozzente-Lura, Seveso e Lambro (Regione Lombardia, 2013)

Altre esperienze ad oggi non ancora formalizzate in un Contratto di Fiume riguardano il fiume Mella¹⁵⁹ e l'Oglio Sud.

Distretti Culturali¹⁶⁰

Per distretto culturale si intende un territorio in cui sono presenti numerosi beni culturali e ambientali, servizi e attività produttive in sinergia tra loro. Con la costituzione dei Distretti Culturali, in Lombardia sostenuta da un progetto di Fondazione Cariplo, si è scelto di sperimentare un processo che punta a creare nuove opportunità di sviluppo, occupazione e crescita sociale valorizzando le grandi risorse culturali e paesaggistiche che i territori offrono.

Il primo distretto culturale costituito in Regione Lombardia attraverso un progetto pilota è quello dei Magistri Comacini; nato da un intervento emblematico nella provincia di Como per la creazione di un Distretto culturale nell'area dell'Isola Comacina, il progetto pilota ha anticipato il più ampio progetto Distretti Culturali. L'iniziativa, che si è sviluppata nell'area del Lago di Como e in particolare nella zona centrale e nell'Isola Comacina, ha puntato al coinvolgimento degli enti locali e al rilancio di un territorio di grande importanza a livello paesaggistico e culturale. Attraverso un accurato studio di fattibilità operativa e un'approfondita attività di progettazione, nel 2005 si è giunti a siglare l'AQST, l'Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale per i Magistri Comacini, che prevede interventi per la valorizzazione di beni culturali e l'istituzione di nuovi servizi (musei, sale espositive, centri di studio). L'Accordo, promosso da Regione Lombardia, è stato sottoscritto da Fondazione Cariplo e da numerosi soggetti pubblici e privati del territorio.

Da marzo 2009 a settembre 2010, sono 6 i distretti culturali avviati ufficialmente nel territorio lombardo:

- Distretto Culturale di Valle Camonica. Un laboratorio per l'arte e l'impresa,
- DOMINUS - Distretto Oltrepò Mantovano per l'Innovazione, l'Unicità e lo Sviluppo,

¹⁵⁹ Per il quale è stato sottoscritto nel marzo 2006 il Protocollo d'Intesa per l'avvio di azioni funzionali alla definizione del Contratto di Fiume del Bacino del Mella.

¹⁶⁰ Fonte: Fondazione Cariplo, <http://www.fondazionecariplo.it/it/progetti/arte/distretti-culturali/index.html>

- Distretto Culturale “Le Regge dei Gonzaga”,
- Distretto Culturale Evoluto di Monza e Brianza,
- Distretto della Provincia di Cremona,
- Distretto Culturale della Valtellina.

Ogni distretto culturale approvato ha avviato in modo autonomo la realizzazione degli interventi previsti, che oggi è ancora in corso.



Figura 130 – Localizzazione dei Distretti Culturali Lombardi sostenuti dal progetto di Fondazione Cariplo
(Aspen Institute Italia, “I DISTRETTI CULTURALI”, ottobre 2011)

Altre iniziative comunitarie e regionali

Patto dei sindaci

Grazie alla grande mobilitazione di attori locali ai fini del perseguimento di obiettivi comunitari, l’iniziativa del Patto dei Sindaci è considerata dalle istituzioni europee come un eccezionale modello di governance multilivello. In Lombardia il numero di Firmatari, Coordinatori e Sostenitori del Patto è particolarmente significativo.

Patto per l’Acqua

Al fine di superare la situazione di emergenza determinata dalla carenza idrica che si è riproposta negli ultimi anni e passare ad una gestione consapevole ed integrata delle disponibilità idriche, Regione Lombardia ha lavorato per predisporre un Programma d’Azione, con il contributo di tutti gli stakeholders, che consenta di affrontare la gestione delle acque in futuro. Il Programma prevede azioni sviluppate da attori diversi, con risorse differenziate, ma miranti al raggiungimento di obiettivi comuni. Per questo l’iniziativa richiama il carattere di un Patto per l’acqua che si caratterizza per gli aspetti di solidarietà e condivisione di intenti.

Sulla base del principio che vede l'acqua come un bene comune equamente ripartito tra gli utilizzatori, il Patto affronta gli effetti della riduzione della disponibilità prodotto dai cambiamenti climatici in atto, secondo cinque principali linee strategiche:

- sviluppo di una nuova coscienza del valore del bene acqua e condivisione delle informazioni e del valore,
- regolazione condivisa delle capacità d'invaso esistenti,
- efficienza dei sistemi di captazione e distribuzione delle acque,
- misure di riduzione della richiesta nei momenti di punta (massima richiesta o minima disponibilità),
- nuove possibilità di invaso e potenziamento della distribuzione.

L'approccio adottato è quello della condivisione, la strategia è dirigere gli sforzi di soggetti pubblici e privati verso esigenze comuni. Il Patto per l'acqua rappresenta, quindi, un lavoro che continua nel tempo, attraverso un'attività di confronto e collaborazione fra tutti gli utilizzatori, un accordo che rinnova e individua le modalità di utilizzo delle acque lombarde tenendo conto dei cambiamenti climatici in atto e del nuovo quadro delle esigenze.

Il "Patto per l'acqua" è stato promosso dai rappresentanti istituzionali di Regione Lombardia dal febbraio 2007 e gli incontri operativi hanno preso il via il 10 maggio 2007. In data 24 febbraio 2009 è stato firmato da Regione Lombardia e dai rappresentanti degli Enti Pubblici, dagli utilizzatori idroelettrici e agricoli e dalle associazioni ambientaliste il documento che individua le linee per un equilibrato uso della risorsa acqua.

Contratti di quartiere¹⁶¹

Il II Programma Regionale Contratti di Quartiere è uno strumento finalizzato ad attivare e governare lo sviluppo locale in modo integrato e sostenibile, attraverso il coinvolgimento delle comunità locali e l'attivazione di un insieme coordinato di risorse e di interventi. Lo scopo del programma è la riqualificazione dei quartieri urbani caratterizzati da degrado delle costruzioni e dell'ambiente urbano, da problematiche di sicurezza e forte disagio sociale.

Con decreto n. 4448 del 05 maggio 2005, modificato dai decreti n 5127 del 20 maggio 2005 e n 7548 del 10 luglio 2008, la Direzione Generale Casa ha pubblicato l'Invito a presentare proposte per la partecipazione alla fase concorsuale del Programma. I Contratti di quartiere coinvolgono partenariati pubblico-privati nella forma dell'Associazione Temporanea di Scopo (ATS) aventi come Capofila il Comune.

Alla fine del 2008 sul II Programma Regionale Contratti di Quartiere sono state presentate 19 proposte, 7 delle quali sono state ammesse a finanziamento e sono divenute oggetto di altrettante convenzioni (sottoscritte nel 2009) tra Regione Lombardia e ciascuno dei partenariati ammessi al finanziamento regionale. I 7 Contratti di Quartiere sono stati avviati nei Comuni di Bergamo, Bollate, Brescia, Cormano, Monza, Seregno e Sesto S. Giovanni.

¹⁶¹Fonte: Regione Lombardia - DG Casa, Housing Sociale e Pari Opportunità, 2013. http://www.casa.regione.lombardia.it/cs/Satellite?c=Page&childpagename=DG_Casa%2FDGLayout&cid=1213276893808&p=1213276893808&pagenam=DG_CASAWrapper

Sistemi Turistici Locali¹⁶²

I Sistemi Turistici (ST) costituiscono la base della programmazione degli interventi finalizzati allo sviluppo turistico del territorio lombardo e all'offerta integrata di beni culturali, ambientali e di attrazioni turistiche, compresi i prodotti tipici della produzione e dell'enogastronomia locale. Si sviluppano su base territoriale spontanea in concertazione con gli ambiti turistici individuati dalla Giunta Regionale.

Attualmente i ST riconosciuti da Regione Lombardia sono 13, dei quali 2 sono in fase di aggiornamento della programmazione triennale di competenza. Il Sistema turistico è riconosciuto con l'approvazione da parte della Giunta Regionale del relativo Programma di Sviluppo Turistico (PST). IPST si attuano attraverso il cofinanziamento di specifici strumenti (piani di intervento a regia regionale e progetti integrati) nonché attraverso i fondi comunitari. Nel 2010, a seguito di apposito invito (d.d.s. n. 8851 del 21.09.2010), sono stati presentati alcuni primi progetti integrati di cui 5 sono stati cofinanziati. Essi sono:

1. Po di Lombardia
2. Lago di Como
3. La sublimazione dell'acqua
4. Valtellina
5. La via del ferro - Dalla Valtrompia a Brescia
6. Riviera del Garda Bresciano
7. Varese land of tourism
8. Adamello
9. Abbiatense Magentino esteso in luoghi da vivere - Sistema Turistico Metropolitano
10. Bergamo, Isola e Pianura
11. Orobic Bergamasche
12. Città di Milano
13. Monza Brianza

Consorzi forestali

I consorzi forestali sono consorzi fra proprietari di boschi e di altre superfici, a cui possono partecipare anche soggetti della filiera bosco legno (es. imprese boschive), per la gestione unitaria delle proprietà silvo-pastorali e la riattivazione della filiera bosco-legno. Regione Lombardia impone che i consorzi forestali gestiscano direttamente i terreni loro conferiti da parte dei soci e svolgano esclusivamente su tali terreni:

- le attività selvicolturali;
- l'assistenza tecnica;
- la gestione degli alpeggi.

I consorzi forestali lombardi sono descritti più ampiamente nel capitolo 1.1.4.

Consorzi di bonifica e irrigazione

In Lombardia i consorzi di bonifica e irrigazione sono 12 e si occupano di altrettanti ambiti omogenei sotto il profilo idrogeologico e idraulico, i cui perimetri sono stati recentemente ridefiniti (DGR n. 2994 del 8

¹⁶² Fonte: Regione Lombardia – DG Commercio, Turismo e Terziario, 2013.

http://www.commercio.regione.lombardia.it/cs/Satellite?c=Page&childpagename=DG_Commercio%2FDGLayout&cid=1213355241838&p=1213355241838&pagenome=DG_COMMWrapper

febbraio 2012), 4 dei quali sono di livello interregionale: n. 1 - Lomellina-Oltrepo; n. 8 - Destra Mincio; n. 9 - Laghi di Mantova; n. 12 - Burana. I consorzi di bonifica e irrigazione sono descritti più ampiamente nel capitolo 1.3.21.1.4.

4.2.2 Distretti, reti e filiere

Distretti agricoli¹⁶³

Regione Lombardia, con la L.R.1/2007, ha introdotto l'opportunità di costituire distretti agricoli ai sensi del D.lgs. n. 228/2001.

I distretti agricoli sono sistemi produttivi caratterizzati da interdipendenze produttive delle imprese agricole e agroalimentari e possono rappresentare un'opportunità di sviluppo per produzioni certificate e tutelate, per realtà agricole caratterizzate da un'identità storica e territoriale o per comparti agroindustriali ad elevata specializzazione.

Rispetto all'orientamento nazionale, la normativa adottata dalla Regione Lombardia introduce la categoria dei distretti di filiera: si tratta di un modello distrettuale che ha lo scopo di rappresentare le realtà produttive del territorio regionale che si configurano come sistemi produttivi di comparto ad elevata specializzazione, caratterizzati da una forte integrazione di filiera tra gli operatori e da una rappresentatività significativa in termini economici a livello settoriale e regionale. In questa maniera si possono sfruttare economie di scala e condividere know how oltre che raccordare e controllare realtà che così possono crescere in maniera sinergica sul territorio.

Oltre ai distretti di filiera sono riconosciute le categorie che evidenziano la rappresentatività del sistema produttivo locale e legami tra sistema produttivo e territorio di riferimento. In particolare:

- i distretti rurali, caratterizzati dalla presenza di: un sistema produttivo caratterizzato da un'agricoltura multifunzionale; attività artigiane, manifatturiere e di servizio coerenti con le caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio; di un sistema consolidato di relazioni tra imprese e di istituzioni interessate alla realtà distrettuale.
- i distretti agroalimentari di qualità in cui sia dimostrata la presenza di produzioni certificate e tutelate; sono inoltre caratterizzati da un sistema consolidato di interrelazioni e dalla presenza di istituzioni interessate alla realtà distrettuale.

Con la costituzione dei distretti Regione Lombardia intende promuovere nuovi fattori di competitività in campo agricolo e incentivare strategie integrate e condivise a livello di intera filiera o di territorio nel settore agricolo e agroindustriale. Promuovendo azioni e programmi destinati all'innovazione delle imprese aderenti, all'integrazione della filiera, alla creazione di servizi di sviluppo aziendale nonché alla sostenibilità ambientale, i distretti accreditati possono accedere ad agevolazioni previste dalle leggi regionali, nazionali o da disposizioni comunitarie gestite a livello regionale.

In Lombardia sono stati accreditati 23 Distretti Agricoli, di cui 3 Agroalimentari di qualità, 10 Rurali e 10 di Filiera. Tra questi ultimi si evidenziano altresì quattro esperienze interprovinciali.

¹⁶³ Fonti: Regione Lombardia, DG Agricoltura, 2013; Rete Rurale Nazionale, 2013.

Tabella 50 – Elenco dei distretti agricoli accreditati in Lombardia a novembre 2013
(Regione Lombardia, 2013)

N	NOME DEL DISTRETTO	TIPOLOGIA	CAPOFILA
1	Ortofrutticolo Lombardo	Filiera	AOP UnoLombardia
2	Agricolo Milanese	Rurale	Comune di Milano
3	Latte Lombardo	Filiera	Cooperativa Santangiolina
4	"Po di Lombardia"	Agroalimentare di Qualità	Consorzio Latterie Virgilio
5	Valtellina	Agroalimentare di Qualità	Consorzio "Valtellina c'è più Gusto"
6	Vivaismo "Plantaregina"	Filiera	Centro Servizi Florovivaismo
7	Franciacorta, Sebino, Valtrompia	Rurale	Gal Golem
8	Agroenergetico	Filiera	Consorzio Italiano Biogas, Le Gerre, Energetica Onlus
9	Filiera della carne bovina	Filiera	Unipeg Società Coop. Agricola
10	Florovivaistico Alto Lombardo	Filiera	Consorzio Florovivaisti Lombardi
11	"Riso e Rane"	Rurale	Az. Agr. Francesco Galimberti
12	Distretto rurale Oltrepo mantovano	Rurale	GAL Oltrepò Mantovano
13	Distretto rurale della Vallecamonica "Gusto e benessere"	Rurale	Impresa e Territorio scarl
14	Distretto Suinicolo Padano	Interprovinciale di Filiera	Gruppo Riunito Suinicoltori - G.RI.Sù.
15	Distretto della Filiera suinicola lombarda	Interprovinciale di Filiera	ASSOCOM scarl
16	Distretto agricolo della valle del fiume Olona	Rurale	Consorzio del Fiume Olona
17	Distretto del vino dell'Oltrepò pavese - Bonarda e Pinot	Agroalimentare di qualità	CCIAA di Pavia
18	Distretto agricolo della bassa bergamasca	Rurale	Comune di Spirano (BG)
19	Distretto neorurale delle tre acque di Milano	Rurale	Provincia di Milano
20	Distretto agricolo delle risaie lomelline	Rurale	Sala contrattazione merci di Mortara e Lomellina
21	Distretto della filiera avicola lombarda	Interprovinciale di Filiera	Avicola Alimentare Monteverde
22	Distretto rurale Valle dell'Adda	Rurale	Rete Turistica Valle San Martino
23	Distretto lombardo di filiera del riso e del risotto	Interprovinciale di Filiera	CCIAA PAVIA

La gestione del distretto è affidata ad una società di distretto costituita esclusivamente da imprese. Viste le funzioni attribuite ai distretti e i requisiti necessari all'accREDITAMENTO la società di distretto deve dotarsi di un modello organizzativo capace di rappresentare tutte le istanze dei soggetti aderenti e di assicurare processi di coinvolgimento e di condivisione con gli attori economici e sociali del territorio di riferimento.

Distretti industriali, Meta Distretti, Reti di imprese e Cluster¹⁶⁴

Il sistema produttivo lombardo si caratterizza per una forte capacità di organizzarsi in network e filiere di imprese. Ne è testimonianza l'elevata partecipazione a iniziative promosse da Regione Lombardia per l'individuazione e il riconoscimento di aggregazioni di imprese. Infatti, già dal 2001 sono stati introdotti i meta-distretti (biotecnologie agro-alimentari, altre biotecnologie, design, nuovi materiali, moda) che hanno esteso il concetto di rete oltre i confini dei distretti tradizionali, in modo da intercettare anche le reti della ricerca e dell'innovazione che aggregano soggetti differenti: imprese, centri servizi, laboratori di ricerca, università.

Secondo la Legge n. 317/91, i Distretti industriali sono sistemi territoriali, limitati geograficamente e costituiti da aree contigue, in cui si verifica una concentrazione di piccole imprese, caratterizzate dalla stessa specializzazione produttiva. Alle Regioni è affidato il compito di delimitare le stesse aree. In base a criteri e parametri stabiliti dal Ministero dell'Industria, è poi nel 1993 che la Lombardia ha individuato 21

¹⁶⁴ Fonte: Unioncamere Lombardia, Osservatorio economico, 2012.

<http://www.lom.camcom.it/?/osservatorio-economico/distretti-industriali-della-lombardia>

Distretti industriali. Poiché l'ammodernamento dei distretti industriali costituisce un ottimo strumento per potenziare le aree d'eccellenza del sistema produttivo lombardo e in accordo con il "Riordino del sistema delle Autonomie" (L.R. 1/2000), il 16 marzo 2001 la Regione Lombardia ha definito 16 nuovi "Distretti industriali di specializzazione produttiva" che sostituiscono i precedenti e che assumono il ruolo di organismi funzionali alla promozione di programmi innovativi di sviluppo.

I 16 Distretti comprendono 302 comuni appartenenti a 10 province. Di questi, 7 sono specializzati nel settore tessile-abbigliamento, 3 nella produzione e lavorazione di metalli, 2 nelle calzature, 1 nel mobile-arredo, 1 nella lavorazione del legno, 1 nelle apparecchiature elettrico-elettroniche, 1 nella gomma-plastica.

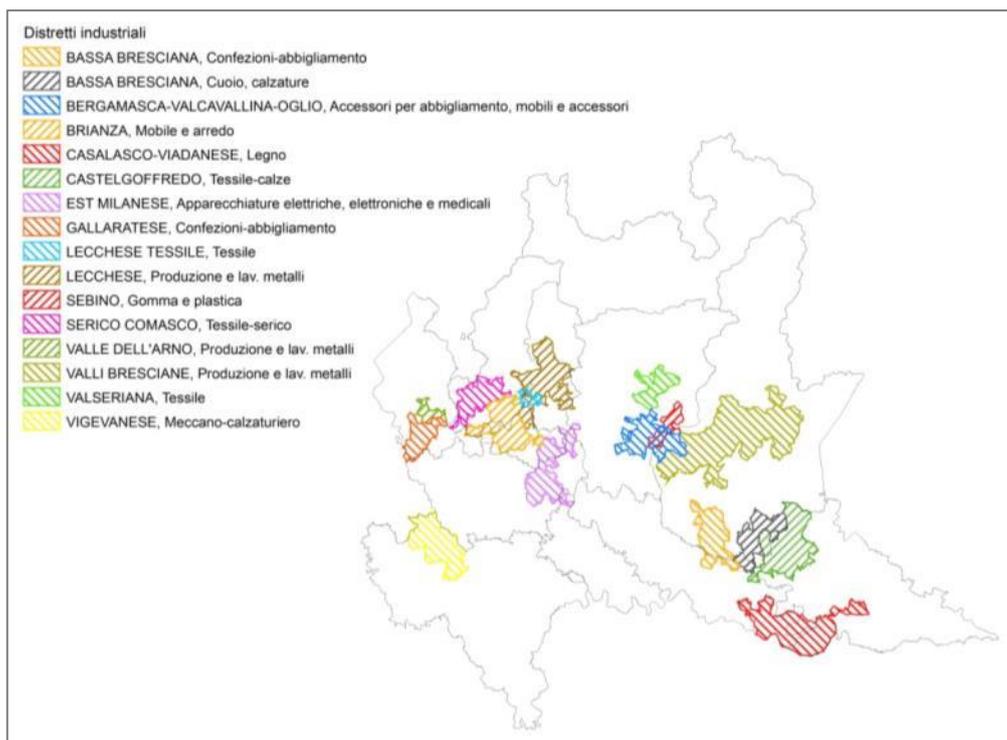


Figura 131 – Localizzazione dei Distretti industriali Lombardi per settore
(Elaborazione su shapefile Geoportale Regione Lombardia)

Con la delibera del 5 ottobre 2001 Regione Lombardia ha individuato i Distretti Tematici o Meta Distretti, aree tematiche d'intervento non limitate territorialmente e caratterizzate da una forte integrazione fra i diversi settori e con il mondo della ricerca e dell'innovazione. Le aree tematiche dei Meta Distretti sono: Biotecnologie alimentari, Altre Biotecnologie (non alimentari), Design, Materiali, Moda.

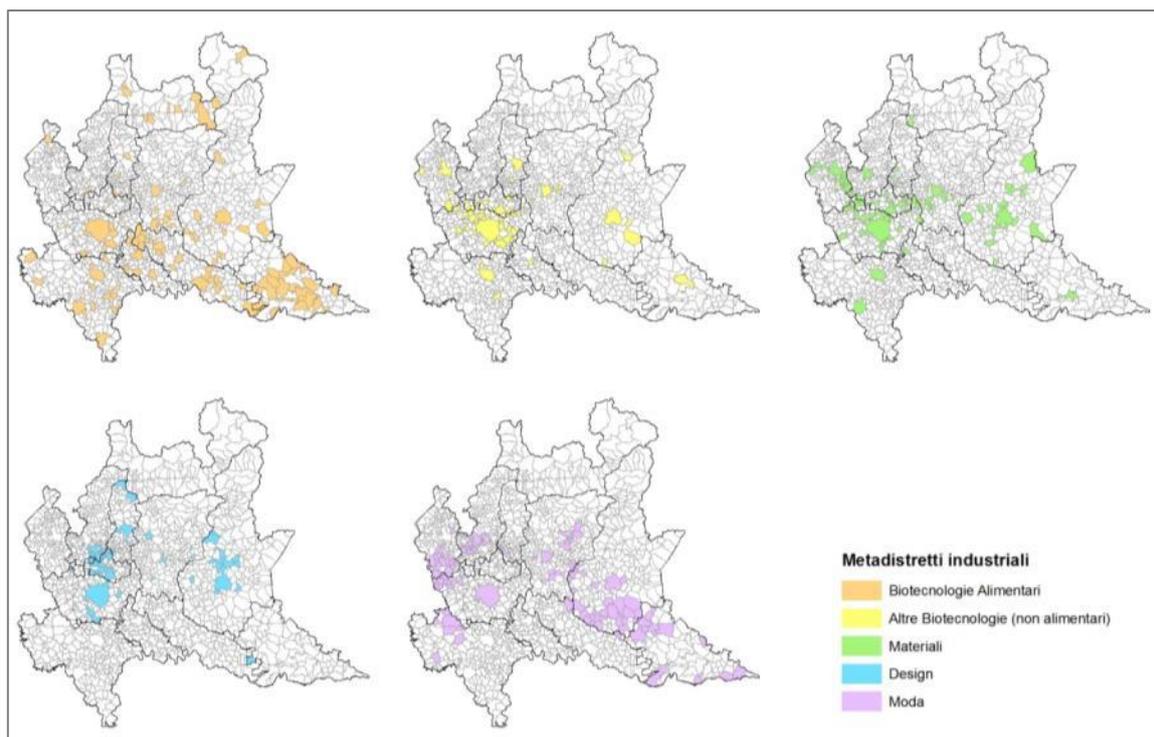


Figura 132 – Localizzazione dei comuni facenti parte dei Meta Distretti industriali Lombardi, per area tematica (Elaborazione su shapefile Geoportale Regione Lombardia)

Tabella 51 – I Meta Distretti in Lombardia (Unioncamere Lombardia, 2012)

Meta-distretti	Unità locali	addetti	Unità locali per Km ²	Unità locali per 100 abitanti	Addetti per 100 abitanti	Addetti per unità locale
biotecnologie alimentari	218.889	962.397	68,02	8,37	36,79	4,4
altre biotecnologie	244065	1134876	198,19	8,67	40,31	4,65
design	215.003	953.180	199,56	9,05	40,1	4,43
materiali	264.002	1.198.711	153,66	8,4	38,13	4,54
moda	105.138	469.716	39,22	3,89	17,36	4,47

L'esperienza sviluppata negli anni seguenti da Regione Lombardia in ambito Meta-Distrettuale ha confermato la bontà del modello evolutivo adottato, basato su un nuovo approccio delle imprese al mercato legato principalmente a fattori innovativi tecnologici e organizzativi, ma la velocità di cambiamento dei processi industriali ha richiesto uno sforzo di adeguamento ulteriore, che si è concretizzato nella LR 1/2007 e nella sperimentazione del **Programma DRIADE** (Distretti Regionali per l'Innovazione, l'Attrattività e il Dinamismo dell'Economia locale) cofinanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE) a sostegno di sistemi produttivi emergenti dal territorio.

FOCUS: PROGRAMMA DRIADE¹⁶⁵

Al fine di dare un supporto alle imprese che scelgono di aggregarsi per raggiungere nuovi mercati, nel 2008 è stato promosso il programma DRIADE (Distretti Regionali per l'Innovazione, l'Attrattività e il Dinamismo dell'Economia locale). Si tratta di un progetto sperimentale cofinanziato da Regione Lombardia e dal Ministero dello Sviluppo

¹⁶⁵Fonte: Regione Lombardia – Direzione Generale Industria, Artigianato, Edilizia e Cooperazione, AGGREGARSI PER CRESCERE L'esperienza del Programma Driade, 2011.

http://www.industria.regione.lombardia.it/cs/Satellite?c=Redazionale_P&childpagename=DG_Industria%2FDetail&cid=1213501138328&packedargs=NoSlotForSitePlan%3Dtrue%26menu-to-render%3D1213427950135&pagename=DG_INDWrapper

Economico, che nasce con l'obiettivo di contribuire al processo di "evoluzione" del modello lombardo (meta)distrettuale e sostenere l'emergere di diverse e nuove forme di aggregazione, di sistemi produttivi locali, di filiere, come fattori rilevanti nella dinamica realtà economica lombarda.

Il progetto si è rivolto all'evoluzione distrettuale con un approccio bottom-up che valorizzi, al di là delle qualifiche "normative", i caratteri e gli elementi distintivi del nuovo modello aggregativo tra imprese, pur sempre secondo due pilastri fondamentali, le reti di vera eccellenza produttiva e l'integrazione tra imprese e centri di ricerca, cui corrispondono due specifiche azioni:

- ARTEMIDE (ARTigianato E Micro-Imprese per Diffondere l'Eccellenza), attraverso cui si è focalizzata l'attenzione all'eccellenza delle reti d'impresе all'interno dei distretti e metadistretti, e in particolare alle reti di piccole imprese e imprese artigiane, con l'obiettivo di far emergere le "buone pratiche" nella capacità di fare rete e di collaborare in modo trasversale. Anche questa azione ha puntato quindi a valorizzare le esperienze più avanzate di modelli comportamentali e collaborativi a partire da quelle aziende che hanno scelto di svolgere un ruolo da leader.
- DAFNE (Distretti, Aggregazioni e Filiere Nuove e/o Emergenti), con cui si è voluto far emergere quelle esperienze di innovatività e di creatività nell'aggregazione e nelle filiere che gli strumenti attuali di politica industriale non hanno saputo cogliere. Si tratta di filiere o cluster di imprese che, pur avendo in Lombardia il "cervello pensante" dell'aggregazione e conquistato l'eccellenza a livello internazionale negli ultimi anni, non avevano ancora trovato un riconoscimento e una "investitura" formale negli strumenti di supporto alle politiche distrettuali e metadistrettuali.

Per quanto riguarda ARTEMIDE sono state raccolte 13 candidature; di queste ne sono state selezionate 12 a conferma della grande dinamicità dimostrata dalle micro, piccole imprese e imprese artigiane lombarde.

In riferimento a DAFNE si sono raccolte 33 candidature di potenziali sistemi produttivi, indice di una grande esigenza di aggregazione del tessuto industriale lombardo. A seguito della valutazione tecnica si sono selezionati 7 sistemi produttivi. I comitati promotori hanno successivamente attuato delle attività di networking, supportate finanziariamente da Regione Lombardia, al fine di ampliare e consolidare i propri sistemi produttivi

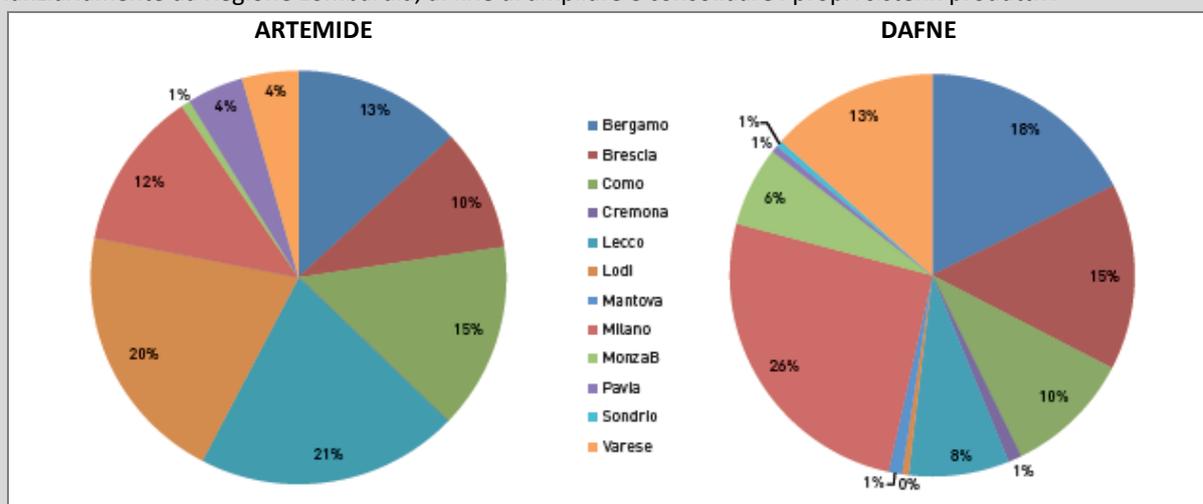


Figura 133 – Distribuzione delle imprese partecipanti alle due azioni del programma DRIADE per provincia (Regione Lombardia – Direzione Generale Industria, Artigianato, Edilizia e Cooperazione, AGGREGARSI PER CRESCERE L'esperienza del Programma Driade, 2011)

Entrando nello specifico, si è rilevata la presenza di diverse aggregazioni, soprattutto in ARTEMIDE, contraddistinte da caratteristiche riconducibili al modello di rete/aggregazione orizzontale di condivisione basato non tanto sulla realizzazione di un prodotto integrato ma sulla creazione di servizi di supporto di tipo prettamente commerciale o comunque che porti a benefici dal punto di vista del business. Tipicamente in questo tipo di aggregazione ha un ruolo centrale un centro servizi che sia in grado di fornire servizi di condivisione della conoscenza. L'insieme delle imprese può operare nello stesso stadio della filiera o anche in ambiti complementari.

Si sono riconosciute inoltre aggregazioni con caratteristiche riconducibili principalmente a modelli di rete/aggregazione verticale di fornitura in cui nell'aggregazione è presente una media o una grande impresa che

promuove la collaborazione produttiva con altre imprese che operano a diversi livelli della filiera. Questa tipologia di aggregazione nasce tipicamente per iniziativa di una impresa leader che contribuisce a far evolvere il rapporto “cliente-fornitore” in una collaborazione più stretta.

Altre imprese si sono invece raggruppate in una forma riconducibile al modello di reti/aggregazioni per l'innovazione in cui la collaborazione congiunta è finalizzata all'innovazione tecnologica. Principali attori di queste aggregazioni sono imprese, università e centri di ricerca. Naturalmente come le altre tipologie di aggregazione anche questa può assumere caratteristiche molto ampie e diverse da loro; tipicamente però sono aggregazioni che in partenza possono essere temporanee, legate allo sviluppo di un progetto innovativo, ma che possono stabilizzarsi nel tempo se la condivisione delle conoscenze e la specializzazione dei partner facilitano l'ideazione e lo sviluppo di nuovi progetti.

I progetti che hanno raggiunto i migliori risultati non solo dal punto di vista tecnico ma anche dal punto di vista dei benefici delle imprese nel “collaborare insieme” hanno in comune i seguenti fattori:

- **Idea trainante o chiaro business da sviluppare in rete.** È necessario che ogni partner, a fronte del proprio investimento, abbia ben chiaro quale è l'idea imprenditoriale attorno alla quale nasce la rete e soprattutto che quel business può essere sviluppato solo tramite la costituzione della rete.
- **Azienda leader nella rete.** Altro fattore che porta ad avere una rete solida e stabile è la presenza di una azienda leader che più degli altri partner crede nel progetto e investe risorse nello sviluppo della rete e nel business.
- **Governance e regole dell'aggregazione.** Occorre prevedere regole e principi che chiariscano ruoli, responsabilità, suddivisione dei costi e dei ritorni e che scoraggino comportamenti opportunistici. Lavorare in rete significa utilizzare relazioni e condividere conoscenze con gli altri partner per creare valore.
- **Complementarietà dell'aggregazione.** Altro fattore che concorre alla “stabilità” della rete è la sua completezza intesa in termini di complementarietà delle competenze presenti nell'aggregazione.
- **Presenza di un soggetto intermediario.** Soprattutto nella fase di genesi delle aggregazioni hanno giocato un ruolo importante i soggetti intermediari come le associazioni, i centri servizi per l'innovazione, le fondazioni operanti sul territorio, che godendo di credibilità e di fiducia tra gli imprenditori, possono rappresentare un canale privilegiato per cercare partner seri per l'aggregazione, per mediare tra le parti e contribuire alla creazione di aggregazioni solide.
- **Manager di rete.** La presenza di una figura responsabile delle attività di coordinamento e di intermediazione tra i diversi soggetti, ha garantito buoni risultati soprattutto in termini di consolidamento dei legami tra i partner.
- **Collaborazione con università, centri di ricerca.** Per le imprese che spesso non hanno la capacità di internalizzare le competenze di ricerca e sviluppo necessarie per competere, il virtuoso meccanismo collaborativo tra università, centri di ricerca e reti rappresenta un elemento decisivo per creare valore.

Le reti di impresa, nella loro declinazione in reti di produzione e di collaborazione, costituiscono una modalità interessante per superare il limite dimensionale e le difficoltà derivanti dall'opportunità di affrontare mercati sempre più complessi e lontani, che richiedono maggior organizzazione rispetto al passato e impongono spesso un aumento dei costi di produzione. Secondo un'indagine Unioncamere (Unioncamere, 2012), la maggior parte dei rapporti di rete riguarda collaborazioni di produzione, ovvero legami tra fornitori e clienti lungo la filiera produttiva.

La Lombardia è la regione italiana che presenta una maggiore vitalità dal punto di vista della numerosità di contratti di rete¹⁶⁶ e di soggetti coinvolti, grazie anche all'impulso dato dai Programmi regionali che

¹⁶⁶ È un contratto con il quale più imprese perseguono l'obiettivo di accrescere la propria competitività e capacità d'innovazione attraverso un programma comune con cui s'impegnano a collaborare attraverso lo scambio di informazioni e prestazioni di natura industriale, tecnica o tecnologica. Attraverso tale strumento, che intende dare certezza giuridica a forme di collaborazione spontanee, le imprese, anche localizzate in Regioni diverse e pur rimanendo indipendenti, possono realizzare progetti comuni diretti ad accrescere la capacità innovativa e la competitività. (Regione Lombardia, DG Agricoltura)

hanno investito in questo senso: in Lombardia si registrano 253 dei 768 contratti di rete attivati al 1 aprile 2013, che coinvolgono 983 dei 3.964 soggetti che si sono impegnati in un contratto di rete. Tra le province lombarde, Milano è la più attiva, con 147 contratti e 305 soggetti coinvolti¹⁶⁷.

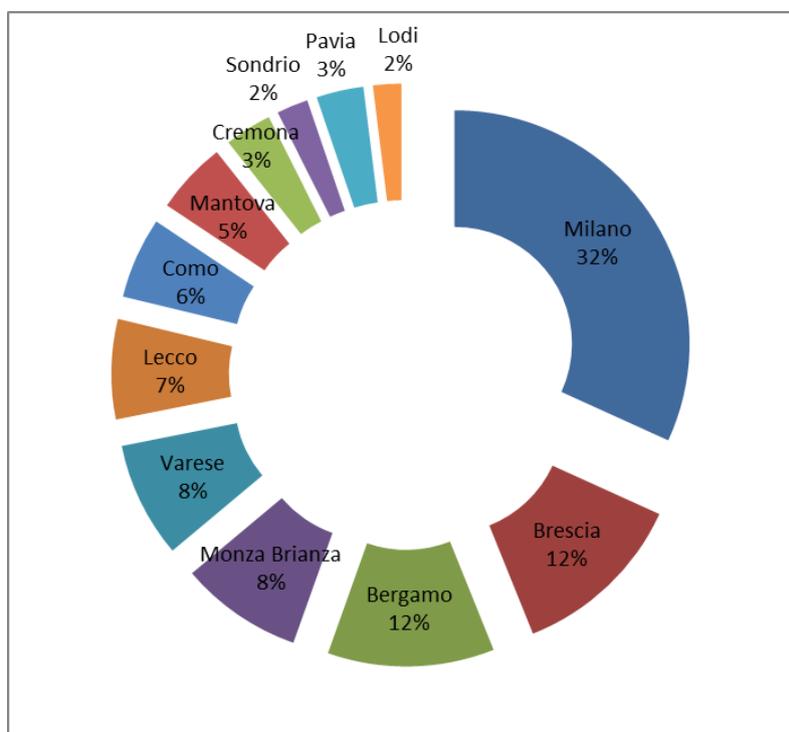


Figura 134 – Contratti di rete per provincia al 1 aprile 2013
(Unioncamere Lombardia, 2013)

Regione Lombardia ha avviato un'importante azione di *governance* per identificare i soggetti attuatori dei Distretti di alta tecnologia presenti (e riconosciuti) nel proprio territorio, **approvando, con propria deliberazione del dicembre 2011, l'invito a presentare candidature, da parte di organismi di ricerca in partenariato con imprese. Il bando era finalizzato a facilitare la creazione di partenariati e sinergie tra gli attori del territorio per una migliore valorizzazione e implementazione dei settori agroalimentare, aerospazio, biotecnologie, edilizia sostenibile, automotive, energia fonti rinnovabili e assimilate, ICT e Nuovi materiali, individuati come strategici e prioritari per la competitività territoriale. In risposta al bando sono pervenute 147 candidature da parte di aggregazioni che hanno coinvolto 3.347 soggetti del territorio, di cui oltre 2.000 soggetti imprenditoriali e 600 organismi di ricerca. A conclusione dell'attività di valutazione, 144 delle candidature pervenute (per un totale di 3.315 soggetti ubicati in tutte le province lombarde e costituiti per il 70% da imprese pari n. 2313, per il 19% da organismi di ricerca pari n. 628 e per la parte restante da altri soggetti) sono state riconosciute idonee a supportare la governance regionale perché ritenute in grado di produrre impatti scientifici ed economici positivi, di promuovere mutamenti strutturali del territorio lombardo e di permettere un salto tecnologico ai settori strategici di riferimento (decreto n. 5981 del 5 luglio 2012).**

La ripartizione per settore tecnologico delle 144 aggregazioni riconducibili in prevalenza ai cluster della scienza della vita, smart communities, agrifood, fabbrica intelligente e energia è la seguente:

- 34 aggregazioni del settore ICT,
- 24 aggregazioni del settore delle biotecnologie,

¹⁶⁷ Fonte dati: Unioncamere, I Contratti di Rete- Rassegna dei principali risultati quantitativi, aggiornamento 1 aprile 2013.

- **20 aggregazioni del settore agroalimentare,**
- **20 aggregazioni del settore dei materiali avanzati,**
- **20 aggregazioni del settore energia,**
- **7 aggregazioni del settore edilizia sostenibile,**
- **4 aggregazioni del settore automotive,**
- **1 aggregazione relativa l'aerospazio,**
- **14 aggregazioni relative ad altri settori (es. meccatronica, metallurgia, ambiente, nautica, cosmesi, ecc.).**

Tale iniziativa è stata successivamente valorizzata anche alla luce dell'evoluzione intervenuta nelle politiche nazionali¹⁶⁸ e comunitarie¹⁶⁹ e canalizzata verso la definizione di **9 Cluster tecnologici regionali**¹⁷⁰ che possono rappresentare un punto di partenza per le scelte programmatiche dei prossimi anni ma anche, e al tempo stesso, un elemento imprescindibile per il riscontro dell'efficacia delle stesse.

Attualmente, nel panorama lombardo stanno emergendo numerose iniziative di promozione, costituzione e riconoscimento di cluster di imprese. In particolare Regione Lombardia ha riconosciuto in maniera ufficiale Energy Cluster (cfr. FOCUS Energy Cluster, a seguire) e sta promuovendo, con il supporto di Finlombarda Spa, la formazione del Cluster Lombardo Energia e Ambiente (CLEA) e, attraverso la predisposizione di Accordo di Programma con la Camera di Commercio di Milano, l'avvio del progetto pluriennale Green Know How Cluster. La proposta di CLEA si compone di tre aree di mercato: *Energy & Cleantech*, generazione tradizionale ed energie rinnovabili; *Smart Grids*, trasmissione e distribuzione intelligente dell'energia; *Energy efficiency & Sustainable building*, efficienza in ambito civile ed industriale, edilizia sostenibile¹⁷¹. Il progetto di Green Know How Cluster potrà, invece, costituire un focus specifico sull'eco-innovazione¹⁷².

FOCUS: ENERGY CLUSTER¹⁷³

Energy Cluster è il sistema produttivo per l'energia, riconosciuto ufficialmente da Regione Lombardia. Si tratta di **una rete di imprese lombarde che fornisce prodotti e servizi per la generazione e la distribuzione di energia elettrica, con tradizioni e competenze fortemente radicate in tutto il territorio lombardo. Il cluster è sostenuto da importanti imprese leader nel settore caratterizzate da un "made in Italy" in rete con il mondo, prodotti e servizi di qualità e un know-how ricco e di rilievo. Il sistema supporta, con competenze tecnologiche e capacità scientifiche nel settore energetico, le imprese coinvolgendo soggetti istituzionali, associazioni, centri di ricerca e università specializzate.**

Oggi Energy Cluster è costituito da 99 Imprese, per un totale di oltre 21mila Addetti e un fatturato di circa 8,9 bn €. Vi fanno parte 9 soggetti tra Università e centri di ricerca, 12 organizzazioni intermedie e 4 enti pubblici.

La missione è quella di rendere più forte e competitivo il sistema produttivo per l'energia e le imprese associate; rafforzare e far evolvere le imprese che appartengono ad Energy Cluster assicurando **crescita continua, valorizzazione delle competenze e competitività durevole. Energy Cluster intende perseguire questi obiettivi:**

- **Agendo come sistema in un network organizzato che facilita il dialogo nell'intera filiera,**
- **Sfruttando le sinergie tra mondo delle istituzioni, delle imprese, della ricerca, dei centri di eccellenza e dei grandi clienti,**

¹⁶⁸ MIUR, Decreto Direttoriale 257/Ric del 30 maggio 2012, "Avviso per lo sviluppo e potenziamento di Cluster Tecnologici Nazionali".

¹⁶⁹ COM (2008) 652, "Comunicazione della commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni verso cluster competitivi di livello mondiale nell'unione europea: attuazione di un'ampia strategia dell'innovazione".

¹⁷⁰ Nelle aree tematiche agrifood, aerospazio, chimica verde, energia, fabbrica intelligente, tecnologia per smart communities, mobilità terrestre e marina, scienza della vita, tecnologie per ambienti di vita.

¹⁷¹ <http://www.energielombardia.eu/clea>

¹⁷² Relazione previsionale e programmatica 2014, Camera di Commercio Milano.

¹⁷³ Fonte: <http://www.energycluster.it/pages/default.aspx>, 2013.

- Aumentando visibilità internazionale, conoscenza dei mercati, competenza organizzativa e capacità di operare nei mercati internazionali,
- Consolidando l'eccellenza nelle attività di generazione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica,
- Incrementando le competenze grazie alla messa in comune delle conoscenze su tutto il processo produttivo e unendo competitività a cooperazione (*coo-petition*)

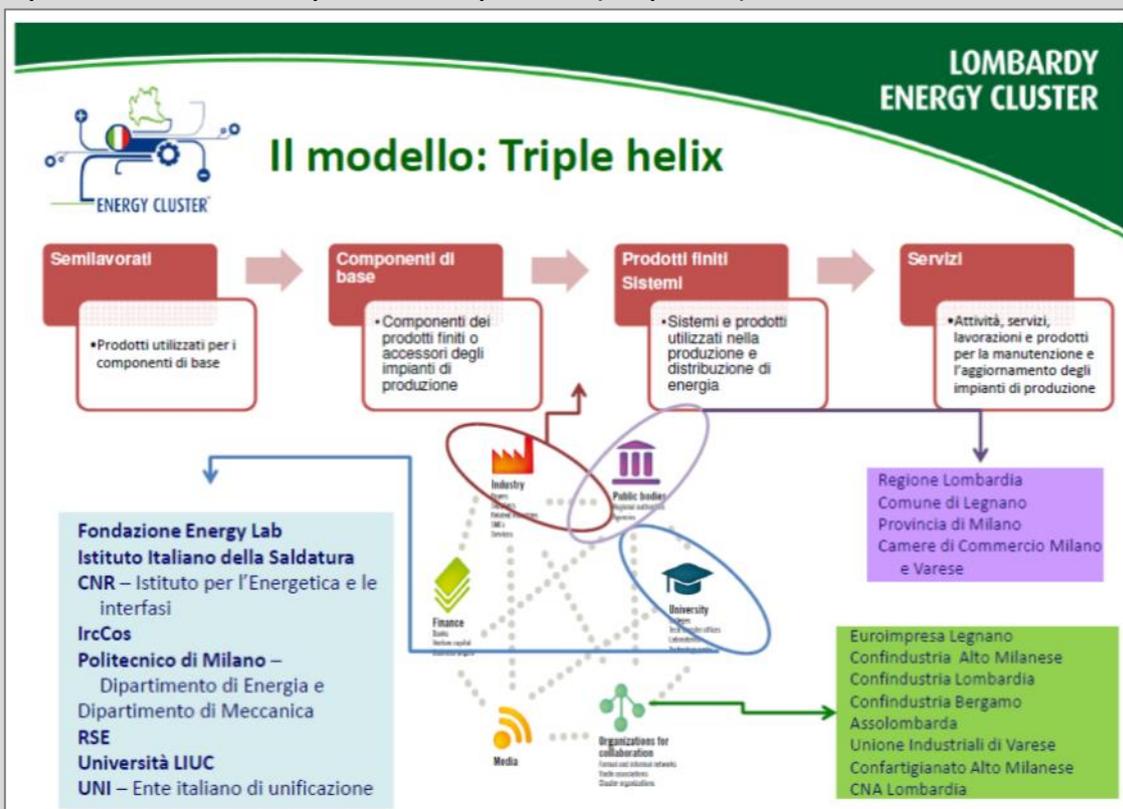


Figura 135 – Schema del modello organizzativo dell'Energy cluster
(<http://www.energycluster.it/pages/default.aspx>, 2013)

Distretti del Commercio¹⁷⁴

A partire dal 2008 Regione Lombardia ha individuato nei Distretti del Commercio una modalità di valorizzazione territoriale innovativa, per promuovere il commercio come efficace fattore di aggregazione in grado di attivare dinamiche economiche, sociali e culturali. I Distretti del Commercio sono ambiti in cui amministrazioni pubbliche, cittadini, imprese e rappresentanze sociali liberamente aggregati sono in grado di fare del commercio il fattore di integrazione, di coesione sociale e di valorizzazione di tutte le risorse di cui dispone un territorio. Promuovono la competitività delle polarità commerciali urbane e la rigenerazione del contesto in cui si collocano, secondo una modalità di intervento il più possibile integrata, condivisa e concertata tra le istituzioni di governo del territorio, le autonomie funzionali e le rappresentanze economiche, politiche e sociali che vi operano.

Attraverso i Distretti del Commercio, gli enti locali, in primis i Comuni, e le associazioni maggiormente rappresentative del settore con il supporto di un partenariato pubblico-privato:

- promuovono la valorizzazione integrata di uno spazio urbano con presenza di attività commerciali al dettaglio;

¹⁷⁴ Fonte: Regione Lombardia, I Distretti del Commercio urbani e diffusi: governance, ambiti di azione e prospettive future per il territorio lombardo.

- promuovono la competitività e l'innovazione del sistema delle imprese del terziario e riconoscono alla funzione commerciale un ruolo strategico di supporto alla coesione sociale e territoriale;
- evidenziano il vantaggio che deriva dalla gestione in comune di determinati aspetti dell'attività commerciale rispetto a quella individuale, valorizzando e promuovendo la cooperazione tra operatori di più comparti;
- valorizzano lo sviluppo di un'occupazione qualificata.

Dal 2008 al 2013, sono stati 5 i bandi regionali per la promozione e il finanziamento di Distretti Commerciali; attualmente sono attivi 199 Distretti, di cui 53 Distretti Urbani del Commercio (DUC) e 146 Distretti Intercomunali Diffusi (DID). I Distretti del Commercio riconosciuti rappresentano l'esperienza più originale e innovativa del modello distributivo nazionale e lombardo e, nella configurazione attuale, coinvolgono 796 comuni, con una popolazione complessiva di 7 milioni di cittadini lombardi interessati, 90.963 imprese commerciali al dettaglio di vicinato (80% dell'intero territorio lombardo), 5.869 medie strutture di vendita (73%) e 328 grandi strutture di vendita (70%).

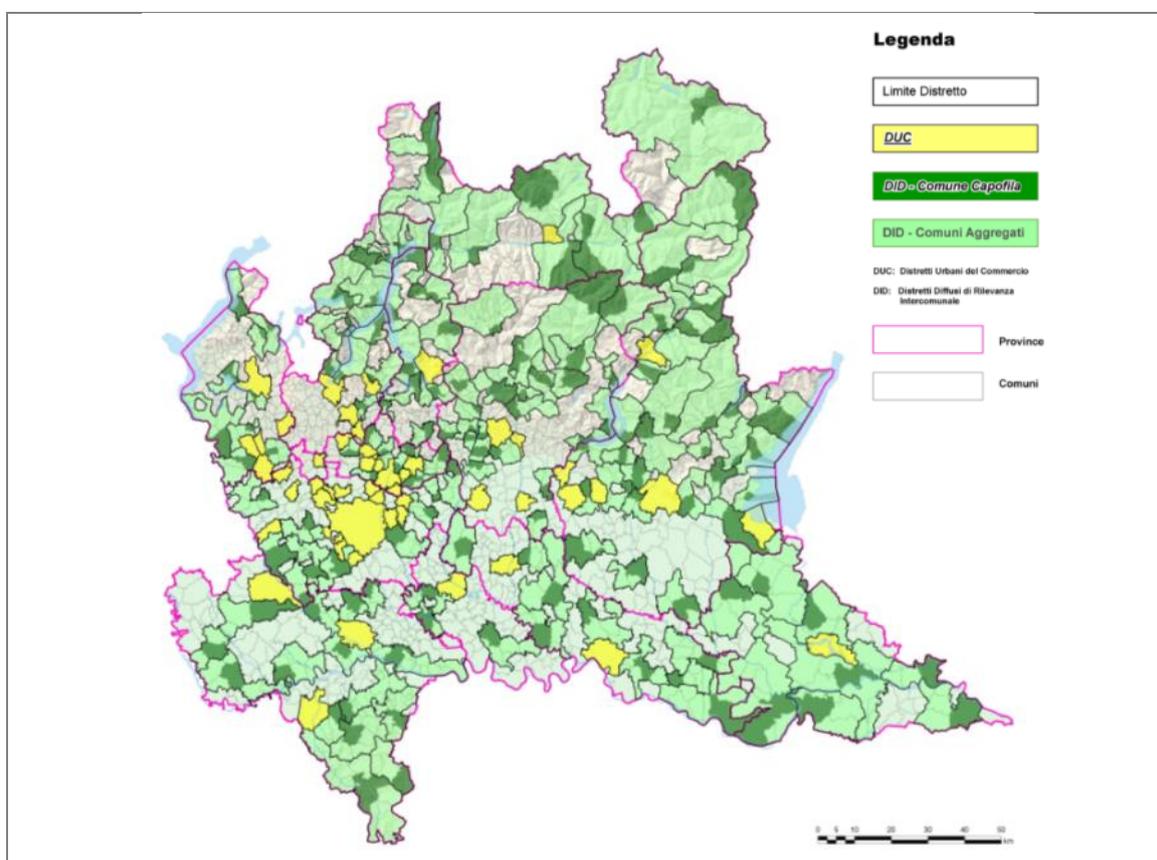


Figura 136 – Localizzazione dei Distretti del Commercio DUC e DID attivi (Regione Lombardia, 2013)

È opportuno evidenziare come i DUC e i DID lombardi si siano connotati in primo luogo quali nuovi modelli di governance a livello locale e come in tale aspetto si debba cogliere il successo dell'iniziativa e la possibilità di esportare il modello e farne una politica per la città e il territorio (non solo di matrice commerciale).

L'esperienza dei distretti del Commercio lombardi rappresenta un esempio efficace di razionalizzazione delle risorse e contenimento della spesa pubblica attraverso il partenariato pubblico-privato. Il partenariato

pubblico-privato alla base del distretto è la chiave della governance a livello locale in quanto consente agli attori principali di trovare un ambito di interesse comune e di concentrare su di esso risorse e competenze.



PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Rapporto ambientale

Allegato 3

Struttura e contenuti del percorso partecipativo

INDICE

1.	Il percorso di partecipazione nella VAS	3
1.1	Forum e Conferenza di valutazione	4
1.2	Osservazioni pervenute in fase preliminare e modalità di recepimento	7
1.3	I tavoli tematici	20
1.4	Esiti della consultazione sul PSR e sul Rapporto ambientale	46
1.4.1	Osservazioni al Programma e alla sua strategia.....	48
1.4.2	Osservazioni al Programma su temi rilevanti riferibili a più misure	62
1.4.3	Osservazioni su singole operazioni del Programma	78
1.4.4	Osservazioni al Rapporto ambientale	97
1.4.5	Osservazioni allo Studio di incidenza.....	111
1.5	Forum di chiusura e seconda Conferenza di Valutazione	122

1. Il percorso di partecipazione nella VAS

La direttiva 2001/42/CE sulla VAS stabilisce anche la necessità di prevedere una partecipazione attiva del pubblico e dei “soggetti competenti in materia ambientale” già in fase di elaborazione del programma, da consultare, in particolare, sulla proposta di programma e di Rapporto ambientale prima dell’adozione formale dei documenti. Ad integrazione e rafforzamento dei concetti di partecipazione della direttiva sulla VAS, a livello europeo esistono ulteriori direttive in materia di partecipazione e di accesso del pubblico all’informazione ambientale, che recepiscono le indicazioni della Convenzione internazionale di Aarhus:

- la direttiva 2003/35/CE, che ha come oggetto l’effettiva partecipazione del pubblico nell’elaborazione, modifica e riesame di taluni piani e programmi in materia ambientale. A tal fine, è necessario che il pubblico sia informato di tutte le proposte di strumenti di pianificazione o programmazione in materia di ambiente e che conosca le modalità e i soggetti cui potersi riferire per esprimere osservazioni o quesiti, quando ancora le scelte finali di piano o programma non sono state definite. Il responsabile del piano o programma è obbligato a prendere in considerazione le osservazioni del pubblico, informando in merito alle decisioni adottate e ai motivi e alle considerazioni su cui le stesse sono basate. Il recepimento nazionale della direttiva è avvenuto mediante il già citato d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152;
- la direttiva 2003/4/CE sull’accesso del pubblico all’informazione ambientale, finalizzata a garantire il diritto di accesso all’informazione ambientale detenuta dalle autorità pubbliche e a definire condizioni e modalità operative per il suo esercizio, nonché a garantire che tale informazione sia messa a disposizione del pubblico e diffusa in modo sistematico e progressivo. La direttiva è stata recepita a livello nazionale mediante il d.lgs. 19 agosto 2005, n. 195, volto a “garantire il diritto d’accesso all’informazione ambientale detenuta dalle autorità pubbliche e stabilire i termini, le condizioni fondamentali e le modalità per il suo esercizio” e a “garantire, ai fini della più ampia trasparenza, che l’informazione ambientale sia sistematicamente e progressivamente messa a disposizione del pubblico e diffusa, anche attraverso i mezzi di telecomunicazione e gli strumenti informatici, in forme o formati facilmente consultabili, promuovendo a tale fine, in particolare, l’uso delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione”.

La partecipazione della VAS è estesa a tutto il processo di elaborazione del PSR 2014-2020, tramite l’organizzazione di un programma articolato di iniziative di coinvolgimento dei soggetti con competenza ambientale, degli Enti territoriali e del pubblico, con l’obiettivo di:

- fornire indicazioni e suggerimenti per la sostenibilità ambientale del PSR, con riferimento in particolare agli aspetti ambientali connessi alle linee di azione e intervento da prevedere nel programma nonché ai suoi criteri attuativi,
- arricchire l’elaborazione e la valutazione ambientale del programma FEASR con i contributi di soggetti interessati e di esperti,
- garantire un’effettiva attività di ascolto e un’ampia condivisione del percorso che porterà alla redazione del PSR 2014-2020.

Il percorso partecipativo proposto per la VAS tiene in particolare conto dei seguenti elementi:

- i contenuti del Decreto n. 10769 del 22/11/2013, che elenca gli **attori da coinvolgere nel percorso di VAS del PSR** (soggetti competenti in materia ambientale, enti territorialmente interessati e soggetti

e i settori del pubblico interessati all'iter decisionale) e prevede l'istituzione della conferenza di valutazione per l'esame contestuale del PSR 2014-2020 e dei documenti di VAS, la convocazione di un forum pubblico per garantire un momento di informazione/partecipazione e confronto con il pubblico e di ricorrere ad ampia e tempestiva comunicazione delle iniziative in programma;

- l'avanzamento dei lavori per la predisposizione del nuovo **POR FESR**, poiché le **attività di partecipazione** sono pensate come momento di integrazione e raccordo fra i due programmi, ai fini di massimizzare le sinergie dei due percorsi;
- le **attività di informazione e consultazione attivate dall'Autorità di Gestione** nell'ambito del percorso per la definizione del PSR 2014-2020, già descritti al capitolo 2 del Rapporto ambientale

In sintesi, le attività partecipative specifiche di VAS prevedono:

- la convocazione, in fase di scoping del **forum pubblico plenario** di apertura rivolto a tutti i portatori di interesse ed aperto alla cittadinanza, in forma congiunta per il POR FESR e per il PSR FEASR. Il forum di apertura è finalizzato a presentare il documento preliminare di POR-FESR ed i relativi documenti di Rapporto ambientale preliminare (scoping), al fine di richiedere al pubblico pareri, osservazioni e contributi in merito agli indirizzi ambientali del Programma, stimolando il dibattito (**11 dicembre 2013**);
- l'attivazione di due tavoli tematici, da svolgersi a valle del primo forum nel periodo di elaborazione del PSR 2014-2020 e **comuni anche al POR FESR**, con funzione di orientamento alla sostenibilità ambientale nonché di coordinamento trasversale dei programmi stessi (Tavolo Green Economy – 17 dicembre 2013 e 14 gennaio 2014; Tavolo sistemi urbano rurali – 18 dicembre 2013 e 17 gennaio 2014);
- la convocazione del **forum pubblico plenario di chiusura**, se possibile in forma congiunta per il POR FESR e per il PSR FEASR volto a illustrare i **contenuti delle proposte di Programma e di Rapporto ambientale** nella fase che ne precede l'approvazione, in modo tale che il pubblico possa esprimere le proprie osservazioni, che verranno prese in considerazione per l'eventuale integrazione degli elaborati finali (**forum di chiusura** – da tenersi a valle della chiusura per periodo di consultazione del Rapporto ambientale).

A completamento delle attività descritte, sono state messe in atto le necessarie iniziative di comunicazione per assicurare da un lato l'informazione del più vasto pubblico sulle iniziative in calendario e l'avanzamento dei lavori e dall'altro per garantire la disponibilità e accessibilità della documentazione prodotta, avvalendosi in particolare delle pagine del sito di Regione Lombardia delle DG interessate, rispettivamente www.ue.regione.lombardia.it e www.agricoltura.regione.lombardia.it.

1.1 Forum e Conferenza di valutazione

Successivamente alla pubblicazione su SIVAS del "Documento preliminare sulla strategia del PSR", bozza del 22 novembre 2013 e del Rapporto ambientale Preliminare, al fine di avviare il percorso di consultazione e confronto con i soggetti competenti in materia ambientale, con gli Enti territorialmente interessati e con il pubblico, mercoledì 11 dicembre 2013, alle ore 9.00, si è tenuto a Milano (presso Regione Lombardia, Palazzo Pirelli, Auditorium Giorgio Gaber, Piazza Duca d'Aosta, n. 3) il **Forum pubblico di apertura** e la **prima Conferenza di Valutazione** della procedura di valutazione ambientale (VAS).

Alla luce della scelta di integrare e raccordare i percorsi VAS del POR-FESR 2014-2020 e del PSR-FEASR 2014-2020, i lavori hanno previsto al mattino, il Forum pubblico articolato in una sessione introduttiva e

una sessione di discussione e, al pomeriggio, la prima Conferenza di Valutazione che si è tenuta in forma unitaria sempre per i due Programmi. Complessivamente, al Forum pubblico hanno partecipato una settantina di soggetti, mentre la Conferenza di Valutazione ha registrato una cinquantina di partecipanti.

Di seguito, si riporta una sintesi degli interventi dei partecipanti.

Tabella 1: Interventi del pubblico (Forum)

Soggetto	Temi sollevati	Programma
Di Simine - Legambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Esigenza di riflessione profonda su “che PSR immaginiamo” per “quale agricoltura della Lombardia” del futuro (in ottica di competitività, sostenibilità e resilienza) • Proposte: puntare su numeri più contenuti ma più di qualità; dar corso ad una programmazione delle infrastrutture forestali, per lo spazio rurale e verdi attenta all’uso effettivo; premiare impegni e programmi aziendali che non si esauriscano nel settennato della programmazione ma che operino in una logica di più lungo periodo; attribuire all’agricoltura anche un ruolo nel mantenimento dell’assetto del territorio 	PSR-FEASR
Secchi – AIAB Lombardia (coordinamento o associazioni dell’agricoltura a biologica)	<ul style="list-style-type: none"> • Esigenze dell’agricoltura biologica, dal punto di vista produttivo e della domanda. Obiettivi per il 2014-2020 dovrebbero essere il 20% della SAU nazionale e di rappresentare il 10% dei produttori agricoli, a fronte di una domanda al 30% da parte della PA e al 15% dei privati • Proposte: pacchetto di semplificazione per le aziende che vogliono passare dal convenzionale al biologico; incentivi per i processi di riconversione territoriale, per biodistretti e per il biologico nelle aree protette; incentivazione agricoltura sociale; incentivi ai giovani 	PSR-FEASR
Lassini – Legambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Mai come di recente iniziative imprenditoriali nel settore agricolo innovative ed estremamente interessanti (es. distretti rurali e di filiera) da incentivare • È il momento in cui pubblico e privato possono finalmente programmare insieme • Importante il ruolo di Ersaf, che potrebbe essere ben più significativo di quello svolto finora (accompagnamento e catalizzazione) 	PSR-FEASR

Tabella 2: Interventi dei soggetti competenti ed Enti territoriali (Conferenza di Valutazione).

Soggetto	Temi sollevati	Programma
Ariano – ASL Lodi e coordinatore GDL prevenzione e sicurezza in agricoltura della sanità	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di elementi relativi alla sicurezza sul lavoro come preconditione per accedere al PSR, e riflessione su questo con riferimento al finanziamento di tecnologie virtuose • Dati relativi agli impatti sulla salute ed all’epidemiologia ambientale: segnala il Tavolo ad hoc presso le ASL (fonti e gestione dati) 	PSR-FEASR
Leonardi – ASL Brescia	<ul style="list-style-type: none"> • Problema inquinamento da nitrati in provincia BS, collegato ad allevamento intensivo e non risolto dagli impianti di biogas • Chiede che nel PSR emerga il disequilibrio tra la superficie agricola utilizzabile per lo spandimento reflui e la situazione della falda captata a uso potabile • Problema odori correlato agli allevamenti intensivi suinicoli e di bovini a carne bianca (ASL Brescia ha introdotto modifiche al regolamento di 	PSR-FEASR

	igiene)	
Zanucchini – Italia Nostra Brescia	<ul style="list-style-type: none"> • Tema dell'inquinamento da cromo e da altre sostanze da trattamenti industriali (necessità di prevedere un ciclo dell'acqua chiuso per le industrie) • Con riferimento alle sperimentazioni fatte da Regione su diversi temi, chiede che sia data più evidenza pubblica ai risultati 	POR-FESR PSR-FEASR
Palme - ASL Milano 2	<ul style="list-style-type: none"> • Non condivide la posizione di ASL Brescia sul problema dell'inquinamento da nitrati 	PSR-FEASR

Oltre agli interventi diretti, a valle del Forum – Conferenza di Valutazione sono pervenute agli uffici di Regione Lombardia osservazioni scritte relative ai contenuti del Rapporto preliminare ambientale ed al processo di VAS. La tabella che segue ne restituisce i contenuti e fornisce indicazioni circa il loro recepimento con riferimento diretto alla sezioni del programma o del Rapporto ambientale interessate.

1.2 Osservazioni pervenute in fase preliminare e modalità di recepimento

Tabella 3: Sintesi delle osservazioni sul processo di VAS del PSR-FEASR – rapporto preliminare ambientale e modalità di recepimento.

ID	Soggetto proponente	Sintesi dell'osservazione	Note e modalità di recepimento
1	ASL Milano	Si ritiene che nel successivo Rapporto ambientale dovrà essere previsto un sistema di raccolta dei rifiuti abbandonati a bordo strada nelle zone agricole-rurali, attivando anche misure per disincentivare tale pratica.	NON ACCOLTA L'osservazione non è stata accolta in quanto si tratta di un intervento non finanziabile dal PSR.
2	Lipu Onlus	<p><u>Montagna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - il fenomeno dello spopolamento della montagna non è in corso in Lombardia, anzi c'è un lieve recupero. Le cause dell'abbandono storico sono complesse e legate anche a questioni ambientali. L'abbandono e le aree disagiate riguardano l'alta montagna e i versanti, non i fondovalle. - È molto alto il rischio di finanziare con i fondi per la montagna l'agricoltura nei fondovalle alpini, già pesantemente antropizzati e coltivati in modo intensivo. I soldi per ri-abitare gli alpeggi sono serviti per lo più a ristrutturare le seconde case, la maggior parte delle strade realizzate hanno solo aumentato il disturbo antropico in montagna, gli agriturismi incentivati in alpeggio sono quasi tutti chiusi, i terrazzamenti agricoli rifatti nella quasi totalità dei casi sono senza coltivazioni. - È necessario selezionare attentamente le attività da incentivare e favorire soltanto chi produce beni pubblici (biodiversità, stabilità dei versanti, paesaggio, ecc.) facendo agricoltura o allevamento ovvero conserva servizi ecosistemici della montagna e alcuni habitat specifici. Occorre incentivare il ri-abitare (o meglio il ri-lavorare) alcune zone, affinché alcuni ambienti vengano mantenuti. Indennizzare l'agricoltura di montagna deve essere legato alla sostenibilità dei processi. Le misure per il mantenimento alpeggi devono essere condizionate alla presenza/potenzialità di specie e habitat naturali da tutelare. 	<p>GIA' PRESENTE</p> <p>Nel PSR la Sottomisura 13.1 - Indennità compensativa per le aree di montagna introduce il calcolo dell'indennità differenziato in base alla tipologia di coltura, all'altimetria e alla pendenza delle superfici agricole richieste in domanda. Si intende così favorire le superfici agricole situate in alta montagna e sui versanti, più disagiati da raggiungere e da coltivare, e incentivare le imprese agricole a non abbandonare questi terreni, importanti non solo sotto l'aspetto produttivo ma anche ambientale.</p>
3		<u>Biodiversità.</u> L'analisi dello stato regionale della biodiversità risulta molto carente e pressoché limitato alla sola Rete Natura 2000 ed al sistema delle Aree Protette. Le uniche informazioni sulla biodiversità che si hanno al di fuori di questi ambiti tutelati vengono riportate a proposito della descrizione dell'indice FBI (Farmland Bird Index). Non si parla della Rete ecologica regionale e non sono indicati elementi (specie o habitat) di strategica importanza conservazionistica.	<p>NON ACCOLTA</p> <p>Nel paragrafo 1.1.5 del Rapporto ambientale preliminare è già presente il paragrafo sulla RER (pag. 19 All. 2 "Analisi di contesto"). Nel paragrafo Siti Natura 2000 sono già descritti gli habitat, mentre il riferimento alle specie di strategica importanza conservazionistica è accennato, demandando per approfondimenti all'Atlante delle ZPS della Lombardia, FLA, 2012. Tale descrizione del contesto è mantenuta nel Rapporto ambientale.</p>
4		<u>Grandi predatori.</u> Una delle più rilevanti differenze per la montagna tra il precedente periodo dei PSR e l'attuale è il ritorno dei grandi carnivori (es. orso e lupo) ma il Rapporto	<p>ACCOLTA IN PARTE</p> <p>Il Rapporto ambientale, nella parte di analisi di contesto, è stato</p>

ID	Soggetto proponente	Sintesi dell'osservazione	Note e modalità di recepimento
		<p>preliminare ambientale non cita tale novità ecosistemica, che pone peraltro quesiti epocali all'allevamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - come rendere sostenibile la sorveglianza delle greggi e il loro ricovero notturno; - coerenza tra misure che tendono a favorire il pascolo estensivo su ampie superfici per favorire alcune specie e altre, per conservare i grandi carnivori ma anche per ottimizzare le risorse dei pastori, che spingono in senso contrario (riunire le greggi, condividendo tra più proprietari recinti e stazzi). Una soluzione parziale, ma probabilmente utile, potrebbe essere stimolare il pascolo estensivo di bovini e riunire invece e sorvegliare gli ovicapri 	<p>integrato con i dati relativi ai danni provocati dagli attacchi dei grandi predatori in Lombardia.</p> <p>Il Programma non finanzia investimenti legati alla sorveglianza degli ovicapri, poiché non risulta essere una priorità di Regione Lombardia, in coerenza con i dati registrati relativi agli attacchi dei predatori.</p>
5		<p><u>Prati stabili</u>. Non è indicato il trend delle superfici a prato stabile (incluse le marcite) nelle aree di pianura, dove verosimilmente è in calo a causa della conversione in seminativi.</p>	<p>NON ACCOLTA</p> <p>Non è possibile accogliere l'osservazione perché il dato disponibile relativo all'uso agricolo del suolo elaborato da ERSAF su base dati SIARL presenta un errore strutturale tale per cui non è rappresentativo della realtà in quanto sovrastimato e inattendibile.</p>
6		<p><u>Priorità 1, Focus area 1c, azione a</u>. "Attività di formazione e informazione degli imprenditori agricoli e forestali, con particolare riguardo all'innovazione, alla competitività, alla sostenibilità ed alle capacità manageriali". Modificare il punto nel modo seguente: "Attività di formazione e informazione degli imprenditori agricoli e forestali, con particolare riguardo all'innovazione, alla competitività, alla sostenibilità, alle capacità manageriali, al mantenimento e ripristino di ecosistemi e biodiversità naturali connessi all'attività agro-silvo-pastorale".</p>	<p>NON ACCOLTA</p> <p>Non si ritiene opportuno modificare il titolo dell'azione identificata nel Programma in quanto nel termine "sostenibilità" sono già insiti i concetti quali "il mantenimento e ripristino di ecosistemi e biodiversità naturali connessi all'attività agro-silvo-pastorale"; gli strumenti attuativi della misura definiranno nel dettaglio i temi trattati nell'ambito della formazione/informazione e fra essi saranno considerati il mantenimento e il ripristino di ecosistemi e biodiversità.</p>
7		<p><u>Priorità 2, Focus area 2a, azione d</u>. "Interventi per la realizzazione e la ristrutturazione di strade agro-silvo-pastorali nelle zone montane". L'azione proposta è conseguenza di un concetto, espresso ripetutamente dell'analisi di contesto (All. 2), secondo cui la carenza di viabilità agro-silvo-pastorale nelle aree montane rappresenterebbe un freno al loro sviluppo. La realizzazione di strade agro-silvo-pastorali in montagna può però avere effetti molto negativi sulla biodiversità. Tutto ciò è in contrasto con gli obiettivi della Priorità 4. Occorre inoltre sottolineare che la realizzazione di nuove strade rappresenta una delle principali cause del dissesto idrogeologico di origine antropica (All.2, pag. 37). L'infrastrutturazione viaria inoltre costituisce una delle principali cause dell'aumento del consumo di suolo e insediamento di nuove costruzioni. La maggior parte delle strade realizzate per salvaguardare abitati o alpeggi sono state inutili a questo scopo.</p>	<p>GIA' PRESENTE</p> <p>Si evidenzia che con la Sottomisura 4.3 - Supporto per investimenti infrastrutturali collegati allo sviluppo, modernizzazione e adattamento dell'agricoltura e delle foreste il Programma finanzia interventi infrastrutturali per strade agro-silvo-pastorali finalizzate anche a migliorare la gestione del bosco <u>solo se</u> rientrano nei piani della viabilità agro-silvo-pastorale (VASP) approvati dalla Regione Lombardia.</p>
8		<p><u>Priorità 4, Focus area 4a, primo obiettivo specifico, azione a</u>. - "Incentivi per la conservazione delle risorse genetiche e l'introduzione e il mantenimento di pratiche agricole a tutela della biodiversità". Da quanto emerge dall'All.2 (pag. 23), le sole risorse genetiche che si intende conservare con questa azione consistono nelle 13 razze animali da allevamento a rischio di estinzione in Lombardia. In termini di tutela della biodiversità, bisognerebbe invece considerare anche gli ecotipi locali delle specie vegetali spontanee che</p>	<p>NON ACCOLTA</p> <p>L'osservazione proposta non è recepitibile perché si tratta di un sostegno non applicabile con gli attuali meccanismi di incentivazione dello sviluppo rurale.</p>

ID	Soggetto proponente	Sintesi dell'osservazione	Note e modalità di recepimento
		compongono i prati stabili, che sono a rischio di scomparsa specialmente nelle aree di pianura e collinari (un'opportunità che è recentemente maturata è il D.lgs. 14.08.2012 n° 148).	
9		<u>Priorità 4, Focus area 4a, secondo obiettivo specifico, azione a.</u> – “Indennità per le aziende agricole delle zone svantaggiate di montagna”. Non è accettabile, nell’ambito della Priorità 4, incentivare azioni che non prevedano, direttamente o indirettamente, il miglioramento dello stato di conservazione della biodiversità e del paesaggio.	NON ACCOLTA Il PSR applica il Regolamento dello sviluppo rurale che recita: “le indennità a favore degli agricoltori delle zone montane o di altre zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici dovrebbero incentivare, attraverso l'uso continuativo delle superfici agricole, la cura dello spazio naturale nonché il mantenimento e la promozione di sistemi di produzione agricola sostenibili. Per garantire un sostegno efficiente, le indennità dovrebbero compensare i costi aggiuntivi e il mancato guadagno dovuti allo svantaggio della zona interessata”. (considerando 25, Reg. 1305/2013). E’ pertanto a livello di Regolamento che si applica il principio per cui il mantenimento della biodiversità è indirettamente legato al permanere dell’agricoltore in aree di montagna. Si garantisce il miglioramento dello stato di conservazione della biodiversità e del paesaggio in montagna con l’Articolo 20 che attiva l’Operazione 7.6.a - Salvaguardia e valorizzazione dei sistemi malgivi.
10		<u>Priorità 4, Focus area c, primo obiettivo specifico, azione a.</u> – “Incentivi per l’introduzione e il mantenimento di pratiche agricole a salvaguardia della qualità dei suoli agricoli”; <u>Priorità 5, Focus area e, primo obiettivo specifico, azione a.</u> – “Incentivi per l’introduzione e il mantenimento di pratiche agricole che contribuiscono ad aumentare lo stoccaggio di carbonio nel suolo. Nell’analisi di contesto (All. 2, pag. 33 e box pagg. 45-47) tra le pratiche agricole portano maggiori benefici all’ambiente viene indicata l’agricoltura conservativa. Tali principi sono validi in via teorica, ma occorre tenere conto del fatto che, in realtà, l’agricoltura conservativa può causare un aumento dell’uso di fitofarmaci e fertilizzanti, in quanto le mancate lavorazioni determinano un incremento di infestanti e parassiti. Gli interventi chimici a base di erbicidi (glifosate in particolare) e conseguente fertilizzazione chimica sono in contraddizione con il principio delle Misure Agroambientali che dovrebbero contribuire a diminuirne l’uso. Si ritiene più efficace prevedere un sostegno importante dell’agricoltura biologica (sottostimata nel PSR 2007-2013) che utilizza da anni la minima lavorazione dei terreni con ottimi risultati.	GIA’ PRESENTE A supporto di questa osservazione, si segnala che nel PSR, negli impegni accessori dell’agricoltura conservativa, è stata inserita la realizzazione di una cover crop autunno vernina; tale impegno prevede che non si realizzino trattamenti fitosanitari e diserbanti. Inoltre si evidenzia che l’agricoltura biologica in questo ciclo di programmazione beneficia, ai sensi del Regolamento FEASR 1305/2013, di un sostegno specifico tramite l’Articolo 29, con un budget dedicato del piano finanziario.
11		<u>Priorità 5, Focus area a, primo obiettivo specifico, azione a.</u> – “Interventi di ammodernamento e miglioramento delle infrastrutture irrigue”. Nel “Rapporto preliminare ambientale” (incluso l’All. 2) non viene specificato in cosa consistano gli “interventi di ammodernamento e miglioramento delle infrastrutture irrigue”. Nel documento PSR2014-2020 – Bozza del 22/11/2013 si specifica invece che <u>essi consistono nell’impermeabilizzazione dei canali</u> . Tali interventi, non sono accettabili, in quanto in contrasto con gli obiettivi della priorità 4 (riduzione della biodiversità e della capacità di	NON ACCOLTA Non si condivide l’osservazione. Al contrario nel PSR si evidenzia (Cap. 4.2 Identificazione dei fabbisogni, Priorità 4 focus area (b), pag. 39) che un potenziale fattore di rischio per le aree ad alto valore naturalistico è rappresentato proprio dal contrasto tra esigenza di efficienza della rete dei canali ed il mantenimento delle caratteristiche paesaggistiche, di biodiversità e di semi-naturalità

ID	Soggetto proponente	Sintesi dell'osservazione	Note e modalità di recepimento
		fitodepurazione dei corpi idrici superficiali, peggiorandone la qualità). Come indicato nella Bozza PSR 2014-2020 (v. punti di debolezza, pag. 13), occorre inoltre considerare che l'impermeabilizzazione dei canali irrigui comporterebbe la mancata alimentazione delle falde, la scomparsa dei fontanili, il peggioramento della funzionalità e connettività della RER.	della rete. Infatti si evidenzia che "Le esigenze di efficienza idrica porterebbero ad impermeabilizzare tutti i canali, con gravi danni per la flora e fauna che li caratterizzano. Inoltre, l'impermeabilizzazione dei canali, porterebbe alla perdita dei fontanili: i fontanili sono riconosciuti come fonte paesaggistica di grande pregio, hanno valore naturalistico, turistico e storico ma spesso non si tiene conto che l'alimentazione degli stessi è dovuta alla scarsa efficienza dell'irrigazione nella pratica agricola". In questo contesto, eventuali interventi di impermeabilizzazione dei canali sono finanziati dal PSR solo se previsti dai Piani Triennali di Bonifica.
12		<u>Priorità 5, Focus area c, primo obiettivo specifico, azione c.</u> – "Promozione di progetti integrati di settore o di filiera per le biomasse forestali". È opportuno promuovere esclusivamente filiere legno-energia locali. È necessario valutare l'impatto complessivo sugli ambienti forestali della promozione delle filiere legno-energia per evitare che ciò si traduca in uno sfruttamento eccessivo e dannoso per la biodiversità e la sicurezza idrogeologica. È necessaria sempre una valutazione ambientale complessiva. Per ogni filiera foresta-energia è necessario individuare azioni finalizzate a mantenere la quantità di alberi idonea per il successivo ciclo produttivo (rinnovazione spontanea), ma anche preservare piante rilevanti per la biodiversità dell'ecosistema specifico. Occorre infine individuare le tipologie forestali da escludere per questo tipo di utilizzo. Bisogna anche evitare che gli impianti comportino l'importazione di legname da fuori regione (impossibilità di controllare gli impatti sull'ambiente).	GIA' PRESENTE Si evidenzia che nel PSR, l'operazione 8.6.b prevede che gli investimenti finanziabili a supporto della redditività della filiera bosco-legno abbiano ricadute positive a livello territoriale. Rispetto alle tipologie forestali da escludere e all'importazione di legname da fuori regione, si demanda alle norme che autorizzano il taglio dei boschi.
13		Pagg. 23-26, § 1.4, Tab. 1.6 - correlazione tra obiettivi specifici del PSR e temi chiave della valutazione. Si nota che per la maggior parte degli "obiettivi specifici ed azioni" non viene indicata correlazione con la "Qualità delle risorse naturali e salute" e riteniamo al contrario che buona parte degli "obiettivi specifici ed azioni" abbiano effetti (direttamente o indirettamente) su questo tema chiave. Si ritiene molto riduttivo considerare tra le risorse naturali solamente l'acqua e l'aria; per una più corretta analisi ambientale esse dovrebbero comprendere anche il suolo e la biodiversità (v. osservazione Pagg. 63-66).	ACCOLTA e GIA' PRESENTE Nel Rapporto ambientale è stata rivista la tabella cui si fa riferimento. Nel testo è stato ulteriormente esplicitato il legame fra i temi chiave individuati e gli aspetti ambientali, così da chiarire la collocazione nei temi chiave delle diverse componenti ambientali. Nel merito dell'osservazione, si rileva che le componenti suolo e biodiversità sono presenti, lette secondo il tema chiave "cambiamenti climatici e adattamento"
14		Pagg. 32-34; § 1.4.3 - Qualità delle risorse naturali e salute. Nel paragrafo si parla esclusivamente di salute e non di qualità delle risorse naturali. Per sapere cosa si intende per "qualità delle risorse naturali" (tra l'altro già citate nella tabella 1.6, 10 pagine prima) bisogna andare a leggere il Par. 4.3, 30 pagine oltre (pagg. 63-66).	ACCOLTA Nel Rapporto ambientale è stato rivisto il testo di spiegazione
15		Pagg. 63-66, capitolo 4 § 4.3 - Qualità delle risorse naturali e salute Come già anticipato (v. osservazione pagg. 23-26) riteniamo molto riduttivo considerare tra le risorse naturali solamente l'acqua e l'aria; per una più corretta analisi ambientale esse dovrebbero comprendere anche il suolo e la biodiversità.	GIA' PRESENTE Nel Rapporto ambientale, i temi suolo e biodiversità sono trattati nel capitolo 4.1 Cambiamenti climatici e adattamento, letti secondo questo tema chiave.
16		Pag. 70, capitolo 5, § 5 – Fattori di Vulnerabilità e Resilienza Si afferma che l'analisi proposta è stata pensata per fornire " ... un supporto al soggetto	ACCOLTA Nel Rapporto ambientale è stato rivisto il testo di spiegazione.

ID	Soggetto proponente	Sintesi dell'osservazione	Note e modalità di recepimento
		decisore (Regione Lombardia) nelle complessive scelte delle politiche di utilizzo dei fondi europei finalizzato alla massimizzazione dell'efficacia del rapporto benefici determinati dagli interventi/qualità delle risorse ambientali". Secondo quanto affermato, per massimizzare tale rapporto si potrebbe procedere attraverso l'aumento dei benefici determinati dagli interventi, oppure attraverso la riduzione della qualità delle risorse ambientali, proposta chiaramente inaccettabile. Si invita a chiarire il senso della frase, di difficile comprensione.	
17		Pag. 74, § 5.2 – Infrastrutture Tra le vulnerabilità viene correttamente indicata la frammentazione ecologica, ma nella parte resilienza non si offre alcuna strategia e non si cita la RER (Rete Ecologica Regionale) adottata da Regione Lombardia. Va citata anche qui e non solo nel punto 5.6	ACCOLTA Osservazione accolta nel capitolo 8 del Rapporto ambientale relativo alla lettura per dinamiche. Si segnala che a livello di analisi di contesto è presente l'indicatore relativo alla "rete ecologica regionale".
18		Pag. 75, § 5.3 – Capitale produttivo Si indica solo, nella colonna resilienza, l'alta qualità del suolo agricolo ma circa metà della superficie regionale è alpina, dunque con suolo di scarsa vocazionalità per l'agricoltura. Bisognerebbe specificare "alta qualità del suolo agricolo in pianura". Andrebbe semmai inserito un punto legato alla colonna vulnerabilità, cioè: "La maggior parte del territorio agro-silvo-pastorale si trova in ambiente montano e non presenta caratteristiche di vocazionalità agricola, non è pertanto adatto ad ospitare un'agricoltura intensiva ed è maggiormente vocato per produzioni di qualità (agricole, forestali e zootecniche)".	ACCOLTA Osservazione accolta nel capitolo 8 del Rapporto ambientale relativo alla lettura per dinamiche. Si evidenzia che a livello di analisi di contesto è presente l'indicatore relativo alla "land capability" che mostra la diversa distribuzione delle potenzialità agricole della Lombardia.
19		Pag. 80-81, § 5.5 – Capitale naturale Nella colonna vulnerabilità, l'affermazione sulle aree montane in abbandono è estremamente semplicistica, mettendo in relazione diretta l'abbandono con il dissesto idrogeologico. È errato porre l'abbandono del bosco tra "... le cause principali dei fenomeni rilevanti di degrado e compromissione paesistica"(v. All. 2, dove le strutture forestali abbandonate sono sullo stesso livello di "cave cessate e discariche abbandonate"). Purtroppo questo concetto viene ribadito molte volte anche nel PSR 2014-2020 Bozza del 22/11/2013" e nel Rapporto Preliminare Ambientale" pag. 102.	ACCOLTA L'osservazione è stata ripresa all'interno del capitolo 8 del Rapporto ambientale relativo alla lettura per dinamiche.
20		Pag. 80-81, § 5.5 – Capitale naturale Quando si parla di aumento del dissesto bisognerebbe come minimo specificare "in alcune aree". Il punto può essere solo controbilanciato da un corrispondente punto nella colonna resilienza, che suoni più o meno come segue: "La presenza di una superficie forestale tendente al climax, che ha visto negli ultimi anni un recupero della biodiversità e della funzionalità ecosistemica, nonché del ruolo protettivo delle foreste contro il dissesto idrogeologico". Tali aspetti positivi sono peraltro riconosciuti anche nella Bozza del PSR 2014-2020 (v. pagg. 19 e 43).	ACCOLTA Osservazione accolta nel capitolo 8 del Rapporto ambientale relativo alla lettura per dinamiche.
21		Pag. 80-81, § 5.5 – Capitale naturale Vulnerabilità "Stato qualitativo scarso delle acque superficiali nell'area pedemontana, delle acque sotterranee nelle province più antropizzate e dei laghi subalpini poco profondi": lo stato delle acque superficiali risulta critico, oltre che per i parametri chimico-fisici, anche	NON ACCOLTA Si condivide l'osservazione, pur tuttavia non sono disponibili dati a supporto dell'affermazione.

ID	Soggetto proponente	Sintesi dell'osservazione	Note e modalità di recepimento
		per la scarsa connettività dei corpi idrici, l'eccessiva diffusione di entità ittiche alloctone che costituiscono la grande maggioranza delle specie presenti, così come di altri taxa, i prelievi idroelettrici. Lo stato di applicazione della direttiva acque è estremamente arretrato.	
22		Pag. 80-81, § 5.5 – Capitale naturale Tra le vulnerabilità, proponiamo di modificare il punto "Scarsa qualità delle superfici a bosco in aree di pianura" come segue: "Scarsa estensione e qualità delle superfici a bosco in aree di pianura".	ACCOLTA Osservazione accolta nel capitolo 8 del Rapporto ambientale relativo alla lettura per dinamiche.
23		Pag. 80-81, § 5.5 – Capitale naturale Proponiamo di aggiungere tra le vulnerabilità: "Marcata artificializzazione dei corpi idrici irrigui di pianura"; "Riduzione delle superfici coltivate a prato stabile in pianura a causa della conversione in seminativi"; "Elevata diffusione di coltivazioni intensive nelle aree di pianura e nei fondovalle"; "Occupazione delle aree golenali con coltivazioni, in particolare pioppeti". In merito a quest'ultimo punto, facciamo presente che all'interno delle aree golenali le coltivazioni di pioppo generalmente rimpiazzano i boschi ripari naturali; giudichiamo tuttavia in modo estremamente negativo l'affermazione espressa nella Bozza del PSR 2014-2020 (pag. 19) che indica come un'opportunità con effetti positivi anche ambientali "... la possibilità di sfruttare le ampie zone demaniali e golenali [del Po e dei principali fiumi lombardi] per la pioppicoltura".	ACCOLTA/NON ACCOLTA Si condivide l'osservazione, pur tuttavia non sono disponibili indicatori o dati di supporto per sostenere l'individuazione di tutti questi fattori di vulnerabilità. Per quanto riguarda la diffusione di coltivazioni intensive, l'osservazione è stata accolta nel capitolo 8 del Rapporto ambientale relativo alla lettura per dinamiche. Rispetto alla pioppicoltura, si segnala che tali impianti potranno essere realizzati su seminativo o in aree extragricole, in sostituzione di altre essenze vegetali se gli organismi competenti ne hanno autorizzato il taglio. Nel Rapporto ambientale sono indicati criteri per la fase attuativa del Programma e si evidenzia come criterio di priorità la presenza di certificazione ambientale a garanzia di tutela.
24		Pagg. 83-93, capitolo 6, tab. "Orientamenti VAS" Analogamente a quanto precedentemente affermato (osservazioni pag. 23-26, Tab. 1.6), riteniamo che buona parte degli "obiettivi specifici ed azioni" abbiano effetti (diretti o indiretti) sul tema "Qualità delle risorse naturali e salute".	ACCOLTA Nel Rapporto ambientale è stata rivista la tabella cui si fa riferimento. Nel testo è stato ulteriormente esplicitato il legame fra i temi chiave individuati e gli aspetti ambientali, così da chiarire la collocazione nei temi chiave delle diverse componenti ambientali.
25		Pag. 84, orientamento VAS "Puntare su produzioni a basso impatto ambientale, sempre più richieste dai consumatori (ad esempio, agricoltura biologica, agricoltura integrata" (ribadito alle pagg. 88; 89; 92). Anche in seguito all'imminente entrata in vigore del Piano di azione nazionale fitofarmaci ("direttiva SUD") e alle esigenze qualitative del mercato in termini di residui di agrofarmaci, la produzione integrata sta tendendo a coincidere con la baseline; pertanto occorrerà un profondo ripensamento delle misure agroambientali, anche alla luce della demarcazione con il greening previsto dalla proposta di regolamento (UE) sui pagamenti diretti. Ciò comporta necessariamente la formazione degli agricoltori e l'irrobustimento e adeguamento dei servizi di consulenza ad essi destinati.	GIA' PRESENTE A supporto di questa osservazione, si segnala che il Programmatore nella lotta integrata ha aggiunto ulteriori impegni obbligatori (C, D e E) rispetto al disciplinare della lotta integrata.
26		Pag. 87 - orientamento VAS: "Promuovere strategie aziendali che integrino, tra le altre, la conservazione di colture, forme culturali tradizionali e tecniche di coltivazione a basso impatto ambientale". Tra le colture tradizionali da promuovere rientrano certamente i prati permanenti (incluse le marcite) e i pascoli. Per essi, non ci si può limitare alla conservazione dell'esistente, ma occorrerebbe cercare di invertire la loro progressiva riduzione attraverso il recupero e il	GIA' PRESENTE Il PSR è coerente con l'osservazione, in particolare con la misura 10 relativa all'art. 28.

ID	Soggetto proponente	Sintesi dell'osservazione	Note e modalità di recepimento
		mantenimento di sistemi prativi e pascolativi abbandonati nelle aree montane e attraverso la conversione dei seminativi in prati stabili oppure di terreni che insistono anche in aree periurbane e/o improduttive nelle aree di pianura (opportunità: vedasi Tab. 1.5, Priorità 4, Focus area 4a, primo obiettivo specifico, azione a., pag. 19).	
27		Pag. 87, aggiungere, nell'ambito della Focus area 4a, tra gli orientamenti VAS il seguente: "Promuovere l'adozione di pratiche e modalità di gestione delle risaie finalizzate ad accrescerne la biodiversità e la funzionalità ecologica". Le risaie coltivate con la tecnica irrigua della sommersione costituiscono ambienti umidi secondari di elevato valore naturalistico-ecologico. Si auspica che si continui a prevedere la misura già in essere nel PSR sulle risaie.	GIA' PRESENTE Il PSR è coerente con l'osservazione, in particolare con la misura 10 relativa all'art. 28.
28		Pag. 88, orientamento VAS: "Promuovere il valore ecosistemico anche nelle colture specializzate, ad esempio nei pioppeti con la promozione di tecniche di coltivazione naturalisticamente compatibili e la certificazione ambientale". Per il ripristino degli equilibri funzionali svolti dalle formazioni forestali naturali nelle aree golenali, occorre prevedere la graduale conversione dei pioppeti artificiali in boschi ripariali naturali, o perlomeno l'introduzione di impianti a ciclo produttivo di lungo termine che presentino un'adeguata complessità e diversificazione nella composizione e nella struttura. Occorre prevedere delle misure agroambientali per i pioppeti per aumentarne la naturalità e ridurre l'impatto sugli ambienti periferiali.	NON ACCOLTA Il PSR finanzia l'imboschimento temporaneo a ciclo breve e medio lungo, prevedendo come priorità il possesso di certificazione ambientale. Il Programmatore evidenzia che non sono stati previsti investimenti di arboricoltura a ciclo lungo per evitare sovrapposizioni con altri fondi disponibili per gli imboschimenti naturalistici permanenti (ad es. Fondo Aree Verdi e Fondo per compensazioni trasformazione del bosco).
29		Pag. 88, orientamento VAS: "Intervenire per limitare il rischio di incendio boschivo attraverso gestione e pulizia dei boschi ..." (ribadito anche a pag. 89). Questo può includere una serie di attività radicate alla tradizionale gestione dei boschi che possono arrecare danni agli ecosistemi forestali, semplificandone la struttura e riducendone la biodiversità. Ciò risulta in contrasto con l'obiettivo del PSR di incrementare la biodiversità e la funzionalità ecologico-ecosistemica degli ambienti forestali.	ACCOLTA/GIA' PRESENTE Nel Rapporto ambientale sono evidenziati criteri per l'attuazione della misura per minimizzare i potenziali impatti dovuti agli interventi finalizzati alla prevenzione del rischio di incendio boschivo. Inoltre tra le condizioni di ammissibilità è prevista la conformità rispetto ai PIF o ai PAF.
30		Pagg. 88; 89; 90; 92 - si propone di modificare l'orientamento VAS "Mantenere l'agricoltura in montagna per evitare l'abbandono di questi territori tramite premialità e investimenti volti a promuovere la diversificazione e l'integrazione del reddito" (ripetuto in tutte le pagine indicate) come segue: "Stimolare la presenza in montagna di agricoltori/allevatori che adottino attività compatibili con la conservazione del patrimonio naturale e del paesaggio".	NON ACCOLTA Il PSR applica il Regolamento dello sviluppo rurale che recita: "le indennità a favore degli agricoltori delle zone montane o di altre zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici dovrebbero incentivare, attraverso l'uso continuativo delle superfici agricole, la cura dello spazio naturale nonché il mantenimento e la promozione di sistemi di produzione agricola sostenibili. Per garantire un sostegno efficiente, le indennità dovrebbero compensare i costi aggiuntivi e il mancato guadagno dovuti allo svantaggio della zona interessata" (considerando 25, Reg. 1305/2013). E' pertanto a livello di Regolamento che si applica il principio per cui il mantenimento della biodiversità è indirettamente legato al permanere dell'agricoltore in aree di montagna. Inoltre si segnala che il PSR garantisce il miglioramento dello stato di conservazione della biodiversità e del paesaggio in montagna con

ID	Soggetto proponente	Sintesi dell'osservazione	Note e modalità di recepimento
			l'Articolo 20 che attiva l'Operazione 7.6.a - Salvaguardia e valorizzazione dei sistemi malghivi.
31		Pag. 93, orientamento VAS "Promuovere forme di mobilità sostenibile sul territorio, attraverso la riqualificazione e messa a sistema delle strade campestri, della rete di percorsi appoggiati alla rete dei canali irrigui e della viabilità agro-silvo-pastorale ..." A proposito di mobilità sostenibile si cita la viabilità agro-silvo-pastorale, ma questa non è un modello alternativo di mobilità collettiva, bensì per definizione è ad uso esclusivo di proprietari e conduttori agricoli-forestali-zootecnici e non è permessa agli esterni. L'apertura delle strade agro-silvo-pastorali al pubblico è al momento un motivo di elevato disturbo sugli ecosistemi montani.	ACCOLTA Si accoglie l'osservazione ritenendo la mobilità sostenibile un concetto non applicabile alla forma che ha assunto il PSR. Rispetto alla viabilità agro-silvo-pastorale si evidenzia il Programma finanzia interventi infrastrutturali viari solo se rientrano nei piani della viabilità agro silvo pastorale (VASP) approvati dalla Regione Lombardia.
32		Pagg. 97-98, § 7.1.1 - Contenuti da sviluppare nello Studio di incidenza. A proposito dello Studio di Incidenza Ambientale, si afferma che "... qualora si riscontrino effetti negativi, a definire le mitigazioni e le compensazioni che il programma adotta o prescrive di adottare ai soggetti attuatori". Tale approccio all'interno dei siti della rete Natura 2000 è inaccettabile ai sensi dell'articolo 6(4) della Direttiva Habitat. La compensazione deve essere infatti presa in considerazione solo nell'ipotesi eccezionale e residuale che un danno a un sito Natura 2000 debba essere accettato, in assenza di soluzioni alternative, per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico; in tal caso le misure di compensazione devono garantire la salvaguardia degli habitat e delle specie per cui i siti sono stati individuati in relazione agli obiettivi di conservazione del sito e alla coerenza globale della rete Natura 2000. Si aggiunge che al di fuori dei siti Rete Natura 2000, la compensazione di interventi con impatti ambientali negativi residuali dovrebbe essere obbligatoria e non ipotetica. Inoltre, le misure compensative devono portare al ripristino di valori ecologico-naturalistici superiori o di pari livello e devono essere realizzate prima dell'intervento che genera l'impatto negativo. La realizzazione delle opere compensative deve essere finanziata nell'ambito della misura del PSR che genera l'impatto.	GIA' PRESENTE L'osservazione è coerente con l'approccio adottato nello Studio di Incidenza; infatti il SIA prevede, in coerenza con la norma regionale (D.g.r 14106/2003), l'individuazione di modalità di compensazione solo nell'ipotesi eccezionale e residuale che avvenga un danno a un sito Natura 2000 in assenza di soluzioni alternative. In ogni caso si ricorda che gli interventi finanziati saranno eventualmente assoggettati a puntuale Valutazione di Incidenza in coerenza con gli indirizzi previsti dai singoli Piani di Gestione dei Siti Natura 2000.
33	Regione Piemonte	Nell'ottica di integrazione tra i fondi, si auspica che i temi e gli ambiti di intervento che potrebbero prevedere l'impiego di risorse sia del FEASR sia del FESR siano coniugati in modo da potenziare gli effetti sul territorio in funzione del raggiungimento degli obiettivi previsti dalla pianificazione di bacino. In merito al quadro programmatico di riferimento specifico per la tematica risorse idriche si ritiene opportuno tenere in considerazione in modo più stringente gli obiettivi e le misure definiti a livello di distretto idrografico nell'ambito dei Piani di gestione attualmente in fase di revisione. È opportuno che gli obiettivi della proposta di programma siano coerenti con quelli di miglioramento ambientale individuati nei piani di gestione affinché le misure del PSR possano contribuire in modo efficace al raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque come previsto dalla Direttiva 2000/60/CE.	GIA' PRESENTE Si veda il PSR, Cap. 5.2 – Selezione, assortimento e giustificazione delle misure di sviluppo rurale, Priorità 5 – focus area (a) rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura (pag. 73)
34		Relativamente alla qualità dell'aria, il Rapporto ambientale preliminare prende in considerazione tutti gli inquinanti significativi considerando sia quelli climalteranti che quelli ad impatto locale e riconducendoli, grazie ai dati disponibili nell'inventario, ai diversi	GIA' PRESENTE Il sistema di monitoraggio previsto nel Rapporto ambientale fornirà indicazioni per il monitoraggio nella fase attuativa del Programma. I

ID	Soggetto proponente	Sintesi dell'osservazione	Note e modalità di recepimento
		macrosettori responsabili di dette emissioni definendone così una fotografia dello stato di fatto. Pur valutando positivamente tale approccio, potrebbe essere opportuno effettuare uno step successivo in cui si valutino l'efficacia delle azioni programmatiche adottate, attraverso l'utilizzo di opportuni modelli e la produzione di diversi scenari con particolare attenzione a quelle azioni che prevedono ricadute sulle regioni limitrofe.	dati che saranno raccolti in tale fase e i relativi indicatori saranno funzionali anche ai modelli previsti dalla programmazione di settore di Regione Lombardia sulla qualità dell'aria (vd. PRIA). Si evidenzia inoltre l'Accordo di programma per la qualità dell'aria nel bacino padano sottoscritto dal Ministro dell'ambiente il 19 dicembre 2013 con altri dicasteri e con i rappresentanti delle Regioni del bacino padano (Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte, Veneto, Valle d'Aosta, Friuli Venezia Giulia, Province autonome di Trento e di Bolzano) finalizzato a migliorare la qualità dell'aria e a individuare e coordinare lo sviluppo di attività volte a contrastare l'inquinamento atmosferico nella zona.
35		Per quanto riguarda l'incentivazione della produzione di energia da fonti rinnovabili, in particolare da biomasse di origine forestale, si ritiene opportuno prendere in considerazione il possibile bacino forestale di approvvigionamento (e nel caso di biomassa non forestale le zone di reperimento delle biomasse utilizzate) rispetto alla localizzazione dell'impianto e alla potenza installata, al fine di valutare gli effetti ambientali in funzione dell'obiettivo di preservare le infrastrutture verdi la cui continuità ha importanza sovraregionale. Inoltre si ritiene necessario valutare l'opportunità di adottare cautele di pianificazione e programmazione nell'ambito dell'arboricoltura da legno, laddove si dovessero costituire impianti in prossimità dei territori confinanti di dimensioni superiori a quelle, prudenziali, che consentono il controllo della insorgenza di attacchi fitopatologici.	ACCOLTA Nella fase attuativa del PSR si forniranno priorità di tipo territoriale per la selezione dei progetti, a partire da quelle già enunciate nel Programma stesso. Tuttavia a livello regionale non esistono al momento norme che forniscono indicazioni circa la localizzazione dei progetti; si segnala l'elaborazione del Programma Energetico Ambientale Regionale – PEAR.
36	ARPA Lombardia	<u>Priorità/Focus area 4a:</u> La diffusione di forme di agricoltura intensiva e di specializzazione produttiva ha determinato una forte perdita di biodiversità (in termini di flora, fauna e paesaggio). Si ritiene pertanto fondamentale promuovere ed incentivare l'agricoltura estensiva, favorendo e valorizzando la varietà culturale, il recupero di varietà antiche (ad es. di cereali e di frutta) e di varietà tipiche locali, il ripristino dei sistemi di siepi e filari a delimitazione di campi e canali irrigui.	GIA' PRESENTE A supporto di questa osservazione, si segnalano nel PSR le misure relative agli articoli 17d (Sottomisura 4.4 - Investimenti non produttivi, connessi all'adempimento degli obiettivi agro-climatico – ambientali), 28 (Misura 10 - Pagamenti agro-climatico-ambientali), 29 (agricoltura biologica) e 30 (Misura 12 - Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua).
37		<u>Priorità/Focus area 4b:</u> - Promuovere e fornire supporto tecnico, strumenti semplificati ed incentivi per la conversione delle coltivazioni tradizionali in coltivazioni biologiche e biodinamiche, a basso impatto ambientale, in particolare all'interno ed in prossimità di aree protette e/o di aree ad elevato valore naturalistico.	GIA' PRESENTE A supporto di questa osservazione, si segnala nel PSR la misura relativa all'art. 29 (agricoltura biologica), nonché la presenza di priorità territoriali per la selezione degli interventi.
38		<u>Priorità/Focus area 4b:</u> - Prevedere misure per ridurre la pressione ambientale dell'attività agricola, ovvero per salvaguardare ed incrementare i sistemi di filari arboreo-arbustivi, con particolare riguardo a quelli che si sviluppano lungo il reticolo idrico superficiale, in considerazione delle innumerevoli funzioni naturalistiche ed ecologiche che tali sistemi svolgono (in particolare la funzione filtro, in quanto sono in grado di trattenere le sostanze chimiche impedendone il ruscellamento nei corsi d'acqua superficiali, oltre a rallentare l'apporto di acqua negli stessi in caso di eventi meteorici intensi). Questa azione	GIA' PRESENTE A supporto di questa osservazione, si segnalano nel PSR le misure relative agli articoli 17d (Sottomisura 4.4 - Investimenti non produttivi, connessi all'adempimento degli obiettivi agro-climatico – ambientali) e 28 (Misura 10 - Pagamenti agro-climatico-ambientali).

ID	Soggetto proponente	Sintesi dell'osservazione	Note e modalità di recepimento
		contribuisce, anche se in maniera contenuta, ad incrementare la scarsa copertura forestale in pianura.	
39		<u>Priorità/Focus area 4b</u> : - Utilizzo di fertilizzanti e fitofarmaci: prediligere l'impiego di varietà colturali meno esigenti in questo senso, maggiormente in grado di adattarsi alle condizioni ambientali locali, ed incrementare l'applicazione di tecniche agronomiche (es. rotazione delle colture), in particolare di tecniche finalizzate ad aumentare il contenuto di sostanza organica nel suolo (es. agricoltura conservativa, agricoltura blu, minime lavorazioni).	GIA' PRESENTE A supporto di questa osservazione, si segnalano nel PSR le misure relative agli articoli 28 (Misura 10 - Pagamenti agro-climatico-ambientali) e 29 (agricoltura biologica).
40		<u>Priorità/Focus area 5a</u> : Si propone di individuare misure per promuovere ed incentivare la diffusione di colture poco idroesigenti (es. sorgo) e maggiormente adatte alle caratteristiche ambientali dell'area in cui vengono coltivate, nonché ai cambiamenti climatici in atto. Per quanto riguarda le tecniche di irrigazione su grandi estensioni agricole si ritiene efficiente l'impiego ad esempio di pivot mentre l'irrigazione a goccia, a causa dell'elevato impatto ambientale dovuto all'impiego di grandi quantitativi di tubazioni in plastica, si ritiene idonea solo per aree molto limitate (es. piccoli frutteti). In merito al sistema irriguo lombardo si ritiene utile predisporre un censimento ed una cartografia dettagliata e aggiornata di tutti i punti di derivazione per definire le reali pressioni dei prelievi idrici a scopo agricolo sul reticolo idrico superficiale regionale. Infine si suggerisce di confrontare i contenuti del PSR con quelli del Piano del bacino idrografico del fiume Po relativamente alle tematiche agricoltura, uso sostenibile dell'acqua e tutela della biodiversità.	GIA' PRESENTE Il PSR risponde ai cambiamenti climatici promuovendo interventi di efficienza idrica, nel rispetto degli equilibri dei diversi territori. Non può operare a livello di colture dove la scelta è di carattere aziendale; può tuttavia incentivare progetti pilota di ricerca e applicazione in tal senso (ad es. art. 35 sulla cooperazione). Rispetto al censimento e alla cartografia relativa al sistema irriguo, l'azione di realizzazione compete alla DG competente. Rispetto alla coerenza con il Piano di gestione del fiume Po si veda il PSR, Cap. 5.2 – Selezione, assortimento e giustificazione delle misure di sviluppo rurale, Priorità 5 – focus area (a) rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura (pag. 73).
41		In merito ai cambiamenti climatici in Lombardia si ritiene che, rispetto all'arco temporale di durata del PSR 2014-2020, occorra porre maggiore cautela nel definire i drastici effetti tracciati in diversi punti della bozza di PSR.	GIA' PRESENTE Per quanto gli effetti del cambiamento climatico si manifestano in periodi di lungo termine, ogni strumento di programmazione e di pianificazione di Regione Lombardia intende dare un contributo a contrastare il fenomeno in atto attraverso misure di mitigazione e adattamento, in coerenza con gli orientamenti europei. In questa direzione il PSR intende rispondere ai cambiamenti climatici attraverso le seguenti misure: - Focus area 5d - Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura: artt. 17a, 17d, 28, 29, 35. - Focus area 5e - promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale: artt. 24, 28 e 35 - Tutte le misure afferenti alla tematica trasversale "Mitigazione ai cambiamenti climatici e adattamento ad essi"
42		La problematica relativa all'elevato consumo di suolo deve assumere una maggiore rilevanza all'interno del PSR, che deve di conseguenza proporre soluzioni concrete e realmente applicabili ed efficaci. Deve essere valorizzato il fondamentale ruolo dell'attività agricola per la salvaguardia dell'assetto del territorio e la tutela della qualità dell'ambiente.	GIA' PRESENTE Il PSR intende sostenere il tema legato al consumo di suolo attraverso le seguenti misure: - Montagna: artt. 24, 28 e 31.

ID	Soggetto proponente	Sintesi dell'osservazione	Note e modalità di recepimento
			- Pianura: art. 19 finalizzato a sostenere la diversificazione delle attività agricole con particolare attenzione alle aree limitrofe ai grandi centri urbani (aree periurbane) e alle aree interessate da estesi insediamenti produttivi e reti infrastrutturali (strade, autostrade, ferrovie, aeroporti, ecc.).
43		Si ritiene utile incentivare la continua produzione dei Quaderni della Ricerca della Regione Lombardia	NON ACCOLTA L'osservazione non è pertinente. Il PSR non può sostenere tali azioni che sono afferenti al Programma triennale regionale di della Ricerca in campo agricolo e forestale 2013/2015.
44		In considerazione dell'obiettivo tematico 6 "proteggere l'ambiente e promuovere l'utilizzazione razionale delle risorse", teso a favorire pratiche agricole e forestali che contribuiscano alla conservazione della biodiversità e alla salvaguardia dell'equilibrio degli ecosistemi e degli habitat esistenti, e alla priorità 4 "preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura", nonché agli orientamenti VAS ad essa sottesi, si ritiene necessario che la valorizzazione degli ecosistemi connessi all'agricoltura venga declinata anche attraverso l'obiettivo specifico del contrastare la presenza e la diffusione delle specie vegetali alloctone invasive, in particolare nelle aree agricole paraturali permanenti.	GIA' PRESENTE A supporto di questa osservazione, si segnalano nel PSR le misure relative agli articoli 17d (Sottomisura 4.4 - Investimenti non produttivi, connessi all'adempimento degli obiettivi agro-climatico – ambientali), 28 (Misura 10 - Pagamenti agro-climatico-ambientali) e 30 (Misura 12 - Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua).
45		Si ritiene particolarmente importante il lavoro sulla filiera bosco-legno, per renderla più competitiva nei riguardi delle produzioni estere ed agevolare quindi l'approvvigionamento di biomassa a "km 0" per la produzione di energia termica da fonte rinnovabile. Il tema della frammentazione della proprietà boschiva sembra essere cruciale per rendere realmente efficaci le iniziative che saranno individuate. Questo risulterebbe estremamente positivo per la promozione del teleriscaldamento in chiave di elevata sostenibilità, peraltro individuato anche nel PEAR come obiettivo di sviluppo. L'obiettivo potrebbe essere perseguito anche attraverso due azioni sinergiche: la promozione di strumenti certificativi atti a garantire la gestione sostenibile delle foreste (FSC o PEFC) e la previsione di vincoli per la Pubblica Amministrazione ad acquisire biomassa per il riscaldamento o servizi di fornitura di calore certificati, come peraltro previsto nella Legge di Stabilità recentemente emanata. Inoltre, potrebbe essere utile analizzare sistemi di gestione della filiera che all'estero si siano rivelati più efficaci, nell'ottica di acquisire buone pratiche e soluzioni già sperimentate. Si rileva la necessità, in questo contesto, di rivitalizzare la gestione del patrimonio boschivo, sempre meno interessante per le popolazioni locali, ma che ha generato nel tempo effetti positivi ad ampio raggio. Dalla documentazione emerge la consapevolezza che il settore è fortemente dipendente dagli incentivi pubblici; è pertanto necessario elaborare interventi di modifica di sistema, in termini amministrativi o a valere sul quadro delle tasse e tariffe.	GIA' PRESENTE A supporto di questa osservazione, si segnalano nel PSR le misure relative all'art. 20 (Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali agricoltura biologica), che sarà attuata con l'approccio Leader e la sottomisura 4.2 - Supporto agli investimenti per la trasformazione e commercializzazione e lo sviluppo dei prodotti agricoli (art. 17c). Inoltre gli investimenti in tecnologie silvicole finalizzati a incrementare il potenziale delle foreste e ad accrescere il valore aggiunto dei prodotti forestali (art. 26) riconosce le spese per l'acquisizione delle certificazioni forestali.
46		La tendenza ad una maggiore attenzione alla qualità dei prodotti acquistati dalle mense scolastiche e a scegliere consumi e stili di vita "responsabili" porta ad una maggiore sensibilità verso il biologico e i marchi di qualità dei prodotti alimentari. Questo dato è	ACCOLTA/GIA' PRESENTE Nella fase attuativa del PSR si forniranno criteri di priorità e di selezione di sostenibilità ambientale anche a partire dalle priorità già

ID	Soggetto proponente	Sintesi dell'osservazione	Note e modalità di recepimento
		<p>importante e potrebbe essere assecondato ed accompagnato dalle politiche regionali, per esempio sostenendo il fenomeno dei Gruppi d'Acquisto Solidale (GAS) che uniscono queste esigenze, riducendo gli intermediari ed ottenendo maggior qualità ed eco-sostenibilità ad un prezzo contenuto. A queste azioni è importante associare iniziative volte all'educazione alimentare, in particolare nelle scuole, per favorire la diffusione della cultura dell'alimentazione naturale e generare di conseguenza una maggiore offerta di prodotti agricoli vari, provenienti da filiere corte, da mercati a "km 0" o da spazi nei mercati riservati ai produttori locali. Nel documento si affronta il tema della valorizzazione del turismo sostenibile, rispetto al quale si segnala che Regione Lombardia è priva di strutture ricettive certificate secondo lo schema europeo Ecolabel. Ne consegue l'evidenza di una forte necessità di attività di promozione nel settore della cultura ambientale e del valore di questa tipologia di certificazioni. Si evidenzia la possibilità di utilizzare Sistemi di Gestione Ambientale (SGA) certificati EMAS o ISO14001 per migliorare le performance delle realtà produttive agricole ed incrementare il livello della formazione e l'aggiornamento/innovazione, ovviando così al problema segnalato a pag. 25. Per promuovere questi strumenti certificativi, si dovrebbe verificarne l'utilizzo negli altri Stati membri europei e cercare di comprendere le ragioni per cui in Lombardia non ci sono aziende di produzione agricola registrate EMAS (invece nel settore della trasformazione alcuni soggetti sono certificati). Per introdurre il tema nel settore specifico, potrebbe essere necessario intervenire con finanziamenti ad hoc. Questo tipo di intervento sarebbe opportuno per la priorità 1 e 2, mentre la promozione dell'utilizzo del marchio bio per la priorità 3. Infine, per la priorità 5 si potrebbe verificare l'ipotesi di certificare e/o di fornire adeguata visibilità alle aziende agricole energeticamente autosufficienti e alle aziende in grado di valorizzare i propri sottoprodotti e scarti a fini energetici. Questo potrebbe inoltre ridurre la concorrenza di utilizzi tra colture ad uso alimentare e colture ad uso energetico</p>	<p>enunciate nel Programma stesso. Rispetto ai temi proposti il PSR incentiva il biologico e i marchi di qualità, la filiera corta, i mercati locali e contadini, le fattorie didattiche,... con gli articoli 19b, 28 e 35.</p>
47		<p>Al capitolo 4.1.4 "Opportunità", ci si riferisce ad EXPO 2015 quale possibile contesto di presentazione del modello lombardo per la gestione sostenibile dell'ambiente agroforestale e per l'identificazione di nuove collaborazioni nel comparto agricolo, agroindustriale e forestale. A tal proposito, e nell'ottica di riportare in EXPO 2015 i risultati ottenuti, si suggerisce di prevedere nel PSR delle specifiche progettualità ed azioni per implementare la consistenza numerica e la visibilità delle esperienze virtuose nell'ambito dell'accorciamento della filiera agroalimentare, della riduzione delle distanze percorse dai prodotti (km 0) e della produzione secondo i disciplinari biologici europei.</p>	<p>ACCOLTA Gli interventi finanziati con gli articoli 35 e 19 potranno essere di potenziale interesse da presentare e restituire in occasione di EXPO 2015. In particolare si segnala che gli interventi di diversificazione per le imprese agricole nel ciclo di programmazione 2014/2020 non presentano più limitazioni in termini di localizzazione e possono rappresentare interventi significativi per le aree di pertinenza diretta di EXPO 2015, escluse dalla precedente programmazione.</p>
48		<p>- Ricordando che l'obiettivo del monitoraggio dell'attuazione del Piano è "il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive" (cfr. d.lgs. 152/2006 e s.m.i., parte seconda, titolo I, art. 18 "Monitoraggio"), si raccomanda di verificare la completezza e la coerenza degli indicatori che saranno individuati rispetto agli obiettivi e alle azioni di</p>	<p>ACCOLTA Il Rapporto ambientale fornisce indicazioni circa l'orientamento alla sostenibilità della fase attuativa del PSR, prevedendo strumenti e soggetti deputati anche al monitoraggio ambientale del Programma stesso, in coerenza e in continuità con quanto già realizzato nell'ambito del PSR 2007/2013.</p>

ID	Soggetto proponente	Sintesi dell'osservazione	Note e modalità di recepimento
		<p>Piano, nonché rispetto agli effetti sull'ambiente attesi dalla sua attuazione, evidenziati dalle pertinenti valutazioni che saranno sviluppate nel Rapporto ambientale. In tal modo, infatti, sarebbe possibile verificare che non vi siano obiettivi o effetti sull'ambiente non rappresentati da indicatori e, pertanto, non rilevabili.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ai fini di una efficace impostazione e presentazione del programma di monitoraggio, nonché per garantirne la piena operabilità, si ritiene che per ciascun indicatore debbano essere verificate ed esplicitate le seguenti informazioni: - la coerenza con gli obiettivi e le azioni di piano e con gli effetti sull'ambiente attesi dalla sua attuazione; - la presenza e l'esplicitazione di eventuali 'traguardi' da raggiungere o benchmarks di riferimento; - la definizione precisa di ciò che è misurato e dell'unità di misura; - l'elencazione delle fonti di reperimento dei dati necessari al calcolo degli indicatori; - l'eventuale coinvolgimento di Soggetti esterni all'Ente estensore del piano. - Si suggerisce inoltre di prevedere la predisposizione di rapporti di monitoraggio, che, rappresentando l'occasione per condividere gli esiti delle relative attività, dovrebbero essere redatti e pubblicati coerentemente con la periodicità che sarà definita per il rilevamento degli indicatori. Tali rapporti di monitoraggio dovrebbero contenere, oltre al rilevamento degli indicatori, la verifica di quanto attuato rispetto agli obiettivi di Piano e alle analisi contenute nel Rapporto ambientale, al fine di poterne derivare, in particolare, elementi utili a valutare la necessità di apportare modifiche al Piano, finalizzate a migliorarne l'efficacia attuativa e le prestazioni ambientali 	

1.3 I tavoli tematici

Nell'ambito delle attività di partecipazione della VAS dei nuovi programmi comunitari 2014-2010 POR FESR e PSR FEASR di Regione Lombardia, sono stati realizzati **due Tavoli tematici sui temi della Green economy e dei Sistemi urbani/rurali**. I Tavoli tematici rappresentano un momento specifico di consultazione e coinvolgimento di esperti con funzione di orientamento alla sostenibilità ambientale dei Programmi nonché di coordinamento trasversale degli stessi. I temi affrontati sono stati scelti in coerenza con le priorità dei programmi e tenendo presente che per il PSR si è già realizzata un'attività di partecipazione nell'ambito della valutazione ex ante.

I Tavoli tematici si sono riuniti due volte, per ciascuna tematica:

- Tavolo green economy: martedì 17 dicembre 2013 e
martedì 14 gennaio 2014
- Tavolo Sistemi urbani/rurali: mercoledì 18 dicembre 2013
venerdì 17 gennaio 2014

Preliminarmente alla convocazione del Tavolo, agli esperti invitati è stato inviato del materiale guida illustrativo estratto dai Rapporti ambientali preliminari - capitolo 7.3 "I tavoli tematici", finalizzato a fornire loro una traccia di discussione e contenente una prima descrizione degli aspetti che si intendeva approfondire nell'ambito dei Tavoli, ed in particolare un'illustrazione del tema di sfondo, con riferimento alla declinazione comune al POR-FESR e al PSR-FEASR, seguita da alcuni ambiti di approfondimento specifici per ciascuno dei due programmi.

La prima seduta di ciascun tavolo aveva lo scopo di condividere l'analisi proposta degli elementi di vulnerabilità e resilienza del sistema Lombardia e discutere le priorità proposte nei documenti preliminari. La seconda seduta è stata invece dedicata alla raccolta, illustrazione e discussione di idee, approcci, possibili strumenti e ipotesi concrete di intervento da parte degli esperti invitati, orientate alla definizione di azioni puntuali e/o tipologie di azioni, comprensive di proposte per la loro territorializzazione e per la governance, finalizzate al rafforzamento della sostenibilità della proposta di Programma. Ai partecipanti è stato richiesto di articolare le proprie proposte secondo un format di riferimento.

Nel corso della prima giornata, alcuni interventi hanno posto questioni che non sono state riprese all'interno delle proposte presentate nel secondo incontro. Per completezza di informazione e per non perdere gli elementi emersi, le questioni non rielaborate all'interno di una proposta organizzata vengono riportate di seguito, le altre sono contenute nelle tabelle di sintesi in calce al documento.

La sintesi dei contenuti dei Tavoli è stata resa disponibile presso il portale di Regione Lombardia dedicato ai fondi strutturali, www.ue.regione.lombardia.it.

TAVOLO GREEN ECONOMY

Esperti partecipanti	Ente
Frey Marco	Coordinatore del Tavolo
Belardi Mauro	LIPU
Biondi Vittorio	Assolombarda – Green Economy Network
Bottazzoli Elisabetta	Conai
Calori Andrea	Libero professionista – associazione economia e sostenibilità
Cancila Enrico	ERVET Emilia Romagna
Dal Maso Davide	Forum per le Finanza sostenibile - Avanzi srl
DeandreaGiammanio	AISA (Associazione Italiana Scienze Ambientali)
De Simone Dino	Finlombarda
Di Simine Damiano	Legambiente Lombardia
Fiala Marco	Università degli Studi di Milano – Dip. Ingegneria Agraria
Grassi Sara	ANCE - Associazione Nazionale Costruttori Edili
Greco Salvatore	Terraria
Ingoglia Carla	Unioncamere
Iraldo Fabio	Università Bocconi - IEFE
Jachia Elena	Fondazione Cariplo –Direttore Area Ambiente
Maffei Giuseppe	Terraria
Malcevschi Sergio	AAA – Università di Pavia
Mauro Vincenzo	Assolombarda – Green Economy Network
Paciello Alessandro	Fondazione Symbola
Pagliano Lorenzo	Politecnico di Milano – Dipartimento di Energia
Pipere Paolo	Camera di Commercio di Milano – responsabile servizio ambiente ed ecosostenibilità
Poggio Andrea	Fondazione Legambiente
Sali Guido	Università degli Studi di Milano – Dip. Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia (DISAA)
Sturabotti Domenico	Fondazione Symbola
Valle Anna	WWF Lombardia
Zambrini Mario	Ambiente Italia

Complessivamente, il Tavolo ha focalizzato l'attenzione sugli aspetti di innovazione nell'eco-industria che possono generare sviluppo nei territori, in particolare nelle aree che mostrano maggiori esigenze in termini di resilienza e di mantenimento della possibilità di sviluppo economico, come quelle marginali e interne.

I temi chiave attorno a cui le riflessioni dei diversi esperti si sono articolate sono stati proposti dal coordinatore del tavolo in apertura della prima giornata.

1. **L'uso efficiente delle risorse** (energia, acque, materiali) e la chiusura dei cicli delle risorse, inclusa la risorsa suolo. A questo proposito si è ribadita l'importanza dell'utilizzo dell'esistente prima di consumare nuovo suolo.
2. Una **nuova governance**, che chiama in causa forme di tipo partecipativo (terzo settore, ...) e dal basso per mettere a punto strategie condivise dagli attori, secondo nuove modalità e forme con cui procedere. In questa direzione, c'è bisogno di sperimentazione istituzionale e di costruire un quadro condiviso tra gli attori.
3. Il **rapporto fra innovazione delle imprese e posizionamento**, anche competitivo, **della regione Lombardia** nel suo complesso. E' stato rilevato come occorra dare valore a tutto ciò che riesce ad unire la logica della resilienza e della conservazione e salvaguardia delle risorse con la prospettiva di valorizzazione del posizionamento competitivo del territorio regionale: la green economy come chiave di lettura di un modello di sviluppo che tenga conto di una serie di elementi e condizioni

complessivamente intesi. A questo fine, è necessario considerare la ricaduta delle azioni sul sistema regione, intendendo la territorializzazione anche in termini confronto con le diverse opportunità di sviluppo dei territori e di divario nella produzione di reddito (es. tra città e montagna). Occorre dunque pensare alle differenze che esistono pur in un territorio ricco e fortemente antropizzato quale quello lombardo, unendo ambiente e temi green con le altre caratteristiche del territorio (cultura, turismo, ecc.).

Sono emerse dunque suggestioni e indicazioni riconducibili ad alcune tipologie principali:

- a. **contributi a carattere sistemico/non progettuale**, che utilizzino la logica del greening come elemento caratterizzante delle scelte (nel POR e nel PSR).
 - RL deve avere un ruolo chiave nel suo ruolo di policy maker, ma anche nella caratterizzazione delle aree di intervento
 - parole chiave: aggregazione dei soggetti e azioni congiunte (filiera, reti, distretti); uso efficiente delle risorse, compresi i materiali
- b. **contributi riconducibili a temi verticali** come:
 - Filiera delle rinnovabili (soprattutto biogas, biomasse) con forte propensione all'efficienza energetica
 - Città
 - GPP e processi di acquisto, della PA ma non solo
 - Strumenti di gestione ambientale volontaria
 - strumenti economici e fiscalità
- c. **contributi sul coinvolgimento degli attori di rilievo nel sostegno ai processi**, ovvero:
 - riflessioni sulla governance del processo complessivo
 - *accountability* e monitoraggio (che dovrebbero finire nella VAS)
 - coinvolgimento attori del credito e del supporto finanziario ai processi di trasformazione e di greening
 - semplificazione, fluidificazione dei processi, creando le migliori condizioni programmatiche possibili
 - condivisione delle conoscenze, messa a disposizione di *best practice* (semplificazione) e costruzione del consenso.

Di seguito, vengono sintetizzati i contributi della prima giornata che non sono stati formalizzati in una scheda operativa secondo il format proposto, ma contengono comunque elementi di sistema o tematici di particolare rilevanza per i programmi.

Guido Sali – UNIMI – Scienze Agrarie e ambientali

Come Università si sta lavorando su due fronti (e anche il nuovo PSR potrà lavorare su queste due linee), che richiedono entrambi una migliore interazione tra i diversi attori della filiera (regolatori degli usi idrici, consorzi di bonifica, agricoltori):

1. consentire il controllo degli usi dell'acqua (misurazione ancora grossolana e problematica);
2. migliorare il rapporto fra domanda e offerta dell'acqua in una direzione di maggiore elasticità dell'offerta (utilizzo a richiesta) a fronte di una sua attuale elevata rigidità.

Grande valore potrebbero avere a scala comprensoriale i PEI (Partenariato Europeo per l'Innovazione) relativi all'acqua, che possono mettere insieme più soggetti e potrebbero consentire l'implementazione di misure di carattere comprensoriale (azione di tipo sinergico).

Marco Fiala - UNIMI – Scienze Agrarie e ambientali

Propone una possibile chiave di lettura per i sistemi di premialità che si basi sulla **quantificazione della sostenibilità delle aziende** (misura aspetti ambientali, efficientamento energetico, risparmio di CO2 emessa) ottenuta attraverso soluzioni di agrotecnica e pratiche sostenibili (che possono abbassare gli impatti anche del 30/40%) e sul correlato efficientamento sia a scala aziendale che a livello territoriale/di filiera/di comprensorio. Un analogo ragionamento quantitativo potrebbe essere utilizzato anche con riferimento all'impianistica per le rinnovabili. Un approccio di questo genere sarebbe inoltre utile anche nell'ottica di ricercare migliori soluzioni per coniugare economia/competitività e sostenibilità.

Dino De Simone - Finlombarda

Tenendo conto di quanto sta emergendo nell'ambito dei lavori per la messa a punto del PEAR, propone quale tema di rilievo quello del **disaccoppiamento tra PIL/crescita** e consumi energetici, possibile lavorando in particolare sulla leva dell'efficienza.

Condivide l'opportunità di sostenere l'**accesso al credito** (per le aziende – fondi di garanzia -, ma anche per gli enti locali), purché correlato ad un buona livello di **conoscenza** dello stato in cui si è (gli audit andrebbero sostenuti e sviluppati ancora di più, con criteri di qualità – progetto TREND); soprattutto per le aziende, conoscere il proprio posizionamento fa da leva per l'azione, sempre a condizione che ci siano poi adeguate condizioni di accesso al credito.

Con riferimento alle **ESCO** (mai decollate in Italia), ricorda come l'ente locale debba poterle utilizzare per affidare i propri servizi (ad es. si potrebbe prevedere un servizio di assistenza agli EELL per la definizione dei capitolati tipo e alle imprese per contratti di gestione energia), sebbene ci sia un gap culturale ancora da colmare (es. fornendo capitolati tipo).

Per quanto concerne il **sistema agro-energetico**, evidenzia che funziona la **dove imprese ed EELL lavorano insieme** (es. dove ci sono le imprese agroforestali accanto agli enti locali); rappresenta invece un problema dove c'è "caccia" di biomassa senza ricadute sul territori.

Da ultimo, ricorda che un'altra pratica da promuovere e rafforzare è quella della **semplificazione** (es. quanto fatto per le sonde geotermiche ha funzionato molto bene).

Fabio Iraldo – Università Bocconi - Scuola Superiore Sant'Anna

Ricorda e propone l'approccio alla green economy utilizzato dalla commissione europea, che opera sul fronte del **supporto alla trasformazione dei modelli produttivi** (OFFERTA), attraverso:

- **strumenti finanziari** e di finanziamento della green economy. I programmi potrebbero ad esempio: sostenere la capacità delle imprese a trovarsi forme innovative di finanziamento sul mercato; fornire formazione alla richiesta di finanziamento; facilitare l'incontro tra imprese e nuovi finanziatori (regione come catalizzatore di matching fra PMI e operatori finanziari innovativi sul mercato, guida a iniziative molto innovative come il crowd funding).
- **Eco-innovazione**, che deve passare dall'**aggregazione** (anche perché le PMI non riescono a fare investimenti autonomi), ed avere particolare riferimento alla chiave di lettura territoriale (cfr. progetti LIFE che hanno promosso e finanziato aggregazione tra tante PMI – Cluster).

Un aspetto da non trascurare è tuttavia il fatto che efficientare in RL può voler dire peggiorare la situazione in altre zone del mondo, ed è quindi necessario ragionare su tutta la filiera (**resource efficiency, dematerializzazione**). Pone attenzione infine al fatto che se per il tema dell'energia, l'efficienza è premiante anche economicamente, per le materie prime non è sempre così: spesso la materia prima seconda costa di più di quella vergine. Per quanto concerne gli **approvvigionamenti**, sostanzialmente, l'impatto ambientale è disaccoppiato rispetto al prezzo e occorre trovare strumenti per aiutare le imprese a cogliere questo aspetto.

Nel **sostegno al cambiamento dei processi di consumo** (DOMANDA), senza la quale le imprese non sono incentivate ad attivarsi appare evidente che la domanda, sia sul fronte pubblico che su quello privato, è ancora molto bassa (es. GPP ha uno sviluppo ancora ridicolo). Occorre creare forme innovative di supporto alla domanda, sia quella pubblica, che copre un 18/20% del totale (es. aiutando gli enti a superare il problema del prezzo minimo) che quella privata (es. prevedendo crediti al consumo).

Enrico Cancila – ERVET

Porta l'esempio della regione Emilia Romagna: nel loro caso, la scelta è stata quella di puntare su 3 o 4 obiettivi (anche perché nel loro caso i fondi saranno inferiori); se è pur vero che la green economy è un tema trasversale, è anche vero che non interessa in modo omogeneo tutti gli OT nello stesso modo. Quello che sta provando a fare regione ER è di articolare **declinazioni del tema green economy puntuali per i diversi OT**.

Con riferimento al tema delle certificazioni (difficilmente finanziabile con i fondi strutturali) un'ipotesi allo studio è quella di individuare **meccanismi premiali di valorizzazione dei soggetti già virtuosi** (es. aziende certificate, comuni che hanno aderito al PAES o che hanno già definito un programma di interventi), previa **verifica** però che i programmi di questi soggetti abbiano caratteristiche **di cantierabilità** (consolidamento di un percorso ma anche assicurazione della capacità di spesa delle risorse europee).

Per quanto riguarda il tema dell'accesso al credito, un possibile strumento che popone sono i percorsi di **"energy performance contract"** e il **sostegno alle ESCO** (fondi di garanzia). Suggerisce infine una stretta relazione con gli OT 5 e 6 per capire come la green economy possa fare sinergia e stimolare le aziende ad investire su determinate questioni (es. rischio idrogeologico).

Domenico Sturabotti - Fondazione Symbola

Evidenzia la **natura "scalare" della green economy**. Non può essere più affrontata con approccio prettamente tecnologico, occorre al contrario ragionare a scala vasta-territoriale. Ciò consente anche di correlare meglio il tema della GE al mantenimento e rafforzamento della resilienza dei territori: **riprogettare la resilienza** di un territorio rappresenta un ragionamento e un fronte interessante anche sotto il profilo della creazione di impresa. Occorre dunque creare **nuove filiere per il ciclo delle risorse** (la green economy può permettere di chiuderei cicli - es. scarti olio di oliva utili per l'estrazione di polifenoli) e **per il mantenimento del territorio**.

Le tabelle che seguono contengono una sintesi degli elementi contenuti nelle proposte formalizzate da parte degli esperti sulla base del format fornito. Non tutti i partecipanti hanno inoltrato una proposta scritta; alcune proposte sono state inviate da esperti che non hanno potuto partecipare agli incontri.

Rispetto alle proposte complessive, la sintesi operata ha prestato particolare attenzione agli elementi che si ritiene possano avere ricadute all'interno della programmazione 2014/2020. L'ultima colonna delle tabelle contiene una prima identificazione di possibili temi comuni alle diverse proposte.

Tema / Punti salienti intervento	Referente/Proposta integrazione in programmi
Green Economy (GPP)	Carla Ingoglia - Unioncamere Lombardia Paolo Pipere - CCAA Milano
Sviluppo di appalti pubblici sostenibili (GPP) , favorendo la competitività del sistema economico lombardo attraverso l'ecoinnovazione di processo e di prodotto.	POR <ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategia di tipo sistemico, trasversale che può prescindere dalla realizzazione di uno strumento attuativo ad hoc ma può inserirsi orizzontalmente ▪ Sostegno alla realizzazione di idonee procedure di acquisto della PA (tramite inserimento di criteri ambientali), facilitando l'incontro tra domanda e offerta di beni e servizi verdi, così da orientare il mercato verso nuovi modelli di produzione e consumo, nonché soluzioni innovative rispettose dell'ambiente così da generare meno rifiuti durante tutta la vita del prodotto (compreso l'utilizzo degli imballaggi). ▪ Promozione di azioni volte a favorire il riscontro e la visibilità sul mercato alle imprese e alle organizzazioni che realizzino processi di innovazione tecnologica, produzione, commercializzazione e gestione ambientale, alla luce di criteri ambientali
Green Economy (GPP)	Elisabetta Bottazzoli – CONAI
Sostegno all'eco-innovazione per prodotti ambientalmente competitivi (raggiungimento dell'obiettivo del 50% di Green Public Procurement - GPP)	POR <p>Individuazione di risorse e strumenti concreti per avviare un percorso condiviso per rendere effettivo e raggiungibile l'obiettivo europeo del 50% di acquisti sostenibili sul totale degli acquisti della Pubblica amministrazione (calcolato in valore monetario)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ strumenti di comunicazione, conoscenza e assistenza alle aziende sul GPP ▪ accessibilità ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), ▪ semplificazione dell'approccio LCA/LCC ▪ promozione di strumenti operativi a supporto (LG...) <p>Nella sua attuazione regionale la proposta si rivolge sia al settore pubblico, chiamato a raggiungere il 50%, sia il settore privato, chiamato a rispondere alla domanda pubblica con prodotti/servizi sostenibili e dall'elevato contenuto tecnologico</p>
Green Economy (SGA)	Carla Ingoglia - Unioncamere Lombardia Paolo Pipere, CCAA Milano
Ampliamento ambito d'applicazione Autorizzazione Unica Ambientale con elementi di premialità per le imprese con SGA certificato	POR <p>Semplificazione amministrativa e premialità per aziende che si sono dotate di sistemi di certificazione anche ambientale o che, comunque, sono in grado di dimostrare una buona capacità di gestione della variabile ambientale. Nel concreto si propone di integrare nell'AUA (autorizzazione unica ambientale) tutte le autorizzazioni e nulla osta ai diversi livelli, in modo da rendere più semplice la procedura per la formazione di nuove attività imprenditoriali e per la gestione di quelle che posseggono sistemi di gestione e certificazione ambientale.</p>
Green Economy (modellistica)	Giuseppe Maffei e Salvatore Greco – TerrAria
Strumento di governance "Carbon neutrality"	Proposta che vale sia per PSR sia per POR <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzo dello strumento di governance "carbon neutrality" promosso da RL, la quale può mettere a disposizione la metodologia. ▪ Carbon neutrality" è un modello ed un tool semplificato di valutazione e contabilizzazione, dal punto di vista delle emissioni di CO2, degli effetti delle politiche regionali sulla base del loro orientamento progettuale ed economico (tipologia di opere e relativi investimenti). ▪ Nasce da sperimentazione su valutazione expo: valuta la neutralità del programma di finanziamento stato-regione, collega i settori oggetto del finanziamento ad un'emissione di CO2 nel tempo di realizzazione e funzionamento dell'intervento.
Bioeconomia	Elisabetta Bottazzoli - CONAI Daniele Gizzi – AITEC
Incremento	POR

Tema / Punti salienti intervento	Referente/Proposta integrazione in programmi
<p>dell'utilizzo e dello sviluppo del mercato dei combustibili solidi secondari - CSS presso i cementifici introducendo un sistema di monitoraggio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sostituzione dell'importazione di un prodotto altamente inquinante con combustibile prodotto (controllato e lavorato in Italia) che a sua volta sottrae materiali non più ed altrimenti valorizzabili allo smaltimento finale = abbattimento emissioni in atmosfera da camini e presso sito di smaltimento finale ▪ Diffusione e sviluppo delle BAT per il controllo emissioni e produzione/gestione scarti (che comunque sono nettamente inferiori rispetto ai combustibili ad oggi utilizzati) = Eco-innovazione, investimenti in ricerca e formazione di personale altamente qualificato ▪ Individuazione, laddove possibile, di interventi di mitigazione ambientale (si tratta comunque di attività industriali) ▪ Sostituzione dell'importazione di un prodotto altamente inquinante con combustibile prodotto (controllato e lavorato in Italia) che a sua volta sottrae materiali non più ed altrimenti valorizzabili allo smaltimento finale = abbattimento emissioni in atmosfera da camini e presso sito di smaltimento finale ▪ Diffusione e sviluppo delle BAT per il controllo emissioni e produzione/gestione scarti (che comunque sono nettamente inferiori rispetto ai combustibili ad oggi utilizzati) = Eco-innovazione, investimenti in ricerca e formazione di personale altamente qualificato ▪ Individuazione, laddove possibile, di interventi di mitigazione ambientale (si tratta comunque di attività industriali) <p>Si tratta di un recupero e riuso di rifiuti in sostituzione di energia fossile che può variare i contenuti emissivi in atmosfera dei cementifici, che tuttavia sono soggetti ad autorizzazioni e controlli → necessità di un monitoraggio</p>
<p>Bioeconomia</p>	<p>Carla Ingoglia - Unioncamere Lombardia Paolo Pipere - CCIAA Milano</p>
<p>Incentivazione della preparazione per il riutilizzo dei beni divenuti rifiuti</p>	<p>POR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Allungamento del ciclo di vita del prodotto attraverso il sostegno dei processi di preparazione dei rifiuti al riutilizzo della materia. E' un'esigenza che nasce dalla difficoltà nel definire le caratteristiche dei prodotti che escono dalle imprese come rifiuti. Devono essere riportate alle caratteristiche dei prodotti stessi a seguito del riutilizzo, con requisiti minimi di tipo ambientale ▪ Si tratta di un'azione di sistema volta a dare attuazione alle politiche ambientali comunitarie orientate alla creazione di una società del riciclaggio
<p>Servizi ecosistemici</p> <p>Sostegno a disegni della rete di elementi vegetazionali sviluppati su scala interaziendale e lo sviluppo di reti verdi all'interno delle aziende</p>	<p>Sergio Malcevschi - Associazione Analisti Ambientali, Università di Pavia</p> <p>Proposta che vale sia per PSR sia per POR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sostegno alle aziende (agricole ma anche industriali e commerciali) per la realizzazione di Infrastrutture verdi aziendali; ▪ in particolare è opportuno che si realizzino sinergie tra aziende confinanti (occasioni possono essere APEA, cluster tipologici aziendali, distretti agricoli, ambiti spaziali di finanziamento integrato del PSR) e che le singole reti aziendali concorrano alla REC ▪ valorizzazione delle azioni di realizzazione di infrastrutture verdi verso reti eco-sociali locali (gestione collettiva dei beni a tutti i livelli e presa di consapevolezza dei servizi ecosistemici che tali infrastrutture forniscono alla collettività)
<p>Servizi ecosistemici</p> <p>Azioni per il sostegno inserimento giovani in agricoltura e dell'agricoltura in montagna</p>	<p>Elena Jachia - Fondazione Cariplo</p> <p>PSR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sostegno agricoltura multifunzionale in aree svantaggiate di montagna in particolare per i giovani. Attenzione al ruolo ambientale e di difesa del suolo (prevenzione rischio idrogeologico, presidio suolo) e sociale delle aziende in questi ambiti. ▪ Disponibilità a riferirsi a protocolli di agricoltura sostenibile ▪ Ruolo della Regione: accompagnamento delle aziende nel percorso <ul style="list-style-type: none"> · Programmi che facilitino l'accesso alla terra (soprattutto se non coltivate e abbandonata) da parte dei nuovi imprenditori agricoli – ente pubblico che faccia da garante tra proprietari e conduttori · Aree periurbane – ruolo del pubblico: sostegno allo sviluppo servizi per consolidare e

Tema / Punti salienti intervento	Referente/Proposta integrazione in programmi
	<p>mantenere nel tempo le aziende (riconoscibilità marchi, promozione agricoltura nei confronti dei consumatori delle città, collegamento tra aree urbane e periurbane, coordinamento tra aziende sull'esempio dei distretti agricoli).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Domanda prodotti agricoli da aree periurbane (cittadini, gas, ristorazione collettiva): sostegno attraverso servizi come capitolati organizzati dai comuni, ruolo di coordinamento regionale.
Governance Green Economy	Fabio Iraldo - Università Bocconi
Cluster per la Green Economy	<p>La proposta si rivolge sia al POR sia al PSR, in quanto può rivolgersi a sistemi produttivi territoriali di diversa matrice produttiva</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Promozione di una competitività sostenibile attraverso il coinvolgimento di distretti, filiere locali e sistemi produttivi di imprese in strategie di sviluppo e innovazione ambientale dei propri prodotti ▪ Sostegno all'analisi e valutazione degli impatti ambientali dei prodotticaratterizzanti i cluster lombardi, investimenti in tecnologie e innovazione green
Governance Green Economy (SGA)	Vittorio Biondi – Assolombarda
Il Green Economy Network e linee di indirizzo e proposte operative per lo sviluppo della green economy in lombardia	<p>Proposta che può valere sia per PSR sia per POR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sostegno all'innovazione ispirata a principi di sostenibilità ambientale, attraverso il sostegno al credito e all'aggregazione tra imprese, ▪ Iniziative sistematiche e diffuse per la promozione di strumenti volontari anche di gestione ambientale, con particolare riferimento alla semplificazione delle procedure e delle regole per accedere a questi strumenti ▪ Rafforzamento dei canali di incontro tra imprese e ricerca. Carenza di attività per creare quadri in cui rafforzare questi rapporti, ▪ Supporto a iniziative e strumenti finanziari legati all'uso efficiente delle risorse, miglioramento del sistema di conoscenza e accesso al sistema della green economy.
Green Economy	Lorenzo Pagliano - eERG Giulio Cattarin - Politecnico di Milano
Fondo di Garanzia per società di servizi energetici (ESCO)	<p>POR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Necessità da parte del mercato dei servizi energetici di strumenti di finanziamento ad hoc che riflettano le specificità dei contratti di rendimento energetico (<i>Energy Performance Contract</i> o EPC secondo la terminologia anglosassone) ▪ superare le esistenti barriere all'accesso al credito da parte di ESCo virtuose ma con modesti capitali propri, e promuovere così la diffusione dei contratti di rendimento energetico. ▪ I fondi di garanzia potrebbero essere rivolti a particolari interventi di efficientamento energetico con tempi di ritorno medio-lunghi (superiori a 6-7 anni). Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. <p><u>Effetti positivi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ per le ESCo: possibilità di accesso al finanziamento con migliori condizioni rispetto a quelle di mercato; accesso senza la presentazione di garanzie aggiuntive (costi di fidejussioni o polizze assicurative) sugli importi garantiti dal Fondo; ▪ per gli istituti finanziari: condivisione del rischio col Fondo di garanzia, che di fatto riduce il rischio e favorisce la crescita della concessione di credito da parte del settore privato; ▪ autofinanziamento del fondo (rotativo), che nel tempo ricostituisce la dotazione iniziale, con scarso impatto sul Bilancio dell'Ente. Considerando il basso grado di default (ca. 2%), la maggior parte delle risorse rientra alla scadenza della garanzia, restando a disposizione per rispondere alle esigenze di altre imprese. Il meccanismo funge così da volano finanziario, prolungando nel tempo gli effetti delle risorse economiche impegnate dall'ente; ▪ moltiplicatore superiore rispetto agli incentivi a fondo perduto o altre tipologie di supporto pubblico;

Tema / Punti salienti intervento	Referente/Proposta integrazione in programmi
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ minore possibilità di truffe (ad es. false fatturazioni e società di comodo); ▪ agevolazione di finanziamenti chirografari basati sui flussi di cassa garantiti tramite un contratto di rendimento energetico; ▪ possibilità di adattarsi a interventi con tempi di ritorno breve o lungo, variando la durata del finanziamento, e di coprire parti consistenti o limitate dell'investimento a seconda delle esigenze. <p><u>Criticità:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ criteri di selezione dei soggetti idonei per l'accesso al fondo (ad es. solo ESCo certificate 11352); ▪ percentuali di copertura della garanzia; ▪ azioni di accompagnamento (messa a punto del fondo, attività di informazione e formazione del proprio personale e dei possibili beneficiari, monitoraggio dell'andamento del fondo e dei risultati, ecc.). <p>Il Fondo di Garanzia potrebbe essere gestito da Fondazione Cariplo, ente con esperienza nell'ambito dell'efficienza energetica.</p>
Governance (Distretti di qualità ecologica)	Damiano Di Simine - Legambiente Lombardia
Il biogas fatto bene	<p>Proposta trasversale al PSR e POR</p> <p>Sviluppare una prassi di tipo industriale nella produzione di biogas-biometano, che ottimizzi ed innalzi fortemente le rese produttive degli impianti senza comportare un aumento di superfici investite in via esclusiva a colture agroenergetiche,:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sfruttando scarti e liquami aziendali e, ove possibile e compatibile con i regimi autorizzativi, anche altre tipologie di substrati fermentabili esitanti da raccolte di rifiuti (FORSU), fanghi, scarti agroindustriali ▪ attuare un recupero a produzioni alimentari e zootecniche delle superfici investite a biomasse dedicate, modificando gli orientamenti colturali e introducendo rotazioni pluriennali che massimizzino la copertura dei suoli delle superfici che in questi ultimi anni sono state integralmente investite a colture energetiche. ▪ aumentare il grado di autoapprovvigionamento aziendale, in particolare per quelle materie prime e mezzi produttivi i cui prezzi sono maggiormente esposti a volatilità
Governance (Distretti di qualità ecologica)	Raimondo Orsini e Alessandra Bailo Modesti - Fondazione per lo sviluppo sostenibile – Stati generali della green economy
La dimensione multifunzionale dell'impresa agricola e la creazione di distretti agroalimentari di qualità ecologica	<p>La proposta si rivolge sia al POR sia al PSR e si riferisce all'ambito della filiera agroalimentare con riferimento alla chiusura dei cicli produttivi, alla promozione di distretti agroindustriali e accordi di filiera tra imprenditori agricoli e non solo, all'ecoinnovazione di processo e di tipo organizzativo</p> <p>Strumenti attuativi proposti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ promuovere la pluriattività dell'agricoltura in una prospettiva anche di distribuzione di servizi alla collettività, anche con lo strumento della detrazione fiscale ▪ realizzare infrastrutture verdi ▪ promuovere l'accesso ai giovani in filiere agricole di qualità ecologica attraverso accesso agevolato al credito e agevolazioni fiscali ▪ la promozione dei prodotti agroalimentari di qualità anche tramite il GPP ▪ la diffusione di buone pratiche di chiusura dei cicli produttivi (ad es. coltivazione diretta foraggi negli allevamenti, autonomia energetica, uso come fertilizzanti dei resti trattati dei digestori che producono biogas, recupero acque piovane, impianti di fitodepurazione, efficientamento idrico, utilizzo prodotti di scarto in filiere altre ecoinnovative, trasferimento della conoscenza alle scuole)
Governance Servizi ecosistemici	Giuseppe Maffei e Salvatore Greco - TerrAria

Tema / Punti salienti intervento	Referente/Proposta integrazione in programmi
Filiera boschiva in ambito montano e piccole reti di TLR	<p>PSR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Promozione dell'utilizzo sostenibile della biomassa in ambito montano a fini energetici con corretto dimensionamento impiantistico basato sulla domanda. ▪ recupero degli ambiti boschivi spesso abbandonati (con connessi rischi idrogeologici e incendi boschivi), economia rurale in ambito montano, obiettivi energetici.
Green Economy sistemi urbani	<p>Carla Ingoglia - Unioncamere Lombardia Paolo Pipere - CCIAA Milano</p>
Restauro sostenibile. Sostegno allo sviluppo di tecniche, materiali e normative per il restauro di beni culturali secondo principi di ecocompatibilità.	<p>POR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuare e sperimentare, nell'ambito del restauro di beni architettonici caratteristiche, metodi, materiali e tecniche di intervento innovative e sostenibili sotto il profilo ambientale, con un approccio orientato all'intero ciclo di vita.
Green Economy sistemi urbani	<p>Lorenzo Pagliano - Politecnico di Milano, Dipartimento di Energia</p>
Edifici a impatto zero	<p>POR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizzazione di edifici a bassissimo consumo, utilizzando gli indicatori e valori previsti nel rapporto towards NZEB" della DG Energy: <ul style="list-style-type: none"> · fabbisogno energetico per riscaldamento, raffrescamento, acqua calda, illuminazione (cioè alte prestazioni dell'involucro edilizio) · impatto sulla rete (load match) · indicatori di comfort di lungo periodo, come definiti nella EN15251 e miglioramenti suggeriti in bibliografia allegata · bilancio netto energia primaria · promuovendo compensi ai professionisti proporzionali al livello di efficienza energetica (e dunque di complessità progettuale) ▪ Rimozione barriere di informazione e di diffidenza verso la tecnologia: realizzazione di interventi pilota di ristrutturazioni e nuovi edifici zero energia secondo la definizione data sopra, loro monitoraggio dettagliato (energia, comfort, costi), diffusione dei risultati. Diffusione di informazione su tecnologie di risparmio di energia e acqua, tariffe progressive attraverso centri di informazione fisici e su internet (ad esempio connessione a topten.eu, software di calcolo,..); definizione chiare e database di costi di interventi di efficienza, aggiornato annualmente, per calcoli cost-optimal ; file climatici per i prossimi 50 anni, che tengano conto dei cambiamenti climatici attesi ▪ Realizzazione di formazione tecnica verso il risparmio di energia e acqua per quadri e tecnici della pubblica amministrazione (aspetti tecnologici e di applicazione, aspetti tariffari ed economici, progettazione integrata),
Green Economy sistemi urbani	<p>Giuseppe Maffei e Salvatore Greco – TerrAria</p>
Competitività aziendale attraverso l'efficientamento energetico	<p>POR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Messa a disposizione di know-how e strumenti per l'audit energetico sul processo produttivo e sui patrimoni edilizi.
Green Economy sistemi urbani	<p>Leonardo Marotta e Gianmario Deandrea – AISA</p>
Piccole città intelligenti: produzioni integrate nei distretti rifiuti –	<p>POR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrazione sistemica delle azioni di sostenibilità urbana <ul style="list-style-type: none"> · Smart grid e produzione diffusa di energia · Raccolta intelligente dei rifiuti urbani –recupero cibo – produzione compost

Tema / Punti salienti intervento	Referente/Proposta integrazione in programmi
energia - mobilità - reti di imprese, recupero di siti industriali dismessi	<ul style="list-style-type: none"> · Integrazione dei modelli produttivi · Logistica delle merci ▪ Recupero di capannoni dismessi, co-working and co-produzione (acquisti e suo collettivo di macchinari e capannoni industriali recuperati con incremento di produzione energetica rinnovabile)
Green Economy	<p>Mario Zambrini - Ambiente Italia</p> <p>Temi paradigmatici, nell'ottica di politiche di sviluppo che siano sostenibili dal punto di vista ambientale, incasellabili nel POR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aree produttive, ecologia industriale/ politiche nell'ambito del settore produttivo che consolidino la struttura produttiva coniugandola con tutela e valorizzazione delle risorse ambientali, ▪ La qualificazione ambientale dei prodotti attraverso ad es. GPP, PEF – impronta ambientale dei prodotti, ecc. ▪ cambiamenti climatici: individuare la misura e la modalità con cui le strategie vanno nell'ottica del riadattamento o della resilienza.
Governance Servizi ecosistemici	<p>Paola Brambilla, Chiara Pirovano, Anna Valle, Gloria Sigismondi - WWF Italia</p> <p>Proposte che valgono sia per PSR sia per POR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizzazione di ampi scenari strategici di riferimento (con valori conseguenti) per entrambi i programmi definendo lo scenario di riferimento al 2020 (e oltre se possibile), caratterizzando così in modo chiaro il quadro della sostenibilità territoriale immaginata (e che si vuole raggiungere tramite gli obiettivi strategici e tramite la concessione dei fondi) e l'ambito valoriale di riferimento. ▪ La proposta prevede anche l'inserimento di ambiti valoriali dello scenario di riferimento come criteri premiali dei bandi: ad esempio, scambio, collaborazione, risparmio energetico e di materia prime, creazione di nuove economie, solidarietà territoriale e sociale, partecipazione, equità, ecc. nonché l'individuazione di linee di azione suscettibili di finanziamento (o condizionare la presentazione di proposte) relative alla definizione di scenari ▪ Consumo di suolo, "verde" e riuso di spazi ed edifici. La proposta si contraddistingue come una proposta di sistema che ha come focus la priorità della riduzione del consumo di suolo. Si deve realizzare inserendola tra i criteri determinanti la concessione dei fondi (quindi inserita come criterio essenziale nei bandi futuri), prevedendo linee di azione suscettibili di finanziamento (o condizionare la presentazione di proposte) relative al riuso di spazi e di edifici e alle misure per renderlo possibile, prevedendo una premialità aumentata sulla riqualificazione ambientale che presupponga un aumento di biodiversità, un'integrazione nella rete ecologica regionale, uno sviluppo della ricerca sperimentale sulla capacità di fitodepurazione dei suoli e un efficientamento energetico nelle ristrutturazioni degli edifici in disuso, Inserendo tra i criteri nei bandi, il contributo alla connettività ecologica e alla diminuzione della frammentazione nonché criteri per evitare effetti distorsivi di misure "ambientali" (come il preverdissement) che in realtà escludono il presidio, l'esistenza di spazi aperti e spesso possono diventare facilmente delle "anticamere" di nuove costruzioni non necessarie. ▪ Parchi e Natura 2000. Entrambi i fondi ma In particolare per il POR. E' una proposta per orientare i fondi su misure per la tutela delle aree protette, parchi e Rete natura 2000, riconoscendone il valore dei servizi sistemici da queste svolte, definendo misure specifiche per i soggetti che si impegnano a gestire aree protette, aree boschive, corridoi ecologici, evitandone l'abbandono e l'incuria e contribuendo alla connettività territoriale delle aree, e alla conservazione e/o all'aumento della biodiversità. ▪ Aree collinari e di montagna. Entrambi i fondi ma con particolare riferimento al PSR. La proposta si traduce in particolare nell'inserimento di criteri nell'ambito dei bandi che rispettino le specificità territoriali, ossia: <ul style="list-style-type: none"> · Prevedere un focus sugli scenari delle aree collinari e montani

Tema / Punti salienti intervento	Referente/Proposta integrazione in programmi
	<ul style="list-style-type: none"> · Considerare la questione dell'abbandono, approfondendo gli scenari almeno alla scala dei sistemi territoriali meso-locali per comprendere laddove è necessario prevedere sostegni per la prevenzione dell'abbandono (ove ad esempio vi sono attori/potenzialità) oppure laddove sia meglio pensare alla rinaturalizzazione (spontanea) come strumento di aumento della biodiversità · Prevedere nei bandi una "declinazione" dei fondi a seconda delle caratteristiche meso-locali dei terreni (es. considerando l'estensione, l'esposizione, etc) come già da anni si procede in Svizzera nell'attribuzione degli incentivi. · Evitare con criteri specifici inseriti nei bandi che vi siano sostegni/incentivi distorsivi: es. sostegno alle strade agro-silvo pastorali per la coltivazione di biomasse <ul style="list-style-type: none"> ▪ Attenzione al tema delle biomasse che potrebbero avere effetti molto gravi sui territori se non hanno una traduzione di fattibilità: es. considerando la prossimità, la domanda energetica effettiva e per le previsioni future, ecc.
Proposte per il Programma	<p>Patrizia Rossi, Mauro Belardi – LIPU</p> <p>PSR</p> <p>Proposte di 3 linee di intervento per il nuovo PSR 2014/2020</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Convivenza tra aziende agricole montane e grandi carnivori attraverso: <ul style="list-style-type: none"> · la dotazione di recinzioni elettrificate · Incentivo all'acquisto di cani da guardia per greggi. ▪ Creazione e mantenimento di aree aperte a prato o a mosaico in zone montane con attenzione particolare a: <ul style="list-style-type: none"> · aree prative situate in media montagna (o comunque sotto l'orizzonte alpino e il limite forestale) , tipologia · ambientale oggi estremamente ridotta a causa dell'abbandono di pratiche tradizionali. · aree di alpeggio gestite a pascolo estensivo ▪ Mantenimento e ripristino delle funzioni di connettività ecologica dei fondovalle alpini tramite incentivi

TAVOLO SISTEMI URBANO – RURALI

Esperti partecipanti	Ente
Gibelli Gioia	Coordinatore del Tavolo
Belardi Massimo	Lipu
Berrini Maria	AMAT
Boeri Francesca	PIM
Calori Andrea	Libero professionista
Calvaresi Claudio	IRS - Istituto per la ricerca sociale
Cantoni Sonia	Fondazione Cariplo - Area Ambiente
Colucci Angela	Politecnico di Milano –DASTU
Corsi Stefano	Università degli Studi di Milano – DEEM
Dalla Serra Luca	ANCE - Associazione Nazionale Costruttori Edili
Deandrea Gianmario	AISA
De Carli Alessandro	CIRF
Di Simine Damiano	Legambiente Lombardia
Dufuca Alfredo	Polinomia
Falappi Andrea	Presidente Distretto DAM
Giannachi Giovanna	Comune di Milano - gabinetto vicesindaco
Giudici Diana	Politecnico di Milano – DASTU
Imberti Luca	INU
Jachia Elena	Fondazione Cariplo –Direttore Area Ambiente
Lussignoli Luciano	Lussignoli associati srl
Magoni Marcello	Politecnico di Milano DASTU
Moretti Fausto	Provincia di Milano - Settore Pianificaz. Territoriale e Programmaz. Infrastrutture
Pacchi Carolina	Avanzi
Pastori Andrea	ANCE - Associazione Nazionale Costruttori Edili
Pirovano Chiara	WWF Lombardia
Poggio Andrea	Fondazione Legambiente
Ponti Claudia	Systematica - società studi accessibilità expo
Santeramo Paola	Direttore CIA Milano
Sartori Mario	Fondazione Rete Civica
Scudo Gianni	Politecnico di Milano
Terragni Fabio	Alchemia
Treu Cristina	Politecnico di Milano – DASTU
Zerbi Maria Chiara	Università degli Studi di Milano – Dipartimento di Beni culturali e ambientali

In apertura dei lavori della prima giornata, la coordinatrice ha sottolineato come elemento importante per la discussione fosse il non limitarsi alle aree di agricoltura periurbana, che normalmente saturano il dibattito inerente la relazione tra sistemi urbani e rurali. E' stato invece richiesto uno sforzo di **considerare il sistema urbano - rurale nella sua interezza**, ovvero considerare la città e la sua campagna, dove la città è una città intera e la campagna può anche uscire dai confini del periurbano, mettendo in evidenza **interdipendenze, servizi reciproci, azioni puntuali** che nella città si possono prevedere per la campagna e che in campagna si possano prevedere per la città. E' stato richiesto inoltre di individuare anche **riferimenti specifici ai diversi territori lombardi**, non solo per l'area metropolitana milanese ma per tutta la regione, con le sue differenze (aree urbane, aree interne, ...).

Il complesso degli interventi ha affrontato temi anche molto diversi, ponendo però l'attenzione su alcuni elementi critici comuni:

- la richiesta di **“pensiero strategico”**, da cui far discendere le articolazioni dei programmi, per evitare di disperdere energie e fondi. A questo concetto si lega marcatamente l’esigenza che il sistema urbano e quello rurale siano fortemente integrati;
- il focus sulla **governance**, strumento inalienabile e strategico per attivare i processi integrati necessari a raggiungere gli obiettivi, impostata non solo ad attivare azioni integrate ma anche a far ordine tra i processi (strumento ordinatore).
- la necessità di mettere in evidenza e valorizzare il ruolo dei **“servizi” forniti dalla campagna alla città** e la loro considerazione non limitata alla campagna di prossimità ma anche a alle **aree interne** (es. legame tra l’acqua che si usa in città e il “servizio” delle foreste di montagna che tutelano quella stessa risorsa acqua). In questo senso, è rilevante la questione della nascita della città metropolitana; attenzione deve però essere posta al tema del rapporto città- campagna nel suo complesso e dunque non limitato ai grandi centri urbani ma anche ai centri minori;
- l’importanza di una corretta ed efficace gestione della fase attuativa dei programmi, in cui particolare attenzione dovrà essere posta nella definizione dei bandi e nelle modalità di valutazione e controllo
- la necessità di lavorare sul tema della *conoscenza*, dei territori e dei sistemi, per evitare le cosiddette *“azioni ignoranti”*.

Claudio Calvaresi - IRS - Istituto per la ricerca sociale

A suo avviso, temi di lavoro interessanti, in particolare per la parte urbana, sono l’**innovazione sociale**, la **produzione di servizi urbani**, sia nella forma privilegiata di produzione di innovazione economica (green economy e smart cities) che nei termini di rafforzamento di forme di autoproduzione sociale di servizi e di capacità di mobilitazione della società, e la crescita di **comunità resilienti** (la commissione peraltro insiste su questa tema, è un fronte su cui liberare sia interventi che mobilitazione della società locale).

Per quanto riguarda i temi rurali, occorre pensare allo **“sviluppo rurale” e non solo all’agricoltura**: lo sviluppo rurale si pensa a partire dalla **riorganizzazione dei servizi** (mobilità, istruzione e sanità) e si chiede come si possa lavorare su questi aspetti, che si legano anche al tema delle aree interne, e come si sta muovendo Regione (quali orientamenti, quali aree).

Terza tipologia di aree, aree urbano - rurali, un tema d’interesse è quello dei **sistemi culturali**: occorre che producano economie ma anche integrazione di servizi che diano sviluppo sociale, in connessione con i temi della mobilità e dell’istruzione.

Propone infine alcuni strumenti, che potrebbero sostenere attivamente le politiche di sviluppo che si intende perseguire:

- il dispositivo del **CLLD, Community land local development**, non solo in versione rurale ma anche urbano – rurale (es. microprogettazione nei territori, attivazione ed intervento dei GAL, laboratori di quartiere, gruppi locali che nelle parti della città lavorano e sono attive),
- gli **ITI, investimenti territoriali integrati**, che possono essere utili per trattare criticità rilevanti (ad es. sotto il profilo ambientale) e cogliere opportunità nella riqualificazione territoriale e ambientale per aree che possano essere territori di progetto, anche senza rispettare i confini amministrativi (es. ambiti fluviali e Contratti di fiume).

Alfredo Drufuca - Polinomia

Porta all’attenzione i temi della **mobilità – trasporti**. In particolare sottolinea come i **problemi** di mobilità e traffico dei centri urbani siano in larga misura **generate dal “fuori città”** - aree rurali, territorio innervato dall’agricoltura periurbana. Le politiche trasportistiche che riguardano queste aree sono di fatto il cuore delle politiche trasportistiche che riguardano i centri urbani.

La debolezza storica delle aree rurali è stata la causa del “disastro” dei trasporti urbani e la loro ripresa è per molti versi l'ultimo freno che possiamo mettere a questa deriva: occorrono politiche di fortissimo **consolidamento dei valori rurali delle aree di frangia** rimaste per evitare sviluppo di città “non pianificate”. Occorre una mobilità anche a supporto del duplice processo di **razionalizzazione della mobilità che grava sulle aree urbane** e di **sviluppo dei servizi nelle aree rurali** (viabilità anche vicinale - rurale). Uno strumento preziosissimo (in parte anche l'unico) in questo senso è il **servizio ferroviario regionale** a cui rivolgersi per riorganizzare il sistema di accessibilità del territorio e che deve diventare un nodo di riferimento per il sistema a servizio delle aree rurali e per avere in quei punti le porte di accesso al sistema urbano. Questo lavoro vale per le aree più esterne rispetto ai confini urbani densi (3-4-5 km fuori dal confine), un po' diverso è il ragionamento sulle frange.

Un tema importante è quello dell'**uso improprio del sistema di viabilità rurale**, come alternativa alle grandi arterie congestionate (incapacità del sistema infrastrutturale principale a sostenere la domanda); si tratta però di una viabilità fragile e soggetta a problemi di impatto ambientale e di sicurezza, sottoposta a un conflitto negli usi ed al progressivo deterioramento. Per ragionare di TPL in queste aree a domanda debole occorre **abbandonare le attuali logiche di acquisto dei servizi** da parte degli enti pubblici e scardinare il sistema monopolistico che caratterizza il TPL, che comporta costi/kilometro troppo elevati (es. 4,5-5 euro/bus km in aree remote); la legge di riforma del TPL regionale in questo senso non aiuta, in quanto va nella direzione del consolidamento degli attuali fornitori. Il termine mobilità sostenibile si riferisce anche all'introduzione di **mezzi più sostenibili**, anche laddove le quantità di traffico sono basse, come nel caso dei territori rurali.

Dal punto di vista della logistica, occorre porre attenzione alla capacità - incapacità del sistema pubblico a gestire il tema della **logistica**, che più che orientarsi agli interporti dovrebbe investire e basarsi su piattaforme ICT-informatiche (in particolare data la natura “dispersa” del sistema).

Giovanna Giannacchi – Comune di Milano

Interviene su Milano ricordando come già nel 2009 si sia fatta capofila nel processo di accreditamento del proprio territorio come Distretto Agricolo Rurale, avvenuto nel 2010, successivamente al quale, nel 2011, è stata fondata la Società di Distretto DAM (Distretto Agricolo Milanese) che si è dotato di un elaborato piano di distretto strategico rurale.

Per quanto riguarda il tema delle sinergie città - campagna e dei servizi che l'agricoltura può dare (anche con riferimento agli elementi presenti nel Piano di distretto, servito peraltro come base per la nascita anche di altri distretti) ricorda:

- l'importanza attribuita al tema del **recupero del paesaggio degradato** (che progressivamente si è perso ed è andato distrutto), nonché **degli immobili rurali degradati** (che necessitano di un presidio rispetto ad usi impropri e occupazioni abusive);
- il ruolo dei **servizi ecologici dati dalle aziende agricole alla città** (es. nel parco delle cave alcune aree a prato sono tagliate da un ATI formato da agricoltori ed è intenzione dell'AC di Milano coinvolgere ove possibile, sulla base di una nuova classificazione delle aree verdi, gli agricoltori);
- come la prospettiva e caratterizzazione di un parco come “agricolo” offre un tema fruitivo che non è (solo) quello della **fruizione** in termini di svago ma anche **di tipo agricolo**: l'agricoltura c'entra quindi con la cultura, con la produzione, con la didattica,... si tratta di un aspetto che già esiste ma che si tratta di rafforzare e organizzare meglio all'interno di una visione comune.

Ricorda tuttavia come questo ruolo di presidio del territorio possa essere dato alle **aziende agricole** solo se queste vengono **consolidate dal punto di vista economico**. Gli imprenditori devono essere messi nelle condizioni di avere stabili ed edifici che permettano di svolgere l'attività agricola, con eventuale

destinazione a nuovi usi di parte di quegli spazi. Se è vero che si fa più produzione in meno ettari, si potrebbe recuperare e trasformare in part/e gli edifici in ottica di multifunzionalità (ospitalità, ecc.)

Ricorda l'**AQST MIMERU**, che vede Milano come caposaldo di un processo di sviluppo che si allarga a tutto il territorio circostante; si tratta di un processo in fase iniziale e aperto ai soggetti interessati.

Stefano Corsi – Università degli Studi di Milano - DEEM

A suo avviso, manca una **visione sistematica e strategica della domanda - offerta alimentare a scala territoriale e metropolitana**, a prescindere dai confini comunali. Nelle aree urbanizzate si concentra una forte domanda di consumi alimentari (e non solo), ci sono invece dei bacini territoriali di produzione, ma non si sa esattamente quanto questi bacini siano in grado di rispondere alla domanda e neppure come arriva il prodotto alimentare alla città.

Evidenzia come **“filiera corta”** e **“filiera locale”** (local food systems) non siano sinonimi; propone che la presenza di sistemi agroalimentari locali sia elemento di forza – vincolante per le misure.

Ricorda brevemente altri tre temi:

- il **public procurement**
- la **ristorazione collettiva**
- i **gruppi d'acquisto**

Propone di guardare ai progetti europei per capire quali siano le buone pratiche (es. ricerca JRC e USD in cui si parla di sistemi locali di produzione ..).

Gianni Scudo - Politecnico di Milano

Propone la chiave di lettura della **bioregione**, dei diversi paesaggi sottesi alle trasformazioni, in una accezione di **agricoltura più vicina all'ecologia** (ad es. approfondendo con studi conoscitivi il tema della CO2 emessa in relazione al cibo che viene consumato).

Le tabelle che seguono contengono una sintesi degli elementi contenuti nelle proposte formalizzate da parte degli esperti sulla base del format fornito. Non tutti i partecipanti hanno inoltrato una proposta scritta; alcune proposte sono state inviate da esperti che non hanno potuto partecipare agli incontri.

Rispetto alle proposte complessive, la sintesi operata ha prestato particolare attenzione agli elementi che si ritiene possano avere ricadute all'interno della programmazione 2014/2020. L'ultima colonna delle tabelle contiene una prima identificazione di possibili temi comuni alle diverse proposte.

Tema / Punti salienti intervento	Referente/Proposta integrazione in programmi
Green economy (ICT, sostegno alla domanda)	Mario Sartori -Fondazione RCM – Rete Civica di Milano (mario.sartori@rcm.inet.it)
Costruzione di una piattaforma interattiva per la comunicazione, informazione, formazione e relazione tra produttori, consumatori (con particolare riferimento ai GAS) ed Operatori della logistica/distribuzione – FILIERA CORTA	<p>PSR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Costruzione della piattaforma ▪ Avvio di imprenditoria dei servizi di rete distributiva diffusa capace di rispondere alle necessità dei produttori e dei consumatori (Distretti di economia solidale e sviluppando azioni di supporto di carattere formativo, di sostegno e promozione di questi servizi presso produttori, consumatori ed enti locali) ▪ eventi e manifestazione di lancio dell’iniziativa (piattaforma e possibilità di acquisto) ▪ azioni di sensibilizzazione e formazione degli operatori dei distretti agricoli/parchi regionali <p>POR</p> <p>Capacitazione parchi regionali: sostegno tecnico, tecnologico, ambientale e promozionale, sviluppo azioni per la creazione d’imprese e per il rafforzamento del settore e promozione della relazione produttori-consumatori; (specifiche azioni destinate alla capacità progettuale degli enti parco, verifica se e come inseribili)</p>
Governance	Arch. Luciano Lussignoli
Superare l’impostazione delle politiche regionali spesso incentrate su Milano e la sua area metropolitana a favore di un sistema a rete di città e di territori capaci di competere in Europa e nel mondo;	<p>POR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ intervenire sulle criticità ambientali quali: la sicurezza del territorio, l’inquinamento del suolo e delle acque, il rapporto fra qualità dell’ambiente e la salute dei cittadini; ▪ avviare politiche rivolte ad incentivare la rigenerazione urbana, antagonista di quello sprawl che ha invaso indifferentemente i territori agricoli e naturali percorrendo gli assi stradali di maggior traffico; ▪ contrastare la diffusione delle “Disneyland” commerciali o del loisir causa di notevole consumo di suolo e responsabili del depauperamento delle risorse commerciali urbane supportando la riqualificazione di queste ultime. <p>Un secondo aspetto sul quale si dovrebbe riflettere è la possibilità di introdurre nel piano metodi e misure che consentano di effettuare un reale bilancio ambientale, tema che le VAS in generale non hanno saputo cogliere. In alternativa si potrebbe riflettere sulla possibilità di introdurre la definizione per ogni comune della propria dell’impronta ecologica al variare della quale legare opportunità e finanziamenti.</p>
Governance (distretti, criteri)	Fausto Moretti – Provincia di Milano, Settore Agricoltura, Parchi, Caccia e Pesca
Necessità considerazione sistema della pianificazione e delle sensibilità ambientali nella definizione dei progetti integrati e nell’attuazione dei programmi. Pianificazione rurale come base per ogni altra politica di finanziamento (proprietà e imprenditoria agricola dovrebbe	<p>POR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Progettazione integrata sistemi urbano rurali (cfr nota PSR): creare coni di entrata alla città in relazione al sistema del verde cittadino, operando con progetti di deframmentazione e di gradazione diversa in relazione alla distanza dalle aree agricole vere e proprie <p>PSR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ interventi di sistema sul territorio rurale (comparti areali di una certa consistenza e non solo puntuali, di ricostruzione, riqualificazione e manutenzione che crei vincolo nel tempo, non solo afferente alle misure del PSR – relazione con interventi urbanistici ▪ perimetrazione aree finanziabili: allargare a distretti agricoli e parchi agricoli in prossimità dei poli urbani (sud Milano, Parco del Ticino, dell’EST milanese e Parco Adda Nord) ▪ progettazione integrata per aree prossime ai sistemi urbani fatta dagli agricoltori con gli enti locali, con contenuti agricoli ed ambientali, di utilità per la collettività dei sistemi urbani, possa avere risorse finanziarie e misure adatte per le proprie peculiarità territoriali (Principio della progressività ed intensità delle funzioni da attuarsi sulle aree agricole in relazione alla distanza dai fronti urbani densi) ▪ priorità per le aggregazioni di aziende agricole (ad esempio organizzate in distretti rurali) ▪ priorità al contrasto della banalizzazione del paesaggio agrario, con riqualificazione, ricostruzione, corretta manutenzione dei suoi elementi costitutivi e strutturanti

<p>avere un quadro consolidato, quale contenitore ragionevolmente garantito nel quale sviluppare le proprie iniziative imprenditoriali)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mantenimento struttura sistema irriguo storico (peculiarità sistema idrico lombardo); interventi di efficientamento solo in contesti di reale scarsità della risorsa ▪ patrimonio agricolo da recuperare e riutilizzare con multifunzionalità aziendale (uffici in aree di prossimità dei sistemi urbani come integrazione reddito agricolo) <p>Necessità di progetti comunicativi istituzionali di concerto con le aziende agricole in maniera continuata, soprattutto a partire dall scuola primaria (valore culturale della ruralità anche quale modello del vivere). Campagne sulla stagionalità dei prodotti agricoli, infrastrutturazione a banda larga delle aree rurali</p>
<p>Green economy Rigenerazioni urbana sostenibile</p>	<p>Damiano Di Simine, presidente Legambiente Lombardia</p>
<p>Land stewardship – accordi volontari a lungo termine per la custodia del territorio rurale</p>	<p>PSR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ criteri premiali che attribuiscono priorità di accesso alle misure agropaesistiche alle aziende che dichiarano, attraverso apposita scrittura formalizzata, l'adesione ad uno schema di custodia del territorio. ▪ Definizione di uno schema di contratto e di finanziamento che vincoli al mantenimento dell'assetto aziendale in termini di superficie fondiaria permeabile e che definisca tipologie di interventi e obiettivi volontari di applicazione, a titolo di esempio con riferimento alle strutture vegetali, alle modalità colturali conservative del carbonio dei suoli, allo sviluppo di strutture forestali appropriate al contesto, al mantenimento e al miglioramento di presistenze ecologico-paesaggistiche, ecc (sinergia con con art. 43 delle l.r. 12/2005 di Regione Lombardia)
<p>Soil de-sealing – ripristino di permeabilità ed erogazione di servizi ecosistemici in aree urbanizzate</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sviluppo di una specifica misura nell'ambito delle politiche urbane, che preveda azioni per evitare/limitare l'urbanizzazione di suoli liberi e compensare gli effetti della presenza di estese coperture impermeabili. <p>Le azioni possono contemplare: de-sigillatura e ripristino a verde di superfici interessate dalla presenza di edifici/infrastrutture dismesse o sottoutilizzate; modifica e sostituzione di pavimentazioni impermeabili per strade e piazzali; realizzazione di sistemi di drenaggio urbano; realizzazione di tetti verdi; sistemi di ritenzione e/o di dispersione in sottosuolo delle acque di pioggia; creazione di reti ecologiche aziendali; misure compensative (volontarie o regolate da regolamenti locali) per il ripristino off-site delle funzioni dei suoli compromesse dalle urbanizzazioni; ecc. L'azione può trovare ambito elettivo di applicazione anche nelle aree produttive ecologicamente attrezzate.</p>
<p>Green economy (bioeconomia)</p>	<p>Sonia Cantoni – Fondazione Cariplo</p>
<p>Sviluppo di tecnologie e processi produttivi nuovi destinati alla bioeconomia, creando sinergie con altre politiche legate dagli stessi obiettivi</p>	<p>POR/PSR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sinergia città-campagna/cittadini-imprese-ricerca: valorizzazione dei rifiuti organici (urbani-agricoli) come materia seconda per la produzione di: Fertilizzanti, Energia, Biocarburanti, Bioplastiche biodegradabili/Biolubrificanti/Additivi per gomme, Intermedi chimici di origine vegetale <p>POR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ recupero ad uso produttivo di aree marginali/degradate: produzione di biomassa come materia prima di una nuova industria chimica ▪ incentivi ad imprese legate a settore chimica e settore macchine e trasformazione prodotti in plastica se passano a pratiche di bioeconomia ▪ Creazione di filiere agro-industriali sostenibili e integrate «Bioraffinerie integrate nel territorio» e di Distretti della bioeconomia? <p>Criteri di accesso ai finanziamenti: rispetto della biodiversità locale, in sinergia con le colture alimentari e secondo un modello partecipativo.</p>
<p>Green economy (Agricoltura sostenibile)</p>	<p>Dott. Massimo Figaroli e Dott. Gianmario Deandrea – AISA</p>

Riconversione delle produzioni agricole	<p>PSR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conversione delle attività agricole definite “improprie” riconsiderando come elemento guida la naturale e storica vocazione colturale dei luoghi: il ripristino di colture tipiche e la loro gestione mediante tecniche tradizionali sostenibili produce effetti positivi anche sulla percezione del paesaggio e consente una riqualificazione del prodotto agricolo dal punto di vista della tipicità e della qualità (aspetti cruciali di <i>marketing territoriale</i>) ▪ Attività di ricerca legate all’individuazione e selezione di colture tipoche nei diversi territori di riferimento (caratterizzazione del substrato e il trasferimento di dati sperimentali su interventi pilota di piccola scala, fattibilità della ripresa di colture tipiche dei luoghi individuati come target, anche alla luce dei cambiamenti climatici. ▪ Possibilità di attivare bandi finalizzati alle aree protette almeno in via prioritaria ▪ possibili soggetti beneficiari: <ul style="list-style-type: none"> ≡ Operatori agricoli in difficoltà (diminuzione della produzione, scarsa qualità del prodotto) ≡ Imprenditori / aziende agricole (anche consorziati) operanti in territori per i quali sono riconosciuti valori di tipicità (prodotti, paesaggi, tradizioni...) <p>Enti di ricerca / produttori agricoli (anche consorziati) interessati all’attivazione di progetti pilota</p>
Green economy (turismo sostenibile)	Dott. Massimo Figaroli e Dott. Gianmario Deandrea – AISA
Paesaggi intelligenti Attivazione di progetti legati al turismo sostenibile che integrino itinerari sulla mobilità lenta	<p>PSR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Attivare Progetti di turismo sostenibile che prevedano: <ul style="list-style-type: none"> ≡ individuazione del sistema risorse, conflitti, impatti sul territorio al fine di creare il sistema base delle conoscenze; ≡ individuazione della bozza del tracciato di mobilità lenta, anche attraverso l’ascolto dei portatori di interesse territoriale per creare un sistema di obiettivi e strategie condivise; ≡ network consortile tra gli imprenditori agricoli e le strutture turistico ricettive interessate dal progetto; ≡ formazione e informazione economica ed ecologica nel settore del turismo sostenibile ▪ redazione di un geodatabase e webGIS, di promozione dei servizi turistici (pernottamento, ristorazione), dei prodotti tipici, con le comunicazione sulla mobilità (intermodalità pubblica, privata; parcheggi ecc.), con le informazioni sui beni culturali, ambientali e paesaggistici ▪ realizzazione di infrastrutture per la mobilità lenta, gestite e mantenute da imprenditori agricoli e aziende agro-silvo-pascolari;
Servizi ecosistemici	Mauro Belardi – LIPU
Proposte varie sul PSR a partire da esperienze LIPU	<p>PSR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorizzazione della biodiversità agricola in aree protette periurbane lombarde (Parco Agricolo Sud e Parco Adda Sud) (focus su alcune tematiche, concentrazione finanziamenti) ▪ Incentivi all’agricoltura biologica e alla conversione: ▪ Agricoltura di qualità nei siti Natura 2000 <ul style="list-style-type: none"> ≡ Favorire l’adozione di misure previste dai piani di gestione ≡ Stimolo a gestione estensiva di colture e pascoli ≡ Raccordo aziende-enti gestori e stimolo a sistemi integrati tra diverse misure e diverse aziende ≡ Aumento accettabilità di Rete Natura 2000 ▪ Mantenimento e recupero di aree prative <ul style="list-style-type: none"> ≡ Favorire il mantenimento e il riattivamento di prati stabili, allegati e non ≡ Impatto diretto su specie tipiche di ambiente aperto in grave status demografico

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantenimento e recupero di aree boscate di pianura, di elementi naturali lineari ▪ Mantenimento di piccole strutture agricole e tradizionali (Multifunzionalità in risposta a un nuovo rapporto città-campagna) ▪ Formazione delle imprese agricole (Sviluppo di progetti integrati partecipati) ▪ Mantenimento del ruolo di connettività ecologica e dei varchi della RER (fondo valle alpini)
Governance (CLLD)	Claudio Calvaresi e Alessandra Gelmini - Istituto per la ricerca sociale
Elementi chiave per la riqualificazione delle aree interne e marginali	<p>La proposta si focalizza sull'uso del Community-led Local Development (CLLD) nell'ambito dei processi di sviluppo rurale, specie in aree interne e marginali.. Logica plurifondo (integrazione fesr/feasr):</p> <ul style="list-style-type: none"> ≡ cercare <i>innovatori</i> per attivare pratiche di sviluppo locale legate ai GAL ≡ favorire la sperimentazioni di modelli di welfare centrati su un rapporto tra pubblico e privato meno consueto, che lavorino sulla co-produzione dei servizi ≡ produzione culturale nelle aree interne come dispositivo di emersione della conoscenza locale,
Servizi ecosistemici	De Carli – Cif
coniugare competitività del settore agricolo, tutela dei corpi idrici e riduzione del rischio idraulico (ruolo degli agricoltori come fornitori di servizi ecosistemici)	<p>PSR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ schemi di pagamento dei servizi ecosistemici per la compensazione alle aree esposte a periodiche inondazioni; ("Payment for ecosystem services",) ▪ sistemi di assicurazione per la copertura di danni residui dovuti ad eventi alluvionali estremi (TR>200);
Governance	
Green economy	Andrea Falappi – Distretto Agricolo Milanese e del Comune di Milano
Servizi ecosistemici	
Consolidamento e valorizzazione della matrice rurale dell'insediamento urbano per il raggiungimento degli obiettivi di Sviluppo Urbano Sostenibile Integrato dell'area urbana milanese.	<p>PSR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ risparmio energetico attraverso la manutenzione e la realizzazione di adeguamenti tecnologici delle strutture atti all'abbattimento dei consumi energetici (fotovoltaico, isolamento delle strutture, messa a punto di sistemi di produzione energetica alternativa) ▪ Modalità di governance del processo di neo-ruralizzazione dell'area urbana metropolitana secondo una governance multipartenariale pubblico-privata con particolare attenzione alla modalità di gestione delle aziende, che ne costituiscono il motore imprenditoriale, grazie ad attività economiche orientate verso processi produttivi e di allevamento a basso impatto ambientale (minor consumo di energia, riduzione delle emissioni di carbonio e della produzione di nitrati etc.) e sviluppate in un'ottica di tutela e valorizzazione paesaggistico ambientale, a cominciare dai beni comuni acqua, suolo, biodiversità ▪ Disponibilità nell'ambito dello sviluppo di attività multifunzionali di servizi fruitivi e socio culturali di prossimità, con conseguente riduzione di emissioni CO2 e risparmio energetico. In particolare, diversificazione della produzione, trasformazione e offerta di alimenti in loco, sviluppata con il mondo universitario e della ricerca, con conseguente riduzione dell'emissioni di CO2 per l'approvvigionamento alimentare dei cittadini-consumatori.
Rigenerazione urbana	
Governance	Maria Berrini, AMAT, Agenzia del Comune di Milano
Green economy	
Inclusione sociale	
EQUASS – EcoQuartieri e Stazioni ferroviarie (Smart)	<p>POR</p> <p>Gli obiettivi di riferimento attraversano l'intera Programmazione 2014/2020 e sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ stimolo alla ricerca, alla creazione di imprese competitive e alle innovazioni urbane e sociali, anche grazie alle ICT;

<p>L'approccio è legato all'azione integrata su porzioni di città di dimensioni e caratteristiche tali da poter fare massa critica e dimostrare la fattibilità del cambiamento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sviluppo urbano a basse emissioni di carbonio, promuovendo mobilità sostenibile, efficienza energetica degli edifici e della illuminazione pubblica ▪ riduzione del consumo di suolo, con interventi di rigenerazione urbana, recupero e riutilizzo di edifici. <p>La proposta si focalizza e declina, a titolo esemplificativo, sui quartieri di Milano "impernati" sulle stazioni (Greco, Lambrate, Garibaldi/Isola), prevedendo interventi integrati nei settori:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Accessibilità e mobilità sostenibile</u>: piccole opere e azioni smart mirate ad incentivare la riduzione dell'uso dell'auto o l'interscambio intelligente tra auto/treno/TPL/bici/piedi ▪ <u>Energia e clima</u>: Efficienza energetica (edifici pubblici; illuminazione pubblica) – Adattamento di edifici e spazi urbani al cambiamento climatico ▪ <u>Territorio, suolo e risorse</u> : recupero di spazi ed edifici abbandonati e loro riutilizzo a scopi sociali ; Bonifiche dei suoli contaminati Promozione dell'efficienza nell'uso delle risorse (per es. riutilizzo del compost generato dalla raccolta frazione umida dei rifiuti per verde e orti urbani) ▪ <u>Governance, Innovazione sociale e Green and smart economy</u> : ICT e ITS; Promozione di imprese locali, innovative, giovanili/femminili; Azioni per il reinserimento al lavoro ; Progetti di inclusione sociale e mirati agli anziani ; Innovazione sociale e delle forme di governo (smart communities) <p>La struttura della proposta è di carattere fortemente integrato (FESR, FSRE, OT 1,2,4,9, ..) e i criteri utilizzati per la scelta delle aree sono: quartieri con patrimonio edilizio consolidato, ma anche con ambiti in trasformazione (per avere mix, con potenziale maggiore di innovazione); identità propria e da rafforzare (ai fini della coesione sociale); periurbani (o dove sia possibile rafforzare relazione con rete idrica e aree agricole periurbane). La proposta si colloca in particolare all'interno della Linea di intervento "<u>Sviluppo urbano: territori, città e comunità intelligenti 2020</u>" e della linea "Uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio". Si colloca infatti nella scia del "paradigma territoriale", sviluppando il tema dell'Ecoquartiere.</p>
<p>Rigenerazione urbana Governance Green economy (distretti e economia circolare)</p>	<p>Andrea Poggio - Fondazione Legambiente</p>
<p>Rigenerazione urbana, Ecoquartieri La proposta propone interventi e meccanismi finanziari che consentano politiche della domanda, riqualificazione del patrimonio, sostituzione edilizia anche in ambiti urbani privati e di proprietà mista.</p>	<p>POR Rispetto al documento strategico di programma la proposta è:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ integrativa (definizione intervento, governance) dell'obiettivo strategico riferito agli "eco quartieri" (<u>Asse Sviluppo Urbano</u>). ▪ integrativa del punto "3. <u>Misure anticicliche</u>". ▪ propositiva di una maggior integrazione tra le proposte riguardanti la mobilità sostenibile (capitolo "Economia a basse emissioni") e le proposte di trasformazione urbana. <p>La proposta è rivolta ad un territorio esteso, come l'area metropolitana milanese, tutti i capoluoghi e i Comuni di medie dimensioni specie nella fascia della media pianura, servite da linee ferroviarie regionali.</p> <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ All'interno della <u>riqualificazione energetica</u> degli edifici introdurre un esplicito riferimento ai modelli dei fondi a rotazione e ad <u>ESCO</u>. ▪ Evidenziare il potenziale innovativo, occupazionale e di segmento locale pregiato di filiere produttive locali connaturato nell'ecoquartiere. Gli eco quartieri possono costituire un potenziale di incrocio domanda e offerta locale di eco-innovazione, anche rivolta a successiva esportazione in altri 40co quartieri in Europa e nel mondo. ▪ <u>la green growth è una forte risposta alla crisi</u>: nelle misure anticicliche aggiungere l'efficientamento energetico di quartieri e processi produttivi per ridare potere d'acquisto a consumatori, PA ed imprese. Si propone un <u>investimento su larga scala, e quindi con</u>

	<p><u>costi unitari contenuti, unito ad un volano finanziario come le ESCO, che rappresenti una fonte immediata di occupazione, producendo risparmi durevoli e riducendo permanentemente le spese correnti dei cittadini.</u> (Analogo percorso è proposto per il patrimonio edilizio pubblico e per i processi produttivi, tenendo conto delle loro peculiarità).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Il recupero di aree peri-ferroviarie per poli di domanda e offerta</u> (quindi residenza, commercio e produzione) aiuta la sostenibilità economica delle linee. Soprattutto se accompagnate da “piccole opere” per favorire la “co quartieri” locale di interscambio (ciclabilità, parcheggi, minibus, veicoli a basso impatto per passeggeri e la consegna di merci, sia privati che in condivisione). <p>Rispetto alla governance, si propone di trovare e sperimentare un modello governance che sottolinei modelli di progettazione partecipata anche in rete con le esperienze di altre città europee; il ruolo di orientamento e partecipazione (anche finanziata) delle amministrazioni locali e del patrimonio urbano pubblico e degli spazi pubblici.</p>
<p>Governance (criteri)</p> <p>“Premiare effetto leva e social impact”</p> <p>Obiettivo principale della proposta è di aumentare il grado di efficacia (e quindi sostenibilità) dei progetti finanziati mediante i Fondi Strutturali. Il riferimento è duplice: efficacia di natura economico-finanziaria e di natura “sociale”.</p>	<p>Fabio Terragni – ALCHEMA</p> <p>POR FESR – PSR</p> <p>Si propone di inserire specifici <u>criteri di valutazione delle proposte</u>, facendo riferimento in particolare a due aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ la capacità di attivare leva finanziaria, e in modo particolare di attrarre investimenti privati anche oltre il tradizionale co-finanziamento del progetto (Fondi Strutturali servono principalmente per abbassare le barriere all’investimento e conseguentemente l’accesso al credito da parte delle imprese). In un contesto di difficile accesso ai finanziamenti bancari, a causa soprattutto dell’irrigidimento dei criteri di valutazione per la concessione dei crediti per investimenti e innovazione, l’utilizzo dei Fondi Strutturali potrebbe rappresentare uno strumento utile per diminuire l’intensità di investimento provato e conseguentemente aumentare il ritorno sull’investimento ottenendo diversi obiettivi al tempo stesso, tra cui attivare il credito. ▪ la misurazione dell’impatto sociale atteso del progetto, con riferimento specifico ai benefici collettivi derivanti dalla realizzazione della proposta. Utilizzando Fondi Pubblici è opportuno dare evidenza e misura dei ritorni per la società in termini di miglioramento degli indicatori critici di natura socio-economica, socio-ambientale, etc.
<p>Governance (messa in rete di soggetti e risorse)</p> <p>La proposta si focalizza sulla definizione di alcuni criteri / priorità di intervento che possono essere utili per l’articolazione delle proposte. Le proposte sono articolate per POR e PSR.</p>	<p>Luca Imberti – INU</p> <p>POR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Per quanto riguarda il sistema insediativo, in una regione con elevato stock edilizio e infrastrutturale, appare conveniente investire in progetti ed azioni con una componente “soft”, capaci cioè di produrre per via riorganizzativa upgrade di interni insediativi urbani o estesi. Ciò significa avviare per parti estese di territorio interventi e processi di rigenerazione e di riequilibrio funzionale e ambientale, che sappiano integrare usi e risorse, allargare i benefici all’intorno, mettere in opera servizi, reti energetiche, infrastrutture tecnologiche di tipo “smart”. ▪ Azioni individuabili (aggregazione come elemento qualificante): uso integrato delle risorse, rinnovo energetico e infrastrutturale del patrimonio, teleriscaldamento di zona, prestazioni di servizio materiali o immateriali, integrazione trasportistica e logistica urbana - che, nella prospettiva di un ultimo miglio a emissioni zero, può vedere iniziative di coordinamento per la formazione di piattaforme reali o virtuali meno ridondanti - o in termini più generali la gestione dei flussi in entrata e uscita da quartieri e città. <p>PSR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ promuovere interventi di messa in rete di insediamenti, servizi, conoscenze, per contrastare il degrado e ricostituire qualità e attrattività alle aree svantaggiate, con progetti integrati di filiera e di riuso di centri e nuclei minori oggi in progressivo abbandono, o oggetto di progetti scoordinati, perlopiù distruttivi dei caratteri del paesaggio rurale che rappresenta una eredità straordinaria e un valore irripetibile. Progetti

	<p>d'ambito quindi, che per ogni specificità (valli del vino, zone montane, piana irrigua o perturbano) individuino processi di green e blu economy, funzioni agrituristiche e di supporto, agricoltura, silvicoltura e allevamenti sostenibili che sostengano il made in Lombardia come marchio di qualità capace di creare valore in modo alternativo alla conduzione estensiva.</p>
<p>Governance (Territorializzazione preliminare agli interventi)</p>	<p>Maria Cristina Treu</p>
<p>Visione strategica di riequilibrio dei sistemi urbani e rurali come relazione tra città densa e "altra città, visto come unicum, non più riconducibile alla interpretazione tradizionale di città-campagna, bensì a una declinazione di sistemi urbani distinti per densità insediativa, intensità di attività e di usi e per economie di scala localizzate e ordinate secondo diversi livelli di attrattività e di competitività.</p>	<p>Riferimenti strategici necessari per la declinazione delle scelte (linee di intervento e criteri di attuazione) per POR e PSR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il disegno infrastrutturale della rete su ferro (con servizi delle stazioni e delle piattaforme aeroportuali e portuali a scala europea con indicazione opere che potranno garantire a RL una posizione sociale e economica di primo piano nelle relazioni tra le regioni del nord Europa e le regioni che si affacciano sul Mediterraneo. ▪ il programma di scelte sulle reti regionali e sui servizi a sostegno della mobilità anche automobilistica che risponda a una domanda di relazioni e di intermodalità di persone diversamente connotata per intensità e per modalità nei diversi sistemi urbani e territoriali, per i quali vanno esplicitati i tempi operativi e completati i progetti secondo criteri di integrazione funzionale sia con la rete europea che i caratteri territoriali dei diversi sistemi urbani. ▪ <i>per la città (densa) e l'altra città (urbano-rurale e rurale)</i> - l'urbano rurale è una nuova forma urbana tra la città densa e le aree rurali-rurali e/o a bosco, che deve può essere tutelata solo per l'agricoltura, per la risorsa suolo e acqua e per il paesaggio. Serve l'attivazione di un sistema di governance specifico ma integrato con l'insieme delle scelte di sviluppo regionali. ▪ <i>necessità di attivazione di un osservatorio specifico sul tema che tenga conto di (possibilità di inserimento di criteri nella struttura di eventuali progetti integrati che ne tengano conto...):</i> <ul style="list-style-type: none"> ≡ del patrimonio costruito utilizzato, sottoutilizzato e vuoto; sulle previsioni di incremento connesse agli strumenti di piano pregressi e nuovi (per esempio a partire dall'esame dei dati Istat 2011 sull'età e sull'occupazione del patrimonio espresso in vani); ≡ di un bilancio di suolo a livello di area vasta (le province) tra suolo costruito, destinato a verde urbanizzato, suolo agricolo coltivato, non coltivato e a bosco, ≡ di politiche per i servizi nella città densa (la città metropolitana, quella che si ipotizza coincida con l'attuale provincia, e le città capoluogo con le rispettive aree di influenza) integrate con quelle che interessano l'altra città (la città urbano-rurale e rurale - rurale) in rapporto alle prospettive di sviluppo e/o abbandono dei diversi sistemi urbani. <p>POR – regione metropolitana</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ gestione delle prestazioni dei servizi per le persone e per le merci (per una smart region ?) integrando i fattori tecnici con i caratteri territoriali, cioè con quella che anche ai fini dei cambiamenti climatici viene indicata come la <i>territorializzazione delle scelte</i>. <p>Gli investimenti devono garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ realizzazione dei corridoi su ferro del programma europeo (cfr., il Corridoio V e quello Genova – Rotterdam) e il completamento della rete e delle corse attorno alla città metropolitana; ▪ programmazione di nodi di interscambio con piattaforme logistiche per le persone e per le merci distinguendo quelli a servizio tra più stati e tra più regioni da quelli a sostegno della mobilità e degli approvvigionamenti verso la città densa e/o verso i centri capoluogo di provincia e le rispettive aree di influenza;
<p>Governance</p>	<p>Marcello Magoni – Angela Colucci (Politecnico di Milano)</p>

<p>Servizi ecosistemici</p> <p>integrazione del sistema dei finanziamenti di POR e PSR con il quadro degli strumenti di governo del territorio e gli obiettivi strategici regionali. Riconoscimento e supporto dei servizi ecosistemici</p>	<p>POR e PSR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ fornire un approccio coerente e unitario al tema dei servizi ecosistemici e dare indicazioni operative su paesaggi rurali, infrastrutture verdi, metabolismo urbano, ..., e dare riferimenti scientifici e tecnici per tener conto dei servizi ecosistemici nei Piani dei servizi (definire le principali categorie di servizi e indicare le priorità di intervento a cui agganciare i finanziamenti). ▪ integrare la redazione dei programmi (POR/PSR) con la revisione del PTR e il Decreto sul consumo di suolo approvato dal Consiglio dei Ministri. ▪ Priorità di accesso ai finanziamenti per i Comuni che hanno approvato PGT che limitano fortemente il consumo di suolo e contemporaneamente che prevedono azioni concrete per la tutela e la valorizzazione delle aree agricole in contesti rurali e soprattutto peri-urbani ▪ prevedere finanziamenti non solo su base “comunale” ma anche rispetto a misure che prescindono da confini amministrativi <p><u>Interventi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ supporto ai fattori di governance e alle iniziative socio-economiche di partenariati urbano-rurali ▪ riconoscibilità e operatività dei servizi ecosistemici nei Piani dei Servizi ▪ costituire strutture di supporto tecnico per quei gruppi di Comuni che coordinandosi riescono a proporre azioni di notevole efficacia (piccoli comuni che non riescono a gestire programmi complessi)
<p>Servizi ecosistemici infrastrutture verdi (verde urbano e coesione sociale)</p> <p>Sostenibilità urbana: il ruolo del verde. Necessità di riconoscere, preliminarmente, la varietà tipologica degli spazi verdi, alcuni dei quali sembrano capaci di rispondere a nuovi bisogni dei cittadini.</p>	<p>Maria Chiara Zerbi - Università degli Studi di Milano - DIPARTIMENTO BENI CULTURALI E AMBIENTALI</p> <p>POR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ concentrare l’attenzione sulle foreste della città e le foreste urbane, sugli orti condivisi, sull’agricoltura urbana, sulle greenway e sugli healing garden. ▪ Interventi sulle foreste come componenti dei paesaggi urbani multifunzionali contemporanei (che devono essere in grado di rispondere non soltanto alle attese dei residenti, ma anche attrarre attività economiche), sulla loro capacità di migliorare la coesione sociale (contribuendo alla creazione di “luoghi”) e sulle potenzialità di ricostruzione di relazioni con la natura, spesso negate dalla città. ▪ interventi sugli orti urbani con connotazioni diverse nei diversi sistemi urbani in grado di: <ul style="list-style-type: none"> ≡ costruire una relazione esperienziale con la “natura” ≡ creare luoghi di socializzazione e di inclusione (per es. il confronto con i “saperi” dei nuovi immigrati) ≡ scambiare conoscenze e metodi culturali ≡ offrire la scena per manifestazioni ed eventi ≡ offrire possibilità di formazione “professionale” per attività nel settore agricolo, d’inserimento economico (nelle realtà più strutturate), di sensibilizzazione e di educazione ambientale per i cittadini nei differenti stadi della vita. ≡ interventi preliminari di formazione di operatori (es. personale addetto alla gestione degli spazi comuni, agricoltori come personale di supporto dotati di adeguate competenze nelle pratiche agricole), di attivazioni di associazioni, di laboratori di quartiere ecc., che in parte ricadono su enti pubblici e in parte su privati (anche attraverso l’accesso al FSE) oltre ad interventi che supportino <i>in itinere</i> le diverse realizzazioni (in un possibile intreccio tra FESR e FEASR). ▪ interventi per la realizzazione di <i>green ways</i> legate alla mobilità dolce (priorità alla mobilità pedonale con eliminazione barriere architettoniche e individuazione percorsi privilegiati) e collegate alle vie d’acqua ove possibile

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ costruzione di <i>healing garden</i> in aree centrali e semi centrali dense, come spazi di decompressione e cura (priorità a strutture sanitarie e assistenziali per le quali questi spazi sono elementi vitali) ▪ riqualificazione/riprogettazione delle strutture dedicate a coloro che si trovano in condizioni di maggiore vulnerabilità, legando tali iniziative a progetti di imprenditoria giovanile con finalità di innovazione sociale oltreché di riqualificazione ambientale(integrando ad es. FSE e FESR). <p>POR - PSR interventi di supporto della domanda di consumo critico (Associazioni, gruppi di acquisto solidale, mercati contadini, orti urbani, turismo rurale, turismo del vino, turismo del territorio e, in generale, tutte le iniziative che intendono ripristinare il rapporto simbiotico tra la città e la campagna)</p>
Governance (distretti agricoli) Bioeconomia	Chiara Pirovano – WWF
Sostenibilità dell'agricoltura periurbana È stato fornito un contributo unico per i due tavoli su temi strategici complessivi per il POR e di maggior dettaglio per il PSR,	<p>PSR La proposta si sostanzia in linee di azioni e introduzione di criteri tali da potenziare e caratterizzare l'agricoltura periurbana sostenibile capace di entrare in un'utile relazione proficua con le comunità urbane (filiera corta). Punti di attenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tempistica dei contratti agrari a cui sono sottoposti gli agricoltori e specificità degli agricoltori attivi in ambiti periurbani ▪ Prevedere linee di azione di finanziamento (o condizionare la presentazione di proposte) relative alla costruzione di Distretti di Economia solidale ▪ Potenziare le misure che permettano la biodiversità negli ambiti periurbani (in stretta corrispondenza con la rete ecologica regionale) e che permetta di entrare in relazione con altri soggetti territoriali (GAS, imprese di trasformazione e di commercializzazione, gruppi di cittadini, associazioni attive sul territorio di prossimità, ecc. ▪ Inserire tra i criteri di concessione di fondi aspetti qualificanti: agricoltura biologica e/o integrata (in transizione), abilità di creare relazioni con il territorio ed economie di scambio (facilitazione della costruzione di fiducia utile al cambiamento e all'apprendimento vicendevole), capacità di creare nuove economie (es. negozi a filiera corta, ecc.), aumento della biodiversità negli ambiti periurbani, aumento delle cultivar esistenti, etica del trattamento dei lavoratori, ecc.
Green economy (distretti e economia circolare)	Paola Santeramo – CIA Milano, Monza Brianza , Lodi
Individuazione di modelli distributivi di successo per le aziende agricole La proposta intende essere per il nuovo PSR una linea di intervento che consenta alle aziende agricole nuovo sbocchi di mercato e possibilità di reddito secondo un approccio di sostenibilità ambientale.	<p>PSR Sviluppare collaborazioni di successo tra produttori agricoli e altri interlocutori quali distributori, mense, ristoranti, negozi, pastifici, panifici, piccoli distributori organizzati, che, accomunati dallo spirito della filiera corta e dal consumo consapevole, intendono aiutare gli agricoltori, i consumatori e gli utilizzatori a incontrarsi, garantendo l'un l'altro un prezzo equo, qualità e sostenibilità e difesa del territorio. L'ipotesi di fondo è che i modelli distributivi siano naturalmente collegati ai prodotti e siano parte della filiera del prodotto, con i relativi servizi. In questo contesto la "questione prezzo" è strategica poiché si deve basare sulla reale catena del valore. Il prezzo richiesto dal produttore dovrebbe essere il risultato anche di un calcolo economico che tiene conto anche degli effettivi costi sostenuti.</p>
Governance (Progetti pilota)	

<p>Riuso del sistema delle cascine</p> <p>La proposta intende indicare un percorso di intervento, che può trovare un campo di applicazione per singole cascine localizzate in area periurbana, oppure essere assunto come approccio paradigmatico per sistemi di cascine da valorizzare, in connessione con il loro intorno agricolo e paesistico.</p>	<p>POR e PSR</p> <ul style="list-style-type: none">▪ costruzione di un percorso progettuale per il restauro, il riuso e la valorizzazione di cascine o di sistemi di cascine in area periurbana (progetti pilota/multifunzionalità) attraverso:<ul style="list-style-type: none">≡ restauro e la conservazione delle strutture fisiche e architettoniche≡ coinvolgimento degli attori locali per costruire un percorso condiviso di rifunzionalizzazione, a partire dalla priorità data alle funzioni agricole produttive▪ progetto di fattibilità per verificare la sostenibilità del mix funzionale previsto e per disegnare un sistema di gestione appropriato
---	--

1.4 Esiti della consultazione sul PSR e sul Rapporto ambientale

Durante il periodo di messa a disposizione della proposta di Programma e di Rapporto ambientale dal 15 luglio 2014 al 13 settembre 2014, nonché durante l'ulteriore periodo concesso ai soggetti interessati, dal 25 novembre 2014 al 3 dicembre 2014, a seguito della comunicazione loro inviata dall'Autorità procedente in merito alla revisione del Programma, sono pervenute le seguenti osservazioni:

ENTE	PROTOCOLLO	DATA
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM)	Prot.N°M1.2014/80276	22/09/2014
ARPA Lombardia	Prot.N°M1.2014/74309	12/09/2014
ASL Bergamo	Prot.N°M1.2014/110182	01/12/2014
ASL Brescia	Prot.N°M1.2014/75525	15/09/2014
ASL Como	Prot.N°M1.2014/74355	12/09/2014
ASL Cremona	Prot.N°M1.2014/76073	15/09/2014
ASL di Lecco	Prot.N°M1.2014/72217	10/09/2014
	Prot.N°M1.2014/0110000	01/12/2014
ASL Lodi	Prot.N°M1.2014/78028	17/09/2014
	Prot.N°M1.2014/78845	18/09/2014
ASL Milano	Prot.N°M1.2014/114312	03/12/2014
ASL Milano 1	Prot.N°M1.2014/70135	08/09/2014
	Prot.N°M1.2014/0110187	01/12/2014
CM Valle del Verbano	Prot.N°M1.2014/66173	29/08/2014
Provincia di Brescia	Prot.N°M1.2014/66599	01/09/2014
Parco del Ticino	Prot.N°M1.2014/66634	01/09/2014
	Prot.N°M1.2014/0112387	03/12/2014
Parco delle Orobie Bergamasche	Prot.N°M1.2014/76270	15/09/2014
Consorzio degli utenti di Roggia Grande Bolognini	Prot.N°M1.2014/75444	15/09/2014
Consorzio Irrigazioni Cremonesi (CIC)	Prot.N°M1.2014/63880	19/08/2014
	Prot.N°M1.2014/67858	03/09/2014
Consorzio dell'Adda	Prot.N°M1.2014/71595	09/09/2014
Consorzio di tutela dell'olio extravergine di oliva GARDA DOP	Prot.N°M1.2014/108677	28/11/2014
Distretto Neorurale delle tre Acque di Milano - DINAMO	Prot.N°M1.2014/77938	17/09/2014
Associazione Italiana Scienze Ambientali (AISA)	Prot.N°M1.2014/76082	15/09/2014
Associazione Pioppicoltori Italiani (API)	Prot.N°M1.2014/76101	12/09/2014
	Prot.N°M1.2014/77963	17/09/2014
Associazione Analisti Ambientali	Prot.N°M1.2014/78838	18/09/2014
LIPU	Prot.N°M1.2014/76063	15/09/2014
Legambiente	Prot.N°M1.2014/77008	16/09/2014
Resilience Lab	Prot.N°M1.2014/78545	18/09/2014
C.R.A. – Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura	Prot.N°M1.2014/74328	12/09/2014
Federazione regionale degli Ordini dei dottori agronomi e dei dottori forestali di Milano	Prot.N°M1.2014/71626	09/09/2014
Ordine degli agronomi/Commissione studio agricoltura	Prot.N°M1.2014/76251	15/09/2014
Ordine degli agronomi/Commissione studio paesaggio	Prot.N°M1.2014/76059	15/09/2014
CGIL	Prot.N°M1.2014/76261	15/09/2014
LISTA CIVICA CORNAREDO	Prot.N°M1.2014/77027	16/09/2014
Studio Gerundo	Prot.N°M1.2014/78502	18/09/2014

Le osservazioni pervenute hanno riguardato sia temi di carattere strategico e di orientamento del Programma, sia focalizzate su alcuni temi specifici riferibili a una o più misure/operazioni del PSR, del Rapporto ambientale e dello Studio di Incidenza.

In particolare sono state evidenziate la necessità di definire il campo di azione delle azioni del I e del II pilastro della PAC, la integrazione/ complementarietà tra i diversi programmi finanziati con diversi fondi (FESR/FEASR), la relazione tra la nuova programmazione 2014-2020 e la precedente 2007-2013, la mancanza di programmazione inerente la rete ecologica, la necessità di definire meglio le misure di mitigazione e compensazione.

Per quanto riguarda le osservazioni puntuali, sono stati proposti criteri, premi, nuove tipologie di intervento per tutte le misure del PSR. Particolare attenzione è stata posta sulle misure forestali, nonché su quelle inerenti la viabilità agro-silvo-pastorale, l'energia rinnovabile e i nitrati. Sono state infine in alcuni casi proposte ulteriore nuove misure o tipologie di intervento ad integrazione di quanto già previsto dal Programma.

Si osserva una sostanziale coerenza tra le osservazioni pervenute in ambito VAS e l'evoluzione che ha avuto il PSR nell'ambito del negoziato con la Commissione europea. Ove possibile, le proposte inerenti modifiche o integrazioni di ambiti di intervento del Programma sono state accolte, del tutto o parzialmente nella versione consolidata del PSR, a meno di obblighi e impossibilità derivanti da Regolamenti europei e vincoli fissati dall'Accordo di Partenariato, la cui approvazione è avvenuta il 29 ottobre 2014, a valle della chiusura della consultazione pubblica sul programma e il Rapporto ambientale. In alcuni casi, infatti, la specificità e l'articolazione dei Regolamenti sullo sviluppo rurale e la demarcazione con il I Pilastro non hanno lasciato molte possibilità di variazione rispetto alle tipologie di intervento ammissibili e agli importi dei premi già previsti. La maggior parte delle indicazioni pervenute, ove pertinenti, sono state ad ogni modo trasformate in criteri e indirizzi volti a minimizzare i potenziali impatti e valorizzare le misure più significative, da recepire e attivare nella fase attuativa del Programma, laddove possibile.

Si evidenzia infine che alcune proposte ritenute non accoglibili in questa fase, potrebbero essere comunque riprese nel corso del settennio di programmazione.

Di seguito, per completezza di informazione, sono riportate tutte le osservazioni pervenute con le relative controdeduzioni. Le medesime informazioni sono contenute anche nell'Allegato 1 della proposta di Dichiarazione di sintesi.

Tabella 4: Sintesi delle osservazioni sul processo di VAS del PSR FEASR – Programma e Rapporto ambientale e relative controdeduzioni

1.4.1 Osservazioni al Programma e alla sua strategia

DIMENSIONE TERRITORIALE

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Legambiente
- Parco Lombardo Valle del Ticino
- Resilience Lab

OSSERVAZIONI

1. Il PSR della Lombardia non pare inserito nell'alveo di una strategia e di una visione di innovazione territoriale della conduzione delle superfici agroforestali regionali, che non risulta nemmeno tratteggiata nel programma. Traspare un esito di distribuzione sostanzialmente a pioggia delle incentivazioni.
2. Il piano assume la condizione attuale dell'agricoltura lombarda, con la sua eccessiva ed ecologicamente insostenibile polarizzazione tra vaste aree di agricoltura intensiva e aree di abbandono (prevalentemente montane), come una invariante costitutiva del sistema agrario.
3. Territorializzazione delle politiche del PSR e attuazione dei progetti strategici regionali inerenti le infrastrutture verdi: le politiche e le azioni del PSR non risultano essere supportate da opportuni criteri che possano garantire la territorializzazione delle scelte e delle strategie previste. In particolare, gli assi di intervento del PSR non risultano essere collegati ai progetti strategici che la Regione stessa ha già da tempo individuato (come la RER o il progetto della rete verde quale "infrastruttura prioritaria). Il PSR è lo strumento per il finanziamento di interventi per lo sviluppo e la attuazione dei progetti strategici regionali.
4. Oltre all'irrinunciabile territorializzazione della misura in esplicito riferimento alla RER, si richiama che tale tipologia di investimento richiedano impegni di mantenimento di lungo termine, auspicabilmente ben oltre il periodo di programmazione, se non permanenti (sia che si tratti di impianti arborei o arbustivi, sia che si attui un programma di eradicazione di specie aliene ovvero della creazione/rigenerazione di elementi idrografici superficiali). Si ritiene che una simile garanzia possa essere ottenuta, oltre che all'interno di aree protette dotate di adeguata normativa di tutela, nell'ambito di **accordi volontari di Custodia del Territorio (Land Stewardship)**, che vincolino il proprietario/gestore del fondo al mantenimento e miglioramento dell'assetto paesaggistico ed ecologico, e che siano organici ad un progetto di attrezzatura, organizzazione e qualificazione territoriale di cui il fondo si sia dotato con un orizzonte di lungo

GIA' PRESENTE/ACCOLTA IN PARTE

Sezioni 4 e 5 del Programma

1. La struttura del PSR traduce a livello territoriale la nuova strategia dell'Unione europea basata su priorità e focus area. Proprio in applicazione di questa nuova strategia, che si attua anche la trasversalità di alcuni obiettivi, il ridotto ricorso a limitazioni od orientamenti territoriali è stato erroneamente inteso quale "distribuzione a pioggia"
2. La profonda differenziazione geomorfologica della Lombardia si ripercuote sui sistemi agricoli, con differenze strutturali ed organizzative notevoli, di cui non sarebbe corretto non tener conto. Il PSR contiene quindi interventi specifici e differenziati adeguatamente per le diverse realtà presenti, che consentiranno, se correttamente applicati, di limitare l'abbandono delle aree montane e di orientare in senso ancora più sostenibile le attività agricole presenti nelle porzioni di territorio più fertili, capaci di raggiungere traguardi di eccellenza nel panorama nazionale. In generale si evidenzia che la durata degli interventi rientra nei limiti fissati dal Regolamento e che il raccordo con altri strumenti di pianificazione è contenuto in uno specifico allegato

termine. Si auspica che Regione Lombardia voglia includere tali accordi volontari come strumenti riconosciuti e accreditati di attuazione delle strategie di governo territoriale centrati sul coinvolgimento della proprietà fondiaria, in regime sussidiario con il sistema delle aree protette di natura istituzionale, riconoscendo priorità di accesso ai fondi alle aziende accreditate.

Oltre a quanto appena detto, si propone di integrare il testo come segue:

Principi per la definizione dei criteri di selezione. I criteri di selezione saranno articolati in base ai seguenti elementi di valutazione:

- *coerenza con gli strumenti di pianificazione e in particolare con la RER e le sue articolazioni e la pianificazione delle aree protette*
- *ampiezza dell'intervento e grado di connessione ecologica perseguibile*
- *tipologia degli interventi e loro requisiti qualitativi;*
- *localizzazione degli interventi all'interno di aree protette, RER, siti Natura 2000"*

5. In fase di attuazione ogni intervento dovrà essere opportunamente valutato, possibilmente con analisi di tipo quantitativo in riferimento al carico che potranno eventualmente ingenerare in particolare in termini di inquinamento atmosferico, acustico e luminoso, nonché rispetto a ulteriori impatti negativi (diretti o indiretti) che potrebbero incidere sul reticolo idrografico, sugli habitat e sulle specie tutelate dai siti comunitari, sul suolo, sulla vegetazione e sugli ecosistemi (anche urbani) in generale. In tal senso si suggerisce di verificare l'opportunità di coordinare le previsioni rispetto agli strumenti di pianificazione esistenti.

all'analisi del Piano per i limiti specifici di spazio concessi alla redazione del PSR.

3. La territorializzazione degli interventi è uno dei principi concernenti la fissazione dei criteri di selezione previsti nella quasi totalità delle misure del Programma (ad esempio, aree natura 2000, aree protette, ecc.). Ulteriori ambiti territoriali per i quali prevedere una premialità saranno specificati nelle disposizioni attuative delle misure pertinenti (ad esempio, RER) La struttura del PSR annovera tra i propri obiettivi fondamentali l'orientamento in senso sostenibile delle produzioni agroalimentari.
4. Si veda il punto 3.
5. La struttura del PSR annovera tra i propri obiettivi fondamentali l'orientamento in senso sostenibile delle produzioni agroalimentari. Il monitoraggio e la valutazione degli interventi finanziati sarà effettuata in base ai requisiti e alle modalità stabilite dalla normativa comunitaria sullo sviluppo rurale Si evidenzia che, allo scopo di minimizzare potenziali impatti ambientali, in fase di definizione degli strumenti attuativi, i criteri per l'attuazione degli interventi formulati nel Rapporto ambientale saranno ripresi e declinati opportunamente sia a livello tematico sia a scala territoriale, ove pertinenti.

RESILIENZA

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Associazione Analisti Ambientali
- Legambiente
- Resilience Lab

OSSERVAZIONI

- Assenza di politiche per l'adattamento ai cambiamenti climatici. La programmazione dei fondi comunitari 2014-2020 prevede come criterio di fondo l'integrazione in tutte le politiche di sviluppo del tema dell'adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici in corso (come dimostrato dai recenti eventi tema che tocca in misura rilevante gli aspetti dello sviluppo del sistema agricolo).
- Misure per l'incremento della resilienza dell'agroecosistema. Il Programma assume la condizione attuale dell'agricoltura lombarda, con la sua eccessiva ed ecologicamente insostenibile polarizzazione tra vaste aree di agricoltura intensiva e aree di abbandono (prevalentemente montane), come una invariante costitutiva del sistema agrario. Soprattutto l'assunzione come invariante di tale condizione attuale è molto rischiosa nell'attuale fase evolutiva del sistema in cui i fattori esogeni collegati ai cambiamenti climatici ed alla globalizzazione dell'economia potrebbero portare in tempi rapidi a situazioni di insostenibilità non solo dal punto di vista ambientale, ma anche da quello imprenditoriale.
- Il piano non produce strumenti concreti (né a livello territoriale né a livello aziendale, per incrementare la resilienza strutturale dell'agroecosistema nei confronti dei cambiamenti climatici e dell'aumento di imprevedibilità del sistema. Rispetto a ciò gli orientamenti e gli assortimenti nelle colture irrigue non possono essere indifferenti, in quanto una forte specializzazione basata su colture idroesigenti (es. maicoltura intensiva su vaste e omogenee estensioni, produce cumulo di picchi di domanda idrica che non potranno essere garantiti.
- Del tutto inconsiderata è l'esigenza di incrementare la resilienza del sistema, in rapporto a sollecitazioni climatiche che possono risultare estreme. Rispetto a ciò gli orientamenti e gli assortimenti nelle colture irrigue non possono essere indifferenti, in quanto la forte specializzazione (es. maicoltura intensiva su vaste e omogenee estensioni) e il connesso cumulo di picchi di domanda idrica rappresenta un elemento inconciliabile con l'esigenza di maggior resilienza, ma questo aspetto cruciale non viene considerato.

GIÀ PRESENTE/PARZIALMENTE ACCOLTA

Sezioni 4 e 5 del Programma

Tutto il complessivo impianto della programmazione è basato ed è stato realizzato su un processo definito a livello di regolamentazione comunitaria. La definizione strategica è stata definita utilizzando: la valutazione ex-ante, gli esiti del monitoraggio della programmazione 2007/2013 e della congruità e sinergia con tutte le specifiche programmazioni e pianificazioni sia di livello superiore che a livello locale. Attraverso specifici studi sui sistemi idrici lombardi sono state impostate e previste interventi e azioni specifiche con un impatto positivo rispetto alle situazioni segnalate nelle osservazioni. Tali azioni realisticamente introducono innovazioni positive sia rispetto ai processi produttivi che nell'innescare un percorso di cambiamento che nei tempi dovuti porti ad una gestione ancora più performante rispetto alla sostenibilità agronomica e economica delle aziende zootecniche anche considerando l'alternanza delle colture sulle superfici aziendali

Poiché il tema del contrasto al cambiamento climatico è una priorità trasversale al Programma, a seguito della revisione dello stesso, è stata data evidenza del contributo di ogni misura a tale fenomeno in termini di adattamento e/o mitigazione. Si evidenzia tuttavia, che essendo il PSR un programma a carattere volontario, l'effettiva potenzialità rispetto al contrasto è direttamente proporzionale all'adesione ad alcune misure.

Si evidenzia che in fase di definizione degli strumenti attuativi, i criteri per l'attuazione degli interventi formulati nel Rapporto ambientale saranno ripresi e

declinati opportunamente sia a livello tematico sia a scala territoriale, ove pertinenti.

SOSTENIBILITA' e SERVIZI ECOSISTEMICI

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Associazione Analisti Ambientali
- ASL Como
- CGIL Lombardia
- Legambiente
- Parco Lombardo Valle del Ticino
- Resilience Lab

OSSERVAZIONI

- Valutare la possibilità di premialità per quelle pratiche agricole non finalizzate ad attività economiche che, seppur di minore importanza, hanno effetto sinergico tra loro sulla resilienza del territorio e non sono inquadrabili in focus/progetti strutturati anche per la breve durata temporale e l'antieconomicità di organizzazione più tecnologica
- Il Programma offre un giusto riconoscimento della ricchezza e della peculiarità del sistema irriguo e della sua funzionalità al mantenimento degli equilibri acque superficiali-falde, ma non introduce innovazioni in termini di una maggior multifunzionalità e produzione di servizi ecosistemici da parte del medesimo sistema irriguo.
- Priorità 2: Oltre alle priorità individuate, uno specifico focus area potrebbe riguardare oltre alla diversificazione delle attività anche la loro sostenibilità; un obiettivo specifico potrebbe essere: prevedere il sostegno allo sviluppo di servizi ambientali da parte delle imprese agricole per la salvaguardia dell'ambiente, più che lo sviluppo di attività complementari, nonché la realizzazione di economie di scala.
- In fase di definizione dei contenuti delle azioni, si provveda a introdurre un apposito insieme di politiche in particolare rispetto ai tre obiettivi trasversali (innovazione, ambiente e mitigazione dei CC e adattamento ad essi) che punti al rispetto dei principi di sostenibilità, con specifico riferimento alla necessità di razionalizzare l'uso di risorse territoriali a disposizione senza incrementare il consumo di suolo, facendo ricorso anche a tecnologie e sistemi finalizzati a un miglior inserimento ambientale e paesaggistico delle strutture agricole e alla riduzione dell'attuale livello di impatti sulle risorse naturali non rinnovabili (quali soluzioni volte al

GIÀ PRESENTE/ACCOLTA IN PARTE

Sezioni 4, 5 e 8 del Programma

Molte delle richieste sono già contenute e previste nel PSR sia nell'approccio strategico, sia nelle singole misure che prevedono proprio nei criteri di valutazione e nei meccanismi di premialità particolare attenzione a esprimere e valutare criteri trasversali richiamati innovazione, sostenibilità che vengono riassunti nel termine di valutazione della qualità progettuale. Si sta provvedendo a meglio specificare e dettagliare i principi dei criteri utilizzati per le varie azioni del PSR. Tali principi verranno poi applicati in sede di comitato di sorveglianza nella loro puntuale definizione operativa.

Per quanto riguarda il consumo di suolo agricolo non sono le imprese agricole che sviluppano azioni negative e, in ogni caso, si è provveduto ad esempio ad esplicitare che non sono finanziabili interventi di fotovoltaico a terra.

miglioramento dell'efficienza energetica e al contenimento dei consumi, sistemi di ottimizzazione nella gestione delle acque e di riduzione dei rischi naturali, azioni per il contenimento degli inquinamenti, ecc.).

- Si eviti la costruzione di strutture non strettamente necessarie al fine di minimizzare il consumo di suolo, prediligendo l'ottimizzazione delle opere già esistenti. Introdurre opportuni criteri di progettazione per minimizzare gli impatti, in particolare per le reti ecologiche, gli ambiti ad elevata naturalità, il reticolo idrico e gli ecosistemi (ad esempio prevedendo l'introduzione di fasce tampone, sistemi di gestione delle acque, elementi di mitigazione e mascheramento con specie autoctone, ecc.).
- Siano definiti criteri attuativi mirati rispetto alle specificità delle aree protette. Favorire la rilocalizzazione delle aziende impattanti in luoghi meno sensibili. Rispetto agli interventi di carattere strutturale e infrastrutturale, si orientino le strategie verso forme di ottimizzazione del patrimonio esistente, allo scopo di migliorare l'inserimento ambientale e paesaggistico, concentrando le risorse nelle aree tutelate

Nelle disposizioni attuative sarà previsto un criterio di premialità per gli interventi di adeguamento e ristrutturazione di strutture già esistenti.

GOVERNANCE DEL PROGRAMMA

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Parco Lombardo Valle del Ticino

OSSERVAZIONI

Coinvolgere in tavoli interistituzionali tutti gli enti e amministrazioni per definire le azioni attuative del programma per definire interventi il più possibile condivisi e integrati con le politiche e previsioni già in atto.

ACCOLTA

Sezione 16 del Programma

Si continuerà come già fatto nella fase di predisposizione del programma ad interagire e a favorire tavoli di lavoro comuni per condividere le azioni attuative

RELAZIONE TRA FESR E FEASR

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Associazione Analisti Ambientali
- Resilience Lab

OSSERVAZIONI

- Pur avendo sollecitato nell'ambito del processo l'attivazione di tavoli congiunti, nel documento del PSR l'integrazione fra il POR e il PSR non risulta di fatto prevista e supportata da specifiche misure. Tale integrazione sarebbe importante non solo in riferimento alle Aree interne, territori nei quali entrambi i programmi sono chiamati ad agire, ma più in generale alle relazioni città/campagna nella Regione, sia ai fini del mantenimento del suolo agricolo in aree di cintura, sia per la valorizzazione degli aspetti della multifunzionalità in ambito rurale. Diventa pertanto necessario delineare aspetti di complementarità fra i fondi e i relativi strumenti e le modalità attuative anche in ragione della centralità, a livello comunitario, del tema dei partenariati urbano-rurali.
- Il PSR ed il POR dovrebbero contenere una misura/azione comune che preveda strumenti condivisi di riferimento per l'attuazione di politiche di partenariato urbano rurale orientate alla attuazione di progetti orientati alla sostenibilità ambientale e al miglioramento dei metabolismi urbano-rurali (servizi ecosistemici comuni, le forme di integrazione degli strumenti attuativi nelle fasce di connessione tra il sistema rurale e quello urbano).
- Si sottolinea, al proposito, l'importanza di definire con maggiore accuratezza le modalità di governance dell'attuazione, con lo scopo di massimizzarne l'efficacia. Fra gli altri si evidenziano aspetti della governance in fase attuativa che appaiono centrali e che riguardano la misura 19 – Supporto per lo sviluppo locale LEADER fa esplicito riferimento all'utilizzo dell'approccio CLLD – community led local development - nell'ambito delle aree interne. Con riferimento alla selezione di tali aree, sarebbe opportuno precisare i criteri utilizzati per la scelta delle due aree selezionate da Regione Lombardia (Alta Val Chiavenna e Valtellina) e quelli che saranno applicati per la scelta delle ulteriori aree da finanziare, da operare durante l'attuazione dei programmi. Con riferimento alle modalità attuative, appare necessario chiarire il contenuto e il processo di costruzione dei "piani per lo sviluppo locale" previsti per ciascuna delle aree individuate: in particolare si auspica che tali strategie consentano una efficace integrazione ambientale e una reale integrazione tra fondi (FESR, FEASR, FSE) che siano condivise sul territorio. Come già accennato, inoltre, si chiede di chiarire il rapporto fra tali strategie e l'approccio CLLD.

ACCOLTA

Sezione 14.1 e Allegato alla sezione 5.1 "Aree Interne"

Come evidenziato nella Sezione 14.1, il coordinamento tra i Fondi verrà garantito mediante la conferma dell'Autorità Centrale di Coordinamento della Programmazione, che svolgerà un ruolo di coordinamento nell'attuazione dei Programmi Comunitari per tutto il periodo di programmazione. Con riferimento alle connessioni tra aree urbane e rurali, le misure di diversificazione, filiere corte e agricoltura sociale riportano specifici riferimenti nel Rapporto ambientale alla necessità di garantire il connubio con le aree urbane nelle aree di cintura (periurbane), pur in assenza di una loro puntuale territorializzazione. Si evidenzia comunque che in fase di definizione degli strumenti attuativi, i criteri per l'attuazione degli interventi formulati nel Rapporto ambientale saranno ripresi e declinati opportunamente sia a livello tematico sia a scala territoriale, ove pertinenti. Con riferimento alle aree interne, il percorso di individuazione delle aree ha seguito lo schema proposto dal Comitato Tecnico Aree Interne (basato su una analisi desk degli indicatori e sulla consultazione dei rappresentanti delle aree) ed è stato stabilito, a differenza di quanto previsto nel PSR posto in consultazione, che le azioni previste dai Piani di sviluppo delle aree interne godranno di priorità sulle singole misure del PSR (si veda il testo del Programma nonché l'Allegato alla sezione 5.1 "Aree Interne").

RELAZIONE TRA I e II PILASTRO

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Associazione Analisti Ambientali
- Legambiente
- Resilience Lab

OSSERVAZIONI

- Nel PSR non viene fatto riferimento alle politiche di “greening” previsto dal primo pilastro della PAC. È vero che le relative specifiche attuative in Italia non sono ancora state prodotte, ma a partire dall'anno prossimo i pagamenti diretti saranno condizionati anche alla sua attuazione, ed il PSR 2014-2020 dovrebbe considerare le implicazioni almeno in termini di scenari preliminari di raccordo. In particolare si dovrebbero esplicitare: i criteri per l'individuazione (e il dimensionamento) delle aree di interesse ecologico stimabili per la Lombardia; i criteri di sinergia tra le misure del PSR e le infrastrutture verdi realizzate nelle aree periurbane con gli strumenti del POR. Il PSR dovrebbe esplicitare e contenere i criteri per l'attuazione delle necessarie sinergie funzionali, in termini di attività umane previste e di servizi ecosistemici prodotti, tra le aree di rilevanza ambientale generate dal PSR, le aree di interesse ecologico generate con il greening del primo pilastro, le eventuali infrastrutture verdi derivate da altri strumenti programmatici nelle fasce periurbane o lungo il reticolo idrografico. Tali indirizzi dovranno essere concretamente tradotti nei bandi derivati dal PSR.
- Nel PSR dovrebbe esserci una chiara azione di indirizzo finalizzata al raccordo ed alla sinergia funzionale, in termini di attività umane previste e di servizi ecosistemici prodotti, tra le aree di rilevanza ambientale generate dal PSR, le aree di interesse ecologico generate con il greening del primo pilastro, le eventuali infrastrutture verdi derivate da altri strumenti programmatici nelle fasce periurbane o lungo il reticolo idrografico; occorrerà a tal fine favorire significativamente tali sinergie in modo che possano concorrere ad un disegno territoriale ecologicamente positivo e alla coerente individuazione di priorità. Tali indirizzi dovranno essere concretamente tradotti nei bandi derivati dal PSR.

ACCOLTA IN PARTE*Sezione 14 del Programma*

Come previsto dai Regolamenti il PSR si occupa della necessaria demarcazione tra il greening e le misure correlate (10,11,12), allo scopo di evitare il doppio finanziamento. Il greening offre diverse opportunità di applicazione a livello di singola azienda: in particolare per la componente EFA, l'agricoltore ogni anno può scegliere individualmente come ottemperare a tali obblighi, senza necessariamente far riferimento sempre al medesimo elemento ecosistemico stabile. Pertanto il greening, per come è stato definito nel contesto nazionale, non è collegabile ad alcuna strategia di pianificazione in sinergia con il PSR.

RELAZIONE TRA PSR 2007/2013 E PSR 2014/2020

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

OSSERVAZIONE

Inserire un approfondimento rispetto a come questo piano si pone in “continuità” con la precedente programmazione 2007-2013 ed alle esperienze acquisite anche ai fini di un miglioramento nella pianificazione del presente piano.

GIA' PRESENTE*Sezioni 4 e 15 del Programma*

Nell'ambito della Valutazione ex ante, si argomenta il fatto che il PSR 2014-2020 conferma e amplia le opportunità di intervento della precedente programmazione, offrendo in particolare rispetto ai temi trasversali maggiore attenzione agli aspetti ambientali, ai

cambiamenti climatici ed all'innovazione intesa quale strumento di potenziamento della sostenibilità ambientale.

RETE ECOLOGICA

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Associazione Analisti Ambientali
- Legambiente
- Parco Lombardo Valle del Ticino
- Resilience Lab
- LIPU

OSSERVAZIONE

- Si osserva la mancanza di riferimenti alla rete ecologica regionale (RER) nella strategia del Programma, in particolare l'infrastruttura verde non è citata dal PSR come elemento primario di appoggio delle azioni e misure; nella pratica le misure agroambientali previste dal PSR non premiano la formazione di reti e sistemi verdi connessi, si accontentano di finanziare superfici anche insignificanti, mancano di espliciti riferimenti al sistema regionale delle aree protette.
- Si evidenzia come la nuova misura 16 – cooperazione offra la possibilità di sviluppo di progetti a livello di distretto/rete tra aziende finalizzati alla definizione di strategie per gli interventi agro-climatico-ambientali e non produttivi, anche ai fini della realizzazione dell'infrastruttura verde, prevedendo una regia e una gestione di livello sovraziendale.
- Sarebbe opportuno inserire criteri nei bandi delle misure che producono modificazioni nell'assetto degli agroecosistemi.
- Si evidenzia che l'osservazione fatta nel RA (Pag. 142): "... rispetto a un potenziale supporto alla connettività tra i siti Natura 2000 e le altre aree protette e ad alto valore naturalistico, appare molto debole il riferimento alla Rete Ecologica Regionale e alla possibilità di considerare l'interazione degli interventi con essa, come invece era stato evidenziato nell'alternativa strategica" ed infine che "Tale aspetto potrà essere recuperato nella fase attuativa con il supporto delle indicazioni presenti in questo Rapporto ambientale") è ritenuta piuttosto vaga e si richiede di argomentare meglio per avere la certezza che questo importante aspetto potrà essere veramente realizzato.

ACCOLTA IN PARTE

La territorializzazione degli interventi è uno dei principi concernenti la fissazione dei criteri di selezione previsti nella quasi totalità delle misure del Programma (ad esempio, aree natura 2000, aree protette, ecc.). Nelle disposizioni attuative delle misure interessate, per la RER sarà prevista una specifica premialità.

AGRICOLTURA BIOLOGICA

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Legambiente

OSSERVAZIONE

Sebbene l'analisi SWOT rilevi un significativo ritardo nella diffusione dell'agricoltura biologica in Lombardia rispetto al dato nazionale (1,9% delle superfici contro l'8,7% della media nazionale), gli obiettivi dichiarati non appaiono orientati a recuperare tale divario.

GIA' PRESENTE

L'agricoltura biologica è presente ed è adeguatamente sostenuta nel Programma, che mette a disposizione risorse nettamente superiori rispetto al periodo di programmazione 2007 – 2013.

EXPO' 2015

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Associazione Analisti Ambientali
- Legambiente

OSSERVAZIONI

- Il PSR dovrebbe contenere uno specifico punto in cui siano richiamate le relazioni con Expo 2015 e le attese in termini di effetti complessivi auspicati sullo Sviluppo Rurale lombardo, e siano impostate modalità per l'estensione al di fuori delle aree attuali di intervento degli avanzamenti tecnici e metodologici che si stanno mettendo a punto e realizzando attraverso il PREB (Programma di Ricostruzione Ecologica Bilanciata).
- Appare stupefacente che, al di là di qualche citazione nell'analisi SWOT, il PSR risulti del tutto inconsapevole e non riflessivo circa l'opportunità costituita da un evento dedicato, e di richiamo mondiale, quale EXPO2015.

NON PERTINENTE

Una programmazione strutturata nello spazio e nel tempo quale il PSR non può contenere riferimenti e sinergie ad una iniziativa specifica, ancorché di livello planetario e su temi attinenti quale Expo. Inoltre si evidenzia che il PSR vedrà la sua attuazione a valle della chiusura di Expo 2015.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- ARPA Lombardia
- ASL Lecco
- Legambiente

OSSERVAZIONE

- Non si rilevano azioni finalizzate a finanziamenti connessi a proposte di contenimento quali la variazione dell'alimentazione del bestiame, la configurazione delle stalle, anch'esse importanti per ridurre le emissioni di ammoniaca.
- Si ritiene utile per poter effettivamente accedere anche ai finanziamenti life dedicati, citare il progetto integrato (PREPAIR) per il miglioramento della qualità dell'aria, che si sta predisponendo nell'ambito del bando Life 2014-2020 – Integrated projects – AIR (Regione Lombardia è tra i partner), aggiungendo che le azioni previste nel piano sono coerenti ed integrate a quelle perseguite nell'ambito di progetti finanziati con fondi europei (per es. Bando:

ACCOLTA IN PARTE*Sezione 8 del Programma*

Nella sotto misura 4.4 è stata prevista un'operazione che intende incentivare le imprese agricole alla realizzazione di alcuni investimenti strutturali non produttivi che hanno effetti benefici sull'ambiente e sul clima, riducendo le emissioni di ammoniaca e metano in atmosfera.

Life 2014-2020 – Integrated projects – AIR).

- Si pone evidenza agli aspetti che riguardano l'introduzione e miglioramento di strutture, impianti e sistemi che utilizzano tecnologie innovative per il contenimento e l'abbattimento di sostanze responsabili delle emissioni atmosferiche ritenendo che si possano proporre ai diversi enti territoriali per promuoverle a livello locale.
- Il quadro fotografato relativamente alle emissioni evidenzia il ruolo preponderante dell'agricoltura lombarda relativamente ad alcune immissioni estremamente problematiche in acqua e aria: in particolare l'azoto complessivamente prodotto nel 2012 su base regionale dall'attività zootecnica risulta pari a 117.430 t/anno, di cui 81.420 t/anno in ZVN (mentre i carichi potenziali di azoto da fonte civile e industriale ammontano complessivamente a circa 96.700 t/anno). L'azoto prodotto dall'attività zootecnica influisce anche sulla qualità dell'aria.
- Il settore agro-zootecnico in Lombardia è infatti responsabile del 98% delle emissioni totali di ammoniaca (NH₃) in atmosfera. Il settore agricolo è inoltre responsabile del 10% delle emissioni di PM₁₀ primario in Lombardia, derivanti principalmente da processi di combustione di biomasse anche a fini energetici. Tali dati attestano che quello agricolo rappresenta un fronte tutt'ora aperto di contrasto degli inquinamenti, rispetto a cui non possono essere invocate attenuanti o toni rivendicativi rispetto al mancato rispetto delle direttive europee in materia di acqua, nitrati, emissioni atmosferiche, imponendo perciò l'esigenza di una strategia forte e coordinata per: 1) attenuare la concentrazione zootecnica 2) limitare fortemente i carichi di azoto evitabili, in particolare di fertilizzanti di sintesi chimica 3) sviluppare una gestione efficace di liquami e scarti capace di 'chiudere il ciclo' dell'azoto limitando sia le dispersioni che gli input evitabili.
- Potrebbe essere opportuna anche un'ulteriore attenzione alla riduzione delle emissioni di ammoniaca in atmosfera, in quanto lo sviluppo di impianti di FER a biogas, di cui al punto 6.4.c, è positivo solo se le operazioni di distribuzione prevedono l'interramento immediato degli scarti. Spargimenti con successivo interrimento rischierebbero invece di essere controproducenti non solo e non tanto per le citate emissioni di particolato, quanto per l'ammoniaca. Pertanto, tale azione dovrebbe sempre essere associata al requisito dell'interramento diretto e immediato (della parte liquida se separata, di tutto il digestato se non separata).

In particolare, nelle aziende zootecniche l'emissione di ammoniaca e metano viene contenuta dalla realizzazione di coperture sulle vasche di stoccaggio dei reflui zootecnici non finalizzate alla produzione di metano a fini energetici, dal posizionamento di stoccaggi non fissi di reflui zootecnici, aggiuntivi rispetto ai requisiti minimi e obbligatori derivanti dalla Direttiva Nitrati, nonché dall'installazione di estrattori d'aria su particolari strutture di allevamento. Gli effetti positivi di tali interventi si concretizzano in un miglioramento della qualità dell'aria, contribuendo alla mitigazione dei cambiamenti climatici, grazie alla riduzione delle emissioni in atmosfera di ammoniaca e metano.

Inoltre, l'operazione 10.1.10 prevede il sostegno all'introduzione di tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento attraverso l'uso di macchinari che permettono la loro iniezione diretta sia in presemina che in copertura.

GIOVANI

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- CGIL Lombardia

OSSERVAZIONE

Quanto al ricambio generazionale fra le azioni proponiamo il sostegno alla nascita di cooperative agricole da parte di giovani; a questo proposito si richiamano iniziative assunte a livello locale per favorire l'insediamento di attività da parte di giovani su aree agricole dismesse o non impiegate.

GIA' PRESENTE/ACCOLTA IN PARTE

Sezione 8 del Programma, Operazione 6.1.01.

Nei criteri di selezione della misura sarà attribuita una premialità alle aggregazioni di giovani agricoltori

SICUREZZA SUL LAVORO

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- ASL Como
- ASL Lodi
- CGIL Lombardia

OSSERVAZIONI

- Il comparto agricolo é caratterizzato da una propria peculiarità legata all'elevata capacità di utilizzare ingente forza lavoro stagionale in un arco temporale molto limitato. Nelle fasi delle operazioni di raccolta si sono riscontrati in maniera costante fenomeni di caporalato e utilizzo di manodopera illegale, elusione e evasione contributiva, determinando anche pratiche di dumping contrattuale con pesanti ricadute sul piano della competitività a discapito delle aziende in regola. Al fine di promuovere forme e modalità di sostegno a comportamenti a scelte socialmente responsabili da parte delle imprese, nel rispetto delle risorse umane e delle leggi vigenti, proponiamo di inserire la non assegnazione o la revoca dei finanziamenti alle aziende che:
 - Non rispettino la regolarità nei pagamenti e negli adempimenti previdenziali, assistenziali e assicurativi (Durc) nonché in tutti gli altri obblighi previsti dalle normative vigenti nei confronti di INPS , INAIL e Casse Extralegem;
 - Non rispettino i Contratti Nazionali, Regionali o Provinciali di lavoro determinando inosservanza del trattamento economico e normativo previsti per i lavoratori del comparto agricolo;
 - Non seguano le prescrizioni in materia ambientale e di sicurezza e di igiene del lavoro.
- Porre attenzione sulla formazione dei datori di lavoro e degli addetti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.
- Porre attenzione alla manutenzione del parco macchine, anche al fine di evitare infortuni
- Porre come preconditione per accedere alla misure la presenza di elementi relativi alla sicurezza sul lavoro

GIA' PRESENTE/ACCOLTA IN PARTE

Sezione 8 del Programma

Il rispetto delle norme di legge, anche per la sicurezza sul lavoro, la manutenzione del parco macchine ecc., rientra tra i requisiti generali.

Per quanto riguarda la formazione in linea di massima i progetti potranno comprendere i temi segnalati, espressamente previsti dal Reg UE n. 1305/2013. In ogni caso si affronterà tale aspetto in sede di bandi.

EFFICIENZA ENERGETICA

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- CGIL Lombardia

OSSERVAZIONE

Per rendere più efficiente l'uso dell'energia in agricoltura proponiamo di prevedere fra le azioni non solo interventi per il risparmio, ma anche per promuovere efficienza energetica.

GIÀ PRESENTE/ ACCOLTA IN PARTE

Sezione 8 del Programma

Nel Programma tra gli interventi ammissibili di alcune misure è previsto l'acquisto di impianti, macchine e attrezzature innovative che favoriscono la riduzione del consumo energetico ed investimenti per migliorare l'efficienza energetica degli edifici rurali produttivi agricoli e agroindustriali

NITRATI

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- CGIL Lombardia
- Legambiente

OSSERVAZIONE

- Priorità 4: biodiversità. Fra gli obiettivi specifici va prevista la bonifica di suoli e acque inquinate (nitrati), nonché azioni di messa in sicurezza e ripristino prevedendo di destinare aree a recupero di biodiversità e/o, considerando il primato italiano in Europa in questo campo, alla produzione biologica.
- Fra gli obiettivi va prevista la bonifica e il superamento di pratiche di spargimento di azoto/reflui per evitare la contaminazione-diffusione dei nitrati nelle falde.
- Il quadro fotografato relativamente alle emissioni evidenzia il ruolo preponderante dell'agricoltura lombarda relativamente ad alcune immissioni estremamente problematiche in acqua e aria. Si impone l'esigenza di una strategia forte e coordinata per: 1) attenuare la concentrazione zootecnica 2) limitare fortemente i carichi di azoto evitabili, in particolare di fertilizzanti di sintesi chimica 3) sviluppare una gestione efficace di liquami e scarti capace di 'chiudere il ciclo' dell'azoto limitando sia le dispersioni che gli input evitabili.

GIÀ PRESENTE/ACCOLTA IN PARTE

Sezione 8 del Programma

Il PSR prevede misure volte a prevenire il possibile rischio di esternalità negative derivanti dalla gestione dei nitrati. Ad esempio finanzia la realizzazione da parte di aziende zootecniche di impianti di biogas basati sull'utilizzo di effluenti, l'acquisto di macchine per iniezione diretta degli effluenti di allevamento, la realizzazione di fasce tampone boscate lungo i corsi d'acqua, la riduzione e la razionalizzazione nell'uso di fertilizzanti (in alcuni casi se ne prevede il divieto).

RISORSE IDRICHE

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Consorzio Irrigazioni Cremonesi
- Consorzio degli utenti di Roggia Grande Bolognini

OSSERVAZIONE

Non è previsto alcun intervento legato alla regolazione dei grandi laghi alpini, gestiti da enti pubblici e dunque già potenziali beneficiari, che costituisce la risorsa principale nella buona gestione delle acque irrigue dei vastissimi comprensori dominati, soprattutto negli anni siccitosi e dunque con particolare riferimento al miglioramento d'uso della risorsa.

NON ACCOGLIBILE

Il Programma regionale, per la componente irrigua, prende in considerazione solo gli investimenti di livello aziendale e non infrastrutturale, di competenza del PON nazionale irriguo (si veda il Piano Strategico Nazionale per lo sviluppo rurale -PSN).

SETTORE VITIVINICOLO

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Ordine degli Agronomi e dei Dottori Forestali di Milano - Commissione di studio Paesaggio

OSSERVAZIONE

Per ciò che concerne il settore vitivinicolo dell'Oltrepò Pavese, gli incentivi del PSR possono contribuire ad affrontare le situazioni locali (in questa regione, la gravità del dissesto idrogeologico coinvolge aspetti tra di loro connessi, quali l'attività economica delle aziende agricole, la qualità ambientale, la sicurezza del territorio, il valore del paesaggio, etc.), grazie all'integrazione aspetti economici e paesaggistici. In particolare si ritengono necessari:

1. una reale e concreta presenza delle istituzioni sul territorio svolgendo effettivamente gli interventi di riassetto e di sistemazione (Regione) e un'adeguata disponibilità di risorse finanziarie destinate agli interventi per la manutenzione del reticolo idrico minore (Comuni dell'area collinare);
2. un'adeguata gestione e manutenzione della viabilità stradale e degli scoli dell'acqua meteorica per evitare il versamento delle acque nei vigneti e i danni conseguenti;
3. un supporto tecnico professionale con assunzione di responsabilità civile, indirizzato alla progettazione e consulenza in merito agli interventi di gestione delle acque (sistemazioni agrarie, drenaggi, sistemazioni idraulico-forestali, direzione cantieri....);
4. incentivi adeguati all'onere sostenuto dall'agricoltore per interventi destinati alla gestione del territorio, dell'ambiente e del paesaggio, che devono essere condotti con: il rispetto delle regole definite dalle operazioni a cui si aderisce; il rispetto della condizionalità rafforzata nei riguardi del mantenimento del suolo inerbato nel corso dell'intero anno nei vigneti in produzione e della realizzazione della rete di scolo delle acque superficiali; il ricorso a operazioni/interventi collettivi sui versanti, resi obbligatori nel caso in cui il singolo intervento non si prospettasse sufficiente (avvalendosi anche di finanziamenti destinati a interventi di competenza regionale, non necessariamente messi a disposizione dal PSR);
5. un contributo finanziario che incentivi l'adozione del maggiore numero possibile di operazioni destinate ad avere un'incidenza positiva sul paesaggio (il contributo potrebbe essere

PARZIALMENTE ACCOGLIBILE

Si evidenzia che il PSR eroga finanziamenti agli imprenditori agricoli su base volontaria.

La progettazione integrata che verrà attivata nel corso dell'attuazione del PSR potrà essere il luogo adatto per la realizzazione di tali strategie integrate territoriali.

Si evidenziano ad ogni modo alcuni vincoli posti dai regolamenti comunitari, in particolare:

- la manutenzione ordinaria e straordinaria non è un intervento ammissibile con il PSR
- La condizionalità prevede come cogente il rispetto delle buone pratiche agronomiche ambientali del terreno. Pertanto gli interventi che corrispondono a condizionalità non possono essere remunerati con il PSR.
- Nel PSR, ai sensi dei regolamenti comunitari, non sono previste, per il medesimo beneficiario, maggiorazioni di contributo per l'attuazione di più operazioni. Per alcune misure a superficie (ad es. misura 11) è possibile combinare i finanziamenti tra misure diverse se riferite alla medesima coltura e particella.

proporzionalmente maggiorato in percentuale rispetto alle singole operazioni e in percentuale in base all'estensione della superficie destinata a fasce inerbite, incluse le superfici di separazione dei vigneti).

MITIGAZIONI e COMPENSAZIONI

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- LIPU

OSSERVAZIONE

La realizzazione delle misure mitigative e compensative dovrebbe essere finanziata nell'ambito del PSR facendo parte integrante dei progetti ammessi a finanziamento, è quindi opportuno che questi costi siano espressamente citati tra quelli ammissibili delle relative misure del PSR.

NON ACCOGLIBILE

Mitigazioni e compensazioni derivano da applicazione di norme di legge e, quindi, non possono essere finanziate dal PSR.

1.4.2 Osservazioni al Programma su temi rilevanti riferibili a più misure

ALLEVAMENTI E ATTIVITÀ ZOOTECNICHE - OPERAZIONI 4.1.a E 6.1.a

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- ARPA Lombardia
- Legambiente

OSSERVAZIONE

- Allevamenti zootecnici: interferiscono sulla qualità delle acque, del suolo e dell'aria, ma generano anche problematiche di inquinamento olfattivo. Si evidenzia l'importanza di regolamentare dettagliatamente questa materia, tenendo conto dell'esigenza del vincolo di reciprocità delle distanze di rispetto, in quanto è necessario che tali distanze valgano sia per quanto attiene alle interferenze derivanti da nuove espansioni residenziali e allevamenti esistenti, che, viceversa, per nuovi allevamenti/ampliamenti di attività contigui ad ambiti abitativi esistenti, al fine di evitare promiscuità problematiche e permettere un proficuo sviluppo dell'attività zootecnica.
- Il dato della forte concentrazione zootecnica della agricoltura di una parte della pianura lombarda (27% dei capi bovini, oltre il 50% dei capi suini rispetto all'intero patrimonio nazionale) non può essere assunto in modo acritico, semplicemente come tratto distintivo dell'agricoltura regionale o, peggio, come fattore di successo. Non si può ritenere che una simile forte concentrazione zootecnica sia priva di impatti, sia sotto il profilo delle pressioni territoriali, che sotto quello della qualificazione dei prodotti del comparto.

NON ACCOGLIBILE

Si concorda con l'osservazione tuttavia si rileva che non è tema di competenza del PSR ma delle relative politiche di settore.

Si evidenzia tuttavia che il PSR finanzia interventi solo se autorizzati nel rispetto della normativa vigente e lavora nella direzione di mitigazione degli impatti derivanti da alte concentrazioni di capi senza tuttavia poterne gestire la concentrazione.

VIABILITÀ AGROSILVOPASTORALE (VASP) – OPERAZIONI 4.3.a E 8.3.a

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Legambiente
- LIPU

OSSERVAZIONI

1. La realizzazione di nuove strade deve essere evitata per tutti gli effetti negativi correttamente elencati in tabella e nel testo del RA. Per le nuove infrastrutture, solo in ultima istanza, vanno finanziate quelle che siano già previste dalla programmazione territoriale attualmente in vigore, minimizzando gli impatti negativi che possono avere sulla biodiversità.
2. La creazione di piattaforme tecnologiche può avere impatti negativi sulla biodiversità e può compromettere la stabilità dei versanti. La realizzazione di tali opere deve essere ammissibile solo se localizzate su pendii poco acclivi, in aree degradate e contigue a infrastrutture viarie già esistenti.

ACCOLTA

Sezione 8 del Programma - Operazione 4.3.01

1. Nella misura 4.3 è stata inserita la priorità per gli interventi di miglioramento delle strade agro-silvo-pastorale già esistenti.
2. Il PSR finanzia interventi solo se previsti dai piani di settore vigenti e in tali ambiti autorizzati.
3. Nella misura 4.3 è prevista la priorità per gli

Operazione 4.3.a

3. L'art. 59 comma 6 della legge regionale n. 31/2008 recita: "L'esbosco è effettuato, di norma, per via aerea con gru a cavo o fili a sbalzo, oppure utilizzando la viabilità agro-silvopastorale. La maggior parte dei boschi lombardi può essere oggetto di esbosco come indicato dal comma 6 citato e non necessita della apertura di nuove strade. Del resto la causa principale del mancato utilizzo dei boschi non è la mancanza di strade silvo-pastorali. L'apertura di nuove strade agroforestali nel passato non è certo stata funzionale ad un migliore uso agroforestale della montagna e si è prestata viceversa a favorire utilizzi extraagricoli del territorio.

Si propone che il finanziamento di nuove strade al di là del suo inserimento nel piano della Viabilità sia vincolato alla sottoscrizione di un patto di filiera decennale tra proprietari dei boschi e utilizzatori boschivi con la definizione della superficie forestale e della quantità di legname da esboscare nel decennio stesso, in coerenza con il Piano di Assestamento forestale se esistente.

Si propone di correggere il testo come segue

"Le infrastrutture viarie rappresentano *uno degli elementi fondamentali* per lo sviluppo socio economico delle aree montane e collinari della Lombardia. Il mantenimento e lo sviluppo delle attività agricole e forestali in questi territori è possibile anche grazie alla presenza di una diffusa ed efficiente rete viaria di servizio. *Da qui il sostegno agli investimenti per il miglioramento di quelle esistenti e per la realizzazione di nuove strade; ...*

Beneficiari. Possono essere beneficiari della sottomisura i seguenti soggetti:

- imprese agricole individuali, società agricole, società cooperative agricole e imprese associate agricole;
- imprese boschive singole e associate iscritte all'Albo regionale;
- enti pubblici e soggetti di diritto pubblico;
- consorzi forestali riconosciuti dalla Regione Lombardia.
- ~~soggetti privati gestori delle infrastrutture viarie di uso collettivo inserite nei piani della viabilità agro-silvo-pastorale (VASP) approvati.~~

Principi per la definizione dei criteri di selezione. I criteri di selezione saranno articolati in base ai seguenti elementi di valutazione:

Per gli interventi relativi alle infrastrutture viarie (Tipologia d'intervento A):

- *Motivazione economica e ambientale del progetto*
- *Intervento proposto all'interno di un patto di filiera decennale*
- Requisiti qualitativi degli interventi richiesti;
- Livello di progettazione (progetto definitivo o progetto esecutivo con tutti i pareri acquisiti);
- Caratteristiche del richiedente.

interventi di miglioramento delle strade agro-silvo-pastorali già esistenti. Le strade agro-silvo-pastorali sono finanziate dal PSR solo se già previste dalla pianificazione VASP; è a tale pianificazione che può essere ricondotta l'osservazione relativa al patto di filiera decennale in quanto il PSR non può né restringere né ampliare ulteriormente l'ammissibilità degli interventi.

Per quanto riguarda i beneficiari privati (imprese agricole e imprese boschive), possono beneficiare del sostegno previsto dalla misura solo se assicurano un uso collettivo delle infrastrutture viarie.

Le osservazioni relative ai criteri di selezione proposti verranno valutate in sede di disposizioni attuative dell'operazione, in funzione della controllabilità e verificabilità dei criteri stessi.

L'intensità degli aiuti previsti dal PSR è conforme ai limiti previsti dalla normativa comunitaria sullo sviluppo rurale e risponde alle esigenze di attuazione della misura.

- *Caratteristiche dell'intervento, dando priorità alla manutenzione straordinaria."*

Importo e intensità del sostegno

Si propone di ridurre all'80 % gli incentivi per la costruzione di nuove strade per i comuni e i consorzi forestali, lasciare il 100 % per la manutenzione straordinaria.

MISURE FORESTALI

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Legambiente
- LIPU
- Parco Lombardo Valle del Ticino
- Ordine degli Agronomi e dei Dottori Forestali di Milano

OSSERVAZIONI

1. Il PSR approfondisce il tema biodiversità ma, al contempo, promuove l'uso di materiale vegetale selezionato e certificato. Pur nella consapevolezza dei rischi derivanti dalla propagazione di materiale non controllato, si osserva che la biodiversità è presente in natura, non nei vivai di pochi produttori selezionati. Senza nulla togliere all'utilità della selezione, pare doveroso ricordare la possibilità di svolgere selezione "negativa", eliminando o escludendo le varianti negative, direttamente sulla natura e il territorio, laddove questo sia possibile senza eccessivi oneri in termini di risorse umane o finanziarie.
2. Data la scarsità di habitat forestali nella pianura lombarda si suggerisce di aggiungere una misura per la creazione e mantenimento di boschi permanenti con finalità naturalistiche.
3. Particolarmente grave appare la scomparsa di incentivazioni per la formazione e anche la manutenzione di formazioni boschive propriamente dette, mentre si beneficiano di fatto i pioppicoltori in virtù dell'introduzione di turni di 12 anni, nella realtà inesistenti se si esclude appunto la pioppicoltura. Appare quantomeno discutibile l'asserzione che il mantenimento di pioppeti e impianti di arboricoltura da legno in pianura contribuisca all'obiettivo di preservare e ripristinare la biodiversità dei sistemi agricoli, senza che vengano nemmeno specificate le condizioni colturali di questi impianti. Si continuano a finanziare integralmente (100%) gli interventi di recupero di presunti boschi degradati e si riduce al 40% il finanziamento del miglioramento dei boschi produttivi che sono, nella realtà, altrettanto abbandonati.
4. Nel RA si afferma che "... in pianura gli imboschimenti finanziati sono esclusivamente a fine produttivo, prevedendo cicli di impianto della durata massima di 15 anni", dopo di che si ammette che "Tali impianti boschivi risultano però poco significativi dal punto di vista naturalistico". Emerge pertanto la necessità di finanziare anche la creazione di boschi permanenti con finalità naturalistiche (possibilmente al posto dei pioppeti), che fungono tra

GIÀ PRESENTE/ACCOLTA IN PARTE

1. *Sezione 8 del Programma* La certificazione, peraltro in applicazione di norme vigenti, va intesa quale strumento di selezione del materiale vegetale per certificare l'assenza di malattie e di ibridazione con cultivar ornamentali.
2. Nel PSR non è stata attivata l'operazione relativa alla realizzazione in pianura dei boschi permanenti con finalità naturalistiche in quanto intervengono al loro sostegno altre risorse regionali (Art. 43 e 55 L.R. 31/2008).
3. Gli interventi a cui la misura fa riferimento sono attuati da imprese agricole, in sostituzione di seminativi. L'incremento di biodiversità ovvero l'effetto tampone che ne deriva va confrontato quindi tra pioppeti e seminativi. L'operazione 8.1.01 prevede due tipologie di operazioni: Imboschimento temporaneo (8 anni) a ciclo breve (Tipologia A) e Imboschimento temporaneo a ciclo medio-lungo (20 anni) – (Tipologia B). Inoltre La densità minima di impianto è stata ridotta a 150 piante/ettaro, saranno incentivati gli impianti con diversificazione di cloni e con utilizzo di quei cloni che non

l'altro anche da sink di carbonio.

5. Nel RA si afferma che "Contribuiscono inoltre a creare un effetto tampone anche gli impianti di arboricoltura a ciclo breve e medio-lungo in pianura realizzati lungo i corsi d'acqua". Si fa presente che i pioppeti coltivati con le tecniche tradizionali hanno un effetto tampone molto limitato; i pioppeti colturali stessi inoltre vengono abitualmente sottoposti a trattamenti con fitofarmaci e fertilizzanti, costituendo pertanto un'ulteriore fonte di inquinamento per le acque superficiali e profonde.

Operazione 8.1.a

6. organizzare le fasi dell'istruttoria per la concessione del sostegno in modo da garantire la conformità degli interventi con le norme di piano (PTC parchi, piani di gestione siti Natura 2000).
7. Senza alcuna motivazione e in contrasto con la L.R. 31/2008, non vengono finanziati i boschi veri e propri che non siano temporanei e in larga misura riconducibili al pioppeto (turno di 12 anni), che tale non è trattandosi di piantagione. Deve essere reintrodotta questa tipologia. Si evidenzia che l'imboschimento temporaneo a ciclo breve su terreni non agricoli (a2) , e l'analoga tipologia 'a ciclo medio lungo' (b2), che prevedono anche il pagamento per i costi sostenuti per l'eliminazione della vegetazione preesistente, si configura come intervento potenzialmente in grado di compromettere formazioni vegetazionali di grande importanza ecologica in sé (brughiere, magredi, molinieti, ecc.), o per la fauna che accolgono (anche una macchia di rovi o di piante erbacee ruderali e nitrofile, in un contesto ecologico banalizzato o rarefatto, rappresenta un'area di rifugio, alimentazione e riproduzione), o per la loro dinamica evolutiva (fasi di colonizzazione). Occorre pertanto che i criteri di accesso e di fattibilità della misura siano rigorosamente selezionati. Trattandosi in ogni caso di interventi di rilevanza marginale, per esiguità delle superfici interessate e scarsa probabilità di successo, si ritiene essere tipologia pacificamente e semplicemente espunti.

Dal testo sottoposto si arguisce che le piantagioni industriali di pioppo siano intese come 'forestazione ed imboschimento'. Considerata l'invadenza e la severità degli impatti ambientali connessi alla tradizionale coltura industriale del pioppo, si ritiene che i requisiti obbligatori affinché tale impianto possa essere assimilato ad azione di forestazione o imboschimento vengano stabiliti con riferimento alla conservazione della vegetazione nemorale e delle specie arbustive, alla riduzione o meglio azzeramento dei trattamenti fitofarmacologici, alla riduzione o meglio eliminazione delle lavorazioni della terra lungo le file e nelle interfile con mantenimento di vegetazione di copertura, agli interventi di diserbo da condurre per via esclusivamente meccanica.

Si propongono inoltre le seguenti modifiche:

richiedono interventi fitoiatrici e si incentiva la partecipazione ai sistemi di certificazione forestale, più vantaggiosi dal punto di vista ambientale rispetto agli impianti tradizionali. Tramite le certificazioni si potrà ottenere anche la riduzione delle lavorazioni del terreno.

4. Si veda il punto 3
5. Si veda il punto 3
6. Il PSR prevede che gli interventi effettuati sulle superfici ricadenti nelle aree Natura 2000 e in altre aree protette devono essere coerenti con la pianificazione delle stesse aree.
7. Richiamato tutto quanto già precisato ai precedenti punti, si evidenzia che il PSR prevede che "Non sono ammessi impianti: su superfici a foraggiere permanenti; in aree già qualificate come bosco ai sensi dell'art. 42 della l.r. 31/2008; in aree identificate come prati magri, brughiere, zone umide e torbiere. Non possono essere ammesse a contributo piantagioni a ceduo a turno breve, né di alberi di Natale, né di specie a rapido accrescimento per la produzione di biomassa a solo uso energetico."

Nel PSR non è stata attività l'operazione relativa alla realizzazione in pianura dei boschi permanenti con finalità naturalistiche in quanto intervengono al loro sostegno altre risorse regionali (Art. 43 e 55 L.R. 31/2008). Saranno incentivati gli impianti con certificazioni forestali, diversificazione di cloni e con utilizzo di quei cloni che non richiedono interventi fitoiatrici.

Spese eleggibili

In coerenza con quanto stabilito dal paragrafo 2 dell'articolo 45 del Regolamento (UE) n. 1305/2013, sono ammissibili a finanziamento le seguenti voci di spesa:

- *Formazione di nuovi boschi su terreni agricoli e non agricoli*

Principi per la definizione dei criteri di selezione

I criteri di selezione saranno articolati in base ai seguenti elementi di valutazione:

- *Presenza di contratti di filiera con utilizzatori*
- Possesso di certificazione forestale;
- Tipologia di specie e varietà di piante utilizzate;
- Caratteristiche del richiedente;
- Localizzazione dell'intervento.

Operazione 8.1.b

8. Si chiede di reintrodurre nelle categorie di intervento anche il mantenimento dei nuovi boschi

Operazione 8.1.a, Operazione 8.1.b

9. Le coltivazioni di pioppo delle aree golenali, oltre a non rivestire pressoché alcun interesse naturalistico (succede a volte che siano state occupate da garzaie di aironi ma soltanto in mancanza di boschi naturali), non sono in grado di assolvere le importanti funzioni ecologiche dei boschi ripari naturali e di altri habitat periferiali che esse sostituiscono. I pioppeti colturali stessi inoltre vengono abitualmente sottoposti a trattamenti con fitofarmaci e fertilizzanti, costituendo pertanto un'ulteriore fonte di inquinamento per le acque superficiali e profonde. Tutto ciò si pone in antitesi con gli obiettivi delle focus area 4a e 4b cui la misura contribuisce. Per evitare impatti negativi sulla biodiversità, deve essere evitato il finanziamento per i boschi a ciclo breve (i pioppeti sono già sostenibili economicamente), in particolare nelle aree golenali; al loro posto è necessario prevedere il finanziamento per boschi permanenti a finalità naturalistiche.

Al di fuori delle aree golenali si chiede di limitare gli incentivi solo nel caso si adottino impegni che assicurino una gestione compatibile con l'ambiente (oltre alla certificazione ambientale FSC/PEFC, inerbimento del terreno, gestione integrata dei prodotti fitosanitari, sesto d'impianto meno denso, realizzazione di fasce arboreo-arbustive costituite da essenze naturali, installazione di nidi artificiali).

Secondo le linee guida del progetto Ecopioppo della Regione Piemonte, "l'adozione di un disciplinare di produzione nella coltivazione del pioppo non implica necessariamente un maggiore sforzo economico: con tecniche di produzione più razionali e seguendo le prescrizioni previste da un modello colturale meno intensivo, è possibile conseguire vantaggi per la salute dei produttori, per l'economia aziendale e per l'ambiente, pur mantenendo elevata la qualità

8. Il mantenimento di imboschimenti naturalistici realizzati con precedenti programmazioni continuerà a beneficiare del contributo alla manutenzione e mancato reddito previsto al momento dell'imboschimento.
9. Si veda il punto 3
Si prende comunque atto dell'osservazione e si demanda alla fase attuativa nell'ambito della quale, ove pertinente, in sede di disposizioni attuative, si valuteranno i suggerimenti proposti.
Si evidenzia che i sistemi di certificazione forestale che la misura incentiva possono essere intesi quale utile strumento di riduzione degli impatti e, per quanto riguarda il pioppo, sono basati sul progetto Ecopioppo di Regione Piemonte.

10. Il testo del PSR è stato integrato con la possibilità di

del prodotto finale.” http://www.populus.it/pdf/SHERWOOD_2005_DC_ECOIOPPO.PDF

La sostituzione di formazioni a prevalenza di essenze non autoctone, come ad esempio Robinia pseudacacia, è accettabile solo se avviene con boschi permanenti con finalità naturalistiche. Tali boschi dovranno essere composti da essenze autoctone di provenienza locale ed essere caratterizzati da un’elevata diversificazione specifica e strutturale.

Sottomisura 8.3

10. la misura prevede quale condizione di ammissibilità delle opere di SIF che queste ultime siano localizzate in aree delimitate dal PAI. Questa condizione appare contraddittoria con i principi stessi delle SIF così come normati nel DM 20 agosto 1912 (Norme per la preparazione dei progetti di sistemazione idraulico forestale nei bacini montani); rischia di dare luogo a opere in alcuni casi inopportune; può in larga parte rendere impossibile l’impiego delle tecniche di ingegneria naturalistica correttamente intese o, peggio – laddove speculativamente applicate in modo non opportuno –, determinare esse stesse rischi di inefficacia dell’intervento. Per esempio nel caso di problematiche da conoide, obbliga a fare interventi di SIF nelle aree ove il fenomeno si manifesta e non dove origina. Considerato che la maggior parte delle conoidi perimetrate sono urbanizzate si rischia la sostanziale inapplicabilità della misura dato che la medesima indica quale ulteriore condizione che l’interventi sia esterno al perimetro del Tessuto Urbano Consolidato (TUC), si tradisce l’essenza delle SIF che, riguardando per loro stessa natura fenomeni diffusi, interessano spesso bacini non identificati dalla perimetrazione PAI, sono di fatto inefficaci o scarsamente efficaci nell’approccio ai dissesti più rilevanti, cioè quelli certamente perimetrati PAI. Si pensi al proposito a fenomeni di MGPV (Movimenti Gravitativi Profondi di Versante – come per esempio la citata frana del Ruinon) sui quali le SIF, tanto più se con tecniche di ingegneria naturalistica, possono fare assai poco. Non è infine secondario osservare che l’evidente modificazione in atto nei regimi meteorici, con prevalenza di fenomeni arealmente concentrati e di grande intensità, tende a innescare e/o aggravare soprattutto le forme dissestive (attivando i conseguenti rischi connessi) proprio nei bacini minori laddove le SIF hanno il loro ambito privilegiato di azione.

TESTO PSR

Gli interventi alla lettera D sono ammissibili solo se rientrano nelle “aree interessate da fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico” individuate nel “Piano Stralcio per Assetto Idrogeologico” dell’Autorità di bacino del fiume Po e se sono esterni al “Tessuto Urbano Consolidato”

Proposta di TESTO EMENDATO

Per gli interventi di cui alla lettera D, comunque esterni al “Tessuto Urbano Consolidato”, costituisce condizione prioritaria, ma non esclusiva, di finanziamento che l’area sia individuata

intervenire anche nelle aree che i Comuni provvedono ad integrare nella pianificazione PAI ai sensi delle norme vigenti. La realizzazione di interventi di questo genere al di fuori di una pianificazione di livello generale quale quella del PAI non offrirebbe sufficienti garanzie in termini di valutazione preventiva degli interventi e, soprattutto, non consentirebbe una visione coordinata della ricaduta degli interventi proposti sul territorio. L’esperienza sulla precedente programmazione dimostra che le SIF previste nel PAI sono applicabili e garantiscono un livello di interesse adeguato per la misura.

nel "Piano Stralcio per Assetto Idrogeologico" dell'Autorità di bacino del fiume Po. Con riferimento alla nomenclatura PAI, nel caso di

- "rischio da conoide", e di
- "rischio fluvio-torrentizio"

l'intervento è ammissibile lungo tutto il bacino idrografico sotteso alla perimetrazione stessa.

Operazione 8.3.a e 8.4.a

11. Integrare le condizioni di ammissibilità inserendo anche le aree soggette a Piano attuativo di settore boschi di cui all'art. 20 della Lr 86/1983. Il piano di settore è uno strumento di indirizzo forestale che garantisce la sostenibilità delle attività selvicolturali.

Operazione 8.6.a

12. prevedere l'accesso al contributo all'ottenimento della certificazione forestale anche per gli enti pubblici di pianura, per favorire la qualificazione dell'offerta e stimolare la crescita tecnica degli enti con un'ottica innovativa (ora infatti possono accedere alla tipologia 2 solo enti pubblici di collina e montagna)
13. Si chiede di portare almeno al 70% le spese eleggibili per gli interventi selvicolturali nei boschi, nonché di integrare come segue:

Principi per la definizione dei criteri di selezione

"I criteri di selezione saranno articolati in base ai seguenti elementi di valutazione:

- *Economia di scala dell'intervento (superficie, quantitativi, meccanizzazione, costi unitari);*
- Grado di innovazione del progetto;
- Coerenza con la pianificazione forestale;;
- Caratteristiche del richiedente
- Caratteristiche delle superfici oggetto di intervento;
- Quantitativi di prodotto prelevato."

Operazione 8.6.a, Operazione 8.6.b

14. Per motivi di conservazione della biodiversità e di prevenzione del dissesto idrogeologico, non devono essere ammissibili interventi di sfruttamento di foreste che presentano un elevato grado di inaccessibilità e/o di pendenza, dando coerenza alla preminenza del ruolo di ecosistema e di protezione delle foreste rispetto a quello produttivo. Tagli intercalari, diradamenti e ripuliture sono interventi che, se non espressamente compresi in piani naturalistici, sono generalmente dannosi per la biodiversità. Si chiede pertanto che, per aree protette o siti Rete Natura 2000, il finanziamento si limiti ai casi in cui questi interventi siano previsti dagli specifici piani di gestione. In ogni caso occorre specificare meglio le tipologie di intervento in quanto, ad esempio, il termine "ripulitura" non significa niente di oggettivo. Per

11. Il riferimento al Piano Regionale anti incendi boschivi consente di intervenire su tutto il territorio regionale classificato ad alto e medio rischio di incendio. Ai sensi dell'art. 48 comma 4 della L.R. 31/2008, il PIF sostituisce il Piano di Settore Boschi un tempo previsto dall'art. 20 della L.R. 86/83.

12. Si segnala che dai primi confronti con la Commissione europea è emerso che la certificazione potrebbe non essere in linea con gli obiettivi della misura e, pertanto, potrebbe essere rivista tale spesa.

13. L'allegato 2 del Reg. 1305/2013 prevede quale percentuale massima di contributo per tali interventi il 40%. Si ritiene che le economie di scala dell'intervento non possano essere considerate un criterio di selezione, in funzione dell'effettiva verificabilità e controllabilità di tale criterio.

14. Gli interventi selvicolturali finanziati nell'ambito dell'operazione devono essere realizzati sul territorio regionale oggetto di pianificazione forestale e devono rispettare le previsioni e le prescrizioni dei piani (PIF/PAF). Inoltre, gli interventi realizzati in aree Natura 2000 devono essere conformi ai relativi piani di gestione.

Rispetto a tutte le osservazioni presentate sulla Misura, si segnala che il Rapporto ambientale fa propri i criteri per l'attuazione proposti, ove pertinenti.

motivi di coerenza interna la PSR (in particolare con la focus area 4a), vanno in ogni caso evitati tutti gli interventi di ripulitura del sottobosco, in quanto rispondono a richieste di tipo esclusivamente culturale.

PRODUZIONE DI ENERGIA DA FER – MISURE 4, 6 E 7

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- ARPA Lombardia
- ASL Como
- CGIL Lombardia
- CM Valli del Verbano
- Distretto DINAMO
- Legambiente
- LIPU
- Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- Parco Lombardo Valle del Ticino

OSSERVAZIONI

1. Dettagliare le azioni finanziate, in relazione alla tipologia di FER. Si rileva che il possibile impatto di alcune non è limitato necessariamente al solo particolato, ma può essere rilevante in termini di ossidi di azoto (considerando che le emissioni di NOx nei motori sono spesso superiori a quelle prodotte con altre tecnologie) o di microinquinanti specifici. Sebbene già citato nel Rapporto ambientale, si sottolinea comunque che lo sviluppo di impianti a biogas deve essere legato ad uso di effluenti di allevamento e scarti piuttosto che di materiale legato a specifiche produzioni agricole no food.
2. Porre attenzione al mantenimento di un equilibrio tra destinazioni agricole produttive e quelle relative alle agroenergie per evitare conflitti food/no food.
3. Relativamente agli impianti FER, in fase attuativa siano definiti i criteri affinché gli impianti soddisfino criteri di sostenibilità. Si suggerisce di ammettere prioritariamente, se non in via esclusiva impianti, a biogas medio-piccoli di carattere aziendale che utilizzino effluenti di allevamento zootecnico in via esclusiva o nettamente prevalente, utilizzino scarti o materiali vegetali in quantità basse o minime rispetto agli effluenti zootecnici e comunque di provenienza aziendale e locale (al massimo regionale), positività del bilancio energetico desumibile da una relazione dettagliata. Gli impianti a biomassa si ritengono ammissibili solo se alimentati esclusivamente da materiale vegetale forestale di provenienza locale.
4. Per gli impianti a biogas/biomasse, specificare l’attuale indicazione individuando priorità o possibilità di accesso esclusiva agli impianti che dimostrano di utilizzare materiali no food di provenienza locale o aziendale.

GIA’ PRESENTE/ACCOLTA IN PARTE

Sezione 8 del Programma

1. Le misure di riferimento prevedono il finanziamento di impianti di biogas ad aziende zootecniche singole/associate che utilizzano matrici no-food. Si evidenzia che, allo scopo di minimizzare potenziali impatti ambientali, in fase di definizione degli strumenti attuativi, i criteri per l’attuazione degli interventi formulati nel Rapporto ambientale saranno ripresi e declinati opportunamente sia a livello tematico sia a scala territoriale, ove pertinenti.
2. Vedi punto 1
3. Per gli impianti di biogas saranno resi ammissibili solo domande presentate da aziende zootecniche singole o associate, salvaguardando quindi il principio di provenienza del materiale locale. Tenuto conto che i beneficiari sono aziende agricole e distretti rurali si ritiene anche in questo caso indirettamente salvaguardato il principio di

-
- | | |
|---|--|
| <p>5. Quanto all'obiettivo di aumento della produzione e l'utilizzo di energia rinnovabile, nell'auspicare l'aumento del suo utilizzo, l'azione di promozione di progetti per le biomasse forestali deve rientrare nel Piano energetico regionale e in Piani provinciali prevedendo una politica di indirizzo per evitare il proliferare di impianti per biomasse rispetto al reale fabbisogno.</p> <p>6. Si suggerisce che gli impianti di mini-idroelettrico posti all'interno di aree protette e siti Natura 2000 possano essere realizzati solo previo calcolo di un Deflusso Minimo Vitale che conteggi adeguatamente il parametro N.</p> <p>7. Per quanto riguarda le misure che incentivano le centrali a biomassa si nota che:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ viene assunto come un assioma la equazione tra produzione di energia da biomassa e la tutela dell'ambiente. Non è invece assolutamente scontato che l'utilizzo di biomassa per la produzione di energia favorisca l'ambiente. Ciò è vero nel caso si utilizzino prodotti di scarto e deiezioni, mentre quando vengono utilizzati prodotti agricoli si determina un danno all'ambiente (quali monocoltura molto estesa, sfruttamento intensivo delle superfici, taglio indiscriminato di alberi ed arbusti, consumo di molta energia) ed alla restante agricoltura che non riesce a reggere la competizione economica di tali colture ○ a sostegno delle centrali da biomasse esiste già il conto energia, per cui non sembra giustificato che anche il psr si occupi di tale comparto ○ tra i beneficiari sono inseriti i distretti energetici, mentre per tutti gli altri interventi strutturali, anche per quelli di miglioramento fondiario, sulla rete irrigua, i distretti sono esclusi dagli incentivi specifici. <p>8. <u>Operazione 4.1.a.</u> Per coerenza interna al programma e alla focus area 4, specificare che non sono ammissibili impianti fotovoltaici installati a terra, in quanto molto negativi per l'ambiente, comportando un preoccupante consumo di suolo agricolo; e in merito agli impianti che utilizzano prodotti agro-forestali, che sono ammissibili al finanziamento solo quelli che utilizzano sottoprodotti provenienti dalla stessa azienda agricola richiedente il finanziamento;</p> <p>9. <u>Operazione 4.1.a - Operazione 4.1.c.</u> Nel caso di produzione di biomassa ad uso energetico, al fine di aumentare la sostenibilità delle misure in relazione alle risorse idriche, tra i criteri di selezione si suggerisce di inserire l'uso di biomasse che non producano ricadute negative sui corpi idrici in termini di maggiori carichi di nutrienti o fertilizzanti di maggiori quantitativi di acque per l'irrigazione e che non compromettano prati permanenti o altre colture a basso impatto quali - quantitativo sulla risorsa idrica</p> <p>10. <u>Operazione 6.4.a.</u> Nei criteri di selezione dei progetti presentati vengano inseriti criteri di sostenibilità ambientale, che non può essere relativa solo agli aspetti meramente energetici, ma</p> | <p>provenienza del materiale. Si evidenzia che, allo scopo di minimizzare potenziali impatti ambientali, in fase di definizione degli strumenti attuativi, i criteri per l'attuazione degli interventi formulati nel Rapporto ambientale saranno ripresi e declinati opportunamente sia a livello tematico sia a scala territoriale, ove pertinenti.</p> <p>4. Vedi punto 3</p> <p>5. In fase autorizzativa sono coinvolti tutti i soggetti deputati agli indirizzi programmatici e, pertanto, saranno valutate in quella sede le congruenze con pianificazioni di altro livello.</p> <p>6. L'opportunità di installazione di impianti mini idroelettrici sarà valutata caso per caso con apposita Valutazione di incidenza e in coerenza con la normativa di settore e strumenti di programmazione di riferimento</p> <p>7. Vedi punti 1 e 3. Tra i beneficiari previsti, sono presenti i distretti agricoli.</p> <p>8. E' stato esplicitato che non potranno essere finanziati impianti fotovoltaici a terra</p> <p>9. Il Programma non prevede la possibilità di utilizzo a scopi energetici della pioppicoltura a ciclo breve. Inoltre, sostiene gli investimenti per la realizzazione di impianti che utilizzano le biomasse vegetali derivanti da sottoprodotti del bosco e dagli effluenti zootecnici. L'obiettivo è quello, da un lato, di contribuire a ridurre l'utilizzo di combustibili fossili tradizionali e, dall'altro, abbattere il contenuto</p> |
|---|--|
-

deve includere tutti gli impatti sugli ecosistemi. La diffusione di colture dedicate alla produzione di biomasse può rendere economicamente conveniente trasformare habitat agricoli importanti per la biodiversità (prati stabili, pascoli, seminativi estensivi) e aree seminaturali non sfruttate dal punto di vista agricolo in ambienti non altrettanto favorevoli. Inoltre è indispensabile tenere in conto anche il cosiddetto effetto ILUC, indirect land use change: se le colture per biomasse sostituiscono colture che producevano cibo, da qualche altra parte quel cibo dovrà continuare ad essere prodotto comportando, in certi casi, la distruzione di habitat importanti con conseguenze ambientali negative. Considerata la già grande diffusione, si chiede che non vengano più finanziati impianti a biogas (che per funzionare correttamente hanno bisogno di colture non food dedicate, oltre ai reflui zootecnici), almeno non prima che sia realizzato un rigoroso studio di impatto ambientale che includa tutti gli impianti esistenti in Lombardia e che valuti oltre all'impatto sull'ambiente anche la reale efficacia nella riduzione dei gas serra. Si chiede che siano sempre esclusi gli impianti fotovoltaici a terra su terreni agricoli o habitat naturali/seminaturali. Si chiede che gli impianti microidroelettrici siano vietati in aree protette e siti Natura 2000, laddove sono presenti specie e/o habitat acquatici di interesse comunitario, nazionale o regionale.

11. Operazione 6.4.c. Si ritiene necessario introdurre criteri più selettivi (es. protocollo per il biogas 'fatto bene') per limitare la competizione tra produzione di matrici organiche per alimentazione di digestori e produzione di materie prime destinate in ultima istanza alla trasformazione alimentare, utilizzare buone pratiche di avvicendamento colturale e utilizzo di colture di copertura, ed inoltre criteri di dimensionamento impiantistico che vincolino la realizzazione di impianti a biomasse rispetto alla disponibilità delle stesse entro il bacino territoriale di riferimento, evitando così trasporti e importazioni. Si ritiene inopportuno inserire tra le categorie finanziabili gli impianti per la produzione di Syn gas, sia perchè si tratta di impiantistica e di concetti gestionali incongrui rispetto alla conduzione agricola, anche per ragioni di sicurezza e salubrità degli operatori, sia perchè si tratta di tecnologia che presuppone la distruzione della matrice organica, escludendo pertanto la possibilità di produzione e impiego in campo dei residui di processo come ammendanti. Si ritiene inoltre molto rilevante ai fini del contenimento delle emissioni di ammoniaca il sostegno all'installazione di unità di stripping ammoniaca e produzione di sali d'ammonio (utilizzabili e/o commerciabili in quanto fertilizzanti biogenici) negli impianti di digestione anaerobica, anche ai fini di una riduzione della dipendenza aziendale dall'acquisto di fertilizzanti azotati di sintesi chimica.
12. Operazione 6.4.c Tra i criteri di selezione che premiano le scelte maggiormente sostenibili, si suggerisce di inserire l'uso di tipologie di biomasse che, per tecniche di coltivazione e approvvigionamento, consentano di contenere i possibili impatti negativi sui corpi idrici in

azotato degli effluenti distribuiti sui terreni agricoli e ridurre l'emissione degli inquinanti in atmosfera e nelle acque, con effetti positivi in termini di contrasto ai cambiamenti climatici.

10. Si ritiene problematico l'inserimento di un criterio legato alle tipologie e alle tecniche di coltivazione delle biomasse, poiché difficilmente verificabile e controllabile allo stato attuale delle informazioni disponibili. Per quanto concerne gli aspetti relativi a no food, si vedano i punti 1 e 3. Rispetto al microidroelettrico, si veda il punto 6
11. Per quanto riguarda le matrici da utilizzare nell'alimentazione dei digestori, si sottolinea che nel Programma è stata esplicitata la scelta di fare ricorso esclusivamente a matrici no food.
12. Si evidenzia che, allo scopo di minimizzare potenziali impatti ambientali, in fase di definizione degli strumenti attuativi, i criteri per l'attuazione degli interventi formulati nel Rapporto ambientale

termini di utilizzo e rilascio o perdite di nutrienti o di prelievo di acque per l'irrigazione e che non compromettano prati permanenti o altre colture a basso impatto quali - quantitativo sulla risorsa idrica.

13. Operazione 6.4.c, Operazione 7.2.a, Operazione 7.4.a, Operazione 7.5.a. Per ridurre gli impatti ambientali, devono essere finanziati solo gli impianti a biomasse che utilizzano sottoprodotti dell'attività agricola e forestale provenienti dalla stessa attività richiedente il finanziamento. La diffusione di colture dedicate alla produzione di biomasse può rendere economicamente conveniente trasformare habitat agricoli importanti per la biodiversità (prati stabili, pascoli, seminativi estensivi) e aree seminaturali non sfruttate dal punto di vista agricolo in ambienti non altrettanto favorevoli. Ciò si pone in contrasto con le finalità della focus area 4a. Inoltre è indispensabile tenere in conto anche il cosiddetto effetto ILUC, indirect land use change: se le colture per biomasse sostituiscono colture che producevano cibo, da qualche altra parte nel mondo quel cibo dovrà continuare ad essere prodotto comportando, in certi casi, la distruzione di habitat importanti con conseguenze ambientali negative. Considerata la già grande diffusione, si chiede che non vengano più finanziati impianti a biogas (che per funzionare correttamente hanno bisogno di colture non food dedicate, oltre ai liquami), almeno non prima che sia realizzato un rigoroso studio di impatto ambientale che includa tutti gli impianti esistenti in Lombardia e che valuti oltre all'impatto sull'ambiente anche la reale efficacia nella riduzione dei gas serra. Occorre in ogni caso escludere gli impianti fotovoltaici a terra su terreni agricoli e in aree naturali e seminaturali. Non deve essere ammissibile la realizzazione di impianti microidroelettrici in aree naturali protette e in siti Natura 2000, laddove sono presenti specie e/o habitat acquatici di interesse comunitario. Occorre specificare cosa si intende per "pulizia del bosco". Va in ogni caso evitato il sostegno a tutti gli interventi di ripulitura del sottobosco, in quanto rispondono a richieste di tipo esclusivamente culturale, che sono però in palese contrasto con gli obiettivi della focus area 4a. In ogni caso non è ammissibile il fotovoltaico realizzato a terra su superfici agricole o habitat naturali/seminaturali.

saranno ripresi e declinati opportunamente sia a livello tematico sia a scala territoriale, ove pertinenti.

13. Si evidenzia che, allo scopo di minimizzare potenziali impatti ambientali, in fase di definizione degli strumenti attuativi, i criteri per l'attuazione degli interventi formulati nel Rapporto ambientale saranno ripresi e declinati opportunamente sia a livello tematico sia a scala territoriale, ove pertinenti. Si vedano i punti 1, 3 e 6.

FORMAZIONE E CONSULENZA – PRIORITÀ 1

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- CGIL Lombardia
- LIPU
- Ordine degli Agronomi e dei Dottori Forestali di Milano - Commissione di studio Paesaggio

OSSERVAZIONI

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Priorità 1: prevedere anche lo sviluppo di conoscenze per i pubblici dipendenti che lavorano in compiti rivolti all'agricoltura, compresi i ricercatori, condizionando lo sviluppo dei Piani formativi alla collaborazione con le Università e i Centri di Ricerca presenti, per competenza, sui diversi territori. Proponiamo che l'individuazione dei piani formativi sia strettamente collegata alla realizzazione di interventi di innovazione e di trasformazione nella direzione dello sviluppo sostenibile. 2. Per quanto attiene al Focus area che si propone di rinsaldare i nessi fra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura con ricerca e innovazione, consideriamo positivo favorire sinergia fra settore agricolo, agroindustriale, forestale e ricerca, tuttavia non limitando le azioni alle sole attività dimostrative, ma favorendo iniziative per lo sviluppo sinergico di una economia più sostenibile. 3. Quanto al Focus area che si propone di migliorare l'apprendimento, l'obiettivo di migliorare conoscenze e capacità, non può rivolgersi soltanto agli imprenditori e agricoltori, ma rientrare in piani formativi che comprendono i lavoratori, anche a seguito dell'introduzione di innovazione e nuove pratiche colturali e manutenzione forestali e/o gestione delle acque. 4. Le novità per agricoltura e industria alimentare, derivanti dagli obiettivi europei 20-20-20 in materia di risparmio, efficienza energetica, ma anche di produzione di energie rinnovabili e/o degli impianti di generazione delle energie rinnovabili, impongono di guardare a nuove professioni e competenze per le quali sarà necessario individuare i profili formativi. 5. Relativamente agli impianti di produzione di biomasse, come accennato nell'introduzione, va sostenuta l'individuazione e la promozione di profili professionali per la manutenzione ordinaria o straordinaria degli stessi. E' importante provvedere alla definizione dei profili idonei, non solo al fine della creazione di occupazione, ma anche per una pianificazione dei programmi di controllo sugli impianti a biomassa. 6. (rif. focus area 1(a), 1(b) e 1(c)) si propone che tecnici e specialisti che prestano servizi di consulenza alle imprese e gli stessi imprenditori agricoli e forestali, beneficino di attività di formazione, aggiornamento, informazione mirati a sviluppare la preparazione nei confronti della tematica paesaggio, con un taglio il più possibile operativo che valorizzi il paesaggio come risorsa che può apportare, oltre a benefici ambientali, benefici economici, sociali e culturali. In questa attività di formazione possono avere un ruolo chiave le figure del dottore agronomo e del dottore forestale con formazione ed esperienza nel campo del paesaggio agrario e/o rurale 7. Sul fronte della ricerca (Focus area (b)), si sottolinea la necessità di inserire, tra i temi della ricerca, il paesaggio agrario e rurale, affrontando gli aspetti di potenzialità e di criticità associati a interventi concreti, dalla scala aziendale alla scala più vasta territoriale (es. l'introduzione di fasce tampone, siepi, inerbimenti autunno-vernini, medicalai...che impatto produce | <p>GIA' PRESENTE/ACCOLTA IN PARTE
 <i>Sezione 9 del Programma - Misura 1 e 2, Sotto-misura 16.1</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tra i destinatari finali della misura sono presenti anche i soggetti pubblici. 2. Nell'ambito della misura 16.1 sarà possibile prevedere attività di cooperazione e trasferimento innovazione, anche indipendentemente dalle attività dimostrative 3. Gli addetti del settore agricolo sono compresi tra i destinatari dell'azione. 4. Si prende atto dell'osservazione e si rimanda alla fase attuativa per l'inclusione di tali temi. 5. Si prende atto dell'osservazione e si rimanda alla fase attuativa per l'inclusione di tali temi. 6. Le tematiche relative alla consulenza (misura 2) comprendono anche i temi segnalati. 7. Il PSR non finanzia azioni di ricerca e quindi si presume che il riferimento dell'osservazione sia al trasferimento di innovazione verso le imprese. Tali contenuti sono ammissibili nella misure di formazione, consulenza e cooperazione. |
|--|--|

effettivamente sui paesaggi? Come varia la redditività e la competizione delle imprese agricole? Etc.), prendendo anche spunto da analisi, studi, ricerche svolte nei Paesi dell'UE più attivi in questo settore.

8. Per quanto riguarda i bandi attinenti la Misura 1 si auspica che siano individuate tematiche specifiche indirizzate alla conoscenza e agli interventi sul paesaggio, alla sua salvaguardia, gestione e valorizzazione, in una visione ampia che tenga conto degli effetti ambientali, economici, sociali, culturali e legati alle identità locali.
9. si suggerisce l'aggiunta di una misura dal titolo "Attività di studio dello stato di conservazione della biodiversità" cui possano accedere la Regione e/o gli enti gestori per realizzare quanto segue:
 - Monitoraggio, indagini, censimenti, ricerche e correlata elaborazione di cartografie, reporting dei dati raccolti, atlanti di specie, produzione e aggiornamento di schede monografiche e di banche-dati regionali degli habitat e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario e conservazionistico. Tra le spese ammissibili rientrano anche le campagne di censimento di specie floristiche e faunistiche target e l'aggiornamento dell'inventario regionale delle segnalazioni di specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario e conservazionistico. I dati rilevati sono finalizzati alla gestione e alla conservazione di habitat e specie e possono rappresentare anche un supporto agli strumenti di pianificazione regionale e locale.
 - Attività di informazione e di sensibilizzazione ambientale (ad es. centri visita nelle Aree naturali protette) rivolte alla cittadinanza, agli stakeholders e ai rilevatori, anche volontari, attraverso vari strumenti come ad esempio: seminari, pubblicazioni, manuali tecnici e divulgativi, aggiornamento siti web, implementazione del webGIS regionale sul Sistema regionale delle Aree protette e dei siti della Rete Natura 2000.

8. Si prende atto dell'osservazione e si rimanda alla fase attuativa per l'inclusione di tali temi, purché se ne evidenzino legame ed utilità per l'attività agricola.
9. Ad eccezione di quanto concerne le attività di informazione, in parte riconducibili alla operazione 1.2, le altre attività non rientrano tra i costi ammissibili per lo sviluppo rurale.

PRODOTTI e FILIERE

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- ASL Como
- Associazione Analisti Ambientali
- CGIL Lombardia
- Legambiente

OSSERVAZIONI

1. Il piano non offre soluzioni di **politica del prodotto** volte a reindirizzare comparti problematici (ad esempio quello suinicolo e il lattiero), non offre strumenti significativi di premialità legate alla qualità complessiva dei prodotti del tipo di quelle che si sono dimostrate positive per il settore enologico, (in cui la scelta dell'intero comparto di votarsi alla qualità e al terroire ha generato redditività molto più elevate pur in presenza di produzioni e rese quantitativamente molto inferiori).
2. Priorità 3: Fra le azioni previste di promozione di progetti integrati di filiera, di prodotti agricoli di qualità e di integrazione e aggregazione va prevista in via prioritaria la promozione di progetti per la garanzia di **salubrità dei prodotti**.
3. Implementare la lotta alla contraffazione diffusa a sostegno delle produzioni di qualità.
4. Sebbene si auspichi la presentazione di domande per la trasformazione dei prodotti agricoli con il cointeressamento degli agricoltori, non si colgono aspetti realmente vincolanti, con la possibilità che si riproponga quanto già avvenuto in passato, quando ingenti flussi finanziari hanno beneficiato l'industria di trasformazione, con tutta la possibile autonomia rispetto all'approvvigionamento di materie prime e quindi senza ritorni adeguati per gli agricoltori.

ACCOLTA*Sezione 8 del Programma*

1. Sono stati introdotti quale premialità per la misura 4.1 i comparti produttivi ed una specifica operazione nell'ambito della misura 16 per i progetti integrati di filiera.
2. La misura fa riferimento a prodotti di qualità riconosciuta
3. Il tema è di grande interesse ma, trattandosi di violazione normativa, non è di pertinenza del Programma
4. Nella sotto misura 4.2 è stata introdotta la specifica possibilità di attivazione esclusivamente all'interno di progetti integrati di filiera che garantiscono una maggiore integrazione fra i soggetti.

SVILUPPO LOCALE E PROGETTAZIONE INTEGRATA

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- CGIL Lombardia
- Legambiente

OSSERVAZIONI

1. Priorità 6: riteniamo di vitale importanza nelle azioni di promozione dei Piani di Sviluppo Locale attraverso il rafforzamento dei partenariati locali e nella promozione di progetti integrati d'area per lo sviluppo e la valorizzazione delle aree rurali svantaggiate, il coinvolgimento delle Organizzazioni sindacali Confederali e delle Federazioni sindacali di categoria del settore agroalimentare. Ciò premesso per favorire Piani integrati in cui la prospettiva di crescita e sviluppo preveda una reale prospettiva di salvaguardia e aumento dell'occupazione, quale fattore di sviluppo rurale, in contrasto a sfruttamento, irregolarità e illeciti.
2. Appare debole e scarsamente finalizzata la applicazione dei progetti di filiera, e inconsistente lo sviluppo del filone dei progetti integrati d'area, mentre permane l'approccio leader con il suo forte carico burocratico e la conseguentemente modesta durevolezza ed efficacia rispetto ai costi.

GIA' PRESENTE/ACCOLTA*Sezione 8 del Programma - Misura 19, operazione 16.10.02*

1. Non ci sono preclusioni alla partecipazione dei soggetti indicati
2. E' stata introdotta una apposita operazione 16.10.02 per i progetti integrati d'area.

INFRASTRUTTURAZIONE E RECUPERO DI STRUTTURE

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- ARPA Lombardia

- ASL Como
- CGIL Lombardia
- Ordine degli Agronomi e dei Dottori Forestali di Milano - Commissione di studio Paesaggio
- LIPU

OSSERVAZIONI

1. Sarebbe auspicabile implementare il recupero/valorizzazione di situazioni di abbandono e sottoutilizzo di aree incolte e/o attività cessate o ridotte (centri storici e aree industriali) che permetterebbero un recupero di territorio già compromesso, ovvero, alternativamente, la previsione di compensazione con opere adeguate.
2. Operazione 4.1.a. Per coerenza interna al programma e alla focus area 4, specificare che:
 - a. le opere fondiari ammissibili non devono comportare impatti negativi alla biodiversità, al fine di garantire coerenza interna al PSR;
 - b. in merito alla ristrutturazione di vecchi edifici, sono ammissibili solo interventi che non compromettano la nidificazione di specie sinantropiche (come ad esempio rondini, rondoni, balestrucci, pipistrelli, ecc.).
3. Operazione 4.2.a, Operazione 6.4.b e Operazione 7.6.b. Considerato che la Regione Lombardia è tra le regioni che presentano le più alte percentuali di suolo urbanizzato, chiediamo che la costruzione di nuovi immobili avvenga senza aumentare il consumo di suolo (es. in aree già urbanizzate). I vecchi edifici rurali forniscono importanti siti di nidificazione per numerose specie animali e sono quindi importanti per la tutela della biodiversità. Tra gli impatti negativi occorre quindi considerare anche gli interventi di ristrutturazione di vecchi edifici che possono compromettere la nidificazione di specie sinantropiche (rondini, rondoni, balestrucci, pipistrelli, ecc.). Per evitare tali effetti, devono essere ammissibili solo interventi che non compromettano la nidificazione di tali specie.
4. Operazione 6.4.b. In merito alla ristrutturazione di edifici, sono ammissibili solo interventi che non compromettano la nidificazione di specie sinantropiche (come ad esempio rondini, rondoni, balestrucci, pipistrelli, ecc.).
5. Operazioni 7.2.a, 7.4.a e 7.5.a. Individuare criteri, da inserire nel Piano, che permettano di privilegiare i finanziamenti destinati ai progetti che, in fase di realizzazione delle infrastrutture/strutture previste dalle operazioni, privilegino il recupero dell'esistente a fronte della realizzazione di nuove strutture che, come noto comporterebbero un ulteriore consumo di suolo, una sua maggior impermeabilizzazione e infine, sottrarrebbero ulteriore suolo all'agricoltura, tema prioritario di sviluppo del PSR
6. Misura 7: il recupero degli edifici rurali (Sottomisura 7.6 – operazione 7.6.a) riveste un ruolo

ACCOLTA IN PARTE

Sezione 8 del Programma

In generale si evidenzia che la minimizzazione del consumo di suolo è un punto di attenzione presente nel Rapporto ambientale e che laddove pertinenti, sono stati inseriti sia criteri per l'attuazione sia è presente nel sistema di monitoraggio un set di indicatori per monitorare e valutare il contributo del PSR a tale tema. Ulteriori criteri proposti, ove pertinenti, sono assunti dal Rapporto ambientale.

In fase di definizione degli strumenti attuativi, i criteri per l'attuazione degli interventi formulati nel Rapporto ambientale saranno ripresi e declinati opportunamente sia a livello tematico sia a scala territoriale, ove pertinenti.

Nel dettaglio si segnala quanto segue:

1. I temi oggetto di osservazione sono di competenza di altri strumenti connessi alla pianificazione territoriale
2. Il riferimento dell'operazione 4.1.01 è alla focus area 2a – competitività. In ogni caso, il finanziamento potrà essere concesso solo in presenza delle prescritte autorizzazioni. Si ritiene di difficile applicazione l'introduzione dei requisiti proposti, in termini di verificabilità e controllabilità di tali criteri.
3. Nelle disposizioni attuative delle misure si valuterà l'opportunità di prevedere una premialità per gli interventi su strutture e infrastrutture già esistenti.
4. Vedere punti precedenti

importante nel rendere il paesaggio economicamente e socialmente “vivo”. In tale senso, si potrebbe iniziare dai complessi rurali maggiormente degni dal punto di vista economico, culturale, territoriale e paesaggistico, senza, tuttavia, porre eccessivi limiti di indirizzo. Si evidenzia, inoltre, la necessità di interventi di recupero, riqualificazione e valorizzazione basati su un approccio progettuale atto a preservare l'integrazione o a integrare il manufatto o il fabbricato con il paesaggio tenendo in considerazione il contesto e il paesaggio circostante.

7. Misura 7. Il concetto di “piccola scala” appare soggettivo. Si chiede quindi di specificare per ogni tipologia di intervento, cosa si intende per "piccola scala" attraverso informazioni oggettive e, ogni volta è possibile, quantitative (metri quadrati, kilowatt, ecc.).
8. Sempre per salvaguardare l'agricoltura e ricostruire il paesaggio, si propone di aggiungere fra le azioni recupero di aree, quelle occupate da impianti sciistici abbandonati attraverso piani di smantellamento.

5. Vedere punti precedenti
6. La struttura del Programma in ragione dei regolamenti che lo governano consente di ammettere a finanziamento soltanto interventi oggetto di autorizzazioni e prescrizioni che discendono da normative specifiche. È molto complesso costruire criteri di priorità che non siano facilmente verificabili e controllabili. Per tale ragione, pur condividendo l'osservazione, non è possibile formulare criteri specifici rispetto agli elementi evidenziati.
7. Nel Programma è stato definito puntualmente il requisito di infrastruttura su piccola scala, come richiesto dal Regolamento UE n. 1305/2013.
8. Si tratta di un tipo di azione non finanziabile sul PSR

GRANDI PREDATORI

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Legambiente
- LIPU

OSSERVAZIONI

- Nell'ambito della sottomisura 4.4, occorre aggiungere un intervento destinato alla prevenzione dei danni provocati dai grandi carnivori. Tale misura consentirebbe di diminuire in modo molto significativo l'ammontare dei danni e di aumentare il livello di accettazione di specie prioritarie, contribuendo in modo significativo alla area focus 4. Si ricorda che le linee guida sugli aiuti di Stato in agricoltura (C(2014) 663, 1.2.1.5.) stabiliscono che i danni causati da animali protetti (come il lupo e l'orso) possono essere risarciti agli agricoltori soltanto se questi hanno messo in atto misure preventive adeguate.
- Tra le misure agroambientali con riferimento alla conservazione della biodiversità, appare molto grave l'assenza di misure finalizzate alla coesistenza tra attività agropastorali e grandi predatori. Si richiede l'inserimento di una operazione 10.1.m relativamente alle azioni relative alla coesistenza con i grandi predatori, segnatamente con riferimento alle attività d'alpeggio e alla apicoltura. Tali azioni devono sostanziarsi in percorsi formativi per gli operatori, copertura dei costi di recinzioni elettrificate e altri presidi di difesa degli allevamenti, acquisto, addestramento e mantenimento di cani pastore, presenza costante di operatore in alpeggio, ecc.

ACCOLTA IN PARTE

L'analisi della problematica relativa ai danni da grandi predatori non ha fatto emergere degli impatti significativi in Lombardia, tali da giustificare al momento l'attivazione di specifici interventi.

A supporto di questa affermazione si faccia riferimento all'Allegato 2 – Analisi di Contesto del Rapporto ambientale.

Nelle successive fasi di rimodulazione del Programma si valuterà l'eventuale attivazione dell'operazione proposta.

1.4.3 Osservazioni su singole operazioni del Programma

INVESTIMENTI MATERIALI_OPERAZIONE 4.1.a

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Parco delle Orobie

OSSERVAZIONI

Ai fini di promuovere tra le imprese agricole questa “nuova” attività e sostenerne l’avvio quale possibile forma pratica complementare ed integrativa per il reddito aziendale, si ritiene utile suggerire di introdurre tra le spese eleggibili della Sottomisura 4.1 – Operazione 4.1.a (od altra misura che si ritenesse più conforme), una voce specificatamente riferita agli investimenti finalizzati ad avviare questa nuova pratica entro l’azienda, quali l’acquisto dei macchinari necessari per la raccolta del fiorume, spese per la caratterizzazione e certificazione del prodotto e quant’altro necessario alla costituzione di “prati donatori”; rispetto all’attività generale che dovrebbe essere prevista sull’intero territorio generale, si evidenzia la particolarità dei terreni montani, svantaggiati sia per estensione che per acclività ai prati di pianura; a fronte di ciò si può in generale prevedere una maggior ricchezza e qualità floristica nei prati in montagna: quanto sintetizzato dovrebbe determinare riconoscimenti di contributi più elevati alle aziende agricole operanti in montagna rispetto alla analoga misura da prevedersi per i prati di pianura.

GIA’ PRESENTE/ACCOLTA IN PARTE

Sezione 8 del Programma Sottomisura 4.1.a

Tra le spese eleggibili è previsto l’acquisto di macchinari prescindendo dall’attività che si intende realizzare. Il requisito richiesto è che gli interventi proposti a finanziamento devono migliorare le prestazioni e la sostenibilità dell’azienda. L’acquisto delle attrezzature sarà quindi valutato in tale contesto di riferimento e non è possibile privilegiare un beneficiario rispetto a un altro sulla base del territorio ove si utilizza il macchinario

USO RAZIONALE DEI FERTILIZZANTI E PRODOTTI FITOSANITARI_OPERAZIONI 4.1.a e 4.1.c

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

OSSERVAZIONI

Nel caso di interventi volti ad un uso razionale dei fertilizzanti e prodotti fitosanitari, che determinano impatti positivi anche sulla qualità dei suoli e delle acque, tra le premialità legate alla localizzazione degli interventi si evidenzia l’opportunità di inserire anche le seguenti aree definite dal d.lgs. 152/06 in cui il raggiungimento degli obiettivi ambientali è legato agli effetti delle pressioni agricole:

- aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano ai sensi dell’art. 94;
- zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ai sensi dell’art. 92;
- aree vulnerabili ai fitofarmaci ai sensi dell’art. 93;
- In generale, le aree in cui i corpi idrici sono a rischio di non raggiungimento degli obiettivi di

ACCOLTA IN PARTE

Sezione 8 del Programma

Si prende atto dell’osservazione e si demanda alla fase attuativa del Programma dove nelle disposizioni attuative delle operazioni indicate si valuterà l’inserimento del criterio di premialità proposto relativo al D.lgs n. 152/06, con riferimento alla cartografia disponibile

qualità di cui all'art. 4 della direttiva 2000/60/CE.

I documenti di riferimento per la verifica degli obiettivi ambientali dei corpi idrici sono relativi al già citato Piano di gestione delle acque del Distretto Padano elaborato ai sensi della direttiva 2000/60/CE.

SISTEMI DI IRRIGAZIONE_OPERAZIONE 4.1.b

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- CGIL Lombardia
- Consorzio Irrigazioni Cremonesi
- Consorzio degli utenti di Roggia Grande Bolognini
- Distretto DINAMO
- LIPU
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

OSSERVAZIONI

- Per migliorare la gestione delle risorse idriche, sono prioritari la salvaguardia della qualità dell'acqua, il risparmio dell'acqua e, azioni conseguenti, incentivando l'introduzione di pratiche irrigue che limitano il consumo dell'acqua e favoriscono la raccolta.
- Priorità 5: Per rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura va introdotto l'obiettivo non solo dell'efficienza, ma del risparmio e la promozione di pratiche per la raccolta dell'acqua piovana.
- Favorire una irrigazione a "scorrimento integrale", senza necessità di sollevamento finale sul campo. Ciò determina riduzione consumi energetici (senza uso di pompe), favorisce la tendenza a ridurre l'estensione degli appezzamenti, con incremento aree interpoderali. Tali obiettivi si possono raggiungere diffondendo, ove ambientalmente possibile, l'utilizzo di canaline /rivestimento delle rogge irrigatrici con consenta di mantenere più alto il pelo libero dell'acqua e quindi l'irrigazione a scorrimento integrale per sola gravità. Si tratta di un metodo non applicabile ovunque ma che comunque porterebbe notevolissimi vantaggi certamente per il risparmio energetico e per l'ambiente. I canali che risulterebbero così rivestiti sino al massimo livello delle acque, essendo tratti secondari e terziari delle grandi reti di distribuzione, oltre a mettere al riparo dai danni della fauna selvatica e da eventuali perdite di condotta, non costituirebbero un danno ambientale diretto, essendo mantenuti asciutti in gran parte dell'anno, ma nel contempo abbisognando di minore manutenzione, possono diventare compatibili con risarcimenti ambientali lungo il loro corso. Questa ipotesi appare anche fortemente coerente con le operazioni 4.1.b e 4.4.b.
- Esplicitare nel PSR i criteri per progetti di efficientamento idrico, in coerenza con la particolare

ACCOLTA IN PARTE

Sezione 8 del Programma

Sono in corso approfondimenti specifici su tale misura, L'attivazione di tale misura risulta subordinata alla verifica ed al rispetto della condizionalità ex ante nonché al disposto dell'art. 46 del Reg. 1305/2013. Una volta adeguato il contesto in cui la misura si svilupperà sarà possibile valutare le osservazioni proposte. In ogni caso gli interventi sulle infrastrutture sono di competenza del Piano Strategico Nazionale per lo sviluppo rurale (PSN) e non del PSR.

struttura del sistema lombardo di ricarica della falda che trova alimentazione dall'irrigazione a scorrimento. I criteri dovrebbero favorire gli interventi di efficientamento idrico:

- nelle zone a ricarica nulla, che non contribuiscono a ricaricare la falda,
 - per le irrigazioni alimentate da sollevamenti o pozzi, maggiormente diffusi nella bassa pianura: favorire tecniche irrigue più efficienti non pregiudica l'integrità della falda e ha maggior effetto in termini di risparmio energetico e costo
 - per le irrigazioni alimentate da pozzi prossime alle zone di rimpinguamento di grandi fiumi (ad esempio fiume Oglio) perché un eccessivo prelievo altera gli equilibri dei fiumi (anche rispetto al mantenimento del DMV)
- Si richiede per la pianura irrigua, tranne che per coltivazioni altamente specializzate, tipo quelle orticole o floricole, di NON favorire il passaggio dai metodi tradizionali irrigui a quelli che comportino un maggiore spreco di energia. Si suggerisce invece, nelle zone già irrigue, di incentivare metodi irrigui che consentano un risparmio di energia: ad esempio favorire, dove viene utilizzata la turbina per prelevare l'acqua di irrigazione, un prelievo idrico che incanali il corpo d'acqua nell'appezzamento per gravità, senza utilizzo di motori. Questo è possibile dove si livellano bene i terreni e dove i fossi sono ad una quota adeguata rispetto al piano di campagna e dove non ci sono elevate perdite. Se il risparmio di energia non viene incentivato accade che l'agricoltore abbrevi il percorso dell'acqua convogliandola tramite fossi che talvolta sono ad una quota inferiore a quella originaria, ed utilizzi una o più pompe idrovore. Anche il prelievo di acqua dal Canale Scolmatore di nord ovest per portarla nei fontanili che lo attraversano ad una quota più elevata comporta un grande dispendio di energia. Uno studio della irrigazione di un comprensorio, come quello della fascia dei fontanili, distrutto e depauperato di acqua dalla costruzione del Canale Scolmatore negli anni '50, dovrebbe considerare percorsi meno dispendiosi di quelli che si sono venuti a creare, in termini non solo di volumi di acqua ma anche di energia utilizzata, per addurre l'acqua irrigua alle aziende agricole. Si propone di incentivare tali studi e la relativa applicazione.
 - Tra i criteri di selezione dei progetti di ammodernamento di infrastrutture irrigue o di realizzazione di nuove infrastrutture irrigue, si suggerisce di considerare, oltre ai requisiti obbligatori previsti dall'art.46 del regolamento 1305/2013, l'approvvigionamento attraverso il ricorso a fonti alternative (es. riutilizzo delle acque reflue depurate, raccolta e riutilizzo di acque di pioggia...).
 - Tra le premialità legate alla localizzazione degli interventi si evidenzia l'opportunità di inserire anche le aree definite dal d.lgs. 152/06 (già citate per le Operazioni 4.1.a e 4.1.c) in cui il raggiungimento degli obiettivi ambientali è legato agli effetti delle pressioni agricole (con preferenza per le aree di salvaguardia
-

- delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano ai sensi dell'art. 94). In generale si ritiene opportuno incentivare il ricorso alle cosiddette misure di ritenzione naturale delle acque per il raggiungimento degli obiettivi di diverse politiche ambientali, in coerenza con quanto previsto dal "Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee" COM(2012) 673 def.
- Le aree di montagna non presentano problemi di emergenza idrica, per cui appare del tutto ingiustificata la scelta di prevedere, nell'ambito di questa operazione, contributi maggiori per tali territori. In questo modo si corre il rischio che un'operazione limitata di sostegno a un problema specifico possa divenire un finanziamento generico per pagare sistemi di irrigazione, indipendente dalla necessità. Ciò può portare a un aumento dell'utilizzo della risorsa idrica, che è il contrario degli obiettivi che l'operazione dichiara di volere raggiungere e che è contrario alle indicazioni della Commissione Europea. Per coerenza interna al programma sulle questioni ambientali e della biodiversità, deve essere specificato che ogni singolo impianto finanziato con questa misura deve comportare direttamente una riduzione del volume di acqua utilizzato a fini irrigui; inoltre la misura non deve comportare un aumento dell'area irrigata. Non devono essere finanziati nuovi impianti (in modo da non aumentare l'area irrigata) e le zone montane devono essere escluse dai finanziamenti.

TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI_OPERAZIONE 4.2.a

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Legambiente

OSSERVAZIONI

Negli scorsi PSR sono andate somme ingenti alla agroindustria con l'impegno sottoscritto di utilizzare prodotto locale e di favorire i produttori agricoli. Questo impegno formalmente sottoscritto di fatto non ha sortito nessun vantaggio verso i produttori. Per questo motivo gli incentivi vanno concessi solo agli agricoltori singoli o associati o nell'ambito di contratti di filiera parte integrante di progetti concordati. L'espressione "Pertanto, saranno incentivati soprattutto gli interventi realizzati nell'ambito di progetti integrati e di cooperazione, che vedono la partecipazione congiunta delle imprese agricole e delle imprese agro industriali" è da sostituire con : "Pertanto, saranno incentivati solo gli interventi realizzati da parte degli agricoltori o nell'ambito di progetti integrati e di cooperazione, che vedono la partecipazione congiunta delle imprese agricole e delle imprese agro industriali, con la sottoscrizione di patti di filiera"

Beneficiari

si propongono le seguenti modifiche

- ~~Imprese agroindustriali;~~

ACCOLTA

Sezione 8 del programma, Operazione 4.2.01

La misura è stata integrata prevedendo la possibilità esclusiva di attivazione tramite progetti integrati di filiera che garantiscono maggiore integrazione fra i soggetti.

- Imprese agricole individuali e società agricole;
- Società cooperative agricole ed imprese associate agricole.”
- *Soggetti agricoli di cui sopra e imprese agroindustriali nell’ambito di progetti integrati con la sottoscrizione di patti di filiera.”*

INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI_ OPERAZIONE 4.4.a

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Legambiente
- LIPU
- Parco delle Orobie

OSSERVAZIONI

- In riferimento al sostegno previsto per operazioni di eradicazione delle specie invasive alloctone, effettuate esclusivamente nelle aree Natura 2000, si suggerisce di ampliare l’ambito di applicazione della misura anche ai territori posti a confine delle stesse aree. Nel dettaglio la misura potrebbe ammettere a finanziamento interventi effettuati anche in aree ricadenti entro un buffer di 1 – 1, 5 Km dal confine dei siti Natura 2000.
In questo modo, sarebbe possibile attuare un’efficace azione preventiva a tutela dei siti Natura 2000 dell’area montana che, ad oggi, risultano solo marginalmente interessati dalla presenza di tali specie, ma che vedono una crescente diffusione di tali specie nei terreni posti nelle immediate vicinanze, in particolare in corrispondenza degli insediamenti e delle vie di comunicazione presenti lungo i fondovalle.
- Particolarmente generica e rischiosa appare l’attività di “... estirpo di specie vegetali esclusivamente nelle aree Natura 2000 in coerenza con quanto previsto nei singoli Piani di Gestione”. La gestione delle specie vegetali (e in particolare di quelle alloctone invasive) prevede a monte decisioni e piani di gestione che definiscano rigorose strategie di intervento. Solo per pochissime specie esistono protocolli gestionali o una chiara normativa regionale che gli agricoltori possono seguire. Inoltre i piani di gestione di SIC e ZPS sono normalmente generici in materia. I protocolli possono inoltre prevedere sì l’estirpazione, ma anche il taglio, il contenimento, l’utilizzo di lotta biologica o persino il non intervento. L’attività inoltre deve essere effettuata solo in specifici periodi dell’anno, dipendenti dalle specie gestite. La scelta a monte dell’estirpazione è pericolosa. Il non rispetto di queste precauzioni può portare a gravi danni sugli ecosistemi e ad un effetto opposto a quello desiderato.
La preparazione media degli agricoltori su questo tema non è sufficiente a gestire questa attività in autonomia e sulla sola base dei piani di gestione che, come già detto, sono generici.

ACCOLTA

L’intervento di estirpo di specie invasive è stato stralciato dal Programma.

Per quanto riguarda il sostegno alla manutenzione degli impianti realizzati con l’operazione 4.4.02, si sottolinea che sono finanziati sulla misura 10 del Programma. Tali impianti non possono essere assoggettati a vincoli che esulano dagli obblighi previsti dalla normativa comunitaria sullo sviluppo rurale e successivi al periodo di mantenimento obbligatorio.

Persino il riconoscimento di alcune specie alloctone invasive prevede specifiche conoscenze botaniche.

Riteniamo che da parte dell'agricoltore ci sia il rischio di confondere il concetto di alloctono invasivo con quelli di ruderale o di specie colonizzatrice. Si propone di limitare questo intervento ai soli enti gestori e di promuovere corsi rivolti agli agricoltori per formarsi circa riconoscimento e modalità di gestione delle specie invasive alloctone così che in futuro se ne possano occupare direttamente seguendo specifici protocolli.

○

INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI_OPERAZIONE 4.4.b

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Consorzio Irrigazioni Cremonesi
- Consorzio degli utenti di Roggia Grande Bolognini
- Consorzio dell'Adda
- Legambiente
- LIPU
- Parco Lombardo Valle del Ticino

OSSERVAZIONI

1. Si chiede di ampliare i soggetti ammissibili alla misura 4.4.b includendo tutti i gestori del sistema irriguo, quali ad esempio Consorzi di miglioramento fondiario, Consorzi di irrigazione, istituti formati da Enti Pubblici finalizzati alla distribuzione di acqua irrigua, società di fatto o Comunioni, società in diverse forme che forniscono acqua irrigua.
2. Curare l'aspetto lessicale Consorzi di bonifica, Consorzi di irrigazione e Consorzi di bonifica e irrigazione
3. Non corrisponde alla realtà affermare che le fasce tampone boscate abbiano un effetto di riduzione dell'apporto di nitrati nelle acque. Infatti il dilavamento dei nitrati avviene quando ci sono piogge sostanziose e le sistemazioni agricole sono fatte in modo da evitare ristagni d'acqua attraverso colli di scarico. Le FTB sono soggette a normativa di polizia idraulica che vieta la piantumazione nelle fasce di rispetto estese tra i 3 e i 10 m dalla sponda. si fa notare che lungo le aste dei fiumi vengono rilasciate concessioni ad uso irriguo per coltivazioni spesso fino al ciglio dell'alveo. Tale modo di operare è in contrasto con le proposte di piano in oggetto per
 - Risparmio energetico (pompaggio di svariati metri)
 - La tutela e filosofia delle fasce tampone e corridoi ecologici (percolature di nitrati e pesticidi quasi direttamente in fiume e riduzione e interruzione di fasce boscate)
 - Il DMV (essendo prelievi sparsi e con funzionamento nel tempo e in quantità di difficile controllo potrebbero prelevare anche dal DMV).

ACCOLTA IN PARTE

Sezione 8 del programma, Operazioni 4.4.01 e 4.4.02

1. E' stata accolta la richiesta di ampliamento di beneficiari.
2. E' stata accolta la richiesta
3. Sull'effetto delle fasce tampone esiste ampia bibliografia a supporto della loro funzione positiva. Il PSR deve essere applicato nel rispetto delle norme vigenti in materia di polizia idraulica e di altre norme specifiche (es. DMV).

-
- | | |
|---|--|
| <p>4. Aggiungere alle spese elegibili l'acquisto di aree lungo i canali (almeno principali/compensoriali) sulle quali realizzare strade alzaie, utili per diverse funzioni quali apertura di percorsi ciclo-pedonali, allontanamento superficie coltivata dalla rete irrigua, miglioramento accesso ai fondi, costituzione di filari complessi sul lato opposto al canale anche localizzando ove possibile l'orientamento in modo che produca ombreggiamento all'alveo (utilissimo per ridurre la manutenzione e favorire di conseguenza l'ambiente acquatico. Per quanto riguarda il recupero dei fontanili le strade alzaie si rivelano ancora più preziose se non essenziali.</p> <p>5. Si propone di integrare come segue:
Principi per la definizione dei criteri di selezione
I criteri di selezione saranno articolati in base ai seguenti elementi di valutazione:
- <i>Numero di fontanili interessati e loro collegamento in rete funzionale per gli aspetti idrici, ecologici e fruitivi</i>
- <i>Miglioramento dei benefici indotti per l'irrigazione</i>
- Grado di nuova connessione ecologica indotta
- tipologia degli interventi e loro requisiti qualitativi;
- localizzazione degli interventi.</p> <p>6. Interventi su fontanili devono essere circoscritti alla mera necessità del ripristino funzionale nella finalità irrigua. Porre attenzione agli impatti della fase di cantiere. La costruzione di fasce tampone è auspicabile in concomitanza a programmi, contratti di fiume e piani di tutela delle acque in ambiti di apporto diffuso di nitrati. In fase di redazione dei bandi è opportuno è necessario confrontarsi con strumenti di pianificazione e autorità competenti. Predisporre Piani di monitoraggio. Calibrare e verificare la congruità dei costi al fine di evitare speculazioni (il finanziamento del PSR 2007-2013 era eccessivo).</p> <p>7. Affinché il finanziamento di pozze di abbeverata possa, oltre a fornire acqua al bestiame, portare alla costituzione di ambienti idonei alla conservazione della flora e fauna acquatica alpina, è necessario che venga inserito l'obbligo di recinzione intorno alla pozza di abbeverata stessa (eventualmente anche con vasca di abbeverata esterna), in modo che il bestiame possa abbeverarsi senza entrare nell'area umida (esistono esempi già rodati di questo tipo di recinzioni). In caso ingresso del bestiame, la pozza andrebbe incontro a sicuro degrado, assumendo caratteristiche notrifle non idonee alla presenza di specie animali e vegetali acquatiche di interesse conservazionistico, rendendo almeno in parte vana un'operazione potenzialmente molto positiva.</p> <p>8. Favorire una irrigazione a "scorrimento integrale", senza necessità di sollevamento finale sul campo. Ciò determina riduzione consumi energetici (senza uso di pompe), favorisce la tendenza</p> | <p>4. L'acquisto di aree proposto non si configura tra le spese ammissibili previste dal Regolamento.</p> <p>5. Alcuni dei criteri di selezione suggeriti non sono applicabili ai singoli interventi, mentre altri potranno essere valutati in fase di predisposizione delle disposizioni attuative relative ai progetti integrati.</p> <p>6. Il recupero dei fontanili a cui si fa riferimento si pone obiettivi diversi rispetto a quelli irrigui. Per quanto concerne le altre proposte saranno valutate in fase di predisposizione delle disposizioni attuative.</p> <p>7. Viene accolta la richiesta di recinzione della pozza di abbeverata che verrà prevista come spesa ammessa in fase di predisposizione delle disposizioni attuative.</p> <p>8. La realizzazione di interventi quali quelli proposti non rientra tra quelli ammissibili ai sensi della sottomisura 4.4 in quanto sono considerati ammissibili</p> |
|---|--|
-

a ridurre l'estensione degli appezzamenti, con incremento aree interpoderali. Tali obiettivi si possono raggiungere diffondendo, ove ambientalmente possibile, l'utilizzo di canaline /rivestimento delle rogge irrigatrici con consenta di mantenere più alto il pelo libero dell'acqua e quindi l'irrigazione a scorrimento integrale per sola gravità. Si tratta di un metodo non applicabile ovunque ma che comunque porterebbe notevolissimi vantaggi certamente per il risparmio energetico e per l'ambiente. I canali che risulterebbero così rivestiti sino al massimo livello delle acque, essendo tratti secondari e terziari delle grandi reti di distribuzione, oltre a mettere al riparo dai danni della fauna selvatica e da eventuali perdite di condotta, non costituirebbero un danno ambientale diretto, essendo mantenuti asciutti in gran parte dell'anno, ma nel contempo abbisognando di minore manutenzione, possono diventare compatibili con risarcimenti ambientali lungo il loro corso. Questa ipotesi appare anche fortemente coerente con le operazioni 4.1.b e 4.4.b.

solo gli investimenti non produttivi. Nel caso specifico quanto proposto, essendo connesso alla gestione produttiva dell'azienda, potrà essere considerato su altre misure del PSR purché si tratti di interventi realizzati su rete irrigua aziendale.

○

MALGHE - OPERAZIONE 7.6.a

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- LIPU

OSSERVAZIONI

Misura potenzialmente positiva per il mantenimento dei pascoli che è opportuno che abbia come beneficiari soltanto le malghe attive. Infatti, non tutta la superficie accatastata come pascolo è attualmente in realtà ancora un pascolo e ci preme evitare che vengano danneggiati habitat naturali creatisi su pascoli abbandonati. Il dato indicato nella descrizione dell'operazione infatti si riferisce ai dati a catasto, non a quelli reali ("Il sistema degli alpeggi, rappresenta il 9% del territorio lombardo ed il 23% di quello montano").

Per limitare gli impatti negativi dell'operazione, occorre che ci si limiti a finanziare il mantenimento delle strade esistenti, escludendo le nuove. E' infatti ampiamente dimostrato in letteratura l'impatto negativo sulla biodiversità della realizzazione di nuove strade in termini soprattutto di disturbo e ingresso di specie alloctone. Inoltre il ruolo di nuove strade nel sostegno reale all'agricoltura e all'alpeggio o alla permanenza sul territorio è stato in passato del tutto dubbio. Per le nuove infrastrutture, solo in ultima istanza vanno finanziate solo quelle che siano già previste dalla programmazione territoriale attualmente in vigore, minimizzando gli impatti negativi che possono avere sulla biodiversità.

ACCOLTA IN PARTE

Sezione 8 del Programma

Si prende atto dell'osservazione e si segnala che nelle disposizioni attuative dell'operazione si valuterà l'opportunità di prevedere i vincoli proposti.

PAGAMENTI AGROCLIMATICOAMBIENTALI – MISURA 10

Soggetti che hanno fatto osservazioni

-
- Legambiente
 - LIPU
 - Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
 - Ordine degli Agronomi e dei Dottori Forestali di Milano - Commissione di studio “Agricoltura, sviluppo sostenibile e PSR”
 - Parco delle Orobie
 - Parco Lombardo Valle del Ticino
 - Provincia di Brescia
 - Studio Gerundo
-

OSSERVAZIONI

1. Rendere ammissibili alla attivazione di misure del PSR gli Enti Gestori che possiedono superfici a vocazione agricola (anche se di natura demaniale) o che comunque abbiano le caratteristiche previste dalla varie misure (canneti a lago, ad esempio). Se ciò non fosse possibile, si valuti se sia percorribile l’ipotesi di dare le aree in gestione a uno di quei soggetti che sono invece previsti come aventi diritto (agricoltore, coop. agricola, ecc), al fine di una corretta gestione del territorio.
2. Si richiede di inserire le marcite tra le superfici finanziabili, ambienti particolarmente significativi per la biodiversità.
3. All’interno delle misure proposte, non si rileva alcun riferimento alla pratica della raccolta ed impiego di fiorume autoctono, ossia un miscuglio di semi raccolti direttamente da “prati donatori” che possono essere efficacemente utilizzati per rinverdimenti di elevata qualità ecologica, in interventi di ripristino ambientale, sia di grande e minima entità. Tale pratica risulta ancora poco diffusa in Lombardia, dove riveste ancora un carattere sperimentale e innovativo, tanto da generare nel mercato una carenza di disponibilità di questo prodotto rispetto alla effettiva richiesta, a scapito dell’esecuzione di ripristini ambientali a minore valore ecologico.
4. Si chiede l’inserimento di una operazione relativa alla distribuzione su aree agricole e mantenimento nei canali di acqua jemale.
5. Aggiungere una sottomisura 10 per il mantenimento in buono stato di conservazione dei pascoli soprasilvatici, che consentano di evitarne sia il sovrapascolamento che la perdita a causa dell’ingresso di arbusti. Nelle zone caratterizzate dal permanere del pascolo (soprattutto se eccessivo) è necessario ridurre il carico e incentivare il pascolo con modalità turnata. Tale pratica è già stata oggetto di alcuni PSR (es. Piemonte) con risultati positivi anche nella riduzione dell’erosione. Aiuta anche la realizzazione della misura 12.1.a – Salvaguardia di torbiere

Operazione 10.1.a, Operazione 10.1.b, Operazione 10.1.d, Operazione 10.1.e, Operazione 10.1.f.

ACCOLTA IN PARTE

1. *Sezione 8 del Programma, Misura 10* Osservazione accolta per le operazioni da 10.1.06 a 10.1.09
2. Non è possibile inserire le marcite perché sulle superfici a prato permanente, comprese quindi le marcite, vige il divieto di conversione che si configura come vincolo derivante da greening e condizionalità.
3. Osservazione non accolta in quanto ad oggi non risulta applicabile un sistema di controllo adeguato ai dettami del regolamento
4. la costruzione di una operazione specifica prevedrebbe l’obbligo di effettuare la sommersione invernale delle superfici per 5 anni consecutivi, senza soluzione di continuità e tale pratica risulterebbe incompatibile con le normali necessità di manutenzione della rete irrigua. Questa pratica è stata prevista quale impegno accessorio applicabile a risaia nelle operazioni 10.1.01 e 10.1.03
5. La misura 13 risponde già agli obiettivi suggeriti
 -
6. Si prende atto dell’osservazione tuttavia si evidenzia che per la misura 10 e le relative operazioni non sono previsti criteri di selezione, ai sensi del

6. Si suggerisce di dare priorità alle operazioni realizzate nelle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano individuate ai sensi dell'art. 94 del d.lgs. 152/06) e nelle aree connesse ai corpi idrici a rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui all'art. 4 della direttiva 2000/60/CE.

Operazione 10.1.f, Operazione 10.1.g, Operazione 10.1.h, Operazione 10.1.i

7. Per le operazioni sopra indicate, si ritiene che la natura degli interventi richieda un impegno di lungo periodo, ben oltre il termine del periodo di programmazione e, auspicabilmente, definitivo. Pertanto, a garanzia del buon esito degli interventi attuati, si ritiene debba essere introdotto un criterio di priorità per interventi che si svolgono all'interno di aree protette, auspicabilmente con formalizzazione di convenzioni con i rispettivi enti gestori. Ovvero, anche per superfici aziendali esterne alle aree protette, che esse siano contemplate all'interno degli impegni di **un accordo volontario di custodia del territorio**, entro il cui il conduttore e beneficiario del sostegno decida di iscrivere le proprietà di cui è titolare ovvero i terreni oggetto di gestione di lungo termine. Si evidenzia come gli importi indicati come premio appaiono inaccettabilmente bassi, in rapporto all'esigenza di arrivare quantomeno a coprire le spese degli interventi programmati.

Operazione 10.1.b

8. la zonizzazione proposta riguarda un territorio troppo ristretto. Per aumentare gli effetti positivi dell'operazione occorre estendere il finanziamento a tutte le superfici nei comuni classificati ISTAT di pianura e collina di tutto il territorio regionale.
9. inserire come ammissibili anche le province di Milano e Varese. In queste province sono in corso progetti molto significativi. La prov. di Milano ha molte aziende agricole e la prov. di Varese, non essendo irrigua, è molto adatta al medicaio.
10. Per evitare impatti negativi su paesaggio, biodiversità, qualità del suolo e delle acque, deve essere espressamente vietata la conversione di prati stabili in medicai.

Operazione 10.1.c

11. modificare le dimensioni del fosso (100 x 80 cm) in coerenza con le Linee guida per la gestione sostenibile dell'agroecosistema risicolo e per la conservazione della biodiversità (progetto LIFE+).
12. La misura è molto positiva, ma è necessaria una modifica. L'esperienza maturata nel corso della passata programmazione e nell'ambito del progetto CORINAT5, infatti, hanno evidenziato la necessità di modificare le dimensioni del fosso principale indicate nella bozza di PSR. Le dimensioni ottimali sono infatti: profondità minima di 80 cm e una larghezza di 1,50 m. Le dimensioni attuali determinano il prosciugamento frequente del fosso durante l'asciutta vanificando così la sua realizzazione e rendendo impossibile realizzare gli obiettivi della misura.

Regolamento n. 1305/2013.

7. Per quanto riguarda i criteri di priorità si rimanda al punto precedente. Il PSR consente la realizzazione di tali interventi e la loro manutenzione per un periodo massimo di 5-7 anni e la previsione di un vincolo temporale ulteriore potrebbe scoraggiare l'adesione alla misura vanificandone i positivi effetti ambientali. La misura 16 favorisce la cooperazione anche per azioni agro-climatico-ambientali. I premi sono stati rivisti ed adeguati secondo i criteri dei maggiori costi e minori ricavi connessi agli impegni in coerenza con il Reg. UE n. 1305/2013.
8. La zonizzazione identificata per l'operazione 10.1.02 si è basata su una analisi statistica e di vocazionalità/storicità dei territori.
-
9. Come sopra
10. La misura è finalizzata esclusivamente all'avvicendamento con medicaio attuabile quindi solo su seminativo, non applicabile su prato permanente.
11. La dimensione dei fossetti prevista è correlata ai positivi risultati riscontrati nella precedente programmazione e documentati dal Valutatore indipendente. L'aumento delle dimensioni fino ai limiti proposti si ritiene potrebbe fortemente scoraggiare l'applicazione dell'operazione diminuendone il potenziale ambientale.
12. Come sopra

Evitano anche l'eccesso di predazione. Alla modifica delle dimensioni del fosso principale, dovrebbe seguire un aumento del premio. Ancora più efficiente rispetto al semplice solco sono risultate essere piccole zone umide a fianco della vasca di risaia che hanno dimostrato una maggior capacità di migliorare la biodiversità dei campi, riducendo anche i taxa più opportunisti e dannosi, tra cui le zanzare. Sarebbe inoltre utile l'inserimento di un premio supplementare "a risultato" che preveda la possibilità di compensare il raccolto non mietuto per permettere il termine della nidificazione di specie ornitiche di pregio conservazionistico con comportamento di tipo coloniale (in particolare Cavaliere d'Italia, Pavoncella, Mignattino), specie protette ai sensi della direttiva 2009/147/CE- Per queste specie che nidificanti nelle risaie lombarde, le risaie rivestono un ruolo di estrema importanza a livello nazionale. La presenza della nidificazione di tali specie deve essere "certificata" da ornitologi individuati dalla Regione.

Operazione 10.1.d

13. Sebbene la misura sia ampiamente condivisa, a preoccupare è il rischio di un ricorso eccessivo a diserbanti e disseccanti per rimuovere la vegetazione infestante ovvero i residui di precedenti colture. Si richiede pertanto di introdurre il divieto assoluto di utilizzare preparati ad azione erbicida e disseccante nelle pratiche di agricoltura conservativa nella preparazione dei letti di semina.
14. Si rileva la discrasia tra il PSR Lombardia e quello del Veneto. In quest'ultimo si propone di finanziare il mantenimento della minima lavorazione nell'ambito dell'agricoltura conservativa. In specie, nel motivare il finanziamento del mantenimento delle tecniche di agricoltura conservativa, il PSR Veneto specifica che "prevede la prosecuzione nell'adozione del No tillage sulle superfici attivate in Veneto nel 2010, riconoscendo i mancati redditi e i costi aggiuntivi dovuti all'adozione di specifiche tecniche gestionali necessarie al consolidamento del metodo".
15. Si osserva che, se si crede nella valenza ambientale di interventi complessi come quelli relativi all'agricoltura conservativa, questi dovrebbero essere resi "strutturali" e non limitati a un'azione episodica che potrebbe paradossalmente risolversi in un incentivo a un banale "prendi i soldi e scappa". D'altra parte, la pratica della minima lavorazione deve essere supportata da un adeguato progetto agronomico e deve essere inserita all'interno di una visione di lungo periodo di livello territoriale.
16. Coerentemente con gli obiettivi prioritari di conservazione della sostanza organica nei suoli ma anche di corretta collocazione dei reflui zootecnici lombardi, si suggerisce che l'Operazione 10.1.d - Agricoltura conservativa venga resa aperta anche agli utilizzatori di fanghi pompabili, introducendo una modulazione del contributo agroambientale che favorisca maggiormente gli utilizzatori di effluenti zootecnici, successivamente gli utilizzatori di fanghi di depurazione e da ultimo gli utilizzatori di concime minerale, che non attuano con la fertilizzazione l'incremento

13. L'introduzione dei divieti proposti comporterebbe una limitazione eccessiva alla possibilità di contenimento delle infestanti che in agricoltura conservativa viene perseguito anche attraverso l'adozione di pratiche agronomiche (rotazioni e cover crop con miscugli appropriati di essenze). Attraverso uno specifico progetto Life HelpSoil, di cui Regione Lombardia è capofila, sono in corso prove di campo finalizzate tra l'altro, ad approfondire il tema del contenimento delle infestanti con metodi ambientalmente sostenibili. Di tali risultati si potrà tener conto nel corso del periodo di programmazione.
 - In ogni caso esistono delle dosi specifiche di etichetta per l'impiego corretto di tali prodotti che devono essere rispettate.
14. L'analisi della bibliografia in materia permette di affermare che oltre il periodo di impegno previsto (5 anni) le rese si incrementino al punto tale da essere paragonabili a quelle dell'agricoltura convenzionale. In Lombardia può aderire all'operazione anche l'agricoltore che nella precedente programmazione disponeva di superfici sotto impegno di minima lavorazione, purché aderisca alla semina su sodo.
15. Gli impegni agro-climatico-ambientali hanno un loro

del contenuto di sostanza organica nei suoli. Resta inteso che siano utilizzabili solamente i fanghi di depurazione e i digestati da rifiuti idonei all'uso in agricoltura e che restano mantenute fisse le regole stabilite dalle recenti Disposizioni regionali per il trattamento e l'utilizzo, a beneficio dell'agricoltura, dei fanghi di depurazione (Deliberazione N° X / 2031 del 01/07/2014) secondo le quali l'impiego per uso agronomico dei fanghi è autorizzato ...sui terreni che non siano territorialmente localizzati in comuni in cui la produzione di effluenti di allevamento dovuta al carico zootecnico insistente sugli stessi, correlato alle coltivazioni presenti sul territorio comunale, supera il limite fissato dalla Direttiva nitrati e dalla norma regionale di settore.

17. L'utilizzo di diserbanti e altre tipologie di fitofarmaci ha un impatto estremamente negativo sulla qualità ambientale e la biodiversità. Tali prodotti non devono pertanto essere ammissibili nell'ambito di tecniche agronomiche a ridotto impatto ambientale. A maggior ragione non è accettabile che l'utilizzo di tali sostanze venga compensato economicamente. L'agricoltura biologica consente di raggiungere gli stessi obiettivi agroclimaticambientali senza ricorrere all'utilizzo di prodotti fitosanitari che comportano un impatto negativo sulla qualità ambientale (acqua e suoli) e la biodiversità.

Operazione 10.1.e:

18. Ridurre la superficie minima dei inerbimenti passando dal 10% al 5%, eventualmente introducendo un secondo livello contributivo per superficie compresa tra il 5 e il 10%. Studi effettuati dimostrano effetti positivi anche con piccole superfici. L'ampiezza minima deve essere almeno 4 m.
- Per avere maggiori effetti positivi sull'ambiente, la copertura erbacea, realizzata per finalità naturalistiche, deve permanere per tutta la durata dell'impegno, anche in caso di rotazione delle superfici. Le essenze vegetali da utilizzare devono essere autoctone e di provenienza locale. Il taglio delle fasce inerbite deve essere eseguito ad almeno 10 cm dal terreno. Non devono essere consentiti interventi di concimazione per il mantenimento degli inerbimenti

Operazione 10.1.f

19. A proposito di manutenzione attiva, è necessario specificare che non sono ammissibili interventi di potatura delle formazioni arboreoarbustive tra il 15 marzo e il 15 luglio e che non sono ammissibili interventi di fresatura delle formazioni arboreo-arbustive Per poter realizzare la focus area 4a, è necessario estendere l'operazione anche alle strutture realizzate con le precedenti programmazioni e, possibilmente, alle strutture pre-esistenti. Tra i beneficiari vanno inclusi anche i proprietari di terreni non agricoltori dei fondi. A questi soggetti andranno riconosciuti soltanto i costi per la gestione delle strutture (e non, non essendo agricoltori, il mancato reddito).

valore in quanto più restrittivi rispetto alle pratiche di coltivazioni abituali ed in quest'ottica il divieto di utilizzo dei fanghi è comune a diverse operazioni della misura 10, laddove si vada ad agire su pratiche colturali.

16. L'introduzione dei divieti proposti comporterebbe una limitazione eccessiva alla possibilità di contenimento delle infestanti che in agricoltura conservativa viene perseguito anche attraverso l'adozione di pratiche agronomiche (rotazioni e cover crop con miscugli appropriati di essenze). Attraverso uno specifico progetto Life HelpSoil, di cui Regione Lombardia è capofila, sono in corso prove di campo finalizzate ad approfondire il tema del contenimento delle infestanti anche con eventuali tecniche alternative. Di tali risultati si potrà tener conto nel corso del periodo di programmazione.
17. Si prende atto dell'osservazione e si rimanda alla fase attuativa. L'eventuale accoglimento rispetto alla eventuale ampiezza minima sarà effettuata in sede di disposizioni attuative.
18. Si prende atto dell'osservazione e si rimanda alla fase attuativa. L'eventuale accoglimento rispetto a tali parametri sarà effettuata in sede di disposizioni attuative.
19. Si prende atto dell'osservazione e si rimanda alla fase attuativa. L'eventuale accoglimento per i parametri proposti sarà effettuata in sede di disposizioni attuative, anche alla luce della condizionalità. L'operazione è finalizzata esclusivamente al mantenimento di elementi costituiti in questa nuova programmazione tramite la misura 4.4. Tra i beneficiari sono inclusi anche soggetti non agricoltori.
20. Il calcolo del premio è stato effettuato in conformità

20. Si chiede di aumentare il premio in considerazione del fatto che gli usi alternativi del suolo sono molto remunerativi (es. affitto per coltivazione di colture dedicate per la produzione di biogas oppure per lo smaltimento di liquami zootecnici). Si vedano in proposito i premi proposti dalla Regione Veneto per misure simili.
21. Occorre specificare meglio in cosa consistono le operazioni di manutenzione. Se eseguite con tecniche e modalità errate, possono avere effetti negativi sulla biodiversità e sul paesaggio. Per incrementarne gli effetti positivi, l'operazione deve essere estesa anche alle formazioni create con le precedenti programmazioni e alle siepi storiche. Per quanto riguarda queste ultime, non è chiaro se siano incluse tra le formazioni il cui mantenimento è da favorire, o se ne siano escluse. Il titolo e l'analisi dell'operazione riportata nel PSR farebbe pensare alla seconda ipotesi, mentre nel Rapporto ambientale si afferma che il loro mantenimento è da favorire. Occorre pertanto specificare chiaramente che l'operazione è rivolta anche al mantenimento delle siepi storiche (e a quelle create con le precedenti programmazioni).
22. Nella bozza del PSR non sono previste operazioni per il mantenimento dei prati stabili di pianura e collina, nonché per il mantenimento e la gestione dei boschetti. Proponiamo pertanto di aggiungere operazioni che consentano la conservazione e una corretta manutenzione/gestione dei prati permanenti di pianura e collina, nonché dei boschetti. In entrambi i casi, storici o realizzati con le passate programmazioni. Considerate le caratteristiche dell'agroecosistema lombardo, al fine di dare una risposta efficace alla priorità "preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura", si chiede che vengano aggiunte le seguenti voci di spesa:
- creazione boschetti (piccoli boschi a finalità naturalistica composti di essenze autoctone locali);
 - ricostituzione, in aree golenali, di boschi ripariali a finalità naturalistico-ecologica composti da appropriate essenze autoctone locali in sostituzione dei pioppeti o dei seminativi;
 - conversione di seminativi in prati stabili polifiti gestiti a scopi naturalistici (sfalcio ritardato estivo).
- Operazione 10.1.g
23. Occorre specificare meglio in cosa consistono le operazioni di mantenimento funzionale delle zone umide. Se eseguite con tecniche e modalità errate, possono avere effetti negativi sulla biodiversità e sul paesaggio. L'operazione deve essere estesa anche agli ambienti umidi realizzati con i fondi dello sviluppo rurale delle passate programmazioni e, se possibile, anche a quelli naturali già esistenti. L'eventuale distruzione di ambienti umidi realizzati con i PSR passati perché non più finanziabili con il nuovo PSR causerebbe un danno grave, non sempre con quanto previsto dal Reg. UE n. 1305/2013 ovvero considerando i maggiori costi ed i minori ricavi connessi agli impegni previsti dall'operazione.
21. Osservazione parzialmente accolta in quanto sono state meglio precisate le operazioni di manutenzione. Precisazioni più puntuali saranno rese in sede di disposizioni attuative. L'operazione è finalizzata esclusivamente al mantenimento di elementi costituiti in questa nuova programmazione tramite la misura 4.4.
22. Sulle superfici a prato permanente vige il divieto di conversione che si configura come vincolo derivante da greening. Per quanto attiene la creazione delle diverse forme di bosco citate, si precisa che l'ambito forestale non è previsto nell'art. 28 del Reg. UE n. 1305/2013 in coerenza al quale è stata predisposta la Misura 10. In ogni caso per la creazione di boschi naturali si può far riferimento al sostegno di altre risorse regionali (Art. 43 e 55 L.R. 31/2008). Per quanto concerne la conversione di seminativi in prati si può far riferimento all'operazione 10.1.05.
23. Osservazione parzialmente accolta in quanto sono state meglio precisate le operazioni di manutenzione. Precisazioni più puntuali saranno rese in sede di disposizioni attuative.
- L'operazione è finalizzata esclusivamente al mantenimento di elementi costituiti in questa nuova programmazione tramite la misura 4.4.
24. Si prende atto dell'osservazione e si rimanda alla fase attuativa. L'eventuale accoglimento rispetto all'estensione del sostegno anche alle aree umide realizzate con le precedenti programmazioni sarà effettuata in sede di disposizioni attuative.

compensabile dalle (eventuali) nuove realizzazioni.

24. Per incrementare gli effetti positivi, l'operazione non deve essere valida solo per le zone umide recentemente realizzate, ma deve essere estesa anche agli ambienti umidi già esistenti e realizzati con i fondi dello sviluppo rurale delle passate programmazioni, la cui conservazione è fondamentale per la salvaguardia della biodiversità e per la funzionalità della rete ecologica regionale.
25. Occorre descrivere in modo più dettagliato in cosa consiste la manutenzione attiva delle zone umide. Definire con precisione gli impegni è necessario per stabilire il premio annuale che deve compensare completamente i costi aggiuntivi e i mancati redditi. Si chiede di aumentare il premio in considerazione del fatto che gli usi alternativi del suolo sono molto remunerativi (es. affitto per coltivazione di colture dedicate per la produzione di biogas oppure per lo smaltimento di liquami zootecnici). Si vedano in proposito i premi proposti dalla Regione Veneto per misure simili. Tra i beneficiari vanno inclusi i proprietari di terreni non agricoltori dei fondi. A questi soggetti andranno riconosciuti soltanto i costi per la gestione delle strutture (e non, non essendo agricoltori, il mancato reddito).

Operazione 10.1.h

26. Oltre quelli elencati, l'intervento deve essere finalizzato alla conservazione anche degli habitat 53.131; 53.132; 53.17; 53.212; 53.213; 53.214.
- Non per tutte le tipologie di vegetazione legate agli ambienti umidi è positivo effettuare interventi di sfalcio annuali. In particolare per il canneto, per garantire lo sviluppo di un habitat idoneo all'avifauna (habitat 53.111), il taglio di *Phragmites australis* deve essere eseguito non più frequentemente di una volta ogni 2 anni. Le operazioni di taglio della vegetazione devono essere eseguite al di fuori del periodo riproduttivo. Gli interventi di rimozione dei sedimenti e/o rimodellamento delle sponde delle aree umide possono comportare impatti molto negativi su flora, vegetazione e fauna. Esse vanno pertanto eseguite solo in situazioni eccezionali, evitando di apportare danni a popolazioni di specie floristiche e faunistiche di particolare interesse conservazionistico. La durata degli impegni deve essere pari a 10 anni (in particolare per il canneto). Tra i beneficiari vanno inclusi anche i proprietari di terreni non agricoltori.

Operazione 10.1.i

27. Per il semplice mantenimento dei prati seminaturali riferibili all'habitat 6210 senza finalità produttive, non è necessario eseguire interventi di sfalcio tutti gli anni. In ogni caso, è necessario limitare il periodo degli sfalci al solo periodo autunnale (settembre-dicembre) per evitare di danneggiare specie come le orchidee che in febbraio sono già germogliate. Inoltre, va definito il carico massimo di bestiame pascolante per evitare danni da calpestamento e da nitrificazione. Mantenere porzioni di vegetazione erbacea (almeno 1500 m² per ettaro) da

25. Osservazione parzialmente accolta in quanto sono state meglio precisate le operazioni di manutenzione, inoltre tra i beneficiari sono inclusi anche soggetti non agricoltori.
- Il calcolo del premio è stato effettuato in conformità con quanto previsto dal Reg. UE n. 1305/2013 ovvero considerando i maggiori costi ed i minori ricavi connessi agli impegni previsti dall'operazione.
26. Osservazione accolta in quanto sono stati aggiunti come ammissibili al sostegno gli habitat suggeriti e sono stati previsti tra i beneficiari anche soggetti non agricoltori.
- Per quanto riguarda la gestione degli sfalci e delle altre operazioni connesse alla gestione dei canneti, cariceti e molinieti, la corretta pianificazione delle medesime è garantita dal Programma Operativo d'intervento predisposto annualmente dall'ente Gestore della aree protette o Aree Natura 2000, previsto dal PSR.
 -
 -
 -
27. Osservazione parzialmente accolta in quanto è stata introdotta la limitazione dello sfalcio dei prati aridi al periodo autunnale e sono stati previsti come beneficiari anche soggetti non agricoltori.
- L'eventuale accoglimento dei parametri proposti per esecuzione degli impegni sarà effettuata in sede di disposizioni attuative.
 -
 -
 -
 -
 -
 -

sfalciare ogni due o tre anni per favorire la disponibilità di siti idonei alla nidificazione delle specie selvatiche (es. stiacchino *Saxicola rubetra*) e per alcune specie vegetali per le quali lo sfalcio annuale è troppo frequente. Occorre altresì evitare sfalci che avvengono simultaneamente su vaste superfici. Gli interventi di taglio/estirpo della vegetazione arbustiva deve essere eseguiti solamente nei casi di incespugliamento molto avanzato; sono da evitare nelle formazioni caratterizzate da una rada copertura arbustiva. Non deve essere consentito il taglio del ginepro. Eventuali arbusti presenti devono essere mantenuti in forma di individui sparsi o piccoli nuclei, su una superficie pari al 10-30% dell'area, per favorire la nidificazione di specie ornitiche minacciate (in particolare averla piccola *Lanius collurio*). Non deve essere consentito il taglio del ginepro. Occorre altresì evitare sfalci che avvengono simultaneamente su vaste superfici. La durata degli impegni deve essere pari a 10 anni. Tra i beneficiari andrebbero inclusi i possessori privati di superfici (che non sono agricoltori). Sono proprio questi terreni che spesso vengono abbandonati e che tendono ad essere gradualmente invasi dal bosco, con conseguente perdita di spazi aperti.

Operazione 10.1.i.

28. L'operazione è fortemente condivisa, ma si ritiene che gli effluenti impiegati debbano essere non solo palabili, ma anche esitanti da processi di stabilizzazione aerobica, anche qualora si parli di digestati. Non si condivide l'esclusione dei fanghi di depurazione, che invece si ritiene debbano poter essere impiegati a fronte del rispetto dei parametri di contaminazione che li identificano come fanghi di qualità.

Operazione 10.2.a

29. Per incrementare gli effetti positivi sulla biodiversità, l'operazione va estesa anche agli ecotipi locali dei prati stabili storici, a forte rischio di scomparsa, specialmente nelle aree di pianura. La loro conservazione e diffusione può essere attuata attraverso il ripristino di superfici a prato che prevedano l'utilizzo di miscugli di sementi ottenute da prati stabili storici locali. Per raggiungere tale scopo ci si può avvalere di un'opportunità che è recentemente maturata, consistente nel Decreto legislativo 14.08.2012 n° 148. Con esso viene consentita la commercializzazione delle miscele di sementi di piante foraggere di vari generi, specie e se del caso sottospecie, destinate a essere utilizzate per la preservazione dell'ambiente naturale, con alcuni vincoli, fra i quali quello di individuare le zone fonte all'interno dei siti della rete Natura 2000. Prima di questo decreto l'unico tipo di commercializzazione di sementi consentito era quello in purezza, mentre era vietata la commercializzazione di miscele di semi di piante foraggere ottenute direttamente dalla loro raccolta nei prati da foraggio.

- -
 -
 -
28. L'operazione 10.1.J "Utilizzo di effluenti di allevamento da parte di aziende non zootecniche" è stata eliminata dal Programma a seguito dei rilievi posti dalla Commissione Europea in fase di valutazione del Programma medesimo. Non è pertanto possibile accogliere l'osservazione proposta.
29. Non è possibile al momento accogliere la richiesta di ampliamento dell'intervento perché non sussistono elementi disponibili relativi alla caratterizzazione e alla georeferenziazione dei prati stabili storici (shape file con cartografie)

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- LIPU

OSSERVAZIONI

Operazione 11.1.a, Operazione 11.2.a

Al fine di potenziare gli effetti positivi sulla qualità ambientale, va data priorità ai beneficiari che nel contempo attivino anche azioni previste dalla sottomisura 4.4 e dagli interventi 10.1.e; 10.1.f; 10.1.g; 10.1.h; 10.1.i, prevedendo quindi un punteggio cumulabile. Affinché l'attuazione del PSR possa favorire concretamente le produzioni di qualità e il miglioramento della qualità degli ambienti agricoli (in termini di biodiversità, di qualità delle acque e di fertilità dei suoli), occorre che la conversione all'agricoltura biologica e il suo mantenimento siano adeguatamente finanziati. In questo modo l'agricoltura biologica può essere preferita a altri metodi e pratiche - che non necessariamente offrono produzioni di qualità e con un impatto meno positivo sull'ambiente - con cui si trova in competizione (es. agricoltura integrata e agricoltura blu). Purtroppo i premi proposti dal PSR vanno in direzione contraria: per le colture arboree, infatti, il metodo di agricoltura integrata paga 530 €/ha, mentre quello biologico paga 500 €/ha per l'introduzione e 450 €/ha per il mantenimento. A fronte degli impegni di biologico e integrato è difficile capire come sia possibile giustificare questi premi.

ACCOLTA IN PARTE

Sezione 8 del Programma, misura 11

La misura 11, come tutte le misure a superficie di carattere ambientale (misure 10, 12 e 13), non prevede criteri di selezione, ai sensi del regolamento 1305/2013. Per quanto riguarda l'importo dei premi, i medesimi sono stati rivisti e aggiornati.

INDENNITÀ NATURA 2000 – MISURA 12

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- CM Valli del Verbano
- Legambiente
- LIPU

OSSERVAZIONI

Operazione 12.1.a

1. Appare contraddittorio prevedere un pagamento compensativo per il mancato utilizzo di un terreno che, allo stato attuale, si presenta come 'incolto non produttivo'. Non si comprende per quale ragione la disciplina della torbiera non possa semplicemente basarsi sull'istituzione e sull'ottemperanza di un divieto di ingresso e pascolo (con connesso regime sanzionatorio) in aree di torbiera. Il bestiame al pascolo deve essere governato, e le recinzioni elettrificate provvisorie hanno altra funzione, certo possono agevolare il lavoro e l'attività di guardiania, utilizzandole per la preclusione al pascolo di aree sensibili, ma i contributi PSR devono essere più precisamente finalizzati all'introduzione e mantenimento di buone pratiche in alpeggio. È noto che, sempre più di frequente, si ha a che fare con pratiche di allevamento eufemisticamente definite 'allo stato semibrado' ma che nei fatti assomigliano molto di più ad una mancanza di governo del pascolo da parte del conduttore: sono queste le pratiche dannose per le cenosi montane e, alla lunga, per la stessa gestione del pascolo. Si propone di sopprimere questo pagamento
2. Si chiede di valutare la possibilità di inserire anche l'habitat 72.30 "Torbiera basse alcaline" (esistente nel SIC Monti della Valcuvia).
3. Per incrementare l'efficacia dell'operazione è necessario introdurre altri dispositivi che aiutino i pastori ad una opportuna sorveglianza degli animali, come ad esempio il ricorso a personale aggiuntivo in alcuni periodi dell'anno. Oltre quelli elencati, l'intervento deve essere finalizzato alla conservazione anche all'habitat 7130(*) "Torbiera di copertura (*solo per torbiere attive)"
4. Poiché il pascolo in torbiera è vietato, è necessario finanziare la realizzazione di abbeveratoi artificiali.

Operazione 12.1.b

5. Anche in questi casi l'indennità interviene per compensare la rinuncia ad una possibilità non contemplata negli strumenti di gestione del territorio e nelle pianificazioni territoriali, in particolare per quanto riguarda i canneti (mentre le altre formazioni non vengono sempre rilevate cartograficamente e la loro tutela, oltreché rilevamento, appare opportuna). Si ritiene che le risorse debbano essere finalizzate alla collaborazione degli agricoltori al consolidamento, miglioramento ed estensione di queste formazioni, mentre la tutela dell'esistente debba prioritariamente basarsi sul disposto regolamentativo in essere, limitando la facoltà di disporre di indennità solo a quei casi in cui la tutela non sia garantita da specifici istituti, norme o azzonamenti (es. formazioni avventizie, neo-formazioni, aree non rilevate)
6. Oltre quelli elencati, l'intervento deve essere finalizzato alla conservazione anche degli habitat 53.112; 53.131; 53.132; 53.17; 53.212; 53.213; 53.214

Operazione 12.1.d**ACCOLTA**

1. *Sezione 8 del programma, misura 12L* L'indennità Natura 2000, secondo quanto disposto dal Reg. UE n. 1305/2013, può compensare esclusivamente quanto già cogente nei Piani di gestione approvati dagli Enti Gestori delle aree medesime e non può introdurre nuovi o diversi obblighi per gli agricoltori.
 - L'operazione proposta ha lo scopo di preservare un habitat importante per la vegetazione in esso presente e che costituisce inoltre un significativo accumulatore di carbonio atmosferico.
2. Osservazione accolta in quanto l'habitat 72.30 "Torbiera basse alcaline" è stato inserito tra quelli ammessi al sostegno.
3. L'indennità Natura 2000, secondo quanto disposto dal Reg. UE n. 1305/2013, può compensare esclusivamente quanto già cogente nei Piani di gestione approvati dagli Enti Gestori delle aree medesime e non può introdurre nuovi o diversi obblighi per gli agricoltori. L'Habitat 7130 non è più in elenco.
4. L'intervento proposto non è ammissibile in questa Misura, né nella sottomisura 4.4. in quanto non si può considerare come investimento non produttivo con finalità ambientali.
5. Il divieto di modificare la destinazione d'uso del suolo, previsto dall'operazione 12.1.02, è specificatamente descritto nei Piani di Gestione delle aree interessate e non viene in alcun modo già remunerato attraverso altre forme di sostegno. Le azioni di miglioramento delle superfici a canneto e di consolidamento delle medesime vengono remunerate agli agricoltori attraverso la specifica operazione 10.1.08 della Misura 10.
6. Gli Habitat di cui si propone l'integrazione non

- | | |
|---|--|
| <p>7. L'importo dell'indennità appare eccessivamente modesto in rapporto all'incidenza che l'applicazione della misura determina sulle attività economiche connesse allo sfalcio del prato.</p> <p>8. Per incrementare gli effetti positivi dell'operazione, occorre vietare la concimazione nelle superfici oggetto di impegno. Il taglio delle aree sfalciabili deve essere effettuato al di fuori del periodo riproduttivo (non prima del 15 luglio fino ai 1000 m s.l.m. e del 25 luglio sopra i 1000 m s.l.m.).</p> <p>9. Si chiede di valutare la possibilità di inserire anche l'habitat 62.30 "Formazioni erbose a Nardus".</p> | <p>risultano avere vincolo di cogenza rispetto all'operazione in oggetto e, pertanto, non concorrono all'indennità prevista dalla misura. Sono stati inseriti come ammissibili nella Misura 10</p> <p>7. Osservazione accolta in quanto l'importo del premio è stato rivisto ed aggiornato.</p> <p>8. L'indennità Natura 2000, secondo quanto disposto dal Reg. UE n. 1305/2013, può compensare esclusivamente quanto già cogente nei Piani di gestione approvati dagli Enti Gestori delle aree medesime e non può introdurre nuovi o diversi obblighi per gli agricoltori.</p> <p>9. Poiché la gestione dell'Habitat 62.30, trattandosi di formazioni erbose a Nardus, avviene attraverso il pascolamento, le superfici ricomprese in tale habitat possono beneficiare della misura 13.</p> |
|---|--|

INDENNITÀ ZONE SVANTAGGIATE DI MONTAGNA – MISURA 13

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- LIPU

OSSERVAZIONI

Nel Rapporto ambientale (Pag. 148) viene ribadito il concetto che il " ... mantenimento della pratica agricola di montagna.." favorisce " ... il presidio del territorio montano per quanto riguarda gli aspetti di salvaguardia della biodiversità, del paesaggio, prevenzione del rischio idrogeologico ed erosione dei suoli". Tale relazione non è sempre valida, in quanto molte pratiche agricole possono avere effetti negativi sull'ambiente e sulla biodiversità anche in montagna. Per tali motivi riteniamo che le indennità compensative siano giustificate solo in se accompagnate da specifici impegni mirati alla salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità.

Operazione 13.1.a

Poiché questo intervento contribuisce alle focus area 4a, 4b e 4c e poiché non è sempre valida la relazione secondo cui se l'agricoltura si realizza in montagna l'impatto sull'ambiente è positivo, l'indennità compensativa è giustificata solo se accompagnata da specifici impegni mirati a:

- l'esclusione di pratiche dannose (es. sovrapascolo, pascolo in torbiera, conversione di prati in vigneti e frutteti, ecc.);

NON ACCOGLIBILE

Non è possibile accogliere l'osservazione perché l'indennità compensativa in aree svantaggiate di montagna, così come previsto dall'art. 31 del Reg. UE 1305/2013, è un aiuto a superficie, calcolato sulla base dei maggiori costi e minori ricavi dell'attività agricola esercitata in aree svantaggiata di montagna, rispetto ai costi e ricavi della medesima attività svolta in aree non soggette a svantaggi naturali. Pertanto, ai sensi del regolamento, le operazioni della Misura 13 non possono prevedere impegni specifici. Inoltre l'art. 31 prevede che tutte le colture che si praticano nelle zone svantaggiate di montagna siano oggetto di indennizzo, nessuna

- la salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità (es. rilascio di aree di prato a sfalcio tardivo, oppure il recupero naturalistico-ambientale di spazi aperti intrasilvatici, mantenimento di superfici permanentemente inerbite (nei vigneti, oliveti e frutteti), creazione e mantenimento corridoi ecologici, ecc.).

Inoltre, il contributo compensativo deve essere corrisposto solo se almeno il 50% della SAU dell'azienda è costituita da prati permanenti o prato-pascoli. Infatti, gli altri tipi di coltivazione del terreno non contribuiscono sicuramente alle focus area 4a, 4b e 4c. A maggior ragione l'indennità compensativa non è giustificata per colture quali vigneti, oliveti e frutteti, che, oltre a presentare i limiti appena descritti, sono già sostenibili dal punto di vista economico.

Operazione 13.1.b

Fatta eccezione forse per il castagneto, le altre colture arboree sono colture intensive che non contribuiscono in alcun modo alla priorità 4a, anzi vi contribuiscono negativamente. Il contributo compensativo quindi è giustificato solo se accompagnato da specifici impegni mirati alla salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità. Occorre pertanto prevedere anche azioni quali il mantenimento di superfici permanentemente inerbite (nei vigneti, oliveti e frutteti), creazione e mantenimento corridoi ecologici, ecc.

COOPERAZIONE - OPERAZIONE 16.5.a

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- LIPU

Parco delle Orobie

OSSERVAZIONI

Oltre che come attività della singola azienda agricola, potrebbero altresì essere incentivati progetti finalizzati alla costituzione di una filiera per la produzione e commercializzazione di fiorume autoctono, attraverso la Sottomisura 16.5 – Operazione 16.5.a “Cooperazione per la sostenibilità ambientale”. L'incentivazione e il sostegno di questa pratica all'interno delle misure del Programma di Sviluppo Locale risulta del tutto conforme all'obiettivo di Piano di “Diffondere pratiche agricole a salvaguardia della biodiversità”. Tale pratica, infatti, oltre che a garantire un prodotto di elevata qualità per l'esecuzione di interventi di ripristino ambientale, rappresenta un incentivo alla corretta gestione degli ambienti prativi, ed in particolare di quelli di maggior rilevanza naturalistica.

Va specificato che i temi prioritari oggetto della misura sono la tutela della biodiversità naturale e la riduzione della frammentazione ecologica della matrice agricola. Pertanto i progetti saranno valutati sulla base delle positive ricadute ambientali potenziali, con particolare riferimento agli effetti positivi per la tutela di specie e habitat di rete Natura 2000 e delle aree protette e al potenziamento della rete ecologica regionale e l'inclusione nell'area del progetto collettivo di siti Natura 2000 e aree protette e rete ecologica.

esclusa. Si evidenzia, a supporto degli obiettivi di tutela ambientale, che l'agricoltore che aderisce alla misura 13 è tenuto al rispetto della condizionalità.

NON ACCOGLIBILE

Non è possibile accogliere l'osservazione poiché la raccolta di fiorume è finalizzata alla raccolta e commercializzazione di prodotto da parte dell'impresa e non trova quindi adeguata collocazione nell'ambito di questa misura, riferita ad attività non produttive.

GIA' PRESENTE

I criteri di selezione della misura prevedono la valutazione della ricaduta ambientale del progetto e delle caratteristiche del comprensorio interessato.

1.4.4 Osservazioni al Rapporto ambientale

APPROCCIO GENERALE

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- ASL Brescia
- LIPU
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

OSSERVAZIONI

L'approccio applicato per la stesura del RA e la valutazione del programma, avanzato e sviluppato rispetto a quanto offre lo scenario italiano, genera altresì delle difficoltà di lettura quando ci si vuole confrontare con quanto ad oggi prodotto. Così, ad esempio, il lettore si trova in difficoltà nel ricostruire una coerenza tra la valutazione e quanto indicato all'allegato VI del d.lgs. 152/06 "Contenuti del Rapporto ambientale di cui all'art.13"

Nel Rapporto ambientale è opportuno approfondire il tema dell'inquinamento da nitrati nelle falde profonde, il consumo di suolo agricolo per attività di cava per le nuove aree di trasformazione dei PGT e il rischio di contaminazione per effetto delle attività antropiche impattanti.

Tra i temi chiave della programmazione 2014-2020 aggiungere la biodiversità. Sembra chiaro che il tema della Biodiversità e quello dei Cambiamenti climatici, insieme ad esso, sono stati designati come quelli di maggior rilievo ed importanza, che devono di necessità essere trattati nel Rapporto ambientale (RA) di Valutazione Ambientale Strategica (VAS). Tale indicazione comunitaria avrebbe potuto portare all'individuazione del tema della biodiversità quale uno dei temi chiave delle valutazioni svolte nel RA del PSR della Lombardia, quando invece a stento esso potrebbe ritenersi ricompreso in quello della "Qualità delle risorse naturali e salute".

Il RA del PSR della Lombardia comprende un allegato dedicato alla VdI che dovrebbe in quale modo compensare la sottovalutazione del tema della biodiversità in seno al RA, ma, come d'uopo, lo studio di incidenza sviluppato in allegato si concentra sui potenziali effetti del PSR sulla Rete Natura 2000. In concreto, il legislatore nazionale, attraverso la norma che prevede che i contenuti del VdI debbano essere inclusi nel RA di VAS, mira a fare in modo che le risultanze della VdI siano

CONTRODEDUZIONI

ACCOLTA

È stata inserita nel Rapporto ambientale una tabella (tab. 1.1) che specifica le relazioni tra i contenuti del Rapporto ambientale e quelli richiesti dalla normativa vigente

GIA' PRESENTE/NON ACCOLTA

Nell'Analisi di contesto ambientale sono riportati i dati relativi alla concentrazione di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee (cfr. All. 2 - Analisi di contesto ambientale, capitolo 3.1.3)
Sulle altre tematiche messe in evidenza dall'osservazione, il PSR non ha margine di azione per la natura stessa del Programma, pertanto non è stato fornito un approfondimento.

GIA' PRESENTE

Il tema della biodiversità è già presente ed è stato affrontato all'interno del tema chiave "Cambiamenti climatici e adattamento", in quanto componente ambientale direttamente collegata alla capacità di resilienza dei territori. Nell'All. 2 -Analisi di contesto ambientale, capitolo 1.1- Sistema eco-paesaggistico, in particolare sono stati approfonditi i temi del patrimonio forestale ed elementi vegetazionali lineari, le aree a tutela ambientale e sistema della connettività, le aree agricole e forestali ad elevata valenza naturale, il Farmland Bird Index, le specie agricole animali in via di

pienamente considerate in seno al processo di VAS, con lo scopo ultimo che la tutela della rete ecologica, delle specie protette e della biodiversità venga assunta come priorità e imprescindibile presupposto di una corretta valutazione degli impatti ambientali del programma già a livello strategico. Tale integrazione fra Vdi e VAS non sembra riuscita appieno a motivo della sottovalutazione della biodiversità come tema chiave della valutazione ambientale complessiva, non nuoce il fatto che lo Studio di Incidenza ambientale e il RA rimangano disgiunti, ma quello che le sue risultanze del primo non siano approfondite e adeguatamente trasposte in seno al RA.

estinzione, i danni provocati dai grandi predatori. Per quanto riguarda l'individuazione delle macrodinamiche di vulnerabilità e resilienza (cap 8 del Rapporto ambientale) è ricompresa anche l'evoluzione degli ecosistemi.

La valutazione degli effetti delle misure del PSR (cap. 9 del Rapporto ambientale) inoltre è stata effettuata rispetto al tema chiave Cambiamenti climatici e adattamento che, come detto sopra, ricomprende anche la componente biodiversità.

I contenuti dello Studio di Incidenza, come modificato a seguito del parere dell'Autorità Competente per la VIC hanno trovato pieno riscontro sia all'interno delle misure del Programma (vedi misure 10 e 12), sia nel Rapporto ambientale. In particolare, oltre a valutare gli effetti delle singole misure sugli ecosistemi e dunque sulla biodiversità, è stata inserita una specifica previsione di ricorso alla Valutazione di Incidenza in tutti i casi in cui in fase attuativa, contestualmente alla richiesta di autorizzazione degli interventi, si ravviseranno potenziali interferenze.

Nella VAS si afferma che risultano finanziabili col PSR anche interventi che possono avere effetti potenzialmente negativi per l'ambiente, adducendo come motivazione che " ... gli interventi che saranno finanziati all'interno dei siti della Rete Natura 2000 o in prossimità di essi, in coerenza con quanto previsto da normativa e dai Piani di Gestione, dovranno essere sottoposti a puntuale Valutazione di Incidenza" (Sintesi non tecnica, pag. 30).

GIA' PRESENTE

I potenziali effetti saranno valutati eventualmente in fase di attuazione tramite opportuna valutazione di Incidenza, ove previsto.

Verificato che la VAS evidenzia effetti ambientali potenzialmente negativi generati dal PSR, è opportuno che, al di fuori dei siti Rete Natura 2000 (dove non è previsto il ricorso alla Valutazione di Incidenza), stante che qualsiasi impatto negativo sull'ambiente deve innanzitutto essere evitato mediante l'adozione di soluzioni alternative e ridotto tramite misure di mitigazione, la loro compensazione venga comunque garantita (principio della mitigation hierarchy). La realizzazione delle misure mitigative e compensative dovrebbe essere finanziata nell'ambito del PSR facendo parte integrante dei progetti ammessi a finanziamento, è quindi opportuno che questi costi siano espressamente citati tra quelli ammissibili delle relative misure del PSR. Inoltre, mentre per i siti Rete Natura 2000 è obbligatorio che le Valutazioni di Incidenza tengano in considerazione impatti

NON ACCOLTA

Non è possibile accogliere l'osservazione, perché, per come è strutturato il Regolamento, le mitigazioni e compensazioni, derivando da applicazione di norme di legge, non possono essere finanziate dal PSR.

cumulativi causati da interventi simili realizzati in altri siti (art. 6.3 della Direttiva Habitat 92/43/CEE), per il resto del territorio dovrebbe essere la VAS a farlo. Questo aspetto però non è tenuto in considerazione.

ANALISI DI CONTESTO

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- ARPA Lombardia
- Consorzio Irrigazioni Cremonesi e Consorzio degli utenti di Roggia Grande Bolognini
- LIPU
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

OSSERVAZIONI

CONTRODEDUZIONI

In riferimento all'Analisi di contesto, in particolare ai paragrafi 1.5.1 Emissioni di gas serra e 3.2.1 Emissioni in atmosfera, considerato che le elaborazioni per la definizione dello stato attuale dell'ambiente fanno riferimento: 1) all'inventario nazionale ISPRA che utilizza una metodologia di stima "top-down", 2) ad INEMAR, che ha un approccio misto "top-down"/"bottom-up" e si avvale di dati locali reperiti a livello comunale o puntuale di emissione, si osserva l'opportunità che venga utilizzata un'unica fonte per uniformità e congruenza dei dati.

ACCOLTA

Nell'All.2 - Analisi di contesto ambientale sono stati utilizzati i dati INEMAR

Pag. 66, Tabella "Sistema ecopaesaggistico": tra gli indicatori/descrittori suggeriamo di inserire anche la superficie degli habitat di interesse comunitario cartografati all'interno dei siti Natura 2000.

ACCOLTA

Nello Studio di Incidenza è stato aggiornato il quadro di conoscenza relativo agli habitat.

Correggere dato relativamente alla quota di reticolo di bonifica e irrigazione gestito dai Consorzi di bonifica e irrigazione.

ACCOLTA

Aggiornato l'All. 2 -Analisi di contesto ambientale

Aggiornare i dati di concentrazione di nitrati nelle acque con quelli inviati annualmente alla Commissione Europea

ACCOLTA

Aggiornato l'All. 2 -Analisi di contesto ambientale con dati ARPA 2013

Si ritiene necessario chiarire meglio la seguente frase (a pag. 119), in quanto, citando il limite della direttiva nitrati, il superamento del limite sembrerebbe riferirsi alla quantità di N applicato al suolo con gli effluenti di allevamento e non al carico di N generato negli allevamenti: "Restringendo l'analisi alle sole Zone Vulnerabili ai Nitrati, si osserva che il limite dei 170 kg N/ha previsto dalla direttiva 91/676/CE è superato in quasi la totalità delle aree agricole delle province di Bergamo e Brescia, nella parte nordorientale della Provincia di Mantova, nella zona nord di Cremona e in alcuni comuni della provincia di Lodi; per queste aree è evidente il deficit teorico in termini di SAU necessaria per la distribuzione dell'intero carico di N prodotto. Si rileva inoltre che in alcuni comuni (in rosso nella figura) si supera anche il limite di 340 kg/ha (limite massimo anche per le Zone Non Vulnerabili)."

ACCOLTA

Nell'All. 2 – Analisi di contesto ambientale è stata chiarita la didascalia della figura del cap. 3.1.3 – Nitrati relativa al carico di azoto organico al campo di origine zootecnica su base comunale

<p>Non è chiaro quanto riportato a pagina 121 e 122 relativamente all'uso di fitosanitari, in quanto le 2 frasi seguenti risultano apparentemente in contrasto e non corrispondono alla figura 101: "In una dinamica di lungo periodo, osservata in termini quantitativi, si rende evidente che, a fronte di un andamento di lieve incremento per il complesso dei consumi intermedi, si registrano rispetto al 2000 variazioni in decremento per i prodotti fitosanitari. Nel periodo 2005-2011 la distribuzione di prodotti fitosanitari, al netto dei prodotti "biologici", è risultata in crescita, con un incremento percentuale medio annuo pari al 4,5%."</p>	<p>ACCOLTA Nell'All. 2 - Analisi di contesto ambientale, nel capitolo 3.1.4 relativo ai prodotti fitosanitari, è stata chiarito e meglio argomentato il testo di spiegazione.</p>
<p>L'analisi dell'uso delle acque a scopo irriguo viene affrontata all'interno del tema chiave "cambiamenti climatici": si suggerisce di integrare gli indicatori proposti (relativi ai prelievi irrigui) con indicatori di stato quantitativo dei principali corpi idrici dai quali avviene il prelievo. Ciò al fine di comprendere l'incidenza dei prelievi irrigui rispetto alla disponibilità della risorsa in particolare in momenti di crisi idrica e in presenza di usi concorrenti.</p>	<p>NON ACCOLTA Non è possibile accogliere l'osservazione perché il dato non è disponibile</p>
<p>QUADRO PROGRAMMATICO E COERENZA</p>	
<p>Soggetti che hanno fatto osservazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASL Como - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 	
<p>OSSERVAZIONE</p>	<p>CONTRODEDUZIONI</p>
<p>Verificare il processo di confronto in corso sulla normativa nitrati e verificare la coerenza del Piano con eventuali modifiche normative.</p>	<p>GIA' PRESENTE Per accedere ai finanziamenti del PSR bisogna essere in regola con la normativa vigente, tra cui anche la normativa nitrati. Gli interventi finanziati dal PSR sono migliorativi rispetto ai requisiti minimi di legge previsti.</p>
<p>Manca l'analisi di coerenza esterna con gli altri piani e programmi che insistono sul territorio, anche se sono presenti richiami sparsi nel documento</p>	<p>GIA' PRESENTE È stata inserita come parte integrante della valutazione una analisi di coerenza con la programmazione e pianificazione regionale diffusa e operativa rispetto ai contenuti del programma. Per ciascuno dei temi di riferimento il quadro di riferimento è stato infatti considerato nella definizione e declinazione degli obiettivi di sostenibilità, nella valutazione degli effetti ambientali e ove pertinente nella declinazione dei criteri per la sostenibilità degli interventi.</p>
<p>Non compaiono fra i riferimenti culturali e programmatici assunti nella valutazione né il Piano Nazionale per la Biodiversità di interesse agricolo di cui al DM 28672 del 14/12/2009 né le connesse</p>	<p>GIA' PRESENTE Il Piano Nazionale per la Biodiversità di interesse agricolo</p>

Linee guida per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità vegetale di interesse agricolo, quelle per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità animale di interesse agricolo e quelle per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità microbica di interesse agricolo.	è presente alla riga 111. Nella descrizione si fa riferimento alle relative Linee guida.
Evidenziare che il Blueprint indica tra i principali strumenti di finanziamento delle misure di tutela delle acque i fondi della Politica Agricola Comunitaria, anche in ragione delle pressioni esercitate dal settore agricolo sullo stato chimico, quantitativo e idromorfologico dei corpi idrici.	ACCOLTA All'interno del Quadro programmatico è stata perfezionata la spiegazione di riferimento al Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee (Blueprint)
Aggiungere il documento tecnico della CE Assessment of opportunities for water in greening and the Rural Development Programmes - Technical Paper, Draft May 2014 prepared by consultants to inform CIS WFD and agriculture working group	NON ACCOLTA Il documento citato non è stato reso pubblico e non risulta dunque disponibile per la consultazione
Si evidenzia che il Piano di Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, è stato adottato con il decreto interministeriale 22 gennaio 2014 (Gazzetta Ufficiale n. 35 del 12 febbraio 2014).	ACCOLTA Si veda il Quadro programmatico
Si suggerisce di considerare anche la Decisione della Commissione Europea che concede una deroga richiesta dall'Italia con riguardo alle regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto a norma della direttiva 91/676/CEE (Decisione 2011/721/UE del 3 novembre 2011).	ACCOLTA Si veda il Quadro programmatico
ANALISI DI VULNERABILITA' E RESILIENZA e SCENARIO DI RIFERIMENTO	
Soggetti che hanno fatto osservazioni	
<ul style="list-style-type: none"> - ARPA Lombardia - Consorzio Irrigazioni Cremonesi - Consorzio degli utenti di Roggia Grande Bolognini 	
OSSERVAZIONE	GIA' PRESENTE – ACCOLTA
Il Rapporto ambientale potrebbe opportunamente evidenziare il contributo atteso dall'attuazione del Programma sulle dinamiche territoriali individuate e da ciò derivare una valutazione complessiva della potenziale incidenza del PSR sull'evoluzione della vulnerabilità e della resilienza del territorio regionale. Anche tali valutazioni, infatti, potrebbero restituire elementi di analisi dai quali ricavare eventuali ulteriori criteri di selezione e di priorità di riferimento per la valutazione e, in fase attuativa, delle richieste di accesso al finanziamento.	Il Rapporto ambientale basa la valutazione delle singole misure e la valutazione cumulata degli interventi sull'interazione tra i potenziali effetti e le dinamiche territoriali in atto. Per supportare la comprensione di questo passaggio è stata integrata nel testo la descrizione delle modalità e degli strumenti valutativi utilizzati. Si auspica inoltre che questo approccio possa essere ripreso e perfezionato nell'ambito del monitoraggio del Programma, come specificato nel capitolo 10 sul monitoraggio.

Nel RA la mancanza di reti duali è connessa al peggioramento della qualità delle acque nei recettori. **ACCOLTA**
 Ciò non viene condiviso perché le acque sono comunque soggette a depurazione, quindi lo scarico nel recettore non cambia. La mancanza di reti duali invece a effetto sul consumo di acqua e l'esaurimento delle scorte profonde.

VALUTAZIONE

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- ARPA Lombardia
- LIPU
- Associazione Pioppicoltori Italiani (API)
- C.R.A. – Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura

OSSERVAZIONI

Pag. 85, Tabella 8.1: l'abbandono dell'agricoltura di montagna viene indicato tra le dinamiche di vulnerabilità. Questa interpretazione non è necessariamente corretta. Si può infatti affermare che l'abbandono delle pratiche agricole e pastorali determina una diminuzione della diversificazione ambientale e della biodiversità per la perdita di spazi aperti come effetto dell'evoluzione della vegetazione verso la costituzione di formazioni forestali. Gli ambienti forestali che si vengono a formare sono però in genere più resilienti degli ambienti agricoli persi.

Pag. 142: si evidenzia che sono stati previsti "... incentivi per l'introduzione e il mantenimento di tecniche di coltivazione e di pratiche agricole a basso impatto e di agricoltura estensiva che permettono la riduzione di input chimici, il mantenimento di sostanza organica nel suolo, lo stoccaggio di carbonio e la ritenzione idrica dei suoli". Non viene però rilevato, nel caso dell'agricoltura conservativa, l'incremento dell'utilizzo di fitofarmaci come conseguenza dell'adozione di pratiche che richiedono l'impiego di diserbanti prima della semina, tra cui il glifosate. Tale aspetto viene ignorato anche successivamente, a proposito della "Qualità delle risorse naturali, inquinamenti e salute" (pag. 151), in cui si arriva ad affermare che "Tali pratiche sono tutte positive dal punto di vista ambientale, in quanto riducono gli input chimici, quindi l'inquinamento del suolo e delle acque superficiali e sotterranee ...".

Mentre per i siti Rete Natura 2000 è obbligatorio che le Valutazioni di Incidenza tengano in considerazione impatti cumulativi causati da interventi simili realizzati in altri siti (art. 6.3 della Direttiva Habitat 92/43/CEE), per il resto del territorio dovrebbe essere la VAS a farlo. Questo aspetto però non è tenuto in considerazione.

CONTRODEDUZIONI

ACCOLTA

Si faccia riferimento sia al Rapporto ambientale sia all'allegato 4

ACCOLTA

L'osservazione è stata accolta nel capitolo relativo alla valutazione degli effetti. Si segnala comunque che, oltre al rispetto dei disciplinari di produzione, per rafforzare l'impatto dell'operazione si rileva la presenza di altri impegni principali che completano il pacchetto di buone pratiche volte a facilitare la diffusione di un'agricoltura ambientalmente più sostenibile e virtuosa.

GIA' PRESENTE

Nel capitolo relativo al monitoraggio ambientale del PSR si prefigura la realizzazione di un monitoraggio ambientale integrato per gli interventi finanziati da fondi comunitari e nazionali, per poter valutare gli effetti ambientali cumulati sul territorio, legati all'attuazione dei diversi piani e programmi. Ad essi potranno essere

	sovrapposti gli strati informativi relativi all'attuazione delle altre politiche di settore.
<p>Par. 9.2 – pag. 151 sezione emissioni in atmosfera. Ad integrazione di quanto riportato nel testo, si segnala che anche le attività di lavorazione dei prodotti agricoli possono comportare produzione di polveri sottili, (si porta ad esempio la molitura, l'essiccazione, lo stoccaggio, nonché il trasporto di cereali, che possono generare emissioni diffuse di polveri).</p>	<p>ACCOLTA Il paragrafo oggetto di osservazione è stato integrato.</p>
<p>Pag. 148: viene ribadito il concetto che il' "... mantenimento della pratica agricola di montagna.." favorisce "... il presidio del territorio montano per quanto riguarda gli aspetti di salvaguardia della biodiversità, del paesaggio, prevenzione del rischio idrogeologico ed erosione dei suoli". Tale relazione non è sempre valida, in quanto molte pratiche agricole possono avere effetti negativi sull'ambiente e sulla biodiversità anche in montagna. Per tali motivi riteniamo che le indennità compensative siano giustificate solo in se accompagnate da specifici impegni mirati alla salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità.</p>	<p>NON ACCOLTA L'indennità compensativa in aree svantaggiate di montagna, così come previsto dall' art. 31 del Reg. Ue 1305/2013, è un aiuto a superficie, calcolato sulla base dei maggiori costi e minori ricavi dell'attività agricola esercitata in aree svantaggiata di montagna, rispetto ai costi e ricavi della medesima attività svolta in aree non soggette a svantaggi naturali. Pertanto le operazioni della Misura 11 non possono prevedere impegni specifici. L'agricoltore che aderisce alla misura 11 è tenuto al rispetto della condizionalità. Inoltre l'art. 31 prevede che tutte le colture che si praticano nelle zone svantaggiate di montagna siano oggetto di indennizzo, nessuna esclusa.</p>
<p>Operazione 4.1.b (pagg. 105-106). Nella tabella del RA non vengono indicati i potenziali impatti negativi (descritti però nel testo) sul "... delicato equilibrio ambientale ed eco-paesaggistico ..." dovuto alla realizzazione di nuovi impianti, ma anche alla ristrutturazione/adequamento di quelli esistenti, per cui l'operazione risulta valutata solo in termini positivi. In ogni caso le opere di miglioramento fondiario ammissibili non devono comportare impatti negativi alla biodiversità, al fine di garantire coerenza interna al PSR.</p>	<p>ACCOLTA La tabella oggetto di osservazione è stata modificata.</p>
<p>Operazione 4.3.a, operazione 8.3.a, operazione 8.4.a. Sistemazioni idraulico forestali Il Rapporto ambientale prescrive in più punti che le sistemazioni idraulico-forestali dovranno essere realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica. Ciò non ha senso dal punto di vista tecnico e scientifico. Le tecniche di ingegneria naturalistica costituiscono infatti sicuramente un modus operandi da privilegiare in tutti i modi, ma in alcuni contesti hanno una scarsa efficacia o un'efficacia inferiore alle tecniche ingegneristiche "classiche". In particolare, a protezione di case o strade, in alcune situazioni quali punti di torrenti eccessivamente ripidi soggetti a forte erosione, colate detritiche ecc. spesso non è possibile garantire la salvaguardia della vita umana usando solo tecniche di ingegneria naturalistica.</p>	<p>ACCOLTA Modificato Rapporto ambientale e Studio di Incidenza</p>

Raccomandiamo pertanto di sostituire prescrizioni come "e sistemazioni idraulico-forestali dovranno essere realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica" con prescrizioni tipo: "a parità di efficacia, gli interventi dovranno essere realizzati con tecniche di ingegneria naturalistica". Gli interventi che fanno poi maggiore ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica possono poi godere di priorità di finanziamento.

RISORSE IDRICHE. Pag. 39: viene evidenziato l'importante contributo del PSR "... alle strategie di adattamento, attraverso l'introduzione di nuovi sistemi irrigui e impianti e tecnologie innovative che consentono di gestire in modo più efficiente le risorse idriche disponibili soprattutto nelle aree caratterizzate da una minore disponibilità di acqua e più esposte a fenomeni di carenza idrica e siccità". Tale affermazione è contraddetta dal Rapporto ambientale, in cui vengono proposti contributi maggiori per la realizzazione di interventi di efficientamento irriguo in montagna, dove in realtà non si manifestano problemi di emergenza idrica.

GIA' PRESENTE

Il Rapporto ambientale identifica come prioritari gli interventi di approvvigionamento in aree montane e di efficientamento in aree di pianura.

Operazione 10.1.a (pag. 120). Nella tabella vengono mostrati solo gli effetti positivi dell'operazione. Non vengono considerati gli effetti negativi sulla qualità ambientale e la biodiversità dovuti all'utilizzo di prodotti fitosanitari, anche se solo previa ricettazione. Tali impatti sono invece assenti nel caso dell'agricoltura biologica, che rinuncia completamente all'uso di prodotti fitosanitari di sintesi e i cui effetti positivi sulla biodiversità sono ampiamente dimostrati.

GIA' PRESENTE

La valutazione della misura è positiva perché, oltre al rispetto dei disciplinari di produzione integrata, per rafforzare l'impatto dell'operazione si rileva la presenza di altri impegni principali che completano il pacchetto di buone pratiche volte a facilitare la diffusione di un'agricoltura ambientalmente più sostenibile e virtuosa.

Operazione 10.1.d (pag. 122). Nella tabella vengono mostrati solo gli effetti positivi dell'operazione. Non viene riportato tra gli effetti negativi su biodiversità, suolo e acqua, l'incremento dell'utilizzo di fitofarmaci come conseguenza dell'adozione di tali pratiche, che richiedono l'impiego di diserbanti prima della semina, frequentemente il glifosate. Sebbene il glifosate sia considerato biodegradabile e difficilmente lisciviabile, l'ISPRA lo ha rilevato con elevata frequenza nelle acque di superficie "Le sostanze più rilevate nelle acque superficiali sono proprio il glifosate o il suo metabolita AMPA". In Lombardia, l'unica regione in cui sono stati ricercati "... glifosate e AMPA sono le sostanze che più determinano il superamento degli SQA nelle acque superficiali: AMPA in 70 punti (79,5% del totale), glifosate in 37 punti (42% del totale)". (Rapporto nazionale pesticidi nelle acque ISPRA 2013). L'utilizzo di diserbanti e altre tipologie di fitofarmaci ha un impatto estremamente negativo sulla qualità ambientale e la biodiversità. Tali prodotti non devono pertanto essere ammissibili nell'ambito di tecniche agronomiche a ridotto impatto ambientale. A maggior ragione non è accettabile che l'utilizzo di tali sostanze venga compensato economicamente. L'agricoltura biologica consente di raggiungere gli stessi obiettivi agroclimatici ambientali senza ricorrere all'utilizzo di prodotti fitosanitari che comportano un impatto negativo sulla qualità ambientale (acqua e suoli) e

ACCOLTA

L'osservazione è stata accolta nel capitolo relativo alla valutazione degli effetti. Si segnala comunque che, oltre al rispetto dei disciplinari di produzione, per rafforzare l'impatto dell'operazione si rileva la presenza di altri impegni principali che completano il pacchetto di buone pratiche volte a facilitare la diffusione di un'agricoltura ambientalmente più sostenibile e virtuosa.

la biodiversità.

Operazioni 4.1.a e 6.1.a. Di seguito si segnalano le maggiori criticità connesse allo sviluppo rurale, che sovente emergono dalle Valutazioni Ambientali dei Piani di Governo del Territorio, che potrebbero interessare anche il PSR soprattutto nella fase di realizzazione dei progetti finanziati e che pertanto dovrebbero essere inserite nella valutazione degli effetti.

1. Allevamenti zootecnici: interferiscono sulla qualità delle acque, del suolo e dell'aria, ma generano anche problematiche di inquinamento olfattivo. Si evidenzia l'importanza di regolamentare dettagliatamente questa materia, tenendo conto dell'esigenza del vincolo di reciprocità delle distanze di rispetto, in quanto è necessario che tali distanze valgano sia per quanto attiene alle interferenze derivanti da nuove espansioni residenziali e allevamenti esistenti, che, viceversa, per nuovi allevamenti/ampliamenti di attività contigui ad ambiti abitativi esistenti, al fine di evitare promiscuità problematiche e permettere un proficuo sviluppo dell'attività zootecnica.
2. Acque meteoriche: molti comuni sono interessati dal grave problema di scarsa permeabilità del suolo, con difficoltà di drenaggio delle acque piovane e presenza di ristagni e ruscellamenti. Tali comuni sono infatti caratterizzati prevalentemente da ambiti geomorfologici (terrazzo antico) a bassa permeabilità. Pertanto devono essere regolarmente individuati i recapiti per le acque di pioggia, ove non sia possibile disperderle negli strati superficiali del sottosuolo, come viene prescritto dalla normativa vigente. I Comuni quindi vengono puntualmente invitati a sviluppare, in occasione della redazione del Piano di Governo del Territorio e delle sue varianti, adeguate soluzioni alla problematica, valutando anche l'utilità di ripristinare l'utilizzo degli antichi reticoli irrigui minori, spesso dismessi per il crescente abbandono dell'attività agricola.

PARZIALMENTE ACCOLTA

1. Si concorda con l'osservazione tuttavia si rileva che non è di competenza del PSR ma delle relative politiche di settore.
Si evidenzia tuttavia che il PSR finanzia interventi solo se autorizzati nel rispetto della normativa vigente e lavora nella direzione di mitigazione degli impatti derivanti da alte concentrazioni di capi senza tuttavia poterne gestire la concentrazione.
2. Si concorda con l'osservazione, tuttavia non rientra nella sfera di competenza del PSR. E' stato inserito un criterio specifico sulla minimizzazione dell'impermeabilizzazione del suolo, sebbene ciò non sia un aspetto particolarmente significativo nell'ambito dei finanziamenti per lo sviluppo rurale. Tale tema è stato maggiormente evidenziato e tenuto in considerazione nella valutazione ambientale del POR FESR 2014/2020.

VALUTAZIONE DELLE MISURE FORESTALI

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Associazione Pioppicoltori Italiani (API)
- C.R.A. – Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura
- LIPU

OSSERVAZIONI

CONTRODEDUZIONI

Pag. 151: si afferma che “Contribuiscono inoltre a creare un effetto tampone anche gli impianti di arboricoltura a ciclo breve e medio-lungo in pianura realizzati lungo i corsi d’acqua”. Si fa presente che i pioppeti coltivati con le tecniche tradizionali hanno un effetto tampone molto limitato; i pioppeti colturali stessi inoltre vengono abitualmente sottoposti a trattamenti con fitofarmaci e fertilizzanti, costituendo pertanto un'ulteriore fonte di inquinamento per le acque superficiali e profonde (si vedano anche le nostre osservazioni e suggerimenti alle operazioni 8.1.a e 8.1.b).

Imboschimento temporaneo.

Il Rapporto ambientale riporta alcune affermazioni che a nostro avviso non condivisibili:

1. L'imboschimento temporaneo stocca carbonio nelle piante per la durata dell'impianto; la biomassa ricavata, se utilizzata in parte per alimentare impianti a FER, in sostituzione di fonti tradizionali, mitiga il cambiamento climatico
2. Gli interventi di arboricoltura a ciclo breve, pur portando ad una diversificazione delle superfici (da agricole ad arborate), non forniscono un contributo significativo per la biodiversità
3. L'uso di specie non autoctone sia cloni; ciò ha potenziali ripercussioni sulla biodiversità
4. Laddove consentiti dai Piani di Gestione, gli imboschimenti temporanei....
5. Gli imboschimenti temporanei possono alterare il paesaggio tradizionale della pianura lombarda

Osservazioni:

1. L'imboschimento temporaneo e la pioppicoltura in particolare sono destinati a produrre, come indicato peraltro in altri punti del PSR, legna da opera, in particolare pannelli. E' evidente che questi materiali, rimanendo in uso per anni o decenni, conservano il carbonio accumulato per altrettanto periodo. L'osservazione del RA non ha senso dal punto di vista tecnico e scientifico e va rimodulata.
2. L'imboschimento viene realizzato in sostituzione dei seminativi e, almeno nei cicli medio lunghi, è realizzato con diverse specie arboree e arbustive e crea un ambiente idoneo a molte specie animali e del sottobosco. Anche la pioppicoltura crea un ambiente più diversificato di quello di un centinaio di ettari di seminativo. Riteniamo che numerosi studi e ricerche mettano in evidenza queste nostre asserzioni, ci limitiamo a fare riferimento a un progetto Life sull'argomento arboricoltura e biodiversità nel vicino Veneto <http://www.inbiowood.eu/> e a mandare una foto di un imboschimento temporaneo con specie arboree, cloni di pioppo e arbusti
3. Riteniamo che l'uso di specie non autoctone in arboricoltura da legno non abbia ripercussioni negative sull'ambiente in quanto la normativa regionale e nazionale vietano l'uso di "specie esotiche infestanti dannose per la conservazione della biodiversità. L'elenco delle specie in questione in Lombardia è contenuto nel r.r. 5/2007 (es. ailanto, ciliegio tardivo ecc.). L'agricoltura e l'arboricoltura da frutto fanno ampio ricorso a specie non autoctone (mais,

GIA' PRESENTE

Nel Rapporto ambientale si valuta positivamente l'effetto tampone indotto da un pioppeto in sostituzione di un seminativo intensivo.

L'osservazione non appare più pertinente a seguito delle modifiche indotte alla misura a seguito del negoziato con la Commissione europea; pertanto è stata riformulata anche la relativa valutazione. Tuttavia si evidenzia che nella valutazione, si è tenuto conto delle osservazioni pervenute, se coerenti con la formulazione della nuova proposta della misura.

melanzana, fagioli, patate, peperoni, pomodori, anguria, actinidia, caco, ecc., senza conteggiare gli alberi arrivati in Italia in epoca romana o medioevale come l'albicocco, il pesco), ma non sembra che costituiscano un problema per il RA.

4. I piani di gestione sono uno strumento facoltativo per la normativa comunitaria, che invece obbliga a prevedere "misure di conservazione" per i siti natura 2000 ["gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici od integrati]. Le misure di conservazione, che per la normativa comunitaria devono trovarsi preferibilmente in strumenti di pianificazione già esistenti, possono vietare o limitare la pioppicoltura o l'imboschimento temporaneo, ma se non prevedono limitazioni, detta attività può essere esercitata. Quindi, anziché scrivere : -> "Laddove consentiti dai Piani di Gestione, gli imboschimenti temporanei...." è necessario scrivere: "Laddove non vietati dalle misure di conservazione dei siti natura 2000, gli imboschimenti temporanei..."
5. La pioppicoltura è ampiamente utilizzata in pianura padana da fine Ottocento e ha avuto il suo apice a metà secolo scorso. Riteniamo pertanto possa essere considerata un elemento del paesaggio tradizionale, sicuramente di più di altre coltivazioni agricole, come l'actinidia, giunte in Italia da pochi decenni, o delle serre agricole o, addirittura, dei pannelli fotovoltaici "coltivati" a pieno campo nei seminativi.

Operazione 8.1.a e 8.1.b

Non condiviso Rapporto ambientale:

1. Gli interventi di arboricoltura, pur portando a una diversificazione delle superfici e una differenziazione dell'eco-mosaico agricolo, non forniscono un contributo significativo in termini di biodiversità e sicuramente non paragonabile alla formazione di boschi permanenti"
 - L'affermazione sopra riportata andrebbe riscritta evidenziando che l'arboricoltura da legno e in particolare la pioppicoltura condotta in modo sostenibile su terreni agricoli contribuisce al miglioramento della biodiversità in modo significativamente superiore a quello delle colture agrarie tradizionali, soprattutto per quanto riguarda i seminativi in aree golenali (mais e pomodoro) (Chiarabaglio et al. 2009). E' naturale che rispetto ai boschi permanenti, presenti su superfici non agricole, la biodiversità tende generalmente a diminuire, in funzione della stagione e delle pratiche colturali adottate nei pioppeti.
2. "Si evidenzia inoltre che sono finanziabili sia specie non autoctone sia cloni; ciò ha potenziali ripercussioni sulla biodiversità".
 - Si premette che i cloni di pioppo sono genotipi propagati vegetativamente per l'ottenimento di materiali di qualità – a tale scopo si utilizzano sia specie autoctone (P. nigra e P. alba) sia ibridi interspecifici (P. xcanadensis) tra il pioppo nero europeo (P. nigra – autoctono) e il pioppo nero americano (P. deltoides) - Si rileva inoltre che i P. xcanadensis costituiscono, di fatto, una nuova

L'osservazione non appare più pertinente a seguito delle modifiche indotte alla misura a seguito del negoziato con la Commissione europea; pertanto è stata riformulata anche la relativa valutazione. Tuttavia si evidenzia che nella valutazione, si è tenuto conto delle osservazioni pervenute, se coerenti con la formulazione della nuova proposta della misura.

specie ibrida già presente e utilizzata in Europa fin dalla fine del 1700 con finalità produttive e paesaggistiche, in quanto particolarmente vocata e ben adattata agli ambienti fluviali. Inoltre, gli ibridi di *P. canadensis* si sono largamente diffusi in piantagioni specializzate in Italia e in Europa per la maggior tolleranza alle avversità, consentendo una significativa riduzione degli interventi fitosanitari, come avviene comunemente ed in misura maggiore per le altre colture agrarie (seminativi, orticole e frutticole) coltivate su terreni agricoli.

3. “Gli imboschimenti temporanei possono alterare il paesaggio tradizionale della pianura lombarda”

- Non si ritiene accettabile un’affermazione del genere; La pioppicoltura (filari e/o piantagioni) è un elemento caratteristico e qualificante del paesaggio rurale della pianura padana. Inoltre, nelle nuove proposte e nel regolamento UE n. 1307/2013 si prevede che le aziende agricole con superficie superiore ai 15 ettari debbano destinare almeno il 5% della superficie a seminativo ad aree di interesse ecologico. Tra queste aree rientrano gli imboschimenti di terreni agricoli con specie a rapida crescita, come indicato nell’articolo 46 del regolamento UE n. 1307/2013 che rimanda all’art. 22 del reg. UE n. 1305/2013.

4. “L’imboschimento temporaneo stocca carbonio nelle piante per la durata dell’impianto”

- Relativamente al contributo alla riduzione dei gas serra, la trasformazione del legno in semilavorati (pannelli e compensati destinati ai settori dell’arredo, della nautica e della bioedilizia) rappresenta un sistema tra i più efficaci e durevoli di stoccaggio del carbonio. Il contrasto al cambiamento climatico da parte dell’arboricoltura come imboschimento temporaneo costituisce un sink di carbonio di lungo periodo molto importante - assorbimento di CO fino a 25 t/ha/anno corrispondente a circa 7 t/ha/anno di Carbonio, (Chiarabaglio et al. 2014) - in quanto non è soltanto limitato alla sola durata dell’impianto, dal momento che nel legname lavorato (pannelli, strutture e oggetti di legno) il carbonio è fissato per molti decenni. Il contributo alla mitigazione del cambiamento climatico è già positivo nel caso la biomassa venga utilizzata per impianti FER (sostituzione di fonti fossili), ma è maggiormente positivo nel caso venga lavorato.

MONITORAGGIO AMBIENTALE

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Associazione Analisti Ambientali
 - Associazione Italiana Scienze Ambientali (AISA)
 - ARPA Lombardia
 - Ordine degli Agronomi e dei Dottori Forestali di Milano - Commissione di studio Paesaggio
 - Parco Lombardo Valle del Ticino
-

OSSERVAZIONE

- Sarà necessario prevedere indicatori che consentano di rendere conto del modello complessivo di agricoltura lombarda, e di meglio governare l'imprevedibilità del sistema attraverso possibilità di feed-back su aspetti del PSR che si dimostrassero rapidamente inattuali nel corso del periodo di programmazione a causa di fattori esogeni critici.
- Si sottolinea l'importanza di provvedere alla definizione del "sistema integrato di monitoraggio" prima dell'approvazione definitiva del Programma, al fine di consentirne l'operatività sin dalle prime fasi attuative dello stesso. Si ritiene utile dettagliare e quantificare nel sistema di monitoraggio, oltre agli indicatori di realizzazione ed agli indicatori "target" del PSR, anche indicatori ambientali che rappresentino gli effetti attesi sull'ambiente dall'attuazione del PSR in rapporto alle diverse matrici (atmosfera, acque, suolo, ecc.).
- Nel monitoraggio ambientale sarebbe opportuno inserire indicatori che registrino le modificazioni ambientali del contesto indipendenti dal PSR, che potrebbero far emergere la necessità di privilegiare interventi che l'evolversi del contesto rende prioritari per l'attuazione del Programma.
- Si critica la scelta di impostare il sistema di indicatori basandolo su di un concetto di naturalità fortemente integrata al tema del paesaggio a discapito di una visione che metta al centro le attività agro-forestali e zootecniche riconoscendo ad esse un ruolo di fondamentale importanza nella tutela attiva della biodiversità. Si confida che le considerazioni avanzate e i suggerimenti proposti, stante la mancata definizione del sistema di monitoraggio ambientale del PSR e segnatamente della sezione relativa al tema della tutela della biodiversità e della Rete Natura 2000, possano contribuire ad un ripensamento dell'impostazione proposta in sede di RA del sistema di monitoraggio ed ad un ulteriore necessario approfondimento nella definizione degli indicatori che studiano il livello di funzionalità dei siti Natura 2000.
- Prevedere i seguenti indicatori di monitoraggio ambientale:
 - Impronta Ecologica
 - eMergia
 - Landscape Development Index (LDI)
 - Biopotenzialità territoriale (BTC)
 - Bilancio di CO₂eq, per una valutazione delle emissioni di gas clima alteranti.
 - Indicatori significativi per le aree protette
- Si ritiene importante che il sistema di monitoraggio del piano, sistema SISCO, fornisca informazioni utilizzabili ai fini dell'aggiornamento dell'Inventario regionale di emissioni ed assorbimenti. Quest'ultimo, aggiornato e gestito da ARPA tramite INEMAR, dal momento che fornisce la situazione più recente e dettagliata delle emissioni regionali, dovrà essere assunto,

GIA' PRESENTE

Il PSR prevede la definizione di un **sistema di monitoraggio integrato, anche ambientale** che tenga sotto controllo la qualità delle trasformazioni prodotte, oltre che la loro entità. Gli indicatori che verranno inseriti nel sistema dovranno infatti consentire di stimare il livello di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità e i potenziali effetti ambientali prima della effettiva realizzazione degli interventi, al fine di intercettare eventuali ricadute negative e introdurre per tempo eventuali azioni correttive.

Il sistema di monitoraggio previsto confluirà interamente in una piattaforma informatica che terrà sotto controllo l'intero sistema dell'attuazione (SISCO). Il sistema integrato verrà definito compiutamente all'interno di un **piano di monitoraggio** che l'Autorità di Gestione in collaborazione con l'Autorità Ambientale elaborerà in fase di avvio dell'attuazione.

Data la volontà di strutturare un sistema di monitoraggio unico, nel sistema sono stati integrati anche gli indicatori ambientali (di realizzazione e risultato) definiti nell'ambito del percorso di VAS.

Un'analoga attività di armonizzazione dei sistemi di monitoraggio ambientale e di programma è stata condotta nell'ambito della VAS del POR FESR 2014-2020. **Si auspica lo sviluppo di opportune sinergie tra i due sistemi in corso di definizione.**

Rispetto agli indicatori di contesto, SISCO si interfaccia con una larga parte di banche dati pubbliche.

L'integrazione con i dati INEMAR potrà essere oggetto di una successiva integrazione, oppure l'integrazione potrà essere garantita dall'attività dell'Autorità Ambientale, incaricata della gestione del sistema di monitoraggio ambientale. I dati INEMAR sono infatti inseriti tra gli indicatori di contesto del Rapporto ambientale e dunque

dal punto di vista metodologico, come termine di confronto (es. fattori di emissione medi) nella definizione degli indicatori sulla qualità dell'aria e gas serra presi in esame, sia per la caratterizzazione della situazione attuale, sia per il monitoraggio del Piano.

- Nella fase di monitoraggio in itinere del PSR 2014-2020, prevedere momenti di confronto (forum) in occasione della pubblicazione dei dati in aggiornamento degli indicatori di monitoraggio ambientale
- Il monitoraggio ambientale e "paesaggistico" del POR 2014-2020, dovrà essere condotto in modo coerente con il monitoraggio del PSR, individuando procedimenti di controllo chiari e precisi.

parte integrante del sistema di monitoraggio. Alcuni degli indicatori proposti fanno già parte del sistema proposto, come indicatori di contesto. Si è in generale preferito evitare l'utilizzo di indici particolarmente complessi per massimizzare le interazioni con il piano indicatori del programma e con le funzionalità di SISCO. Nel corso dell'attuazione, ove pertinenti e utili, l'Autorità Ambientale potrà comunque valutare una possibile estensione degli indici utilizzati. Il Piano di monitoraggio conterrà indicatori specifici in grado di monitorare gli effetti sulla Rete Natura 2000 e sulle aree fragili. Momenti di consultazione sugli esiti del monitoraggio, anche ambientale, si produrranno nell'ambito dei Comitati di Sorveglianza, cui sono tradizionalmente invitate anche rappresentanze della sfera sociale e del terzo settore, nonché associazioni ambientaliste.

SINTESI NON TECNICA

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

OSSERVAZIONI

Nella Sintesi non tecnica nella descrizione degli impatti non vengono evidenziati alcuni temi, forse per tentare di mantenere il documento sufficientemente comprensibile e leggibile, tra questi: non si prendono in considerazione i pesticidi e fitofarmaci nell'acqua, nel suolo e nell'aria; non si affronta la questione delle polveri nell'aria; parlando di energie rinnovabili trattando di agro energia e bioenergia, non si rappresenta l'aspetto legato all'inquinamento dell'aria che causano. Gli schemi valutativi del cap.6 sono poco leggibili.

CONTRODEDUZIONI

GIA' PRESENTE/ACCOLTA

Per migliorare la comprensibilità del documento sono stati rivisti gli schemi inerenti la zonizzazione delle operazioni finanziabili. Rispetto agli impatti, si evidenzia che essi sono presenti negli schemi sintetici inseriti nonché meglio declinati nel capitolo del Rapporto ambientale relativo alla valutazione cumulata. Per mantenere comprensibile al pubblico ampio il contenuto della Sintesi e la valutazione della portata degli effetti del Programma, si è scelto di dare evidenza ai principali effetti potenziali e diretti.

1.4.5 Osservazioni allo Studio di incidenza

QUADRO CONOSCITIVO

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- CM Valli del Verbano

OSSERVAZIONI

Nell'elenco dei SIC in cui è presente l'habitat 62.10 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-brometalia)" si chiede di inserire anche i Siti "IT2010018 Monte Sangiano" e "IT2010019 Monti della Valcuvia" i cui piani di gestione includono tali habitat. (pag 85)

CONTRODEDUZIONI

ACCOLTA

È stato aggiornato l'elenco di tutti i siti rispetto alla banca dati degli habitat del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, ottobre 2014.

APPROCCIO

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- LIPU

OSSERVAZIONI

Lo studio di incidenza viene condotto in modo generico analizzando i "Potenziali effetti rispetto alla Rete Natura 2000" delle diverse tipologie di intervento individuate. Manca pertanto un'analisi di dettaglio mirata a individuare quali specie e habitat di interesse comunitario siano potenzialmente interessate dagli interventi. Un'analisi di questo tipo (realizzata, ad esempio, dalla Regione Veneto), avrebbe potuto fornire informazioni utili per meglio definire opportune misure di mitigazione, ipotesi alternative agli interventi proposti, criteri per l'attuazione delle operazioni del PSR, ecc.

CONTRODEDUZIONI

ACCOLTA

I criteri generali individuati nello Studio di Incidenza saranno da affinare in fase attuativa. Risulta infatti impossibile definire a priori i potenziali effetti puntuali delle misure e delle operazioni su tutti i territori e gli habitat presenti in Lombardia.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- Associazione Pioppicoltori Italiani (API)
- C.R.A. – Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura
- LIPU

OSSERVAZIONI

- TURISMO. Non viene eseguita un'analisi degli impatti del turismo come diretta conseguenza dell'incentivazione della multifunzionalità delle aziende agricole. Occorre tenere presente che in questo modo viene promossa una strategia che va a generare un impatto aggiuntivo rispetto a un impatto (quello turistico) che non è stato né quantificato, né considerato.

CONTRODEDUZIONI

ACCOLTA

Nell'All.2 - Analisi di contesto ambientale, nel capitolo 2.2.2. – Agriturismi è stata inserito un punto specifico che mostra come l'incidenza dei posti letto degli agriturismi è poco significativa rispetto al totale dei posti letto disponibili in Lombardia e che pertanto l'impatto del turismo è trascurabile. Nell'analisi di contesto sono comunque riportati dati e informazioni

	relativi alle fattorie didattiche e alla vendita diretta e filiera corta.
<ul style="list-style-type: none"> • <u>FER</u>. Impianti solari fotovoltaici e termici, pag. 55: per questa tipologia di interventi si prevede un impatto negativo incerto ((-)). Facciamo presente che nel caso di realizzazione di impianti fotovoltaici a terra l'impatto sulla rete Natura 2000 è certamente negativo. 	<p>GIA' PRESENTE</p> <p>Si valuta con effetto incerto perché dipende dall'attuazione dell'intervento. Nel caso in cui gli impianti fotovoltaici siano a terra si concorda sulla negatività dell'impatto. In ogni caso la localizzazione degli interventi farà riferimento a quanto stabilito dal Programma Energetico Ambientale Regionale – PEAR, attualmente in fase di consultazione pubblica, che norma la localizzazione delle FER in aree Natura 2000.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <u>VIABILITÀ AGRO-SILVO-PASTORALE</u>. <i>"La realizzazione, la manutenzione e l'ampliamento della viabilità agro-silvo-pastorale può comportare potenziali impatti negativi nei Siti Natura 2000, o in prossimità, in termini di interruzione della connettività ecologica, alterazione e frammentazione degli habitat, aumento dei fenomeni di dissesto idrogeologico, erosione superficiale e frane innescati dall'alterazione del regime dei deflussi idrici, alterazione del paesaggio, nonché aumento del rumore e dell'inquinamento"</i>. A tale proposito, si evidenzia che le uniche strade finanziabili sono quelle previste dal Piano VASP, che è parte integrante del Piano di Indirizzo Forestale. Le stesse strade del Piano VASP sono spesso quelle dei Piani di Assestamento Forestale. Sia i Piano di Indirizzo Forestale che i Piani di Assestamento Forestale sono sottoposti a Valutazione di Incidenza qualora riguardino Siti Natura 2000 (art. 50, c. 6 bis della l.r. 31/2008). Quindi riteniamo il pericolo infondato. 	<p>GIA' PRESENTE</p> <p>Si rileva un miglioramento sostanziale della misura dal punto di vista ambientale, inserendo la priorità agli interventi di adeguamento e miglioramento rispetto a quelli di nuova realizzazione. Si ritiene comunque importante segnalare i potenziali impatti su cui porre attenzione nella fase attuativa, come ipotesi cautelativa.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <u>FORESTE DI MONTAGNA</u>. Pag. 39: viene ribadito il concetto errato, riportato anche in più parti del Rapporto ambientale, secondo cui l'evoluzione naturale delle formazioni forestali condurrebbe ad un loro "deterioramento" e "abbandono". In questo modo tutti gli interventi forestali vengono giudicati positivamente in termini di impatto ambientale. Al contrario, è ampiamente dimostrata l'elevata resilienza delle superfici forestali tendenti al climax, cui sono associati il recupero della biodiversità e della funzionalità ecosistemica, nonché il ruolo protettivo contro il dissesto idrogeologico. 	<p>ACCOLTA</p> <p>E' stata formulata una migliore lettura nel Rapporto ambientale e nello Studio di Incidenza, per meglio specificare il tema della corretta gestione della foresta rispetto al suo abbandono.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <u>INFRASTRUTTURE CICLABILI E IPPOVIE</u>. pag. 54: non è affatto scontato che tali interventi abbiano solo effetti positivi. In particolare, la realizzazione di infrastrutture ciclabili e ippovie, se non eseguita in modo corretto, può recare disturbo alla fauna, erosione e degradazione di 	<p>ACCOLTA/ GIA' PRESENTE</p> <p>Il testo illustrativo presente nello Studio di Incidenza è coerente con l'osservazione. È stato modificato il</p>

habitat.	giudizio sintetico presente nella tabella 6.
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Cantierizzazione degli interventi</u>: Aggiungere che occorre evitare lavori di movimento terra e transito di mezzi motorizzati su terreni resi pesanti dalla pioggia. 	<p>ACCOLTA Criterio di sostenibilità inserito nello Studio di Incidenza</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Imboschimenti temporanei e con finalità produttive, pag. 56</u>: le coltivazioni di pioppo, se realizzate in aree golenali, possono determinare notevoli effetti negativi sulla biodiversità, la qualità dell'acqua e del suolo. I pioppeti colturali infatti sostituiscono generalmente formazioni ripariali ad elevato valore ecologico; vengono inoltre abitualmente sottoposti a trattamenti con fitofarmaci e fertilizzanti, costituendo pertanto un'ulteriore fonte di inquinamento per le acque superficiali e profonde. Nelle aree golenali occorre pertanto favorire la realizzazione di boschi permanenti con finalità naturalistiche. 	<p>GIA' PRESENTE Si concorda con l'osservazione. Nel Rapporto ambientale si valuta positivamente l'effetto tampone indotto da un pioppeto in sostituzione di un seminativo intensivo.</p>
<p><u>Interventi di prevenzione, ripristino e ricostituzione del potenziale forestale, pag. 56</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • per questa tipologia di interventi si prevedono solo effetti positivi (+). Ricadono però in questa tipologia anche interventi di sistemazione idraulico forestale, che influiscono negativamente sulla naturalità delle foreste e pertanto possono avere potenziali impatti negativi rispetto alla rete Natura 2000. Allo stesso modo, interventi quali tagli intercalari, diradamenti e ripuliture (citate nel PSR tra le spese eleggibili) se non eseguiti in modo corretto e finalizzati al miglioramento ecologico delle foreste sono dannosi per la biodiversità. Per i siti Rete Natura 2000 (ma anche per le aree protette), il finanziamento a tali interventi deve limitarsi ai casi in cui siano previsti dagli specifici piani di gestione. 	<p>NON ACCOLTA/GIA' PRESENTE Tutti gli interventi realizzati in aree Natura 2000 devono essere coerenti con i Piani di Gestione dei Siti</p>
<p><u>Interventi forestali.</u> Nel capitolo "4.3.7 INTERVENTI FORESTALI" a proposito della misura 8, sono raccomandati alcuni interventi che invece reputiamo, in base all'esperienza pluridecennale in Lombardia e in altre regioni limitrofe, di scarsa utilità per l'ambiente e con un rapporto costo/benefici estremamente elevato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nei siti caratterizzati da zone umide è da favorire la conversione dei terreni da pioppeto in boschi di latifoglie autoctone, in praterie sfalcibili, per creare zone umide o per ampliare biotopi relitti e gestiti per scopi ambientali nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere, laghi e golene. Ricordiamo che i pioppeti sono coltivazioni agrarie alternative al mais e ai seminativi in generale, coltivate per un reddito, ed è illusorio che l'agricoltore le sostituisca per scopi non produttivi, senza un elevato contributo. Nei pochi casi finora accaduti, gli unici agricoltori che hanno convertito arboreti o seminativi in aree naturaliformi sulla loro proprietà sono stati quasi esclusivamente agricoltori impegnati in aziende faunistico venatorie o in attività 	<p>NON ACCOLTA Gli interventi raccomandati nello Studio di Incidenza sono mutuati dalla DGR 9275 del 2009 "Determinazioni relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde". Si tratta di criteri di sostenibilità per indirizzare la fase attuativa degli interventi, in coerenza con quanto previsto dai Piani di Gestione dei Siti Natura 2000.</p>

agrituristiche.

- È necessario incentivare la conservazione delle essenze autoctone, anche baccifere, attraverso la sostituzione delle formazioni a prevalenza di essenze non autoctone, come Robinia pseudoacacia, Ailanthus altissima e Prunus serotina. La sostituzione di specie esotiche a carattere infestante come robinia, ailanto e ciliegio tardivo è estremamente costosa e di scarsi effetti nel tempo. La robinia (presente in Europa da oltre 400 anni), è in particolare estremamente diffusa, ERSAF nel 2012 ne stimava in Lombardia la presenza di ben 34 milioni di esemplari (Rapporto sullo stato delle foreste al 31.12.2011). Sono interventi realizzabili eventualmente solo su piccole superfici di proprietà pubbliche ad elevatissimo valore naturalistico.
- Nelle attività di taglio, gestione e manutenzione devono essere conservati alberi morti in piedi e una proporzione di legna morta a terra, per il mantenimento di una massa di legna morta sufficiente ad una buona conservazione della fauna, con riferimento a quanto descritto in letteratura scientifica e nei piani di assestamento forestali.
- Il regolamento forestale r.r. 5/2007 già prescrive l'obbligo di rilasciare in tutti i boschi un albero a invecchiamento indefinito ogni 5.000 mq (art. 24) e nei siti natura 2000 alberi morti in piedi (art. 48). Non reputiamo debba essere incentivato economicamente.

Pag. 57: le Indennità per le aree di montagna possono avere effetti positivi per la biodiversità solo se accompagnate da specifici impegni finalizzati all'esclusione di pratiche dannose e alla salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità

NON ACCOLTA

L'indennità compensativa in aree svantaggiate di montagna, così come previsto dall' art. 31 del Reg. Ue 1305/2013, è un aiuto a superficie, calcolato sulla base dei maggiori costi e minori ricavi dell'attività agricola esercitata in aree svantaggiata di montagna, rispetto ai costi e ricavi della medesima attività svolta in aree non soggette a svantaggi naturali. Pertanto le operazioni della Misura 11 non possono prevedere impegni specifici. L'agricoltore che aderisce alla misura 11 è tenuto al rispetto della condizionalità. Inoltre l'art. 31 prevede che tutte le colture che si praticano nelle zone svantaggiate di montagna siano oggetto di indennizzo, nessuna esclusa.

Produzioni agricole integrate (pag. 71); Agricoltura conservativa (pag. 72)

Come abbiamo fatto notare precedentemente nelle osservazioni alla Tabella 6, non è vero che tutti gli interventi di questa tipologia abbiano solo effetti positivi. Vi sono infatti comprese pratiche agricole che prevedono l'uso di fitofarmaci quali l'agricoltura integrata e l'agricoltura conservativa. In particolare l'agricoltura conservativa richiede l'impiego di diserbanti prima della semina, frequentemente il glifosate, che hanno un impatto estremamente negativo sulla qualità ambientale e la biodiversità (e quindi potenzialmente habitat e specie della rete Natura 2000). Riteniamo che l'uso di diserbanti non sia ammissibile in pratiche agricole a carattere agro-ambientale, tanto meno nei siti Natura 2000.

Sebbene il glifosate sia considerato biodegradabile e difficilmente lisciviabile, l'ISPRA lo ha rilevato con elevata frequenza nelle acque di superficie "Le sostanze più rilevate nelle acque superficiali sono proprio il glifosate o il suo metabolita AMPA". In Lombardia, l'unica regione in cui sono stati ricercati "... glifosate e AMPA sono le sostanze che più determinano il superamento degli SQA nelle acque superficiali: AMPA in 70 punti (79,5% del totale), glifosate in 37 punti (42% del totale)".

(Rapporto nazionale pesticidi nelle acque ISPRA 2013).

Conservazione della biodiversità nelle risaie (pag. 71)

Per garantire la permanenza di acqua nei fossi, occorre che essi siano adeguatamente dimensionati. L'esperienza maturata nel corso della passata programmazione e nell'ambito del progetto CORINAT3, tuttavia, ha evidenziato la necessità di modificare le dimensioni del fosso principale indicate nella bozza di PSR. Le dimensioni ottimali sono infatti: profondità minima di 80 cm e una larghezza di 1,50 m. Le dimensioni attuali determinano il prosciugamento frequente del fosso durante l'asciutta vanificando così la sua realizzazione e rendendo impossibile realizzare gli obiettivi della misura.

Sarebbe inoltre utile l'inserimento di un premio supplementare "a risultato" che preveda la possibilità di compensare il raccolto non mietuto per permettere il termine della nidificazione di specie ornitiche di pregio conservazionistico con comportamento di tipo coloniale.

Inerbimenti a scopo naturalistico (pag. 72)

Per ridurre il rischio di effetti negativi su specie e habitat di interesse comunitario, occorre specificare quanto segue:

- Trattandosi di inerbimenti con finalità naturalistiche, la copertura erbacea deve permanere per tutta la durata dell'impegno e quindi non deve essere oggetto di rotazione;
- le essenze vegetali da utilizzare per gli inerbimenti devono essere autoctone e di provenienza locale;
- non devono essere consentiti interventi di concimazione per il mantenimento degli inerbimenti;
- il taglio delle fasce inerbite deve essere eseguito ad almeno 10 cm dal terreno.

ACCOLTA

L'osservazione è stata accolta. Si segnala comunque che, oltre al rispetto dei disciplinari di produzione, per rafforzare l'impatto dell'operazione si rileva la presenza di altri impegni principali che completano il pacchetto di buone pratiche volte a facilitare la diffusione di un'agricoltura ambientalmente più sostenibile e virtuosa.

NON ACCOLTA

La dimensione dei fossetti prevista è correlata ai positivi risultati riscontrati nella precedente programmazione e documentati dal Valutatore indipendente. L'aumento delle dimensioni fino ai limiti proposti si ritiene potrebbe fortemente scoraggiare l'applicazione dell'operazione diminuendone il potenziale ambientale.

ACCOLTA

L'eventuale accoglimento dei criteri suggeriti dall'osservazione sarà valutato in fase attuativa.

Strutture vegetali lineari e fasce tampone (pag. 72)

È necessario specificare che non sono ammissibili interventi di potatura delle formazioni arboreo-arbustive durante il periodo riproduttivo e che non sono ammissibili interventi di fresatura delle formazioni arboreoarbustive.

ACCOLTA

L'eventuale accoglimento dei criteri suggeriti dall'osservazione sarà valutato in fase attuativa, anche alla luce della condizionalità.

Salvaguardia di canneti, cariceti, molinieti (pag. 73)

Oltre quelli elencati, l'intervento deve essere finalizzato alla conservazione anche degli habitat 53.131; 53.132; 53.17; 53.212; 53.213; 53.214. Non per tutte le tipologie di vegetazione legate agli ambienti umidi è positivo effettuare interventi di sfalcio annuali. In particolare per il canneto, per garantire lo sviluppo di un habitat idoneo all'avifauna (habitat 53.111), il taglio di *Phragmites australis* deve essere eseguito non più frequentemente di una volta ogni 2 anni. Le operazioni di taglio della vegetazione devono essere eseguite tra il 15 settembre e il 15 febbraio. Gli interventi di rimozione dei sedimenti e/o rimodellamento delle sponde delle aree umide possono comportare impatti molto negativi su flora, vegetazione e fauna. Esse vanno pertanto eseguite solo in situazioni eccezionali, evitando di apportare danni a specie e habitat di interesse comunitario.

ACCOLTA

Osservazione accolta in quanto sono stati aggiunti come ammissibili al sostegno gli habitat suggeriti. Per quanto riguarda la gestione degli sfalci e delle altre operazioni connesse alla gestione dei canneti, cariceti e molinieti, la corretta pianificazione delle medesime è garantita dal Programma Operativo d'intervento predisposto annualmente dall'ente Gestore della aree protette o Aree Natura 2000, previsto dal PSR.

Salvaguardia di prati aridi (pagg. 74-75)

Per una corretta gestione dell'habitat occorre specificare quanto segue:

- è necessario mantenere porzioni di vegetazione erbacea (almeno 1500 m2 per ettaro) da sfalciare ogni due o tre anni per favorire la disponibilità di siti idonei alla nidificazione delle specie selvatiche;
- eventuali arbusti presenti devono essere mantenuti in forma di individui sparsi o piccoli nuclei, su una superficie pari al 10-30% dell'area, per favorire la nidificazione di specie ornamentali minacciate (in particolare averla piccola *Laniuscollurio*; cfr. Brambilla et al. 2009, Casale & Brambilla 2009, Ceresa et al. 2012);
- non deve essere consentito il taglio del ginepro;
- evitare sfalci che avvengono simultaneamente su vaste superfici.

ACCOLTA

L'eventuale accoglimento dei criteri suggeriti dall'osservazione sarà valutato in fase attuativa.

Conservazione della biodiversità animale e vegetale (pag. 76)

Per incrementare gli effetti positivi sulla biodiversità, l'operazione va estesa anche agli ecotipi locali dei prati stabili storici, a forte rischio di scomparsa, specialmente nelle aree di pianura. La loro conservazione e diffusione può essere attuata attraverso il ripristino di superfici a prato che prevedano l'utilizzo di miscugli di sementi ottenute da prati stabili storici locali.

NON ACCOLTA

Non sussistono al momento elementi disponibili relativi alla caratterizzazione e alla georeferenziazione dei prati stabili storici (shapefile con cartografie)

Agricoltura biologica (pag. 76)

Affinché l'attuazione del PSR possa favorire concretamente il miglioramento della qualità degli ambienti agricoli (in termini di biodiversità, di qualità delle acque e di fertilità dei suoli), occorre che la conversione all'agricoltura biologica sia adeguatamente finanziata. In questo modo l'agricoltura biologica può essere preferita a altri metodi e pratiche, con un impatto meno positivo sull'ambiente, con cui si trova in competizione (es. agricoltura integrata). Purtroppo i premi proposti dal PSR vanno in direzione contraria: per le colture arboree, infatti, il metodo di agricoltura integrata paga 530 €/ha, mentre quello biologico paga 500 €/ha per l'introduzione e 450 €/ha per il mantenimento.

ACCOLTA

Osservazione accolta in quanto l'attivazione di sinergie tra Misura 10 e Misura 11 è stata perseguita attraverso un accesso preferenziale per gli operatori biologici nell'ambito di varie operazioni della Misura 10, tra cui buona parte di quelle proposte (10.1.05 – 10.1.06 – 10.1.07). Inoltre il premio per l'agricoltura biologica è cumulabile, alle condizioni precisate nel PSR, con il premio previsto per le operazioni 10.1.03 e 10.1.10. Per quanto riguarda l'importo dei premi, i medesimi sono stati rivisti e aggiornati.

Indennità per le aree di montagna (pag. 76)

Vedi nostre osservazioni alla Tabella 5 (valide anche per quanto riportato in Tabella 6, pag. 57).

NON ACCOLTA

L'indennità compensativa in aree svantaggiate di montagna, così come previsto dall' art. 31 del Reg. Ue 1305/2013, è un aiuto a superficie, calcolato sulla base dei maggiori costi e minori ricavi dell'attività agricola esercitata in aree svantaggiata di montagna, rispetto ai costi e ricavi della medesima attività svolta in aree non soggette a svantaggi naturali. Pertanto le operazioni della Misura 11 non possono prevedere impegni specifici. L'agricoltore che aderisce alla misura 11 è tenuto al rispetto della condizionalità. Inoltre l'art. 31 prevede che tutte le colture che si praticano nelle zone svantaggiate di montagna siano oggetto di indennizzo, nessuna esclusa.

Salvaguardia di torbiere (pag. 78)

Oltre quelli elencati, l'intervento deve essere finalizzato alla conservazione anche all'habitat 7130(*) "Torbiere di copertura (*solo per torbiere attive)". L'habitat è presente almeno nei SIC IT2040015 e IT2040025.

NON ACCOLTA

L'Habitat 7130 non è compreso tra gli habitat presenti in Lombardia (cfr. data base del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, ottobre 2014)

Conservazione di canneti, cariceti, molinieti (pag. 82)

Come precedentemente affermato, oltre quelli elencati, l'intervento deve essere finalizzato alla conservazione anche degli habitat 53.131; 53.132; 53.17; 53.212; 53.213; 53.214.

NON ACCOLTA

Gli Habitat di cui si propone l'integrazione non risultano avere vincolo di cogenza rispetto all'operazione in oggetto e, pertanto, non concorrono all'indennità prevista dalla misura.

<p><u>Conservazione di prati aridi (pag. 85)</u> Per una corretta gestione dell'habitat si vedano le nostre osservazioni precedenti (pagg. 74-75).</p>	<p>ACCOLTA L'eventuale accoglimento dei criteri suggeriti dall'osservazione sarà valutato in fase attuativa.</p>
CRITERI DI SOSTENIBILITA' GENERALI	
<p>Soggetti che hanno fatto osservazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - LIPU - Parco Lombardo Valle del Ticino 	
<p>OSSERVAZIONI</p> <p>Specificare il ruolo della pianificazione locale della Rete ecologica alla luce del fatto che sono diversi i piani subordinati che prevedono l'assoggettazione a VIC delle opere edilizie e infrastrutturali in presenza di vari elementi della rete ecologica.</p> <p>In fase di attuazione si ponga particolare attenzione alla sensibilità dei luoghi minimizzando gli impatti, specie riguardo all'impermeabilizzazione dei suoli. In cui ci sia interferenza tra previsioni PSR e indicazioni delle reti ecologiche l'attuazione deve essere subordinata a apposita procedura di VIC.</p>	<p>CONTRODEDUZIONI</p> <p>GIA' PRESENTE Ove previsto per norma, gli interventi saranno sottoposti a Valutazione di Incidenza, qualora ricadano all'interno di siti Natura 2000 o possano determinare potenziali effetti sulla loro conservazione.</p>
<p>Aggiungere ai criteri e mitigazioni descritte nelle Studio, ulteriori indicazioni per minimizzare gli impatti (inserimento ambientale, mascheramento, fasce tampone e aree cuscinetto, gestione superfici vetrate e riflettenti) e per mantenere e incrementare la permeabilità delle reti ecologiche.</p>	<p>ACCOLTA I criteri di sostenibilità generali sono stati integrati</p>
<p><u>Alpeggi.</u> Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione (pag. 59). Per la viabilità accessoria al raggiungimento degli alpeggi si vedano le nostre osservazioni al paragrafo "Realizzazione e mantenimento di strade agro-silvo-pastorali".</p>	<p>ACCOLTA/GIA' PRESENTE Si rileva un miglioramento sostanziale della misura dal punto di vista ambientale, inserendo la priorità agli interventi di adeguamento e miglioramento rispetto a quelli di nuova realizzazione.</p>
<p><u>Realizzazione e mantenimento di strade agro-silvo-pastorali.</u> Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione (pag. 60). La realizzazione di nuove strade agro-silvo-pastorali deve essere evitata per tutti gli effetti negativi correttamente elencati in tabella 5 e nel testo. Deve essere data priorità alla manutenzione delle strade esistenti. Per le nuove infrastrutture, solo in ultima istanza, vanno finanziate solo quelle che siano già previste dalla programmazione territoriale attualmente in vigore, minimizzando gli impatti negativi che possono avere sulla biodiversità. In ogni caso occorre evitare la realizzazione di strade agro-silvo-pastorali su versanti ad elevata acclività.</p>	<p>Si evidenzia che le uniche strade finanziabili sono quelle previste dal Piano VASP, che è parte integrante del Piano di Indirizzo Forestale. Le stesse strade del Piano VASP sono spesso quelle dei Piani di Assestamento Forestale. Sia i Piani di Indirizzo Forestale che i Piani di Assestamento Forestale sono sottoposti a Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Incidenza qualora possano interferire con i Siti Natura 2000. Si ritiene comunque importante segnalare i potenziali impatti su cui porre attenzione nella fase attuativa, come ipotesi cautelativa.</p>

Cantierizzazione degli interventi.

Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione (pag. 61)

In caso di ristrutturazione di vecchi edifici occorre porre l'attenzione sull'eventuale presenza di avifauna nidificante e di colonie di chiroteri. In tal caso lo svolgimento delle attività previste dovrà essere conforme ai vincoli di protezione delle stesse, in accordo con la Direttiva 92/43/CEE.

Aggiungere che occorre evitare lavori di movimento terra e transito di mezzi motorizzati su terreni resi pesanti dalla pioggia.

GIA' PRESENTE/ACCOLTA

Tra i criteri di sostenibilità generali relativi alla costruzione e ristrutturazione di edifici è già presente questo criterio relativo ad avifauna e chiroteri. Per la fase di cantiere è stato inserito nello Studio di Incidenza il criterio suggerito relativamente ai movimenti terra.

Impianti mini-idroelettrico.

Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione (pag. 63)

Gli impianti mini-idroelettrici sono sempre da vietare in Siti RN2000 (ma anche nelle aree protette) laddove esistono specie e habitat di interesse comunitario.

NON ACCOLTA

L'opportunità di installazione di impianti mini idroelettrici sarà valutata caso per caso con apposita Valutazione di incidenza e in coerenza con la normativa di settore e strumenti di programmazione di riferimento (Programma Energetico Ambientale Regionale)

Impianti di digestione anaerobica e produzione di biogas/biometano.

Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione (pag. 64).

Considerata la già grande diffusione, si chiede che non vengano più finanziati impianti a biogas (che per funzionare correttamente hanno bisogno di colture non food dedicate, oltre ai liquami), almeno non prima che sia realizzato un rigoroso studio di impatto ambientale che includa tutti gli impianti esistenti in Lombardia e che valuti oltre all'impatto sull'ambiente anche la reale efficacia nella riduzione dei gas serra.

ACCOLTA

Si prende atto dell'osservazione e se ne terrà conto nella predisposizione degli strumenti attuativi per una valutazione cumulata degli impatti. Lo strumento di programmazione di riferimento è il PEAR (Programma Energetico Ambientale Regionale).

Impianti a biomasse lignocellulosiche.

Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione (pag. 65)

L'alimentazione degli impianti deve avvenire esclusivamente attraverso il riutilizzo degli scarti di lavorazione e i materiali derivanti da una corretta manutenzione del bosco. Il finanziamento degli interventi di "manutenzione e di pulizia del bosco" deve limitarsi ai casi in cui questi interventi siano previsti dagli specifici piani di gestione (v. anche nostra osservazione al paragrafo "Interventi di prevenzione, ripristino e ricostituzione del potenziale forestale", pag. 56). La realizzazione di piattaforme tecnologiche è ammissibile solo se localizzate su pendii poco acclivi, in aree degradate e contigue a infrastrutture viarie già esistenti.

PARZIALMENTE ACCOLTA/GIA' PRESENTE

Nello Studio di Incidenza è già presente un criterio che vuole favorire il riutilizzo degli scarti di lavorazione e i materiali derivanti da una corretta manutenzione del bosco. Ove previsto per norma, gli interventi saranno sottoposti a Valutazione di Incidenza, qualora ricadano all'interno di siti Natura 2000 o possano determinare potenziali effetti sulla loro conservazione. Il criterio relativo alle piattaforme tecnologiche è stato integrato nello Studio di Incidenza e nel Rapporto ambientale.

Interventi per l'efficiamento irriguo.

Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione (pag. 67)

Occorre evitare la realizzazione di nuovi impianti in montagna, dove l'irrigazione non è necessaria, in quanto non si manifestano problemi di emergenza idrica. Sono finanziabili solo impianti che comportano un risparmio diretto di acqua da irrigazione. Sono da evitare tutti gli interventi che comportano effetti negativi su specie e habitat di interesse comunitario presenti lungo il sistema dei canali e del reticolo idrico minore.

GIA' PRESENTE/ACCOLTA

Il Rapporto ambientale identifica come prioritari gli interventi di approvvigionamento in aree montane e di efficientamento in aree di pianura.

È stato meglio dettagliato lo Studio di Incidenza con il criterio relativo al sistema dei canali e al reticolo idrico minore

Imboschimenti temporanei e con finalità produttive.

Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione (pag. 69)

Aggiungere che gli imboschimenti temporanei con finalità produttive, e in particolar modo le coltivazioni di pioppo, non devono essere effettuati in aree golenali, dove va favorita la realizzazione di boschi permanenti con finalità naturalistiche.

Occorre specificare che la conversione dei pioppeti in corrispondenza di zone umide deve essere effettuata con boschi permanenti di latifoglie autoctone di provenienza locale aventi finalità naturalistiche. Nei siti della Rete Natura 2000, gli interventi di imboschimento potranno essere realizzati solo se previsti nei relativi piani di gestione.

GIA' PRESENTE

Si concorda con l'osservazione. Nel Rapporto ambientale si valuta positivamente l'impianto di un pioppeto in sostituzione di un seminativo intensivo. Nel PSR si specifica che non sono ammessi impianti su superfici a foraggiere permanenti, in aree già qualificate come bosco ai sensi dell'art. 42 della l.r. 31/2008, in aree identificate come prati magri, brughiere, zone umide e torbiere.

Ove previsto per norma, gli interventi saranno sottoposti a Valutazione di Incidenza, qualora ricadano all'interno di siti Natura 2000 o possano determinare potenziali effetti sulla loro conservazione.

Interventi di prevenzione, ripristino e ricostituzione del potenziale forestale.

Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione (pagg. 70-71)

Per i siti Rete Natura 2000 (ma anche per le aree protette), il finanziamento a tali interventi deve limitarsi ai casi in cui siano previsti dagli specifici piani di gestione.

GIA' PRESENTE

Ove previsto per norma, gli interventi saranno sottoposti a Valutazione di Incidenza, qualora ricadano all'interno di siti Natura 2000 o possano determinare potenziali effetti sulla loro conservazione.

COMPENSAZIONI e CONCLUSIONI

Soggetti che hanno fatto osservazioni

- LIPU

OSSERVAZIONI

- Dalla analisi della LIPU sono emersi diversi impatti negativi che non sono stati presi in considerazione nello studio di incidenza; le misure di mitigazione adottate non sempre sono apparse adeguate e pertanto vanno integrate secondo le nostre indicazioni che emergono dalle osservazioni fatte al Rapporto ambientale, allo Studio di Incidenza, oltre che al PSR stesso. Ai sensi dell'articolo 6(4) della Direttiva Habitat, la compensazione all'interno della Rete Natura

CONTRODEDUZIONI

Gli elementi espressi nelle osservazioni, così come i criteri per l'attuazione, sono stati integrati, ove pertinente, nel PSR, nel Rapporto ambientale, nello Studio di Incidenza e nella Sintesi non tecnica.

-
- 2000 deve essere presa in considerazione solo nell'ipotesi che sussistano motivi imperativi di rilevante interesse pubblico;
- L'analisi LIPU ha evidenziato diversi effetti potenzialmente negativi di cui non si è tenuto conto nello studio di incidenza (es. utilizzo di diserbanti, coltivazioni di pioppo in aree golenali, varie tipologie di interventi forestali a forte impatto, possibile compromissione di siti di nidificazione dovuto a ristrutturazioni di vecchi edifici, ecc.). Per evitare impatti negativi residuali devono essere prese in considerazione anche le nostre soluzioni alternative agli interventi proposti nel PSR, che emergono sempre dalle nostre osservazioni ai documenti sopra citati.
-

1.5 Forum di chiusura e seconda Conferenza di Valutazione

La seconda Conferenza di Valutazione e il Forum di chiusura del percorso di VAS del PSR si sono tenute in data 3 dicembre 2014. Tale occasione ha assunto, oltre alle caratteristiche ordinarie, la valenza di sede di integrazione e aggiornamento rispetto alle principali modifiche apportate al Programma per adeguarsi all'Accordo di partenariato adottato in data 19 ottobre 2014 nonché in ragione del negoziato aperto con la Commissione europea, con particolare riferimento all'inserimento di una misura specifica a supporto della realizzazione della Banda Ultra Larga.

Sono state inoltre presentate le osservazioni e i pareri pervenuti sia sul Programma sia sul Rapporto ambientale e lo Studio di incidenza, è stata illustrata la revisione del Programma che si intende attuare a seguito della negoziazione con la UE nonché gli adeguamenti al Programma per la sua coerenza con l'Accordo di Partenariato e, di conseguenza, le integrazioni e le modifiche da apportare al Rapporto ambientale. E' stata data anche evidenza degli aspetti procedurali a seguire il Forum finale e la seconda Conferenza di Valutazione, per la conclusione della procedura di VAS.

Nella sezione di dibattito dedicata ai soggetti competenti in materia ambientale e agli Enti territoriali (2° CdV) ed al pubblico (Forum), cui hanno partecipato poco più di 50 soggetti, sono stati raccolti quattro interventi di cui si restituiscono i contenuti salienti. Ad essi è stato risposto puntualmente. In corsivo al termine dei singoli contributi.

Belardi – LIPU e Figaroli – AISA

Perplessità sul piano procedurale: ai soggetti è stato chiesto di formulare osservazioni su una proposta di programma che è stata oggetto di modifica a valle delle osservazioni fatte e non rese pubbliche dalla Commissione. Risulta pertanto difficile esprimersi.

Si evidenzia che si tratta di una procedura anomala, concordata con il Ministero dell'Ambiente e con la Commissione Europea in una nota congiunta. La Commissione ha espresso osservazioni a tutte le Autorità di gestione, che necessariamente modificano i programmi. Tali modifiche sono state oggetto di presentazione e anticipate in una nota agli Enti competenti e ai soggetti interessati; la seconda Conferenza permette la raccolta di ulteriori considerazioni, ma chiude la procedura di VAS dal momento che è già in corso di definizione il Parere motivato. Si evidenzia che le osservazioni della Commissione comportano modifiche non negoziabili pertanto non sono state oggetto di una messa a disposizione. Si segnala che la rimodulazione della distribuzione delle risorse non ha interessato le dotazioni finanziarie delle misure ambientali.

Andreotti - Distretto Agricolo della Valle Olona

Qual ruolo nel PSR per i Distretti agricoli, che rappresentano appunto un interessante soggetto collettivo di aziende che lavorano insieme.

I Distretti agricoli trovano collocazione nel PSR dove era opportuno e consentito dalle norme.

Mauri – Ente gestore SIC WWF Italia

Si chiede se i pareri degli Enti gestori dei SIC, sono stati acquisiti e come sono stati accorpati, sintetizzati e considerati.

I pareri degli Enti gestori SIC sono stati accolti dalla DG Ambiente, autorità competente per la VIC, che sta elaborando la Valutazione d'incidenza finale.

Oltre ai contributi in sede di Conferenza e di Forum sono anche pervenute per iscritto le osservazioni da parte di:

- ASL Bergamo che conferma le osservazioni espresse nell'ambito del periodo di consultazione
- ASL Lecco che prende atto e dichiara di non avere osservazioni in merito
- Parco del Ticino che conferma il parere di incidenza positivo già espresso
- Consorzio di tutela dell'olio extravergine di oliva GARDA DOP che richiede al programma di applicare le medesime condizioni applicate ai partecipanti al Consorzio del PSR della Regione Veneto.



PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Rapporto Ambientale

Allegato 4

Analisi di vulnerabilità e resilienza: approfondimenti

Sommario

Sprawl	4
Intensità d'uso delle risorse rinnovabili e non rinnovabili	7
Modalità di trasporto	10
Evoluzione degli ecosistemi.....	13
Evoluzione dei sistemi agricoli.....	17
Evoluzione del sistema paesaggistico e culturale.....	21
Governance ambientale e territoriale, semplificazione e networking.....	25

Macrodinamiche	Dinamiche di vulnerabilità V	Dinamiche di resilienza R
Sprawl	Consumo di suolo, dispersione insediativa e interferenza tra funzioni incompatibili	Processi di governance e di ristrutturazione territoriale, densificazione e tutela aree sensibili
	Aumento della domanda di mobilità e concentrazione degli spostamenti Criticità delle reti di distribuzione derivanti dalla dispersione insediativa	Spostamento della domanda di mobilità su modalità alternative Gestione delle reti
Intensità d'uso delle risorse rinnovabili e non rinnovabili	Elevati consumi energetici ed emissioni in atmosfera	Incremento di produzione energetica da fonte rinnovabile e processi di efficientamento
	Alta intensità d'uso della risorsa idrica, con potenziale conflitto tra gli utilizzi	Processi di razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica
	Produzione di rifiuti e processi di contaminazione e inquinamento	Processi di valorizzazione della materia e di riduzione degli inquinamenti
Modalità di trasporto	Dipendenza dal trasporto su gomma	Mobilità sostenibile delle persone e delle merci
Evoluzione degli ecosistemi	Consumo di suolo agricolo e naturale e banalizzazione degli ecosistemi	Dinamiche di rinaturalizzazione
	Artificializzazione dei corsi d'acqua	Politiche di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua
	Boschi a basso valore ecologico e soggetti a ceduzioni frequenti	Formazione di boschi naturali e rinaturalizzazione di coltivazioni esistenti
Evoluzione dei sistemi agricoli	Abbandono dell'agricoltura di montagna	Multifunzionalità dell'agricoltura e diffusione delle produzioni di qualità
	Intensivizzazione dell'agricoltura	Diffusione di pratiche agricole a basso impatto ambientale
	Frammentazione delle aree agricole	Riconoscimento della vocazione agricola delle aree a fini alimentari e per la fornitura di servizi ecosistemici alle città
Evoluzione del sistema paesaggistico e culturale	Abbandono e incuria di beni culturali con valore storico, artistico, architettonico e paesaggistico	Riconoscimento dell'unicità e irripetibilità del patrimonio culturale storico e delle sue potenzialità
	Perdita dei paesaggi e delle risorse ivi conservate	Aumento della consapevolezza del valore del paesaggio e sviluppo della capacità di auto-organizzazione delle popolazioni e delle comunità
	Perdita del rapporto città-campagna e debolezza delle scelte sui territori agricoli/naturali rispetto alle scelte urbane	Rafforzamento del ruolo delle aree agricole in ambiti di cintura
Governance ambientale e territoriale, semplificazione e networking	Settorializzazione delle politiche, complessità dei processi amministrativi, bassa attitudine alla cooperazione e all'innovazione	Integrazione delle politiche e dei livelli di <i>governance</i> , sviluppo di sistemi di supporto all'innovazione

Sprawl

Identifica il fenomeno di espansione diffusa e sregolata degli insediamenti all'interno del territorio; determina forme insediative fortemente dissipative in quanto comporta:

- l'aumento della domanda di mobilità soddisfatta principalmente dal mezzo individuale
- l'aumento del consumo pro capite di risorse ed energia e del peso antropico nel territorio (consumo di suolo e inefficienza delle reti distributive)
- la presenza di funzioni non compatibili (insediativo/aree inquinate dismesse)

Il fenomeno dello sprawl deriva dalla mancanza di una visione strategica del territorio e dalla debolezza degli strumenti urbanistici.

Ad esso si oppongono i processi di pianificazione e di *governance* delle trasformazioni finalizzate ad un equilibrato sviluppo conservativo delle risorse del territorio. In particolare, l'identificazione di aree di protezione del territorio, in ambito naturale e agricolo, nonché l'attivazione di politiche e strumenti dedicati al contrasto delle conseguenze dello sprawl.

SPRAWL	
V	R
Consumo di suolo, dispersione insediativa e interferenza tra funzioni incompatibili	Processi di governance e di ristrutturazione territoriale, densificazione e tutela aree sensibili
FATTORI DI VULNERABILITÀ	QUALITÀ
<p>Presenza diffusa di insediamenti incompatibili e interferenti con le attività agricole e le risorse acque e suoli.</p> <p>Elevato consumo di suolo che determina fenomeni di saldatura e formazione di conurbazioni continue lungo le infrastrutture e impermeabilizzazione dei suoli</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variazione dell'uso del suolo (elab. da Dusaf - RL) • Impermeabilizzazione (elab. da Dusaf - RL) • Indici di urbanizzazione diffusa <p>Ingente consumo di suolo agricolo e frammentazione delle aree agricole a causa della espansione delle aree antropizzate, urbane, ma anche degli insediamenti rurali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo di suolo agricolo e di superfici naturali e semi naturali a causa dell'espansione delle superfici antropizzate (Dusaf) • Indici di urbanizzazione diffusa <p>Pratiche agricole interferenti con gli insediamenti che determinano impatto olfattivo anche a seguito della gestione dei reflui delle aziende zootecniche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto carico zootecnico • Aree ad alto carico zootecnico prossime agli insediamenti <p>Localizzazione di impianti a rischio e ad elevato impatto ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numero e localizzazione di impianti di trattamento rifiuti per tipologia • Numero e localizzazione di impianti di termovalorizzazione, di cui alimentati a rifiuto indifferenziato tal quale e di cui alimentati anche a combustibile derivato da rifiuti • Numero e localizzazione di impianti a rischio industriale e a 	<p>Esclusione delle aree agricole più vocate dai processi insediativi fino agli anni '80, che ha permesso di mantenere in vita un ingente patrimonio di agricoltura intorno ai capoluoghi di pianura poi tutelati dall'istituzione di aree protette</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parchi urbani di cintura • Aree protette • Consistenza delle aree agricole periurbane <p>Attribuzione di valore delle aree agricole urbane e di cintura come elementi della rete ecologica comunale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consistenza delle aree agricole periurbane nella REC <p>Aumento degli investimenti in tecnologie green e sistemi di gestioni ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imprese che hanno investito o investiranno in prodotti e tecnologie green sul totale, per settore di attività • Numero di aziende e organizzazioni che aderiscono a sistemi di gestione ambientale/certificazioni ambientali (ISO 14001, EMAS) <p>Delocalizzazione dai centri urbani delle imprese a più alto impatto sulle risorse e concentrazione, in tali centri, di imprese a più elevato tasso di innovazione</p>

SPRAWL	
V	R
Rischio di Incidente Rilevante	
<p style="text-align: center;">DEGRADI</p> <p>Riduzione dei suoli disponibili per servizi ecosistemici (ciclo del carbonio, regimazione delle acque, produzione alimentare, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> Impermeabilizzazione (elab. da Dusaf - RL) Indice di superficie drenante <p>Alto livello di frammentazione determinato da un alto coefficiente di infrastrutturazione del territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> Indice di frammentazione <p>Bassa qualità delle nuove espansioni urbane (frange, conurbazioni, nuclei di seconde case isolate)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Indici di urbanizzazione diffusa 	<p style="text-align: center;">FATTORI DI RESILIENZA</p> <p>Politiche rivolte a incrementare la compatibilità delle imprese in alcuni territori urbani e di prossimità alle città</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di interventi di ecoinnovazione finanziati dal POR 2007-2013 (RL) <p>Politiche rivolte a incrementare la compatibilità delle attività agricole in alcuni territori urbani e di prossimità alle città</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di interventi agroambientali e di connettività (siepi, filari FTB) in attuazione della rete ecologica finanziati dal PSR 2007-2013 (RL) <p>Politiche per l'attuazione della Rete Ecologica Comunale</p> <ul style="list-style-type: none"> Progetti finanziati da Fondazione Cariplo <p>Processi di riutilizzo e ristrutturazione urbana in atto (aree e infrastrutture dismesse)</p> <ul style="list-style-type: none"> Presenza di interventi di recupero di aree dismesse
AUMENTO DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ E CONCENTRAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI	SPOSTAMENTO DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ SU MODALITÀ ALTERNATIVE
FATTORI DI VULNERABILITÀ	QUALITÀ
<p>Elevato numero di veicoli circolanti</p> <ul style="list-style-type: none"> Veicoli, di cui autovetture, totali e pro-capite (ACI) <p>Incremento della domanda di mobilità, soddisfatta principalmente dal mezzo privato, determinata dall'aumento delle distanze per il raggiungimento dei beni primari soprattutto nei comuni di cintura e nelle città medie</p> <p>Elevata domanda di trasporto pendolare rispetto alle città, in particolare nell'area metropolitana di Milano</p> <ul style="list-style-type: none"> Traffico autostradale, veicoli teorici medi giornalieri e veicoli/km Merci trasportate su strada, per via aerea, su ferro e distanze medie percorse Veicoli, di cui autovetture, totali e pro-capite (ACI) <p>* * *</p>	<p>Diffusione dell'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico</p> <ul style="list-style-type: none"> Passeggeri che utilizzano i mezzi di trasporto pubblico locale urbano e interurbano Frequenza nell'uso e grado di soddisfazione per i diversi aspetti del servizio ferroviario Caratteristiche del servizio ferroviario <p>Diffusione di sistemi di mobilità sostenibile (condivisione e mobilità dolce)</p> <ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche dei principali servizi di bike sharing Caratteristiche dei principali sistemi di car sharing Densità di percorsi ciclabili nei Comuni capoluogo Caratteristiche dei sistemi di car pooling <p>Presenza di centri di interscambio modale passeggeri</p> <ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche dei centri intermodali passeggeri
DEGRADI	FATTORI DI RESILIENZA
<p>Bassa qualità dell'aria dipendente anche dalle emissioni inquinanti dovute ai trasporti</p> <ul style="list-style-type: none"> Emissioni di inquinanti in atmosfera, per inquinante, per inquinante aggregato per il settore trasporti per comune (INEMAR) <p>Emissioni di gas climalteranti dovute ai trasporti</p> <ul style="list-style-type: none"> Emissioni di gas climalteranti in atmosfera per il settore trasporti per comune (INEMAR) 	<p>Politiche di supporto alla mobilità sostenibile per la diffusione dell'utilizzo di mezzi condivisi</p> <ul style="list-style-type: none"> Progetti finanziati da Fondazione Cariplo <p>Politiche per il supporto del trasporto pubblico e dell'intermodalità</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di interventi su centri intermodali, tratte ferroviarie e accessibilità alle stazioni finanziati dal POR 2007-2013 (RL) <p>Politiche di supporto alla mobilità ciclistica</p> <ul style="list-style-type: none"> Percorsi regionali ciclabili previsti dal PRMC

SPRAWL	
V	R
	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di interventi su percorsi ciclabili finanziati dal POR 2007-2013 (RL) <p>Politiche per l'integrazione tariffaria</p> <ul style="list-style-type: none"> Esperienze di integrazione tariffaria (ad esempio ATM, Trenord, BikeMI, ...)
CRITICITÀ DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DERIVANTI DALLA DISPERSIONE INSEDIATIVA	GESTIONE DELLE RETI
<p style="text-align: center;">FATTORI DI VULNERABILITÀ</p> <p>Sistema di gestione del servizio idrico integrato delle acque fortemente frammentato, sia per il servizio di acquedotto che per quello di fognatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> Numero di gestori <p>Scarsa manutenzione della rete</p> <ul style="list-style-type: none"> Km di rete mantenuti/anno <p>Incompletezza della mappatura dei sottoservizi</p> <ul style="list-style-type: none"> PUGSS in vigore 	<p style="text-align: center;">QUALITÀ</p> <p>Gestione del sistema irriguo in grado di irrigare il 79% delle aree irrigabili, per il 72% tramite risorse superficiali</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistemi e fonti di irrigazione (ISTAT) <p>Servizio di fognatura servente il 99% dei comuni e il 92% della popolazione residente.</p>
<p style="text-align: center;">DEGRADI</p> <p>Perdite di rete degli acquedotti elevate (27%), anche se inferiori alla media nazionale.</p> <ul style="list-style-type: none"> Perdite di rete (Indicatore numerico a scala regionale) <p>Inadeguatezza della rete fognaria a fronte della modifica del regime delle precipitazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> Mancanza di suddivisione tra acque nere e bianche (km di rete unica o suddivisa) Incompletezza della rete (numero di utenze non allacciate) 	<p style="text-align: center;">FATTORI DI RESILIENZA</p> <p>Supporto all'attuazione dei Piani d'Ambito delle ATO</p> <ul style="list-style-type: none"> ATO pilota - fondo public utilities

Intensità d'uso delle risorse rinnovabili e non rinnovabili

Comprende il complesso dei processi che utilizzano le risorse. Tra i fattori di vulnerabilità ci sono i processi antropici fortemente energivori sia in termini di uso di risorse rinnovabili (aria, acqua, nutrienti) sia in termini di risorse non rinnovabili (suolo, combustibili fossili). A questi si oppongono i processi di efficientamento energetico e di miglioramento dell'uso delle risorse (energia, rischio antropico e naturale, acqua, aria, rifiuti, ecc).

INTENSITÀ D'USO DELLE RISORSE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI

V	R
ELEVATI CONSUMI ENERGETICI ED EMISSIONI IN ATMOSFERA	INCREMENTO DI PRODUZIONE ENERGETICA DA FONTE RINNOVABILE E PROCESSI DI EFFICIENTAMENTO DI EDIFICI E SISTEMI URBANI
FATTORI DI VULNERABILITÀ	QUALITÀ
<p>Alto fabbisogno energetico</p> <ul style="list-style-type: none"> Consumi finali di energia per settore (PEAR) Trend dei consumi finali di energia per settore (PEAR) <p>Dipendenza energetica da fonti fossili</p> <ul style="list-style-type: none"> Consumi finali di energia per vettore (PEAR) Trend dei consumi finali di energia per vettore (PEAR) <p>Patrimonio edilizio a bassa prestazione energetica, vetusto, ad alta intensità di manutenzione difficile da rinnovare</p> <ul style="list-style-type: none"> Attestati di Certificazione Energetica (ACE) per classe energetica e per epoca costruttiva (Finlombarda) <p>Patrimonio veicolare a bassa efficienza energetica</p> <ul style="list-style-type: none"> Numero veicoli per classe Euro <p>Mancanza di una pianificazione territorializzata delle produzioni di energie rinnovabili rispetto alle effettive potenzialità del territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> Aree prioritarie di sviluppo delle bioenergie identificate attraverso BIOPOLE (Global Sustainability Index), progetto BioEnerGIS 	<p>Diffusione di investimenti green per assicurare un maggior risparmio energetico nelle imprese</p> <ul style="list-style-type: none"> Imprese che hanno investito in prodotti e tecnologie green per la riduzione dei consumi energetici o la produzione di energia da FER (Centro Studi Unioncamere) Imprese agricole che dichiarano di aver ridotto negli ultimi tre anni (2010-2012) l'utilizzo di energia, utilizzato fonti rinnovabili, per classe dimensionale e produzione prevalente (Centro Studi Unioncamere) <p>Aumento dell'adesione a sistemi di gestione ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> Numero di aziende e organizzazioni che aderiscono a sistemi di gestione ambientale/certificazioni ambientali (ISO 14001, EMAS) <p>Sviluppo delle FER</p> <ul style="list-style-type: none"> Potenza installata ed energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili, per fonte (PEAR) <p>Ruolo significativo e in crescita delle FER negli edifici e nella produzione di calore distribuito tramite teleriscaldamento</p> <ul style="list-style-type: none"> Suddivisione della tipologia di fonte di calore (fossile o FER) per distribuzione via teleriscaldamento Comuni serviti da sistemi di teleriscaldamento (SIRENA) Volumetria teleriscaldata totale e pro capite (AIRU) <p>Tasso di rinnovo del parco auto</p>
DEGRADI	FATTORI DI RESILIENZA
<p>Bassa qualità dell'aria correlata alle emissioni dei diversi settori</p> <ul style="list-style-type: none"> Superamenti soglie per la qualità dell'aria per inquinante (INEMAR) Emissioni di inquinanti in atmosfera, per inquinante, per settore, per inquinante aggregato e per comune (INEMAR) Trend di inquinanti in atmosfera, per inquinante, per settore, per inquinante aggregato e per comune (INEMAR) <p>Emissioni di gas climalteranti dovute ai diversi settori che, sebbene in riduzione, non sono ancora in linea con gli obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> Emissioni di gas climalteranti dovute ai diversi settori Trend di gas climalteranti in atmosfera per settore e per comune (INEMAR) Emissioni di gas climalteranti in atmosfera per settore e per 	<p>Politiche rivolte a incrementare la compatibilità delle imprese</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di interventi di ecoinnovazione finanziati dal POR 2007-2013 (RL) <p>Politiche per la diffusione del Green Public Procurement nelle PA</p> <ul style="list-style-type: none"> PA lombarde attive in iniziative per gli acquisti verdi (GPP), suddivise per tipologia di ente e categoria merceologica di intervento (RL) <p>Politiche di efficientamento energetico dei sistemi urbani e territoriali</p> <ul style="list-style-type: none"> Firmatari del Patto dei Sindaci (COMO)

INTENSITÀ D'USO DELLE RISORSE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI

	V R
<p>comune (INEMAR)</p> <p style="text-align: center;">*</p>	<ul style="list-style-type: none"> Interventi di riqualificazione energetica finanziati dal programma E.L.EN.A. (Provincia Milano) Numero e potenza degli impianti incentivati col Conto Energia, per taglia (GSE) Aumento della flessibilità della rete di distribuzione elettrica in un'ottica di smart grid Diffusione di regolamenti edilizi sostenibili <p>Politiche di incentivazione degli investimenti per la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio</p> <ul style="list-style-type: none"> Pratiche inviate, tipologia di intervento, valore dichiarato di risparmio energetico, anidride carbonica non emessa per ottenere detrazioni fiscali del 55% della spesa sostenuta per la realizzazione di interventi di risparmio energetico nel patrimonio immobiliare (ENEA)
ALTA INTENSITÀ D'USO DELLA RISORSA IDRICA, CON POTENZIALE CONFLITTO TRA GLI UTILIZZI	PROCESSI DI RAZIONALIZZAZIONE DELL'USO DELLA RISORSA IDRICA
<p style="text-align: center;">FATTORI DI VULNERABILITÀ</p> <p>Mancanza di una pianificazione intersettoriale sulla gestione della risorsa idrica</p> <p>Presenza di coltivazioni fortemente idroesigenti (mais, riso)</p> <ul style="list-style-type: none"> Superficie irrigata per sistema di irrigazione (Istat) Uso del suolo agricolo (DG Agricoltura, RL) <p>Sovrasfruttamento della risorsa idrica (rapporto portate concesse/risorsa disponibile)</p> <p>Forte incidenza della produzione di energia idroelettrica</p> <p>Perdite di rete degli acquedotti</p>	<p>QUALITÀ</p> <p>Aumento dell'adesione a sistemi di gestione ambientale da parte di imprese ed enti territoriali</p> <ul style="list-style-type: none"> Numero di aziende e organizzazioni che aderiscono a sistemi di gestione ambientale/certificazioni ambientali (ISO 14001, EMAS) <p>Presenza di soggetti che gestiscono la risorsa idrica su territori omogenei</p>
<p style="text-align: center;">DEGRADI</p> <p>Sistema di gestione delle acque fortemente frammentato tra i diversi utilizzi</p>	<p>FATTORI DI RESILIENZA</p> <p>Presenza di strumenti di governance territoriale con approccio bottom up da valorizzare e potenziare, che lavorano alla soluzione dei conflitti per l'uso delle acque</p> <p>Politiche rivolte a razionalizzare i consumi idrici in agricoltura</p> <p>Politiche per incrementare la conoscenza in tema di bilancio idrico</p>
PRODUZIONE DI RIFIUTI E PROCESSI DI CONTAMINAZIONE E INQUINAMENTO	PROCESSI DI VALORIZZAZIONE DELLA MATERIA E DI RIDUZIONE DEGLI INQUINAMENTI
<p style="text-align: center;">FATTORI DI VULNERABILITÀ</p> <p>Produzione di rifiuti urbani e speciali</p> <ul style="list-style-type: none"> Produzione di rifiuti urbani totale e pro-capite (PRGR) Trend della produzione di rifiuti urbani totale e pro-capite (PRGR) Produzione di rifiuti speciali totali, pericolosi e non pericolosi per attività economica (PRGR) Trend della produzione di rifiuti speciali totali, pericolosi e non pericolosi per attività economica (PRGR) <p>Presenza diffusa di sorgenti emissive per l'inquinamento elettromagnetico</p>	<p>QUALITÀ</p> <p>Buoni livelli di raccolta differenziata dei rifiuti urbani</p> <ul style="list-style-type: none"> Percentuale di raccolta differenziata (PRGR) <p>Buoni livelli di recupero di materia e calore a partire da rifiuti speciali</p> <ul style="list-style-type: none"> Incidenza percentuale di rifiuti speciali che sono recuperati in termini di materia e/o energia (PRGR) <p>Diffusione di investimenti green nelle imprese per assicurare la riduzione dell'uso di materia, un maggior recupero di scarti e</p>

INTENSITÀ D'USO DELLE RISORSE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI

V	R
<ul style="list-style-type: none"> Distribuzione sul territorio regionale di impianti di telefonia, radio e televisione (ARPA) Densità impianti e siti per radio-telecomunicazione e potenza complessiva (ISPRA) Densità di elettrodotti per potenza <p>Pressioni rilevate sui suoli (contaminazione, impermeabilizzazione)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siti contaminati per tipologia di origine della contaminazione (PRB) Alto carico di nitrati (Arpa) Indice di impermeabilizzazione (elab. da Dusaf) <p>Sistema di depurazione delle acque reflue non adeguato</p> <ul style="list-style-type: none"> Impianti di depurazione, abitanti serviti e impianti conformi ai controlli (ARPA) <p>Assenza di reti duali in quasi tutto il territorio regionale con incremento del consumo di acqua ed depauperamento delle scorte profonde.</p> <p>Concentrazione di fonti di rumore diffuse, quali le infrastrutture di trasporto, e puntuali, quali attività industriali e commerciali, locali pubblici, cantieri e impianti in genere.</p> <ul style="list-style-type: none"> Percentuale di controlli di rumore con superamento dei limiti, per tipologia di sorgente disturbante (Arpa) 	<p>rifiuti e riduzione delle sostanze inquinanti</p> <ul style="list-style-type: none"> Imprese che hanno investito in prodotti e tecnologie green per la riduzione dell'uso di materia e il recupero di scarti e rifiuti (Centro Studi Unioncamere) <p>Aumento dell'adesione a sistemi di gestione ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> Numero di aziende e organizzazioni che aderiscono a sistemi di gestione ambientale/certificazioni ambientali (ISO 14001, EMAS) <p>Diffusione di interventi rivolti al recupero di scarti e rifiuti e alla riduzione delle sostanze inquinanti</p> <ul style="list-style-type: none"> Imprese agricole che dichiarano di aver recuperato negli ultimi tre anni (2010-2012) scarti e rifiuti per classe dimensionale e produzione prevalente (Centro Studi Unioncamere) Utilizzo di fitofarmaci e fertilizzanti (Istat) Superfici coltivate con tecniche a basso impatto ambientale (SIARL)
DEGRADI	FATTORI DI RESILIENZA
<p>Discariche e superfici contaminate a causa della presenza di rifiuti</p> <ul style="list-style-type: none"> Numero e localizzazione di discariche e siti contaminati a causa della presenza di rifiuti Stato qualitativo dei suoli e delle acque sotterranee Distribuzione percentuale dei contaminanti nel suolo e nelle acque sotterranee e riscontrati in concentrazioni superiori ai limiti di legge (PRB) Stato qualitativo dei corpi idrici sotterranei (Arpa) Stock di carbonio nei suoli Stato qualitativo dei corpi idrici superficiali Stato qualitativo dei corsi d'acqua e dei laghi (Arpa) 	<p>Politiche rivolte a incrementare la compatibilità delle imprese</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di interventi di ecoinnovazione finanziati dal POR 2007-2013 (RL) <p>Politiche rivolte a promuovere tecniche di coltivazione a basso impatto ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di interventi agroambientali finanziati dal PSR 2007-2013 (RL) <p>Politiche per la diffusione del Green Public Procurement nelle PA</p> <ul style="list-style-type: none"> PA lombarde attive in iniziative per gli acquisti verdi (GPP), suddivise per tipologia di ente e categoria merceologica di intervento (RL) <p>Propensione all'attivazione di progetti sperimentali e innovativi per la gestione dei rifiuti speciali</p> <ul style="list-style-type: none"> Impianti e progetti sperimentali in esercizio per la gestione dei rifiuti (PRGR) Impianti innovativi realizzati sulla base di tecnologie non comunemente utilizzate e non ancora presenti sul territorio regionale (PRGR) <p>Politiche di sostegno alla bonifica dei siti contaminati</p> <ul style="list-style-type: none"> Piano Regionale di Bonifica

Modalità di trasporto

La struttura del sistema insediativo (diffusa e polverizzata) rende difficoltoso strutturare il servizio di trasporto pubblico in modo efficiente ed economicamente sostenibile. Ciò ha determinato lo sbilanciamento del sistema della mobilità regionale a favore del trasporto privato e merci su gomma, sia per mancanza di alternative competitive, sia come risultato di politiche, passate e presenti, che hanno fortemente incentivato e favorito tale modalità su gomma. Il risultato di tale è un'elevata infrastrutturazione dei territori, con alto rischio di frammentazione delle aree naturali e sensibili, accompagnata a fenomeni di congestione e di inquinamento atmosferico da combustibile fossile.

A tale dinamica si contrappongono le politiche pubbliche rivolte alla diffusione del TPL, alla costruzione di un sistema di trasporti efficiente, anche incentrato sull'intermodalità, e alla sua gestione. In particolare, costituiscono elementi di resilienza le politiche volte allo sviluppo, al rafforzamento dell'uso del trasporto pubblico in tutte le sue forme (rete ferroviaria, tram, autobus, metropolitane, bike sharing, navigazione, realizzazione di percorsi dedicati ai mezzi pubblici ecc.) che lo rendano realmente competitivo, in termini di tempi e costi, rispetto al trasporto privato. A queste si associano le politiche rivolte all'intermodalità, ovvero alla costruzione di un'ampia offerta di modalità di trasporto diverse e della possibilità di cambio rapido ed efficace da una modalità all'altra.

Costituisce elemento di resilienza anche la costruzione di una visione strategica dello sviluppo del sistema dei trasporti e della mobilità regionale. In particolare in questi anni l'impegno è stato consistente rispetto lo sviluppo del servizio ferroviario regionale con l'attivazione del passante di Milano e delle linee ferroviarie suburbane. Infine, appaiono fondamentali i processi di collaborazione tra enti pubblici e operatori privati, che attivano iniziative sinergiche volte al raggiungimento di un obiettivo comune.

MODALITA' DI TRASPORTO

V R	
DIPENDENZA DAL TRASPORTO SU GOMMA	MOBILITÀ SOSTENIBILE DELLE PERSONE E DELLE MERCI
FATTORI DI VULNERABILITÀ	QUALITÀ

MODALITA' DI TRASPORTO

V	R
<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: #00838f;">DIPENDENZA DAL TRASPORTO SU GOMMA</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: #00838f;">FATTORI DI VULNERABILITÀ</p> <p>Elevati volumi di traffico, specie nelle tratte autostradali (111.000veicoli/giorno)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traffico autostradale, veicoli teorici medi giornalieri e veicoli/km (ASR su dati ASCAT) <p>Ripartizione modale sbilanciata a favore del trasporto su gomma con elevati consumi energetici e produzioni di inquinanti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Treni e passeggeri circolanti (RFI e FerrovieNord) • Traffico autostradale, veicoli teorici medi giornalieri e veicoli/km (ASR su dati ASCAT) <p>Carenza del Trasporto Pubblico Locale (TPL) al di fuori delle aree metropolitane</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frequenza nell'uso e grado di soddisfazione per i diversi aspetti del servizio ferroviario (Istat) <p>Pericolosità della rete ciclabile, spesso in sede promiscua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lunghezza dei percorsi ciclabili in sede promiscua e in sede protetta (PRMC, RL) <p>Scarsa movimentazione di merci su ferro, a favore del trasporto su gomma (90% delle merci totali)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merci trasportate su strada (ISTAT) • Merci trasportate su ferro (ASR) 	<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: #00838f;">MOBILITÀ SOSTENIBILE DELLE PERSONE E DELLE MERCI</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: #00838f;">QUALITÀ</p> <p>Estensione della rete ciclabile (rete di rilevanza regionale pari a 2.700 km) e diffusione dell'uso della bicicletta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estensione rete ciclabile (PRMC, RL) • Densità di percorsi ciclabili nei Comuni capoluogo (Istat) <p>Sviluppo del servizio ferroviario regionale (linee S), del sistema delle metropolitane di Milano e delle loro interconnessioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estensione rete ferroviaria e stazioni (RL) • Estensione rete metropolitana di Milano e stazioni (ATM) • Estensione del sistema idroviario (RL) <p style="text-align: center;">*</p> <p>Capillarità ed efficienza del sistema di Trasporto Pubblico nella città di Milano</p>
DEGRADI	FATTORI DI RESILIENZA
<p>Congestione delle arterie stradali per mancanza di alternative modali valide</p> <p>Impatto delle infrastrutture dal punto di vista ambientale e della connettività ecologica, oltre che per la detrazione dei valori paesistici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Varchi della rete ecologica (RL) • Siti Natura 2000 e aree protette impattate da infrastrutture primarie (autostrade, ferrovie) <p>Quota significativa rispetto agli altri settori di emissioni di gas serra e di inquinanti determinata dal trasporto, in particolare rispetto a CO₂, NO_x e particolato atmosferico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emissioni di CO₂, NO_x e particolato atmosferico derivanti dal settore trasporti(INEMAR) 	<p>Espansione del servizio di car sharing della città di Milano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utenti e numero auto dei servizi di car sharing a Milano (materiali progetti E-vai, GuidaMi, Car2Go, Eni-Fiat-Trenitalia) <p>Diffusione in corso di sistemi di bike-sharing nelle principali città lombarde (Milano, Brescia, Bergamo, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utenti e stazioni BikeMI (pedalaMI) • Utenti e stazioni bikesharing città lombarde (Poliedra) <p>Sviluppo dei trasporti a chiamata, adatti nelle aree isolate e spesso dove i residenti sono anziani senza mezzi di trasporto,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diffusione del trasporto a chiamata e numero di utenti <p>Possibilità di sfruttare la rete delle idrovie lombarde per il trasporto merci</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merci trasportate via acqua <p>Introduzione del mobility manager nelle aziende/enti che "gestiscono" quotidianamente gli spostamenti di numerosi addetti (oltre 250)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numero di aziende/enti che hanno introdotto il mobility manager e loro localizzazione <p>Diminuzione dell'incidentalità stradale (eupolis su fonte ISTAT)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incidenti stradali (n.)

MODALITA' DI TRASPORTO

DIPENDENZA DAL TRASPORTO SU GOMMA	MOBILITÀ SOSTENIBILE DELLE PERSONE E DELLE MERCI
FATTORI DI VULNERABILITÀ	QUALITÀ <ul style="list-style-type: none">• Indice di mortalità• Indice di gravità

Evoluzione degli ecosistemi

Si intende il duplice processo di riduzione della biodiversità interna agli ecosistemi e della riduzione della diversità tra ecosistemi. Le principali cause sono l'intensità e la monofunzionalità degli usi del suolo che omogeneizzano il territorio eliminando gli elementi di caratterizzazione locale in grado di generare e mantenere ecosistemi diversi. Le principali cause della riduzione della biodiversità sono:

- La diffusione dell'agricoltura intensiva che, essendo principalmente orientata alla produttività, trascura gli aspetti di sostenibilità ambientale delle pratiche utilizzate.
- L'artificializzazione dei corsi d'acqua e l'impermeabilizzazione delle aree limitrofe. Tali dinamiche agiscono sulla riduzione degli ecosistemi acquatici e sull'aumento del rischio idrico.
- Il consumo di suolo agricolo e naturale da parte dei processi di crescita urbana. La riduzione della biodiversità derivante da nuove urbanizzazioni di suoli liberi, spesso è aggravata dalle morfologie irrazionali e inefficienti di tale crescita (Cfr. Sprawl) che innescano processi di ulteriore frammentazione e riduzione delle unità minime naturali e di aumento del rischio idrogeologico.

In particolare, le coltivazioni intensive si caratterizzano per la estrema specializzazione e l'elevata produttività. Esse comportano un elevato consumo di energia in termini di lavorazioni meccaniche, uso di fertilizzanti/pesticidi e di sfruttamento del suolo e tendono a omogeneizzare il paesaggio a causa della monospecificità, della uniformità delle tecniche colturali e dell'aumento di dimensione delle parcelle poderali, eliminando progressivamente gli elementi caratterizzanti del paesaggio tradizionale quali siepi e filari. La dinamica di intensivizzazione si riscontra anche nelle pratiche forestali, con conseguente diminuzione della ricchezza biotica del bosco, aumento della vulnerabilità a favore di patogeni o di attacchi parassiti; inoltre, a causa delle ceduzioni ripetute, si attua la riduzione della funzione di habitat della copertura vegetale del suolo esponendolo all'erosione.

In controtendenza rispetto alla riduzione della biodiversità e banalizzazione degli ecosistemi, sono in atto dinamiche di rinaturalizzazione, ovvero di reintroduzione di elementi naturali caratteristici del territorio per la ricostituzione di ecosistemi danneggiati o del tutto scomparsi.

A contrastare la dinamica di intensivizzazione dell'agricoltura, sono in atto politiche di riconversione dell'agricoltura tradizionale verso pratiche più sostenibili che, attraverso la riduzione di prodotti chimici e della lavorazione e l'introduzione di pratiche biologiche, minimizzano l'impatto dell'attività agricola sulla biodiversità. Esse passano anche attraverso la diffusione di tecniche colturali a basso impatto caratterizzate da un minore sfruttamento delle risorse naturali ed energetiche. Le tradizionali tecniche di rotazione delle colture e di reimpiego degli scarti (reflui di allevamento e stoppie) fanno parte di queste tecniche a basso impatto. Al loro fianco sono state sviluppate delle innovative tecniche di coltivazione quali la minima lavorazione, la semina su sodo, l'interramento delle stoppie, ecc.

Inoltre, la reintroduzione di elementi vegetazionali lineari come siepi e filari interpoderali, che oltre ad essere un elemento fortemente caratterizzante del paesaggio tradizionale, favoriscono il mantenimento della biodiversità, effetto barriera, ecc.

- In opposizione all'artificializzazione dei corsi d'acqua, sono in atto politiche integrate per la loro rinaturalizzazione che considerano il sottobacino idrografico quale sistema complesso in cui agire con interventi multi-obiettivo, orientati anche al miglioramento della qualità delle acque e alla riqualificazione paesistico-ambientale.

- In risposta al consumo di suolo agricolo e naturale, sono in atto politiche di protezione delle aree naturali e agricole, di carattere vincolistico o di indirizzo.
- La formazione di boschi naturali non coltivati, a scopi naturalistici, nei quali sia favorita la naturale evoluzione delle essenze costituisce un ulteriore elemento di supporto agli ecosistemi naturali. Da questo punto di vista l'abbandono delle coltivazioni legnose può essere visto come un processo di resilienza se permette al bosco di evolversi in maniera naturale incrementando la copertura del suolo e la biodiversità al suo interno.

EVOLUZIONE DEGLI ECOSISTEMI

V	R
CONSUMO DI SUOLO NATURALE E AGRICOLO E BANALIZZAZIONE DEGLI ECOSISTEMI	DINAMICHE DI RINATURALIZZAZIONE
FATTORI DI VULNERABILITÀ	QUALITÀ
<p>Intensa ed estesa infrastrutturazione del territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indici di urbanizzazione diffusa • Pericolosità idrogeologica integrata (Multihazard PRIM) <p>Densificazione eccessiva nei capoluoghi e nell'area metropolitana con bassi standard di verde/pro capite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consistenza di aree verdi urbane (Dusaf - RL) • Specializzazione monoculturale • Uso agricolo del suolo (Ersaf) <p>Ingente consumo di suolo agricolo e naturale, frammentazione delle aree agricole in pianura, in fondovalle e nella fascia collinare a causa della espansione delle aree antropizzate, urbane, ma anche degli insediamenti rurali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variazione della consistenza delle aree agricole e naturali (elab. da Dusaf - RL) • Riduzione della consistenza della SAU (Istat) <p>Previsioni di nuove grandi trasformazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localizzazione di nuove opere infrastrutturali e grandi insediamenti 	<p>Abbondanza di Aree Protette e aree Natura 2000, in particolare in prossimità della grande urbanizzazione metropolitana milanese e dei territori più banalizzati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree protette (RL) • Siti Natura 2000 (RL) • Rete ecologica e Rete verde individuate come infrastrutture prioritarie (PTR/PPR) • Rete Ecologica Regionale (RL) • Rete Verde (PPR, RL) • Presenza di numerosi varchi della rete ecologica da mantenere (RL) <p>Presenza di strumenti per l'identificazione e attuazione della rete ecologica comunale, attraverso la messa in rete delle aree verdi urbane e dei parchi metropolitani e periurbani</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consistenza di aree verdi urbane (Dusaf) • Aree protette metropolitane e periurbane (RL) • Rete Ecologica Regionale (RL) <p>Numeroso patrimonio di aree agricole incluse nelle aree protette e rete Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> • SAU ricadente nelle aree protette e rete Natura 2000 (AA - RL) <p>Riconoscimento del valore delle aree agricole in termini di biodiversità e servizi ecosistemici</p> <ul style="list-style-type: none"> * Aree agricole a elevata valenza naturale (RL) <p>Diffusione di superfici a bosco in aree montane (in aumento), di cui in parte certificate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superficie forestale (Dusaf, RL) • Superficie forestale certificata FSC, PEFC (RL) <p>Trend in riduzione della superficie percorsa dal fuoco</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superficie percorsa dal fuoco (Corpo Forestale dello Stato)
DEGRADI	FATTORI DI RESILIENZA
<p>Presenza di numerosi varchi della rete ecologica da deframmentare, dove sono necessari interventi per mitigare gli effetti della presenza di infrastrutture o insediamenti che interrompono la continuità ecologica e costituiscono ostacoli non attraversabili.</p>	<p>Politiche rivolte a incrementare i servizi ecosistemici di alcuni territori in abbandono, anche urbani e di prossimità alle città.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progetti cofinanziati da Fondazione Cariplo nel periodo 2007-2013 su bandi per la tutela e valorizzazione della

EVOLUZIONE DEGLI ECOSISTEMI

V	R
<ul style="list-style-type: none"> • Rete Ecologica Regionale (RL) <p>Decremento dell'avifauna in aree agricole (indice FBI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • indice FBI (Associazione Faunaviva) <p>Accelerazione del degrado dei suoli, legato a impermeabilizzazione, contaminazione, erosione, perdita di sostanza organica e di fertilità biologica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impermeabilizzazione (elab. daDusaf - RL) • Indice di superficie drenante • Stock di carbonio nei suoli (Ersaf) • Estensione delle aree vulnerabili ai dissesti e alle esondazioni <p>Frammentazione e banalizzazione del mosaico agrario, con perdita degli elementi vegetazionali lineari e delle coltivazioni tradizionali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coefficiente di frammentazione • Diminuzione dello stock dei servizi ecosistemici espressa tramite l'indice di biopotenzialità territoriale • Uso agricolo del suolo (Ersaf) • Consistenza dei paesaggi agrari tradizionali • Variazione della consistenza di siepi e filari (Dusaf - RL) 	<p>biodiversità (FC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attuazione della rete ecologica (RL) • Interventi agroambientali, di imboschimento e di gestione forestale finanziati dal PSR 2007-2013 (RL) • Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 finanziati dal PSR 2007-2013 • Progetti finanziati dal Fondo Aree Verdi (RL) • Progetti di compensazione per la trasformazione del bosco (RL) • Progetti di compensazione per perdita di valore ecologico di Expo 2015 (Osservatorio Ambientale Expo) <p>Valorizzazione delle imprese agricole localizzate nelle aree protette, in ottica di produzione agricola sostenibile.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree agricole a elevata valenza naturale (Rete Rurale Nazionale) • Aree protette (RL) <p>Rete ecologica e Rete verde individuate come infrastrutture prioritarie (PTR/PPR)</p>
ARTIFICIALIZZAZIONE DEI CORSI D'ACQUA	RINATURALIZZAZIONE DEI CORSI D'ACQUA
FATTORI DI VULNERABILITÀ	QUALITÀ
<ul style="list-style-type: none"> * Espansione degli insediamenti urbani che determina l'artificializzazione dei corsi d'acqua (tombinatura, rettificazione, impermeabilizzazione dell'alveo, ..) e delle sponde * Politica di difesa idraulica basata, soprattutto in passato, su interventi infrastrutturali nei corsi d'acqua • Tratte fluviali artificializzate 	<p>Presenza di parchi regionali fluviali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree protette (RL) <p>Presenza di soggetti riconosciuti che gestiscono la rete idrografica e irrigua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autorità di Bacino del fiume Po • Consorzi di bonifica e irrigazione (RL)
DEGRADI	FATTORI DI RESILIENZA
<p>Aumento della vulnerabilità idrogeologica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pericolosità idrogeologica integrata (Multihazard PRIM) • Fasce PAI (AdBPo) <p>Stato morfologico dei corsi d'acqua per la maggior parte inferiore al buono, soprattutto per l'Olona, il Lambro e in alcuni tratti il Brembo e l'Oglio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stato morfologico dei corsi d'acqua (AdBPo) • Stato ecologico-ambientale dei corsi d'acqua basso nei corsi d'acqua artificializzati • SECA (Arpa) 	<p>Presenza di strumenti di gestione del territorio con approccio bottom up da valorizzare e potenziare e di partenariati consolidati su specifici ambiti definiti anche sulla base della caratterizzazione territoriale-ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Territori compresi nei Contratti di Fiume e partenariati attivati (RL) • Partenariato attivato dal Patto per l'Acqua (RL) <p>Presenza di Contratti di Fiume Lambro, Seveso e Olona-Bozzente-Lura costituiti, per i quali è stato redatto un Piano d'Azione degli interventi per la riqualificazione fluviale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interventi previsti nei PdA dei Contratti di Fiume finanziati attraverso il PAR FSC 2007-2013 (RL)
BOSCHI A BASSO VALORE ECOLOGICO E SOGGETTI A CEDUAZIONI FREQUENTI	FORMAZIONE DI BOSCHI NATURALI E RINATURALIZZAZIONE DI COLTIVAZIONI ESISTENTI
* FATTORI DI VULNERABILITÀ	* QUALITÀ
<p>Aree montane in abbandono con rischio di aumento del dissesto diffuso e perdita di biodiversità determinata dalla sostituzione dei pascoli da parte della foresta.</p>	<p>Patrimonio forestale esistente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superficie forestale (Dusaf - RL)

EVOLUZIONE DEGLI ECOSISTEMI

V	R
<ul style="list-style-type: none"> Variazione delle superfici forestali e delle praterie d'alta quota (Dusaf - RL) <p>Aumento di epidemie da agenti patogeni, causato dal cambiamento delle condizioni climatiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> Superficie forestale certificata FSC, PEFC (RL) <p>Trend in riduzione della superficie percorsa dal fuoco</p> <ul style="list-style-type: none"> Superficie percorsa dal fuoco (Corpo Forestale dello Stato)
* DEGRADI	* FATTORI DI RESILIENZA
<p>Scarsa diffusione dei boschi in pianura</p> <ul style="list-style-type: none"> Superficie forestale (Ersaf, Rapporto sullo stato delle foreste 2011) <p>Scarsa qualità delle superfici a bosco in aree di pianura</p> <ul style="list-style-type: none"> Consistenza delle tipologie forestali (Ersaf, Rapporto sullo stato delle foreste 2011) Boschi in cui è alta la presenza di specie alloctone 	<p>Presenza di politiche rivolte a incrementare i servizi ecosistemici</p> <ul style="list-style-type: none"> Progetti di imboschimento e di manutenzione e gestione del bosco finanziati dal PSR 2007-2013 (RL) Progetti finanziati dal Fondo Aree Verdi (RL) Progetti di compensazione per la trasformazione del bosco (RL)

Evoluzione dei sistemi agricoli

L'evoluzione dei sistemi agricoli comprende dinamiche di vulnerabilità legate alle difficoltà di sviluppo dei sistemi marginali, in particolare all'abbandono dell'agricoltura di montagna, all'intensivizzazione delle pratiche agricole e alla frammentazione delle superfici agricole.

In contrasto con le dinamiche di frammentazione, che determinano divisione fondiaria, riduzione della dimensione e isolamento degli appezzamenti, vicinanza ad altre funzioni potenzialmente in conflitto con l'attività agricola, sono in atto dinamiche che sostengono:

- la costruzione di una visione strategica d'insieme delle trasformazioni territoriali,
- il riaccorpamento fondiario e la gestione aggregata delle aziende agricole,
- la valorizzazione delle potenzialità che l'agricoltura ha in termini di produzione alimentare, servizio ecosistemico e fruitivo per le città.

Alla marginalizzazione e intensivizzazione dell'agricoltura si oppongono le emergenti politiche che perseguono:

- A contrastare la dinamica di Intensivizzazione dell'agricoltura, sono in atto politiche di riconversione dell'agricoltura tradizionale verso pratiche più sostenibili che, attraverso la riduzione di prodotti chimici e della lavorazione e l'introduzione di pratiche biologiche, minimizzano l'impatto dell'attività agricola sulla biodiversità. Esse passano anche attraverso la diffusione di tecniche colturali a basso impatto caratterizzate da un minore sfruttamento delle risorse naturali ed energetiche. Le tradizionali tecniche di rotazione delle colture e di reimpiego degli scarti (reflui di allevamento e stoppie) fanno parte di queste tecniche a basso impatto. Al loro fianco sono state sviluppate delle innovative tecniche di coltivazione quali la minima lavorazione, la semina su sodo, l'interramento delle stoppie, ecc. Inoltre, la reintroduzione di elementi vegetazionali lineari come siepi e filari interpoderali, che oltre ad essere un elemento fortemente caratterizzante del paesaggio tradizionale, favoriscono il mantenimento della biodiversità, effetto barriera, ecc
- la valorizzazione della potenziale variabilità delle produzioni che caratterizzano il sistema agricolo lombardo, anche attraverso l'utilizzo di pratiche agronomiche a basso impatto ambientale (zootecnia e prodotti derivati, orticoltura, frutticoltura, cerealicoltura) e la diffusione delle produzioni tipiche e di qualità.
- la multifunzionalità dell'agricoltura, definita come integrazione del reddito derivante da attività agricola, con altre attività collegate a quella primaria. In particolare, le aziende tradizionali e di montagna, grazie alle loro specifiche caratteristiche legate al patrimonio culturale che detengono e alle peculiari caratteristiche naturali dei contesti in cui sono localizzate, possono fornire numerosi servizi che contribuiscono a incrementare la redditività e l'attrattività dell'attività agricola.

EVOLUZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI

V	R
ABBANDONO DELL'AGRICOLTURA DI MONTAGNA	MULTIFUNZIONALITÀ DELL'AGRICOLTURA E DIFFUSIONE DELLE PRODUZIONI DI QUALITÀ
FATTORI DI VULNERABILITÀ	QUALITÀ
Abbandono dei territori rurali di montagna con ricadute su: – riduzione del presidio sul territorio	Presenza di attività agrituristiche

EVOLUZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI

V	R
<p>– perdita di sistemi semi - naturali per il pascolamento, con ripercussioni su specie anche ad alto valore naturale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso agricolo del suolo (Ersaf) • Consistenza dei paesaggi agrari tradizionali <p>– perdita di ricchezza storico/culturale, con particolare riferimento agli elementi tipici dei paesaggi rurali di montagna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indici di: spopolamento, invecchiamento della popolazione, reddito medio, occupazione/disoccupazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Numero e localizzazione agriturismi (RL) <p>Sviluppo delle FER collegate alla filiera bosco-legno-energia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenza elettrica e termica installata e produzione di energia da FER forestali (Finlombarda) • Impianti di teleriscaldamento alimentati da scarti forestali (Finlombarda) <p>Numerose produzioni agricole di qualità e prodotti tipici (marchi DOP, DOC, DOCG, IGP, ...).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localizzazione, consistenza e trend delle produzioni agricole di qualità e prodotti tipici (RL)
<p style="text-align: center;">DEGRADI</p> <p>Difficile ricambio generazionale e perdita della capacità delle aziende agricole di attrarre capitale umano qualificato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livello di istruzione degli addetti nel settore agricoltura • Età media degli addetti e dei capoazienda nel settore agricoltura <p>Degrado e dissesto delle aree agricole montane</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree agricole non utilizzate e abbandonate • Superfici interessate da fenomeni di dissesto idrogeologico (Geo IFFI) 	<p style="text-align: center;">FATTORI DI RESILIENZA</p> <p>Supporto agli agricoltori di montagna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indennità aree montane PSR 2007-2013 (RL) <p>Opportunità di diversificazione del reddito degli agricoltori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progetti per l'integrazione del reddito con attività multifunzionali finanziati dal PSR 2007-2013 (RL) • Progetti per il sostegno ai marchi di qualità finanziati dal PSR 2007-2013 (RL) <p>Attività ricettive, educative e di sensibilizzazione di agriturismi e fattorie didattiche che promuovono l'ambiente e il territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di agriturismo, fattorie didattiche (RL) <p>Aumento della superficie boschiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superficie forestale (Dusaf, RL) * <ul style="list-style-type: none"> * Ritorno dei grandi predatori • Numero degli attacchi per tipologia di predatore
INTENSIVIZZAZIONE DELL'AGRICOLTURA	DIFFUSIONE DI PRATICHE AGRICOLE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE
<p style="text-align: center;">FATTORI DI VULNERABILITÀ</p> <p>Fenomeno recente di accorpamento aziendale e formazione dei nuovi latifondi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variazione dell'estensione media della SAU coltivata per azienda <p>Diffusione dell'agricoltura intensiva con impatti ambientali negativi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variazione della produttività media delle aree agricole (RL) • Elevato carico antropico espresso dall'indice Habitat standard <p>Specializzazione monoculturale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso agricolo del suolo (Ersaf) <p>Elevati consumi idrici per la produzione (spostata verso colture idroesigenti) e per la trasformazione dei prodotti agricoli</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso agricolo del suolo (Ersaf) • Acque derivate a scopo irriguo (Istat 6° Censimento generale dell'agricoltura) • Consumi idrici del settore agroindustriale <p>Alto carico di nitrati derivanti da zootecnia e fertilizzazione</p>	<p style="text-align: center;">QUALITÀ</p> <p>Alta vocazionalità agricola del territorio (disponibilità di acque e alta qualità dei suoli)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reticolo idrografico e aree irrigate (RL) • Capacità d'uso dei suoli o Land capability (Ersaf) <p>Numeroso patrimonio di aree agricole incluse nelle aree protette e rete Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> • SAU ricadente nelle aree protette e rete Natura 2000 (AA - RL) <p>Riconoscimento del valore delle aree agricole in termini di biodiversità e servizi ecosistemici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree agricole a elevata valenza naturale (RL) <p>Diffusione di interventi rivolti alla riduzione dell'utilizzo di energia e acqua e al recupero di scarti e rifiuti nelle aziende agricole.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aziende agricole che fanno interventi rivolti alla riduzione dell'utilizzo di energia e acqua e al recupero di scarti e rifiuti (Centro Studi Unioncamere, Rapporto GreenItaly 2013) <p>Presenza di aziende certificate e/o aderenti a disciplinari di</p>

EVOLUZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI

V	R
<ul style="list-style-type: none"> • Carichi di Azoto organico (RL, RA Piano d'Azione Nitrati) • Carichi di Azoto minerale (RL, RA Piano d'Azione Nitrati) • Localizzazione e dimensioni delle aziende zootecniche (Istat 6° Censimento generale dell'agricoltura) 	<p>qualità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificazioni ISO 14001, di cui nel settore agricoltura e pesca (ISPRA) • Numero di organizzazioni registrate EMAS per categoria merceologica (ISPRA) • Gruppi di prodotti e servizi dotati di licenza Ecolabel EU (ISPRA) • Operatori biologici (RL) • Prodotti DOP, IGP, DOCG, DOC, IGT, operatori e superfici (SIARL - RL) <p>Diffusione della domanda di prodotti di qualità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numero di mercati contadini e GAS
<p style="text-align: center;">DEGRADI</p> <p>Insufficienza della produzione agricola a basso impatto ambientale rispetto alla domanda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superficie agricola utilizzata (SAU) biologica, suddivisa per coltura (RL) • Superficie agricola utilizzata (SAU) coltivata con metodi di lotta integrata (RL) <p>Frammentazione e banalizzazione del mosaico agrario, con perdita degli elementi vegetazionali lineari e delle coltivazioni tradizionali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diminuzione dello stock dei servizi ecosistemici espressa tramite l'indice di biopotenzialità territoriale • Uso agricolo del suolo (Ersaf) • Consistenza dei paesaggi agrari tradizionali • Variazione della consistenza di siepi e filari (Dusaf - RL) <p>Decremento dell'avifauna in aree agricole (indice FBI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • indice FBI (Associazione Faunaviva) <p>Aggravamento del degrado dei suoli</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stato qualitativo dei corsi d'acqua superficiali e sotterranei (Arpa) • Erosione idrica del suolo (Eurostat su dati JRC) • Stock di carbonio nei suoli (Ersaf) • Zone Vulnerabili ai Nitrati (RL) <p>Forte contributo del settore agricolo nelle emissioni regionali di ammoniaca e di metano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emissioni di ammoniaca e metano derivanti da attività agricole (INEMAR) 	<p style="text-align: center;">FATTORI DI RESILIENZA</p> <p>Aumento degli investimenti per la ricerca in campo agricolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend degli investimenti in progetti di ricerca nel settore agricolo (Programma regionale di ricerca in campo agricolo 2010-2012). <p>Valorizzazione delle imprese agricole localizzate nelle aree protette, in ottica di produzione agricola sostenibile.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Interventi agroambientali finanziati dal PSR 2007-2013 con priorità in aree protette</i> <p>Presenza di politiche rivolte a incrementare i servizi ecosistemici delle aree agricole</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progetti di imboscimento finanziati dal PSR 2007-2013 (RL) • Progetti agroambientali e di recupero dei fontanili e rinaturalizzazione di altri tipi di zone umide finanziati dal PSR 2007-2013 (RL) • Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 finanziati dal PSR 2007-2013 <p>Attivazione di progetti per la tutela e valorizzazione della biodiversità.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progetti cofinanziati da Fondazione Cariplo nel periodo 2007-2013 su bandi per la tutela e valorizzazione della biodiversità (FC)
FRAMMENTAZIONE DELLE AREE AGRICOLE	RICONOSCIMENTO DELLA VOCAZIONE AGRICOLA DELLE AREE A FINI ALIMENTARI E PER LA FORNITURA DI SERVIZI ECOSISTEMICI ALLE CITTÀ
<p style="text-align: center;">FATTORI DI VULNERABILITÀ</p> <p>Ingente consumo di suolo agricolo e frammentazione delle aree agricole, a causa della espansione delle aree urbane, ma anche degli insediamenti rurali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variazione dell'uso di suolo (Dusaf - RL) • Indici di urbanizzazione diffusa 	<p>QUALITÀ</p> <p>Esclusione delle aree agricole più vocate dai processi insediativi fino agli anni '80, che ha permesso di mantenere in vita un ingente patrimonio di agricoltura intorno ai capoluoghi di pianura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consistenza delle aree agricole periurbane <p>Riconoscimento del ruolo delle aree agricole quali spazi aperti e di fruizione a servizio della città, per migliorare la qualità della</p>

EVOLUZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI

V	R
<p style="text-align: center;">DEGRADI</p> <p>Perdita di produttività delle aree residuali o fortemente frammentate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variazione della produttività media delle aree agricole (RL) • Indice di frammentazione <p>Riduzione della consistenza delle aree agricole</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variazione dell'uso del suolo agricolo (Dusaf – RL) • SAU (Istat) 	<p>vita.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PLIS e Parchi agricoli <p>Diffusione di modalità di vendita con filiera corta (es. mercati contadini, vendita on line, gruppi di acquisto).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diffusione di modalità di vendita on line (RL) • Localizzazione di mercati contadini, distributori di latte e altri prodotti (RL) <hr/> <p>FATTORI DI RESILIENZA</p> <p>Attribuzione di valore ecosistemico delle aree agricole urbane e di cintura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rete ecologica regionale (RL) <p>Riconoscimento dell'unicità delle aree agricole</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambiti agricoli strategici (PTCP) <p>Sostegno all'aggregazione tra aziende agricole, soprattutto in ambito urbano e di cintura che permette di rafforzare il presidio ai margini delle città.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forme di aggregazione e cooperazione tra aziende agricole (RL)

Evoluzione del sistema paesaggistico e culturale

La dinamica evolutiva del sistema paesaggistico e culturale è determinata, nella sua componente negativa da:

- lo stato di degrado e abbandono dei beni culturali della regione, in particolare quelli minori o meno conosciuti. Le cause principali di questa situazione sono: la mancanza di risorse economiche adeguate, la scarsa conoscenza del valore, delle potenzialità dei beni e la disaffezione da parte delle popolazioni e delle istituzioni locali.
- la progressiva scomparsa o estrema contrazione territoriale dei paesaggi tradizionali della regione e delle loro risorse peculiari. Tale perdita è legata strettamente alla diffusione dell'urbanizzato di bassa qualità e delle monoculture intensive a sostituzione delle attività agricole tradizionali che hanno, nei secoli, creato e mantenuto questi paesaggi.
- la perdita del rapporto città-campagna a vantaggio del sistema urbano. La concezione urbano centrica, affievolendo la percezione dello stretto legame funzionale tra città, che compra e consuma alimenti e necessita di gli spazi aperti per la rigenerazione delle risorse e per attività di fruizione, e aree agricole, che producono alimenti e offrono servizi ecosistemici, ha favorito l'ampliamento degli insediamenti urbani a discapito delle aree agricole.

In risposta a tale evoluzione negativa, emergono dinamiche volte a:

- migliorare il riconoscimento dell'unicità e irripetibilità del patrimonio storico artistico e delle sue potenzialità, in termini di attrazione di presenze, di servizi resi alla popolazione e di identità dei luoghi, che permette l'attuazione di azioni volte al suo recupero e valorizzazione.
- Aumentare la consapevolezza del valore del paesaggio, dei suoi elementi costruttivi e dei servizi che questo fornisce alla collettività a partire dalla presa di coscienza da parte delle popolazioni locali. In questo tracciato si riconoscono dinamiche di sviluppo della capacità di auto-organizzazione delle popolazioni e delle comunità, spesso come processi bottom up nati per perseguire obiettivi comuni e soddisfare le necessità della comunità o migliorare i servizi utilizzando le risorse reperibili in loco.
- Diffondere processi di riappropriazione dell'identità territoriale da parte delle popolazioni, attraverso, da un lato, la presa di coscienza del valore della campagna urbana e dell'importanza delle azioni a sua tutela e, dall'altro lato, la diffusione di reti di aggregazione tra aziende agricole in ambito di cintura che permetta di rafforzare il presidio ai margini della città, anche introducendo attività multifunzionali.

EVOLUZIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO E CULTURALE

V	R
ABBANDONO E INCURIA DI BENI CULTURALI CON VALORE STORICO, ARTISTICO, ARCHITETTONICO E PAESAGGISTICO	RICONOSCIMENTO DELL'UNICITÀ E IRRIPIETIBILITÀ DEL PATRIMONIO CULTURALE STORICO E DELLE SUE POTENZIALITÀ
FATTORI DI VULNERABILITÀ	QUALITÀ
<p>Abbandono e incuria di beni architettonici, storici, artistici e paesaggistici determinata dalla mancanza di risorse economiche adeguate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risorse economiche destinate alla manutenzione e valorizzazione dei beni 	<p>Patrimonio culturale consistente in termini di architetture e beni archeologici, siti UNESCO e beni e luoghi della cultura (musei, biblioteche, teatri, itinerari culturali e vie storiche)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beni culturali, archeologici e architettonici, vincolati ai sensi del D.lgs. 42/2004 (PPR) • Siti UNESCO (RL) • Beni e luoghi della cultura • Navigli e canali storici (RL)

EVOLUZIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO E CULTURALE

V	R
<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: red;">DEGRADI</p> <p>Perdita di ricchezza storico/culturale</p> <ul style="list-style-type: none"> Beni con valore storico architettonico, artistico o paesaggistico abbandonati o dismessi <p>Abbandono e formazione di sacche di degrado</p> <ul style="list-style-type: none"> Ambiti di degrado paesaggistico (PPR2011) 	<p>Sistema museale pubblico e privato esteso supportato dal lavoro di fondazioni e associazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> Reti museali, fondazioni e associazioni che lavorano nell'ambito del patrimonio storico-culturale <p>Presenza dei Sistemi Turistici Locali e di Itinerari che mettono in rete e valorizzano i beni culturali e di Distretti Culturali</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistemi Turistici Locali e itinerari turistici (RL) Distretti culturali (RL)
<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: red;">DEGRADI</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: red;">FATTORI DI VULNERABILITÀ</p> <p>Intensa ed estesa infrastrutturazione del territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> Indici di urbanizzazione diffusa <p>Trasformazioni del territorio non coerenti con le risorse dei luoghi</p> <ul style="list-style-type: none"> Variazioni di uso e copertura dei suoli (Dusaf - RL) Previsioni di nuove grandi trasformazioni Localizzazione di nuove opere infrastrutturali e grandi insediamenti (RL) <p>Presenza di edifici e costruzioni di tipo agricolo-produttivo a forte impatto paesaggistico (es. impianti a biogas, solare fotovoltaico, stalle, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> Localizzazione impianti a biogas, campi fotovoltaici e altre strutture ad alto impatto paesaggistico <p>Diffusione dell'agricoltura intensiva e specializzazione monocolturale</p> <ul style="list-style-type: none"> Variazione della produttività media delle aree agricole (RL) Elevato carico antropico espresso dall'indice Habitat standard Uso agricolo del suolo (Ersaf) <p>Abbandono dei territori rurali di montagna con ricadute sulla perdita di ricchezza storico/culturale, con particolare riferimento agli elementi tipici dei paesaggi rurali di montagna</p> <ul style="list-style-type: none"> Indici di: spopolamento, invecchiamento della popolazione, reddito medio, occupazione/disoccupazione 	<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: green;">FATTORI DI RESILIENZA</p> <p>Politiche integrate rivolte al recupero del patrimonio culturale storico e al suo riuso per funzioni legate alla fruizione turistica e culturale</p> <ul style="list-style-type: none"> Progetti integrati d'area (PIA) finanziati sull'Asse 4 POR 2007-2013 (RL) <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: green;">AUMENTO DELLA CONSAPEVOLEZZA DEL VALORE DEL PAESAGGIO E SVILUPPO DELLA CAPACITÀ DI AUTO-ORGANIZZAZIONE DELLE POPOLAZIONI E DELLE COMUNITÀ</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: green;">QUALITÀ</p> <p>Diffusione di musei su paesaggio e risorse territoriali integrate</p> <ul style="list-style-type: none"> Beni e luoghi della cultura Ecomusei <p>Diffusione dell'associazionismo anche su temi di tutela e valorizzazione paesistico-ambientale.</p> <ul style="list-style-type: none"> Progetti promossi da associazioni su temi di valorizzazione paesaggistico-ambientale (es. Parco delle Risaie) <p>Processi di riappropriazione dell'identità territoriale da parte delle popolazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> Manifestazioni folkloristiche legate al territorio e ai valori paesaggistici tradizionali <p>Presenza di agriturismi, fattorie didattiche e agrinido che con le proprie attività educano e sensibilizzano gli utenti/clienti promuovendo il paesaggio e il territorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aziende agricole con agriturismo, fattoria didattica e agrinido (RL) Utenti di agriturismo, fattoria didattica e agrinido
<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: red;">DEGRADI</p> <p>Frammentazione e banalizzazione del mosaico agrario, con perdita degli elementi vegetazionali lineari e delle</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: green;">FATTORI DI RESILIENZA</p> <p>Presenza di strumenti di gestione del territorio con approccio bottom up da valorizzare e potenziare e di partenariati</p>

EVOLUZIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO E CULTURALE

V	R
<p>coltivazioni tradizionali</p> <ul style="list-style-type: none"> Coefficiente di frammentazione Diminuzione dello stock dei servizi ecosistemici espressa tramite l'indice di biopotenzialità territoriale Uso agricolo del suolo (Ersaf) Consistenza dei paesaggi agrari tradizionali Variazione della consistenza di siepi e filari (Dusaf - RL) Principali fenomeni di degrado (PPR) <p>Abbandono e incuria di beni architettonici, storici, artistici e paesaggistici</p> <ul style="list-style-type: none"> Beni con valore storico architettonico, artistico o paesaggistico abbandonati o dismessi <p>Sotto-utilizzo, abbandono e dismissione sia di spazi aperti (aree agricole incolte, strutture forestali in abbandono, cave cessate e discariche abbandonate) che di parti edificate</p> <ul style="list-style-type: none"> Ambiti di degrado paesaggistico (PPR2011) Aree dismesse, abbandonate o sottoutilizzate (RL) 	<p>consolidati su specifici ambiti territoriali definiti anche sulla base della caratterizzazione paesistico-ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> Esperienze di governance territoriale nate dalla cittadinanza (RL) Strumenti di Programmazione Negoziata per la promozione e gestione di politiche paesistico-ambientali integrate (RL) <p>Progetti rivolti alla valorizzazione paesistico-ambientale del territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> Interventi di riqualificazione paesistico-ambientale a scala di bacino idrografico (Contratti di Fiume) Progetti integrati d'area (PIA) finanziati sull'Asse 4 POR 2007-2013 (RL) <p>Presenza dei Sistemi Turistici Locali, di Itinerari e di Distretti Culturali che valorizzano il paesaggio agrario</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistemi Turistici Locali e itinerari turistici (RL) Distretti culturali (RL) Itinerari culturali e turistici tesi a promuovere la conoscenza dei paesaggi agrari tradizionali
<p>PERDITA DEL RAPPORTO CITTÀ-CAMPAGNA E DEBOLEZZA DELLE SCELTE SUI TERRITORI AGRICOLI/NATURALI RISPETTO ALLE SCELTE URBANE</p>	<p>RAFFORZAMENTO DEL RUOLO DELLE AREE AGRICOLE IN AMBITI DI CINTURA</p>
<p>FATTORI DI VULNERABILITÀ</p>	<p>QUALITÀ</p>
<p>Scarso riconoscimento del valore culturale dei paesaggi agrari tradizionali</p> <p>Elevato consumo di suolo e bassa qualità dei margini tra città e campagna</p> <ul style="list-style-type: none"> Variazione dell'uso del suolo (elab. da Dusaf - RL) Impermeabilizzazione (elab. da Dusaf - RL) Indici di urbanizzazione diffusa Aree di margine degradate o dismesse <p>Trasformazioni del territorio non coerenti con le risorse dei luoghi</p> <ul style="list-style-type: none"> Variazione della Land capability (Ersaf) 	<p>Esclusione delle aree agricole più vocate dai processi insediativi fino agli anni '80, che ha permesso di mantenere in vita un ingente patrimonio di agricoltura periurbana intorno ai capoluoghi di pianura.</p> <ul style="list-style-type: none"> Consistenza delle aree agricole periurbane Individuazione degli ambiti agricoli strategici Consistenza degli ambiti agricoli strategici nelle aree di prossimità alle città <p>Presenza di aree agricole protette a cintura della grande urbanizzazione metropolitana milanese</p> <ul style="list-style-type: none"> Parchi agricoli periurbani (RL) <p>Importanza dell'agricoltura residuale e di cintura e riconoscimento della relazione di interdipendenza del sistema città-campagna.</p> <ul style="list-style-type: none"> GAS e mercati contadini (RL) Distretti agricoli metropolitani e periurbani (RL) <p>Processi di riappropriazione dell'identità territoriale da parte delle popolazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> Manifestazioni folkloristiche sul tema dell'agricoltura periurbana <p>Diffusione dell'associazionismo anche su temi di tutela e valorizzazione delle aree agricole periurbane</p> <ul style="list-style-type: none"> Progetti promossi da associazioni su temi di valorizzazione paesaggistico-ambientale di aree agricole periurbane (es. Parco delle Risaie)
<p>DEGRADI</p>	<p>FATTORI DI RESILIENZA</p>

EVOLUZIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO E CULTURALE

V **R**

Perdita di ricchezza storico/culturale, con particolare riferimento alle colture o forme culturali tipiche (marcite e prati umidi) e agli elementi tipici dei paesaggi rurali (siepi e filari).

- Uso agricolo del suolo (Ersaf)
- Consistenza di siepi e filari (Ersaf)

Scarsa manutenzione delle strade vicinali conseguente all'abbandono delle aree agricole e bassa attenzione alla loro integrazione in itinerari ciclopedonali urbani

- Stato di manutenzione delle strade vicinali
- Strade vicinali comprese in itinerari ciclopedonali urbani

Perdita della funzionalità delle aree agricole residuali e di quelle estremamente frammentate dall'urbanizzazione

- Variazione della produttività media delle aree agricole a seguito di marginalizzazione o frammentazione (RL)

Presenza di strumenti di gestione del territorio con approccio bottom up da valorizzare e potenziare e di partenariati consolidati su ambiti rurali periurbani

- Associazioni che operano in aree agricole periurbane

Presenza di strumenti per l'identificazione e attuazione della rete ecologica comunale, attraverso la messa in rete delle aree verdi urbane e dei parchi metropolitani e periurbani

- Consistenza delle aree verdi urbane e localizzazione in prossimità delle aree agricole (Dusaf)
- Aree protette di cintura e periurbane (RL)
- Rete ecologica comunale (PGT)

*

Politiche a sostegno del riconoscimento del ruolo delle aree agricole

- Ambiti agricoli strategici (PTCP)

Sostegno all'aggregazione tra aziende agricole, soprattutto in ambito urbano e di cintura che permette di rafforzare il presidio ai margini delle città.

- Forme di aggregazione e cooperazione tra aziende agricole (RL)

Governance ambientale e territoriale, semplificazione e networking

Si intende l'insieme delle dinamiche che si verificano nella gestione delle politiche ambientali e territoriali e che ne spostano l'equilibrio verso livelli differenti di integrazione tra temi e territori, agendo sulla condivisione e delle strategie nel momento della loro costruzione.

Tra gli elementi di vulnerabilità emerge la dinamica di settorializzazione delle politiche, ovvero di eccessiva compartimentazione, che determina la mancanza di una visione d'insieme dei problemi necessaria per l'attuazione di azioni sinergiche. Parallelamente, si fa riferimento al peso dei processi burocratici ed amministrativi sulle scelte e azioni degli attori sia pubblici che privati, che si traduce spesso in aumento dei tempi di attuazione delle scelte e in un aumento dei costi con spreco di risorse.

A tali vulnerabilità si oppongono dinamiche che tendono all'integrazione tra le politiche e tra i livelli di governance al fine di sostenere l'adozione di linee comuni su determinati settori. Analogamente, si oppone la capacità di amministrazioni e soggetti pubblici e privati di fare rete e di innovare, anche tramite lo sviluppo di sistemi di supporto all'innovazione (semplificazione amministrativa, supporto alla cooperazione, reti immateriali, digitalizzazione pa, servizi on line).

Governance ambientale e territoriale, semplificazione e networking

V	R
SETTORIALIZZAZIONE DELLE POLITICHE, COMPLESSITÀ DEI PROCESSI AMMINISTRATIVI, BASSA ATTITUDINE ALLA COOPERAZIONE E ALL'INNOVAZIONE	INTEGRAZIONE DELLE POLITICHE E DEI LIVELLI DI GOVERNANCE, SVILUPPO DI SISTEMI DI SUPPORTO ALL'INNOVAZIONE
FATTORI DI VULNERABILITÀ	QUALITÀ
<p>Carenza di coordinamento tra settori nelle attività di redazione degli strumenti di programmazione e pianificazione settoriale</p> <p>Mancanza di impulsi all'innovazione e alla ricerca rispetto ad altre realtà con cui R.L. compete</p> <ul style="list-style-type: none"> Spese in R&S rispetto al PIL sotto alla media europea e lontani dall'obiettivo fissato dalla Strategia UE 2020 (Eurostat) <p>Storica difficoltà di cooperazione tra le PMI, che continuano ad essere la base portante del tessuto produttivo regionale</p> <p>Scarsa attitudine delle amministrazioni di fare rete</p> <ul style="list-style-type: none"> Numero di comuni associati in Unione di Comuni Numero di comuni che gestiscono alcuni settori o servizi in associazione <p>Perdita della capacità delle aziende agricole di attrarre capitale</p>	<p>Attività istituzionali organizzate in maniera integrata</p> <ul style="list-style-type: none"> Tavoli e gruppi di lavoro interdirezionali costituiti in Regione Lombardia <p>Partenariati regionali attivati o gruppi di soggetti coinvolti in maniera integrata su progetti specifici, con esperienza in campo ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> Soggetti con competenza ambientale coinvolti nei procedimenti VAS di piani e programmi regionali Soggetti coinvolti nella programmazione negoziata regionale <p>Considerevole cooperazione con realtà legate all'associazionismo</p> <ul style="list-style-type: none"> Numero di associazioni che lavorano sul territorio in collaborazione con imprese e PA <p>Buona accessibilità alla rete internet anche dalle aree "periferiche"</p> <ul style="list-style-type: none"> Territori coperti o popolazione servita dalla rete a banda larga <p>Avvio della diffusione di reti tra enti locali</p>

Governance ambientale e territoriale, semplificazione e networking

V	R
<p>umano qualificato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livello di istruzione degli addetti nel settore agricoltura <p>Età media degli addetti e dei capoazienda nel settore agricoltura</p>	
<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: black;">DEGRADI</p> <p>Piani e programmi settoriali mancanti di integrazione trasversale sui temi ambientali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piani e programmi regionali di settore (RL) <p>Scarsa presenza di servizi on-line forniti dalla PA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comuni con collegamento a internet per tipologia di collegamento (Istat) • Servizi on-line forniti dai Comuni lombardi (RL) <p>Scarsità di azioni per la diffusione dell'informazione sull'accesso ai finanziamenti derivanti dalla programmazione regionale e comunitaria</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: black;">FATTORI DI RESILIENZA</p> <p>Presenza di strumenti di gestione del territorio con approccio bottom up da valorizzare e potenziare e di partenariati consolidati su specifici ambiti definiti anche sulla base della caratterizzazione territoriale e ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esperienze di governance territoriale attivate e soggetti coinvolti (RL) • Strumenti bottom up e costituzione di forme aggregative che lavorano su un dato territorio e su temi integrati <p>Adesione a reti attivate a livello sovralocale su politiche pubbliche in materia ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comuni firmatari e soggetti sostenitori del Patto dei Sindaci (COMO) • Comuni coinvolti nel progetto ELENA (Provincia di Milano) • PLIS costituiti (RL) <p>Progetti per il sostegno alla capacity buiding</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bando "Capacity building" promosso da Fondazione Cariplo <p>Aumento della dinamica di aggregazione delle imprese in distretti agricoli, con attenzione anche agli aspetti di innovazione ambientale e al legame col territorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distretti agricoli costituiti (RL) <p>Aumento di servizi online delle PA e delle aziende (e-commerce, e-government, digitalizzazione di servizi pubblici, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aziende agricole con vendita diretta attraverso il commercio elettronico (RL) • Trend positivo dei servizi on-line forniti dai Comuni lombardi (RL) <p>Diffusione dell'associazionismo anche su temi di tutela e valorizzazione ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esperienze di aggregazione territoriale di tipo associativo su temi di tutela e valorizzazione ambientale (es. Parco delle Risaie)



PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Rapporto Ambientale

Allegato 5

Declinazione territoriale dell'analisi di vulnerabilità e resilienza

Sommario

Premessa	3
FASCIA ALPINA	4
FASCIA PREALPINA	6
FASCIA COLLINARE	8
AREA METROPOLITANA – FASCIA DELL'ALTA PIANURA	10
AREA METROPOLITANA – FASCIA DELLA BASSA PIANURA	12
VALLI FLUVIALI	14
FASCIA DELLA BASSA PIANURA RISICOLA	16
FASCIA DELLA BASSA PIANURA FORAGGERA	18
FASCIA DELLA BASSA PIANURA CEREALICOLA	20
VALLE DEL PO	22
OLTREPO PAVESE	24

Premessa

Il presente documento contiene i quadri dei fattori di vulnerabilità e resilienza declinati per fascia territoriale. Tale elaborazione, che costituisce il punto di partenza per la descrizione dello scenario di riferimento della valutazione dei programmi, è anche l'innescò per la specializzazione territoriale degli orientamenti della VAS.

Le schede descrittive che seguono sono articolate per fascia omogenea. Partendo dalla descrizione degli elementi generali che caratterizzano tali fasce (geologia, morfologia, usi e coperture del suolo, insediamenti, elementi emergenti, ...) e dalla lettura della vulnerabilità del sistemi paesistico-ambientale¹⁷⁵, forniscono il quadro delle dinamiche territoriali che vi si riscontrano. In questo modo, rispetto al quadro generale delle dinamiche di vulnerabilità e resilienza in atto in Regione Lombardia, si evidenziano le peculiarità di ogni fascia, secondo una scala di valori descritta nella tabella seguente.

Tabella 1: Legenda delle schede di caratterizzazione delle fasce omogenee

	Dinamica assente
	Dinamica presente
(n)	Dinamica presente limitatamente ad una parte dell'ambito o in riferimento ad uno specifico tema (descritto in nota)
	Dinamica di vulnerabilità particolarmente accentuata
(n)	Dinamica di vulnerabilità particolarmente accentuata, presente limitatamente ad una parte dell'ambito o in riferimento ad uno specifico tema (descritto in nota)
	Dinamica di resilienza particolarmente accentuata
(n)	Dinamica di resilienza particolarmente accentuata, presente limitatamente ad una parte dell'ambito o in riferimento ad uno specifico tema (descritto in nota)

¹⁷⁵ Descritta dai macroindicatori: Indice di superficie drenante, Biopotenzialità territoriale (BTC), Indici di urbanizzazione diffusa (sprawl). Per approfondimenti sul significato e le modalità di calcolo si rimanda all'Allegato 2 - Analisi di Contesto.

1 FASCIA ALPINA

La fascia alpina è caratterizzata dalla presenza di imponenti massicci rocciosi e di ampi spazi naturali, occupati da rocce affioranti e pietraie, ghiacciai e nevai, praterie d'alta quota e fitte foreste di aghifoglie. Il reticolo idrografico è particolarmente ramificato ed esteso e si riconoscono le forme dei torrenti e delle valli glaciali, oltre ad ecosistemi lacustri alpini. Sui versanti permangono alpeggi e pascoli e, in corrispondenza delle esposizioni migliori, colture tipiche (vigneti) e tecniche di coltivazione tradizionali della montagna (terrazzamenti). Gli insediamenti si adattano ai pendii dei versanti, si addensano sulle rive dei maggiori laghi e tendono a saturare gli spazi pianeggianti dei fondovalle, disponendosi secondo conurbazioni lineari e lasciando il posto qua e là all'agricoltura di fondovalle. Permangono elementi di valore storico e culturale quali il sistema delle architetture storiche della montagna, i luoghi devozionali, i percorsi e le vie storiche.

Le quote più alte sono caratterizzate da ecosistemi nivo-glaciali, poi prati, pascoli e boschi. Il carico antropico è concentrato nel fondovalle e sui primi versanti dove si assiste ad un maggior presenza sia della pressione urbana e delle trasformazioni che dall'attività agricola, risultando quindi localmente di intensità maggiore rispetto al valore rilevato con il coefficiente per l'intera fascia.

Macroindicatori di vulnerabilità dei sistemi paesistico-ambientali		Valore	Vulnerabilità
Indice di superficie drenante	<i>Indice di superficie drenante (Sup. dren./Sup. fascia) [%]</i>	94,33	Medio-bassa
Biopotenzialità territoriale (BTC)	<i>BTC media [Mcal/mq/anno]</i>	2,16	Media
	<i>BTC Hu [Mcal/mq/anno]</i>	2,34	
	<i>BTC Hn [Mcal/mq/anno]</i>	2,13	
	<i>BTC Hn/BTC media [%]</i>	84,28	
Indici di urbanizzazione diffusa (sprawl)	<i>Coefficiente di sprawl (Sup. interferita/Sup. edificata)</i>	0,91	Media
	<i>Superficie a rischio sprawl (Sup. antropizzata e interferita/Sup. fascia) [%]</i>	6,71	

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
SPRAWL	Consumo di suolo, dispersione insediativa e interferenza tra funzioni incompatibili	Processi di governance e di ristrutturazione territoriale, densificazione e tutela aree sensibili	(1)	
	Aumento della domanda di mobilità e concentrazione degli spostamenti	Spostamento della domanda di mobilità su modalità alternative		(1)
	Criticità delle reti di distribuzione derivanti dalla dispersione insediativa	Gestione delle reti		
INTENSITA' D'USO DELLE RISORSE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI	Elevati consumi energetici ed emissioni in atmosfera	Incremento di produzione energetica da fonte rinnovabile e processi di efficientamento di edifici e sistemi urbani		
	Alta intensità d'uso della risorsa idrica, con potenziale conflitto tra gli utilizzi	Processi di razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica		
	Produzione di rifiuti e processi di contaminazione e inquinamento	Processi di valorizzazione della materia e di riduzione degli inquinamenti		
UTILIZZO DELLE MODALITA' DI TRASPORTO	Dipendenza dal trasporto su gomma	Mobilità sostenibile delle persone e delle merci		(1)

EVOLUZIONE DEGLI ECOSISTEMI	Consumo di suolo agricolo e naturale, banalizzazione degli ecosistemi	Dinamiche di rinaturalizzazione	(1)	
	Artificializzazione dei corsi d'acqua	Politiche di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua	(1)	
	Boschi a basso valore ecologico e soggetti a ceduzioni frequenti	Formazione di boschi naturali e rinaturalizzazione di coltivazioni esistenti		
EVOLUZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI	Abbandono dell'agricoltura di montagna	Multifunzionalità dell'agricoltura e diffusione delle produzioni di qualità		
	Intensivizzazione dell'agricoltura	Diffusione di pratiche agricole a basso impatto ambientale		
	Frammentazione aree agricole	Riconoscimento della vocazione agricola delle aree a fini alimentari e per la fornitura di servizi ecosistemici alle città	(1)	
EVOLUZIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO E CULTURALE	Abbandono incuria di beni culturali con valore storico, artistico, architettonico e paesaggistico	Riconoscimento dell'unicità e irripetibilità del patrimonio storico artistico e delle sue potenzialità		
	Perdita di paesaggi e delle risorse ivi conservate	Aumento della consapevolezza del valore del paesaggio e sviluppo della capacità di auto-organizzazione delle popolazioni e della comunità		
	Perdita del rapporto città campagna e debolezza delle scelte sui territori agricoli/naturali rispetto alle scelte urbane	Rafforzamento del ruolo delle aree agricole in ambiti di cintura	(1)	
GOVERNANCE AMBIENTALE E TERRITORIALE, SEMPLIFICAZIONE E NETWORKING	Settorializzazione delle politiche, complessità dei processi amministrativi, bassa attitudine alla cooperazione e all'innovazione	Integrazione delle politiche e dei livelli di governance, sviluppo di sistemi di supporto all'innovazione		(2)

(1) Nel fondovalle

(2) PTRR Media Alta Valtellina

2 FASCIA PREALPINA

La fascia prealpina è contraddistinta dalla presenza di massicci rocciosi e di ampi spazi naturali e semi-naturali, caratterizzati da rocce affioranti e pietraie, praterie d'alta quota, prati e pascoli e boschi estesi con associazioni floristiche molto ricche. Numerosi sono i laghetti prealpini, fiumi e i torrenti grazie ai quali si sviluppano fenomeni geomorfologici e carsici peculiari. Nelle aree perilacuali, agli ecosistemi lacustri si alterna un sistema di vegetazione mediterranea e specie ornamentali (cipressi, ulivi, ecc). Le attività agricole assumono caratteristiche di residualità nel fondovalle e sui primi versanti dove permangono elementi morfologici tradizionali quali i terrazzamenti. Gli insediamenti occupano prevalentemente i fondovalle, dove assumono la forma di conurbazioni lineari, e le rive dei laghi, a saturazione delle aree pianeggianti. Le caratteristiche altimetriche determinano un'elevata panoramicità; sono presenti, infine, insediamenti umani di antichissima origine, il sistema delle architetture storiche della montagna e dei luoghi devozionali, numerose ville e parchi storici ed un sistema sviluppato di percorsi e vie storiche.

Il paesaggio rururbano, si caratterizza per la spiccata zonazione altimetrica con estesi elementi di naturalità alle quote più alte e un fortissimo carico antropico negli stretti fondovalle, che in alcuni casi risultano completamente edificati (es. Val Trompia). L'indicatore evidenzia densità urbane all'interno di un territorio dalla differente vocazionalità, che comporta uno squilibrio delle relazioni tra le parti della fascia.

Macroindicatori di vulnerabilità dei sistemi paesistico-ambientali		Valore	Vulnerabilità
Indice di superficie drenante	<i>Indice di superficie drenante (Sup. dren./Sup. fascia) [%]</i>	95,94	Bassa
Biopotenzialità territoriale (BTC)	<i>BTC media [Mcal/mq/anno]</i>	3,49	Bassa
	<i>BTC Hu [Mcal/mq/anno]</i>	2,28	
	<i>BTC Hn [Mcal/mq/anno]</i>	3,77	
	<i>BTC Hn/BTC media [%]</i>	87,86	
Indici di urbanizzazione diffusa (sprawl)	<i>Coefficiente di sprawl (Sup. interferita/Sup. edificata)</i>	1,07	Media
	<i>Superficie a rischio sprawl (Sup. antropizzata e interferita/Sup. fascia) [%]</i>	13,14	

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
SPRAWL	Consumo di suolo, dispersione insediativa e interferenza tra funzioni incompatibili	Processi di governance e di ristrutturazione territoriale, densificazione e tutela aree sensibili	(1) (2)	
	Aumento della domanda di mobilità e concentrazione degli spostamenti	Spostamento della domanda di mobilità su modalità alternative		
	Criticità delle reti di distribuzione derivanti dalla dispersione insediativa	Gestione delle reti		
INTENSITA' D'USO DELLE RISORSE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI	Elevati consumi energetici ed emissioni in atmosfera	Incremento di produzione energetica da fonte rinnovabile e processi di efficientamento di edifici e sistemi urbani		
	Alta intensità d'uso della risorsa idrica, con potenziale conflitto tra gli utilizzi	Processi di razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica		
	Produzione di rifiuti e processi di contaminazione e inquinamento	Processi di valorizzazione della materia e di riduzione degli inquinamenti		

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
UTILIZZO DELLE MODALITA' DI TRASPORTO	Dipendenza del trasporto su gomma	Mobilità sostenibile delle persone e delle merci		
	Consumo di suolo agricolo e naturale, banalizzazione degli ecosistemi	Dinamiche di rinaturalizzazione	(1)	
EVOLUZIONE DEGLI ECOSISTEMI	Artificializzazione dei corsi d'acqua	Politiche di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua	(1)	
	Boschi a basso valore ecologico e soggetti a ceduzioni frequenti	Formazione di boschi naturali e rinaturalizzazione di coltivazioni esistenti		
EVOLUZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI	Abbandono dell'agricoltura di montagna	Multifunzionalità dell'agricoltura e diffusione delle produzioni di qualità		
	Intensivizzazione dell'agricoltura	Diffusione di pratiche agricole a basso impatto ambientale		
	Frammentazione aree agricole	Riconoscimento della vocazione agricola delle aree a fini alimentari e per la fornitura di servizi ecosistemici alle città	(1)	
EVOLUZIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO E CULTURALE	Abbandono incuria di beni culturali con valore storico, artistico, architettonico e paesaggistico	Riconoscimento dell'unicità e irripetibilità del patrimonio storico artistico e delle sue potenzialità		
	Perdita di paesaggi e delle risorse ivi conservate	Aumento della consapevolezza del valore del paesaggio e sviluppo della capacità di auto-organizzazione delle popolazioni e della comunità		
	Perdita del rapporto città campagna e debolezza delle scelte sui territori agricoli/naturali rispetto alle scelte urbane	Rafforzamento del ruolo delle aree agricole in ambiti di cintura	(1)	
GOVERNANCE AMBIENTALE E TERRITORIALE, SEMPLIFICAZIONE E NETWORKING	Settorializzazione delle politiche, complessità dei processi amministrativi, bassa attitudine alla cooperazione e all'innovazione	Integrazione delle politiche e dei livelli di governance, sviluppo di sistemi di supporto all'innovazione		

(1) Nel fondovalle

(2) PTRR Media Alta Valtellina

3 FASCIA COLLINARE

La fascia è contraddistinta dalla presenza di colline e anfiteatri morenici lungo i cui versanti vi è una permanenza di aree boscate estese e di prati e pascoli di mezza costa; il reticolo idrografico è composto da fiumi e numerosi torrenti e sono diffusi piccoli bacini lacustri e aree umide. Vi è una forte compresenza di spazi naturali, agricoli e urbani. Le attività agricole sono caratterizzate da una fitta suddivisione poderale con forte presenza di specie arboree; mantengono elementi tradizionali quali terrazzamenti e vigneti sui versanti, assumono caratteristiche di residualità nelle aree fortemente urbanizzate e, in alcune zone, tendono all'intensivizzazione e alla specializzazione. Gli insediamenti occupano prevalentemente i fondovalle, dove assumono la forma di conurbazioni lineari. Si sono conservati elementi del sistema delle architetture storiche e dei luoghi devozionali e insediamenti storici, spesso localizzati in posizione di grande visibilità rispetto alla viabilità di transito.

Si caratterizza per la fortissima frammistione di aree boschive/naturali e insediamenti senza zonazione altimetrica. La crescente pressione antropica sui residui spazi aperti determina il rischio (indicato dal valore di Hs vicino alla soglia) di una trasformazione ulteriore del paesaggio verso situazioni più urbane, con aumento considerevole dei costi di gestione (urbanizzazioni, infrastrutture, reti, difesa idrogeologica) del territorio stesso.

Macroindicatori di vulnerabilità dei sistemi paesistico-ambientali		Valore	Vulnerabilità
Indice di superficie drenante	<i>Indice di superficie drenante (Sup. dren./Sup. fascia) [%]</i>	84,52	Media
Biopotenzialità territoriale (BTC)	<i>BTC media [Mcal/mq/anno]</i>	2,02	Media
	<i>BTC Hu [Mcal/mq/anno]</i>	1,23	
	<i>BTC Hn [Mcal/mq/anno]</i>	3,16	
	<i>BTC Hn/BTC media [%]</i>	64,11	
Indici di urbanizzazione diffusa (sprawl)	<i>Coefficiente di sprawl (Sup. interferita/Sup. edificata)</i>	1,33	Alta
	<i>Superficie a rischio sprawl (Sup. antropizzata e interferita/Sup. fascia) [%]</i>	42,45	

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
SPRAWL	Consumo di suolo, dispersione insediativa e interferenza tra funzioni incompatibili	Processi di governance e di ristrutturazione territoriale, densificazione e tutela aree sensibili		
	Aumento della domanda di mobilità e concentrazione degli spostamenti	Spostamento della domanda di mobilità su modalità alternative		
	Criticità delle reti di distribuzione derivanti dalla dispersione insediativa	Gestione delle reti		
INTENSITA' D'USO DELLE RISORSE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI	Elevati consumi energetici ed emissioni in atmosfera	Incremento di produzione energetica da fonte rinnovabile e processi di efficientamento di edifici e sistemi urbani		
	Alta intensità d'uso della risorsa idrica, con potenziale conflitto tra gli utilizzi	Processi di razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica		
UTILIZZO DELLE MODALITA' DI TRASPORTO	Produzione di rifiuti e processi di contaminazione e inquinamento	Processi di valorizzazione della materia e di riduzione degli inquinamenti		
	Dipendenza del trasporto su gomma	Mobilità sostenibile delle persone e delle merci		

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
EVOLUZIONE DEGLI ECOSISTEMI	Consumo di suolo agricolo e naturale, banalizzazione degli ecosistemi	Dinamiche di rinaturalizzazione		
	Artificializzazione dei corsi d'acqua	Politiche di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua		
	Boschi a basso valore ecologico e soggetti a ceduzioni frequenti	Formazione di boschi naturali e rinaturalizzazione di coltivazioni esistenti		
EVOLUZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI	Abbandono dell'agricoltura di montagna	Multifunzionalità dell'agricoltura e diffusione delle produzioni di qualità		
	Intensivizzazione dell'agricoltura	Diffusione di pratiche agricole a basso impatto ambientale		
	Frammentazione aree agricole	Riconoscimento della vocazione agricola delle aree a fini alimentari e per la fornitura di servizi ecosistemici alle città		
EVOLUZIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO E CULTURALE	Abbandono incuria di beni culturali con valore storico, artistico, architettonico e paesaggistico	Riconoscimento dell'unicità e irripetibilità del patrimonio storico artistico e delle sue potenzialità		
	Perdita di paesaggi e delle risorse ivi conservate	Aumento della consapevolezza del valore del paesaggio e sviluppo della capacità di auto-organizzazione delle popolazioni e della comunità		
	Perdita del rapporto città campagna e debolezza delle scelte sui territori agricoli/naturali rispetto alle scelte urbane	Rafforzamento del ruolo delle aree agricole in ambiti di cintura		
GOVERNANCE AMBIENTALE E TERRITORIALE, SEMPLIFICAZIONE E NETWORKING	Settorializzazione delle politiche, complessità dei processi amministrativi, bassa attitudine alla cooperazione e all'innovazione	Integrazione delle politiche e dei livelli di governance, sviluppo di sistemi di supporto all'innovazione		

4 AREA METROPOLITANA – FASCIA DELL'ALTA PIANURA

Dal punto di vista morfologico ed ecosistemico, la fascia è contraddistinta dalla presenza di corsi d'acqua e delle relative scarpate vallive; le fasce ripariali sono ricche di vegetazione, mentre nelle aree interne si ritrovano elementi residui quali le brughiere. Vi è una forte frammistione di usi del suolo, soprattutto nelle aree di frangia urbana dove gli spazi non costruiti (agricoli e naturali) risultano molto frammentati dall'urbanizzato. Gli insediamenti si sviluppano secondo ampie conurbazioni che dal capoluogo si allungano verso la campagna; nelle aree più lontane da Milano si assiste al fenomeno dello sprawl. Gli insediamenti storici sono inglobati nelle forme dello sviluppo urbano e perdono la loro leggibilità, oltre che la relazione con il territorio e le funzioni che li hanno generati.

Paesaggio urbanizzato rado, caratterizzato dalla massiccia presenza di aree urbane, cresciute lungo le direttrici di accesso alla città di Milano, che ha eroso la matrice agricola preesistente portando ad una frammistione accentuata degli usi del suolo. La presenza dell'edificato risulta meno densa rispetto alla fascia bassa dell'area metropolitana ma molto più caotica.

Macroindicatori di vulnerabilità dei sistemi paesistico-ambientali		Valore	Vulnerabilità
Indice di superficie drenante	<i>Indice di superficie drenante (Sup. dren./Sup. fascia) [%]</i>	68,47	Medio-alta
Biopotenzialità territoriale (BTC)	<i>BTC media [Mcal/mq/anno]</i>	1,41	Medio-alta
	<i>BTC Hu [Mcal/mq/anno]</i>	0,89	
	<i>BTC Hn [Mcal/mq/anno]</i>	3,85	
	<i>BTC Hn/BTC media [%]</i>	47,83	
Indici di urbanizzazione diffusa (sprawl)	<i>Coefficiente di sprawl (Sup. interferita/Sup. edificata)</i>	1,24	Alta
	<i>Superficie a rischio sprawl (Sup. antropizzata e interferita/Sup. fascia) [%]</i>	62,82	

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
SPRAWL	Consumo di suolo, dispersione insediativa e interferenza tra funzioni incompatibili	Processi di governance e di ristrutturazione territoriale, densificazione e tutela aree sensibili		
	Aumento della domanda di mobilità e concentrazione degli spostamenti	Spostamento della domanda di mobilità su modalità alternative		
	Criticità delle reti di distribuzione derivanti dalla dispersione insediativa	Gestione delle reti		
INTENSITA' D'USO DELLE RISORSE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI	Elevati consumi energetici ed emissioni in atmosfera	Incremento di produzione energetica da fonte rinnovabile e processi di efficientamento di edifici e sistemi urbani		
	Alta intensità d'uso della risorsa idrica, con potenziale conflitto tra gli utilizzi	Processi di razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica		
UTILIZZO DELLE MODALITA' DI TRASPORTO	Produzione di rifiuti e processi di contaminazione e inquinamento	Processi di valorizzazione della materia e di riduzione degli inquinamenti		
	Dipendenza del trasporto su gomma	Mobilità sostenibile delle persone e delle merci		
EVOLUZIONE	Consumo di suolo agricolo e naturale,	Dinamiche di rinaturalizzazione		

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
DEGLI ECOSISTEMI	banalizzazione degli ecosistemi			
	Artificializzazione dei corsi d'acqua	Politiche di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua		
	Boschi a basso valore ecologico e soggetti a ceduzioni frequenti	Formazione di boschi naturali e rinaturalizzazione di coltivazioni esistenti		
EVOLUZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI	Abbandono dell'agricoltura di montagna	Multifunzionalità dell'agricoltura e diffusione delle produzioni di qualità		
	Intensivizzazione dell'agricoltura	Diffusione di pratiche agricole a basso impatto ambientale	(1)	
	Frammentazione aree agricole	Riconoscimento della vocazione agricola delle aree a fini alimentari e per la fornitura di servizi ecosistemici alle città		
EVOLUZIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO E CULTURALE	Abbandono incuria di beni culturali con valore storico, artistico, architettonico e paesaggistico	Riconoscimento dell'unicità e irripetibilità del patrimonio storico artistico e delle sue potenzialità		
	Perdita di paesaggi e delle risorse ivi conservate	Aumento della consapevolezza del valore del paesaggio e sviluppo della capacità di auto-organizzazione delle popolazioni e della comunità		
	Perdita del rapporto città campagna e debolezza delle scelte sui territori agricoli/naturali rispetto alle scelte urbane	Rafforzamento del ruolo delle aree agricole in ambiti di cintura		
GOVERNANCE AMBIENTALE E TERRITORIALE, SEMPLIFICAZIONE E NETWORKING	Settorializzazione delle politiche, complessità dei processi amministrativi, bassa attitudine alla cooperazione e all'innovazione	Integrazione delle politiche e dei livelli di governance, sviluppo di sistemi di supporto all'innovazione		

(1) La Brianza è fortemente caratterizzata nella sua porzione di territorio agricolo dalla presenza di florovivaismo.

5 AREA METROPOLITANA – FASCIA DELLA BASSA PIANURA

L'ambito è caratterizzato da permanenza dell'agricoltura produttiva e riconoscibilità della trama storica del tessuto rurale, a dispetto della semplificazione delle partiture poderali avvenuta a seguito della meccanizzazione. È presente una fitta e antica rete di canali di varie dimensioni e, sebbene meno consistente rispetto al passato, un sistema di siepi e filari. I centri abitati, compresi quelli storici, sono localizzati nella pianura in modo diffuso e nelle aree più lontane al capoluogo si assiste ad un forte fenomeno di sprawl.

Paesaggio Urbano medio, caratterizzato dalla presenza della città di Milano e dall'altra parte da aree agricole. L'attrattività di Milano e l'alta vocazionalità agricola ha permesso la compresenza di questi due poli che conservano caratteristiche differenti, ma in stretta relazione.

Macroindicatori di vulnerabilità dei sistemi paesistico-ambientali		Valore	Vulnerabilità
Indice di superficie drenante	Indice di superficie drenante (Sup. dren./Sup. fascia) [%]	62,28	Alta
Biopotenzialità territoriale (BTC)	BTC media [Mcal/mq/anno]	0,92	Alta
	BTC Hu [Mcal/mq/anno]	0,78	
	BTC Hn [Mcal/mq/anno]	3,33	
	BTC Hn/BTC media [%]	19,79	
Indici di urbanizzazione diffusa (sprawl)	Coefficiente di sprawl (Sup. interferita/Sup. edificata)	1,10	Alta
	Superficie a rischio sprawl (Sup. antropizzata e interferita/Sup. fascia) [%]	65,87	

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
SPRAWL	Consumo di suolo, dispersione insediativa e interferenza tra funzioni incompatibili	Processi di governance e di ristrutturazione territoriale, densificazione e tutela aree sensibili		
	Aumento della domanda di mobilità e concentrazione degli spostamenti	Spostamento della domanda di mobilità su modalità alternative		
	Criticità delle reti di distribuzione derivanti dalla dispersione insediativa	Gestione delle reti		
INTENSITA' D'USO DELLE RISORSE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI	Elevati consumi energetici ed emissioni in atmosfera	Incremento di produzione energetica da fonte rinnovabile e processi di efficientamento di edifici e sistemi urbani		
	Alta intensità d'uso della risorsa idrica, con potenziale conflitto tra gli utilizzi	Processi di razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica		
	Produzione di rifiuti e processi di contaminazione e inquinamento	Processi di valorizzazione della materia e di riduzione degli inquinamenti		
UTILIZZO DELLE MODALITA' DI TRASPORTO	Dipendenza del trasporto su gomma	Mobilità sostenibile delle persone e delle merci		
EVOLUZIONE DEGLI ECOSISTEMI	Consumo di suolo agricolo e naturale, banalizzazione degli ecosistemi	Dinamiche di rinaturalizzazione		
	Artificializzazione dei corsi d'acqua	Politiche di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua		

	Boschi a basso valore ecologico e soggetti a ceduzioni frequenti	Formazione di boschi naturali e rinaturalizzazione di coltivazioni esistenti		
EVOLUZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI	Abbandono dell'agricoltura di montagna	Multifunzionalità dell'agricoltura e diffusione delle produzioni di qualità		
	Intensivizzazione dell'agricoltura	Diffusione di pratiche agricole a basso impatto ambientale		
	Frammentazione aree agricole	Riconoscimento della vocazione agricola delle aree a fini alimentari e per la fornitura di servizi ecosistemici alle città		(1)
	Abbandono incuria di beni culturali con valore storico, artistico, architettonico e paesaggistico	Riconoscimento dell'unicità e irripetibilità del patrimonio storico artistico e delle sue potenzialità		
EVOLUZIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO E CULTURALE	Perdita di paesaggi e delle risorse ivi conservate	Aumento della consapevolezza del valore del paesaggio e sviluppo della capacità di auto-organizzazione delle popolazioni e della comunità		
	Perdita del rapporto città campagna e debolezza delle scelte sui territori agricoli/naturali rispetto alle scelte urbane	Rafforzamento del ruolo delle aree agricole in ambiti di cintura		
	GOVERNANCE AMBIENTALE E TERRITORIALE, SEMPLIFICAZIONE E NETWORKING	Settorializzazione delle politiche, complessità dei processi amministrativi, bassa attitudine alla cooperazione e all'innovazione	Integrazione delle politiche e dei livelli di governance, sviluppo di sistemi di supporto all'innovazione	

(1) AQST Milano Metropoli Rurale

6 VALLI FLUVIALI

L'ambito è caratterizzato dalla presenza di un corso d'acqua che, nel corso dei secoli ha modellato il territorio lasciando evidenti segnali della propria azione: nella parte più a monte sono riconoscibili le scarpate vallive mentre, nel tratto che si estende nella pianura, l'andamento diviene meandriforme con frequenti lanche e zone golenali. Numerosi sono i manufatti idraulici storici conservati e in funzione. Le fasce ripariali sono tendenzialmente ricche di vegetazione e vi è una buona presenza di ecosistemi naturali. Nella porzione di pianura si estendono ampie aree agricole coltivate con tecniche intensive. Gli insediamenti urbani sono contenuti e si mantengono i centri abitati storici con manufatti difensivi di diverse epoche.

Fiume Ticino

Il valore assunto dall'indicatore Hs individua un ambito fortemente connotato dall'estensione degli ecosistemi naturali connessi alla presenza del fiume e dalla presenza di aree agricole. Si fa presente che la presenza del Parco del Ticino incide fortemente sulla distribuzione del carico antropico nel territorio, garantendo il mantenimento e la stabilità degli ecosistemi naturali.

Macroindicatori di vulnerabilità dei sistemi paesistico-ambientali		Valore	Vulnerabilità
Indice di superficie drenante	<i>Indice di superficie drenante (Sup. dren./Sup. fascia) [%]</i>	93,43	Medio-bassa
Biopotenzialità territoriale (BTC)	<i>BTC media [Mcal/mq/anno]</i>	2,09	Media
	<i>BTC Hu [Mcal/mq/anno]</i>	1,35	
	<i>BTC Hn [Mcal/mq/anno]</i>	3,68	
	<i>BTC Hn/BTC media [%]</i>	55,94	
Indici di urbanizzazione diffusa (sprawl)	<i>Coefficiente di sprawl (Sup. interferita/Sup. edificata)</i>	0,89	Medio-bassa
	<i>Superficie a rischio sprawl (Sup. antropizzata e interferita/Sup. fascia) [%]</i>	16,64	

Fiumi Adda, Oglio, Mincio

Paesaggio agricolo, caratterizzato dall'ecosistema fluviale che conserva caratteri morfologici differenti tra la parte nord e la parte sud. Le valli fluviali attraversano la fasce di paesaggio differenti assumendone i caratteri distintivi.

Macroindicatori di vulnerabilità dei sistemi paesistico-ambientali		Valore	Vulnerabilità
Indice di superficie drenante	<i>Indice di superficie drenante (Sup. dren./Sup. fascia) [%]</i>	95,16	Bassa
Biopotenzialità territoriale (BTC)	<i>BTC media [Mcal/mq/anno]</i>	2,46	Medio-bassa
	<i>BTC Hu [Mcal/mq/anno]</i>	1,48	
	<i>BTC Hn [Mcal/mq/anno]</i>	3,81	
	<i>BTC Hn/BTC media [%]</i>	64,87	
Indici di urbanizzazione diffusa (sprawl)	<i>Coefficiente di sprawl (Sup. interferita/Sup. edificata)</i>	0,90	Medio-bassa
	<i>Superficie a rischio sprawl (Sup. antropizzata e interferita/Sup. fascia) [%]</i>	11,17	

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
SPRAWL	Consumo di suolo, dispersione insediativa e interferenza tra funzioni incompatibili	Processi di governance e di ristrutturazione territoriale, densificazione e tutela aree sensibili		
	Aumento della domanda di mobilità e concentrazione degli spostamenti	Spostamento della domanda di mobilità su modalità alternative		

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
	Criticità delle reti di distribuzione derivanti dalla dispersione insediativa	Gestione delle reti		
INTENSITA' D'USO DELLE RISORSE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI	Elevati consumi energetici ed emissioni in atmosfera	Incremento di produzione energetica da fonte rinnovabile e processi di efficientamento di edifici e sistemi urbani		
	Alta intensità d'uso della risorsa idrica, con potenziale conflitto tra gli utilizzi	Processi di razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica		
	Produzione di rifiuti e processi di contaminazione e inquinamento	Processi di valorizzazione della materia e di riduzione degli inquinamenti		
UTILIZZO DELLE MODALITA' DI TRASPORTO	Dipendenza del trasporto su gomma	Mobilità sostenibile delle persone e delle merci		
EVOLUZIONE DEGLI ECOSISTEMI	Consumo di suolo agricolo e naturale, banalizzazione degli ecosistemi	Dinamiche di rinaturalizzazione		
	Artificializzazione dei corsi d'acqua	Politiche di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua		
	Boschi a basso valore ecologico e soggetti a ceduzioni frequenti	Formazione di boschi naturali e rinaturalizzazione di coltivazioni esistenti		
EVOLUZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI	Abbandono dell'agricoltura di montagna	Multifunzionalità dell'agricoltura e diffusione delle produzioni di qualità		
	Intensivizzazione dell'agricoltura	Diffusione di pratiche agricole a basso impatto ambientale		
	Frammentazione aree agricole	Riconoscimento della vocazione agricola delle aree a fini alimentari e per la fornitura di servizi ecosistemici alle città		
EVOLUZIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO E CULTURALE	Abbandono incuria di beni culturali con valore storico, artistico, architettonico e paesaggistico	Riconoscimento dell'unicità e irripetibilità del patrimonio storico artistico e delle sue potenzialità		
	Perdita di paesaggi e delle risorse ivi conservate	Aumento della consapevolezza del valore del paesaggio e sviluppo della capacità di auto-organizzazione delle popolazioni e della comunità		
	Perdita del rapporto città campagna e debolezza delle scelte sui territori agricoli/naturali rispetto alle scelte urbane	Rafforzamento del ruolo delle aree agricole in ambiti di cintura		
GOVERNANCE AMBIENTALE E TERRITORIALE, SEMPLIFICAZIONE E NETWORKING	Settorializzazione delle politiche, complessità dei processi amministrativi, bassa attitudine alla cooperazione e all'innovazione	Integrazione delle politiche e dei livelli di governance, sviluppo di sistemi di supporto all'innovazione		

7 FASCIA DELLA BASSA PIANURA RISICOLA

La fascia ha una forte caratterizzazione agricola risicola e ne conserva la trama storica: vi si riconoscono numerosi nuclei rurali diffusi nella pianura, una fitta ed antica rete di canali di varie dimensioni e, anche se meno consistente rispetto al passato, il sistema di siepi e filari. Gli insediamenti si sviluppano in conurbazioni lungo i principali assi viari che partono dal capoluogo e assumono carattere diffuso nelle aree più lontane dal capoluogo; l'agricoltura risente fortemente dell'assetto insediativo e infrastrutturale che ne frammenta le aree e la matrice territoriale.

Paesaggio agricolo, caratterizzato dalla monocoltura del riso sostenuta dalla forte vocazionalità dei suoli e delle risorse del territorio. Lo sviluppo urbano è contenuto e costituito da nuclei compatti e di ridotte dimensioni che si inseriscono nel tessuto rurale.

Macroindicatori di vulnerabilità dei sistemi paesistico-ambientali		Valore	Vulnerabilità
Indice di superficie drenante	Indice di superficie drenante (Sup. dren./Sup. fascia) [%]	94,54	Medio-bassa
Biopotenzialità territoriale (BTC)	BTC media [Mcal/mq/anno]	1,31	Medio-alta
	BTC Hu [Mcal/mq/anno]	1,22	
	BTC Hn [Mcal/mq/anno]	2,33	
	BTC Hn/BTC media [%]	14,08	
Indici di urbanizzazione diffusa (sprawl)	Coefficiente di sprawl (Sup. interferita/Sup. edificata)	0,63	Bassa
	Superficie a rischio sprawl (Sup. antropizzata e interferita/Sup. fascia) [%]	15,14	

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
SPRAWL	Consumo di suolo, dispersione insediativa e interferenza tra funzioni incompatibili	Processi di governance e di ristrutturazione territoriale, densificazione e tutela aree sensibili	(1)	(1)
	Aumento della domanda di mobilità e concentrazione degli spostamenti	Spostamento della domanda di mobilità su modalità alternative		
	Criticità delle reti di distribuzione derivanti dalla dispersione insediativa	Gestione delle reti		
INTENSITA' D'USO DELLE RISORSE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI	Elevati consumi energetici ed emissioni in atmosfera	Incremento di produzione energetica da fonte rinnovabile e processi di efficientamento di edifici e sistemi urbani		
	Alta intensità d'uso della risorsa idrica, con potenziale conflitto tra gli utilizzi	Processi di razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica		
	Produzione di rifiuti e processi di contaminazione e inquinamento	Processi di valorizzazione della materia e di riduzione degli inquinamenti		
UTILIZZO DELLE MODALITA' DI TRASPORTO	Dipendenza del trasporto su gomma	Mobilità sostenibile delle persone e delle merci		
EVOLUZIONE DEGLI ECOSISTEMI	Consumo di suolo agricolo e naturale, banalizzazione degli ecosistemi	Dinamiche di rinaturalizzazione		
	Artificializzazione dei corsi d'acqua	Politiche di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua		
	Boschi a basso valore ecologico e	Formazione di boschi naturali e		

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
EVOLUZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI	soggetti a ceduzioni frequenti	rinaturalizzazione di coltivazioni esistenti		
	Abbandono dell'agricoltura di montagna	Multifunzionalità dell'agricoltura e diffusione delle produzioni di qualità		
	Intensivizzazione dell'agricoltura	Diffusione di pratiche agricole a basso impatto ambientale		
	Frammentazione aree agricole	Riconoscimento della vocazione agricola delle aree a fini alimentari e per la fornitura di servizi ecosistemici alle città		
EVOLUZIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO E CULTURALE	Abbandono incuria di beni culturali con valore storico, artistico, architettonico e paesaggistico	Riconoscimento dell'unicità e irripetibilità del patrimonio storico artistico e delle sue potenzialità		
	Perdita di paesaggi e delle risorse ivi conservate	Aumento della consapevolezza del valore del paesaggio e sviluppo della capacità di auto-organizzazione delle popolazioni e della comunità		
	Perdita del rapporto città campagna e debolezza delle scelte sui territori agricoli/naturali rispetto alle scelte urbane	Rafforzamento del ruolo delle aree agricole in ambiti di cintura		
GOVERNANCE AMBIENTALE E TERRITORIALE, SEMPLIFICAZIONE E NETWORKING	Settorializzazione delle politiche, complessità dei processi amministrativi, bassa attitudine alla cooperazione e all'innovazione	Integrazione delle politiche e dei livelli di governance, sviluppo di sistemi di supporto all'innovazione		

(1) In riferimento al distretto calzaturiero del Vigevanese

8 FASCIA DELLA BASSA PIANURA FORAGGERA

La fascia ha una forte caratterizzazione agricola foraggera e conserva la trama agraria storica, sebbene semplificata con riduzione delle partiture poderali: vi si riconoscono numerosi nuclei rurali diffusi nella pianura, una fitta ed antica rete di canali di varie dimensioni e, anche se meno consistente rispetto al passato, il sistema di siepi e filari. Gli insediamenti si sviluppano in conurbazioni lungo i principali assi viari che partono dal capoluogo e assumono carattere diffuso nelle aree più lontane dal capoluogo; l'agricoltura risente fortemente dell'assetto insediativo e infrastrutturale che ne frammenta le aree e la matrice territoriale.

Paesaggio agricolo urbanizzato, la matrice agricola è ancora estesa e l'alta vocazionalità dei suoli sono minacciati dallo sviluppo di conurbazioni lineari generate dalla vicinanza all'area metropolitana e la crescita di centri urbani di medie dimensioni nella parte più a sud. Ciò ha portato ad un ingente consumo di suolo e alla conseguente frammentazione delle aree agricole.

Macroindicatori di vulnerabilità dei sistemi paesistico-ambientali		Valore	Vulnerabilità
Indice di superficie drenante	<i>Indice di superficie drenante (Sup. dren./Sup. fascia) [%]</i>	89,04	Medio-bassa
Biopotenzialità territoriale (BTC)	<i>BTC media [Mcal/mq/anno]</i>	1,08	Medio-alta
	<i>BTC Hu [Mcal/mq/anno]</i>	1,01	
	<i>BTC Hn [Mcal/mq/anno]</i>	2,44	
	<i>BTC Hn/BTC media [%]</i>	11,13	
Indici di urbanizzazione diffusa (sprawl)	<i>Coefficiente di sprawl (Sup. interferita/Sup. edificata)</i>	0,82	Medio-bassa
	<i>Superficie a rischio sprawl (Sup. antropizzata e interferita/Sup. fascia) [%]</i>	25,34	

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
SPRAWL	Consumo di suolo, dispersione insediativa e interferenza tra funzioni incompatibili	Processi di governance e di ristrutturazione territoriale, densificazione e tutela aree sensibili		
	Aumento della domanda di mobilità e concentrazione degli spostamenti	Spostamento della domanda di mobilità su modalità alternative		
	Criticità delle reti di distribuzione derivanti dalla dispersione insediativa	Gestione delle reti		
INTENSITA' D'USO DELLE RISORSE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI	Elevati consumi energetici ed emissioni in atmosfera	Incremento di produzione energetica da fonte rinnovabile e processi di efficientamento di edifici e sistemi urbani		
	Alta intensità d'uso della risorsa idrica, con potenziale conflitto tra gli utilizzi	Processi di razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica		
UTILIZZO DELLE MODALITA' DI TRASPORTO	Produzione di rifiuti e processi di contaminazione e inquinamento	Processi di valorizzazione della materia e di riduzione degli inquinamenti		
	Dipendenza del trasporto su gomma	Mobilità sostenibile delle persone e delle merci		
EVOLUZIONE DEGLI ECOSISTEMI	Consumo di suolo agricolo e naturale, banalizzazione degli ecosistemi	Dinamiche di rinaturalizzazione		
	Artificializzazione dei corsi d'acqua	Politiche di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua		

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
EVOLUZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI	Boschi a basso valore ecologico e soggetti a ceduzioni frequenti	Formazione di boschi naturali e rinaturalizzazione di coltivazioni esistenti		
	Abbandono dell'agricoltura di montagna	Multifunzionalità dell'agricoltura e diffusione delle produzioni di qualità		
	Intensivizzazione dell'agricoltura	Diffusione di pratiche agricole a basso impatto ambientale		
	Frammentazione aree agricole	Riconoscimento della vocazione agricola delle aree a fini alimentari e per la fornitura di servizi ecosistemici alle città		
EVOLUZIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO E CULTURALE	Abbandono incuria di beni culturali con valore storico, artistico, architettonico e paesaggistico	Riconoscimento dell'unicità e irripetibilità del patrimonio storico artistico e delle sue potenzialità		
	Perdita di paesaggi e delle risorse ivi conservate	Aumento della consapevolezza del valore del paesaggio e sviluppo della capacità di auto-organizzazione delle popolazioni e della comunità		
	Perdita del rapporto città campagna e debolezza delle scelte sui territori agricoli/naturali rispetto alle scelte urbane	Rafforzamento del ruolo delle aree agricole in ambiti di cintura		
GOVERNANCE AMBIENTALE E TERRITORIALE, SEMPLIFICAZIONE E NETWORKING	Settorializzazione delle politiche, complessità dei processi amministrativi, bassa attitudine alla cooperazione e all'innovazione	Integrazione delle politiche e dei livelli di governance, sviluppo di sistemi di supporto all'innovazione		(1)

(1) Parte del territorio della provincia di Pavia è interessato dal PTRR navigli

9 FASCIA DELLA BASSA PIANURA CEREALICOLA

La fascia ha una forte caratterizzazione agricola cerealicola e conserva una trama storica semplificata a seguito della riduzione delle partiture poderali: vi si riconoscono nuclei rurali diffusi nella pianura, una fitta ed antica rete di canali di varie dimensioni e, anche se meno consistente rispetto al passato, il sistema di siepi e filari. Si assiste al fenomeno di sprawl urbano e alla perdita di elementi caratterizzanti del paesaggio.

Paesaggio agricolo urbanizzato, mantiene i caratteri identitari fortemente agricoli anche se si assiste ad una estrema specializzazione del sistema rurale. Nella parte nord, inoltre, si assiste allo sviluppo caotico del sistema insediativo legato sia alle frange urbane di Bergamo e Brescia sia alla presenza dell'asse autostradale Torino-Venezia.

Macroindicatori di vulnerabilità dei sistemi paesistico-ambientali		Valore	Vulnerabilità
Indice di superficie drenante	<i>Indice di superficie drenante (Sup. dren./Sup. fascia) [%]</i>	87,87	Medio-bassa
Biopotenzialità territoriale (BTC)	<i>BTC media [Mcal/mq/anno]</i>	0,95	Alta
	<i>BTC Hu [Mcal/mq/anno]</i>	0,92	
	<i>BTC Hn [Mcal/mq/anno]</i>	1,81	
	<i>BTC Hn/BTC media [%]</i>	7,27	
Indici di urbanizzazione diffusa (sprawl)	<i>Coefficiente di sprawl (Sup. interferita/Sup. edificata)</i>	0,88	Medio-bassa
	<i>Superficie a rischio sprawl (Sup. antropizzata e interferita/Sup. fascia) [%]</i>	25,54	

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
SPRAWL	Consumo di suolo, dispersione insediativa e interferenza tra funzioni incompatibili	Processi di governance e di ristrutturazione territoriale, densificazione e tutela aree sensibili		
	Aumento della domanda di mobilità e concentrazione degli spostamenti	Spostamento della domanda di mobilità su modalità alternative		
	Criticità delle reti di distribuzione derivanti dalla dispersione insediativa	Gestione delle reti		
INTENSITA' D'USO DELLE RISORSE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI	Elevati consumi energetici ed emissioni in atmosfera	Incremento di produzione energetica da fonte rinnovabile e processi di efficientamento di edifici e sistemi urbani		(1)
	Alta intensità d'uso della risorsa idrica, con potenziale conflitto tra gli utilizzi	Processi di razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica		
	Produzione di rifiuti e processi di contaminazione e inquinamento	Processi di valorizzazione della materia e di riduzione degli inquinamenti		
UTILIZZO DELLE MODALITA' DI TRASPORTO	Dipendenza del trasporto su gomma	Mobilità sostenibile delle persone e delle merci		
EVOLUZIONE DEGLI ECOSISTEMI	Consumo di suolo agricolo e naturale, banalizzazione degli ecosistemi	Dinamiche di rinaturalizzazione		
	Artificializzazione dei corsi d'acqua	Politiche di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua		
	Boschi a basso valore ecologico e soggetti a ceduzioni frequenti	Formazione di boschi naturali e rinaturalizzazione di coltivazioni esistenti		

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
EVOLUZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI	Abbandono dell'agricoltura di montagna	Multifunzionalità dell'agricoltura e diffusione delle produzioni di qualità		
	Intensivizzazione dell'agricoltura	Diffusione di pratiche agricole a basso impatto ambientale		
	Frammentazione aree agricole	Riconoscimento della vocazione agricola delle aree a fini alimentari e per la fornitura di servizi ecosistemici alle città		
EVOLUZIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO E CULTURALE	Abbandono incuria di beni culturali con valore storico, artistico, architettonico e paesaggistico	Riconoscimento dell'unicità e irripetibilità del patrimonio storico artistico e delle sue potenzialità		
	Perdita di paesaggi e delle risorse ivi conservate	Aumento della consapevolezza del valore del paesaggio e sviluppo della capacità di auto-organizzazione delle popolazioni e della comunità		(2)
	Perdita del rapporto città campagna e debolezza delle scelte sui territori agricoli/naturali rispetto alle scelte urbane	Rafforzamento del ruolo delle aree agricole in ambiti di cintura		(1)
GOVERNANCE AMBIENTALE E TERRITORIALE, SEMPLIFICAZIONE E NETWORKING	Settorializzazione delle politiche, complessità dei processi amministrativi, bassa attitudine alla cooperazione e all'innovazione	Integrazione delle politiche e dei livelli di governance, sviluppo di sistemi di supporto all'innovazione		(3)

(1) Nell'area dell'hinterland di Brescia.

(2) Lungo l'asta del Serio

(3) Patto di fiume Mella e GAL dell'Oglio, PTR A Montichiari

10 VALLE DEL PO

L'ambito è caratterizzato da una morfologia fluviale evidente, da estese aree golenali e da una fascia ripariale ricca di vegetazione, lanche, meandri a cui è associata una buona presenza di ecosistemi naturali. Oltre le aree golenali si estendono ampie aree agricole contraddistinte da produzioni intensive che ne hanno determinato la riduzione delle partiture poderali. Ciò nonostante, si mantiene una trama agraria storica in cui si riconoscono nuclei rurali diffusi nella pianura, una fitta ed antica rete di canali di varie dimensioni e, anche se meno consistente rispetto al passato, il sistema di siepi e filari. Numerosi sono i manufatti idraulici storici conservati e in funzione. Gli insediamenti urbani sono diffusi nelle campagne e si mantengono i centri abitati storici con manufatti difensivi di diverse epoche.

Paesaggio agricolo produttivo, individua un ambito fortemente connotato dalla presenza del fiume Po, ma come elemento quasi a se stante rispetto al contesto. I caratteri prevalenti sono ancora quelli di un paesaggio agricolo estremamente specializzato, tuttavia si assiste a un forte sviluppo diffuso del sistema insediativo e infrastrutturale specie nel tratto più a valle.

Macroindicatori di vulnerabilità dei sistemi paesistico-ambientali		Valore	Vulnerabilità
Indice di superficie drenante	<i>Indice di superficie drenante (Sup. dren./Sup. fascia) [%]</i>	93,28	Medio-bassa
Biopotenzialità territoriale (BTC)	<i>BTC media [Mcal/mq/anno]</i>	1,14	Medio-alta
	<i>BTC Hu [Mcal/mq/anno]</i>	1,10	
	<i>BTC Hn [Mcal/mq/anno]</i>	1,68	
	<i>BTC Hn/BTC media [%]</i>	11,00	
Indici di urbanizzazione diffusa (sprawl)	<i>Coefficiente di sprawl (Sup. interferita/Sup. edificata)</i>	0,85	Medio-bassa
	<i>Superficie a rischio sprawl (Sup. antropizzata e interferita/Sup. fascia) [%]</i>	17,76	

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
SPRAWL	Consumo di suolo, dispersione insediativa e interferenza tra funzioni incompatibili	Processi di governance e di ristrutturazione territoriale, densificazione e tutela aree sensibili		
	Aumento della domanda di mobilità e concentrazione degli spostamenti	Spostamento della domanda di mobilità su modalità alternative	(1)	
	Criticità delle reti di distribuzione derivanti dalla dispersione insediativa	Gestione delle reti		
INTENSITA' D'USO DELLE RISORSE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI	Elevati consumi energetici ed emissioni in atmosfera	Incremento di produzione energetica da fonte rinnovabile e processi di efficientamento di edifici e sistemi urbani		
	Alta intensità d'uso della risorsa idrica, con potenziale conflitto tra gli utilizzi	Processi di razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica		
	Produzione di rifiuti e processi di contaminazione e inquinamento	Processi di valorizzazione della materia e di riduzione degli inquinamenti		
UTILIZZO DELLE MODALITA' DI TRASPORTO	Dipendenza del trasporto su gomma	Mobilità sostenibile delle persone e delle merci		
EVOLUZIONE DEGLI ECOSISTEMI	Consumo di suolo agricolo e naturale, banalizzazione degli ecosistemi	Dinamiche di rinaturalizzazione		
	Artificializzazione dei corsi d'acqua	Politiche di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua		

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
EVOLUZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI	Boschi a basso valore ecologico e soggetti a ceduzioni frequenti	Formazione di boschi naturali e rinaturalizzazione di coltivazioni esistenti		
	Abbandono dell'agricoltura di montagna	Multifunzionalità dell'agricoltura e diffusione delle produzioni di qualità		
	Intensivizzazione dell'agricoltura	Diffusione di pratiche agricole a basso impatto ambientale		
	Frammentazione aree agricole	Riconoscimento della vocazione agricola delle aree a fini alimentari e per la fornitura di servizi ecosistemici alle città		
EVOLUZIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO E CULTURALE	Abbandono incuria di beni culturali con valore storico, artistico, architettonico e paesaggistico	Riconoscimento dell'unicità e irripetibilità del patrimonio storico artistico e delle sue potenzialità		
	Perdita di paesaggi e delle risorse ivi conservate	Aumento della consapevolezza del valore del paesaggio e sviluppo della capacità di auto-organizzazione delle popolazioni e della comunità		
	Perdita del rapporto città campagna e debolezza delle scelte sui territori agricoli/naturali rispetto alle scelte urbane	Rafforzamento del ruolo delle aree agricole in ambiti di cintura	(2)	
GOVERNANCE AMBIENTALE E TERRITORIALE, SEMPLIFICAZIONE E NETWORKING	Settorializzazione delle politiche, complessità dei processi amministrativi, bassa attitudine alla cooperazione e all'innovazione	Integrazione delle politiche e dei livelli di governance, sviluppo di sistemi di supporto all'innovazione		(3)

(1) Verso Milano per la zona ovest ed in generale verso l'Emilia Romagna per l'intera fascia

(2) Nel Mantovano

(3) Piano strategico del fiume Po

11 OLTREPO PAVESE

La fascia prealpina è contraddistinta dalla presenza di rocce affioranti in quota e versanti lungo i quali si alternano i boschi e i terrazzamenti prevalentemente occupati da vigneti. Il sistema idrografico è caratterizzato da corsi d'acqua a carattere torrentizio. Le attività agricole produttive sono diffuse e in alcune zone assumono caratteristiche di intensive e specializzate. Gli insediamenti di pianura tendono a saldarsi lungo le direttrici principali, mentre nell'area collinare e appenninica sono diffusi e mantengono piccole dimensioni; centri ed edifici storici risultano ben adattati ai caratteri ambientali dell'ambito.

Paesaggio agricolo, si caratterizza per la presenza di tre fasce altimetriche: la pianura e la collina pedeappenninica si caratterizzano per la presenza di un sistema agricolo intensivo, mentre la fascia montana è caratterizzata dalla presenza di un esteso sistema naturale. Il carico antropico è concentrato nelle parti di pianura e collina.

Macroindicatori di vulnerabilità dei sistemi paesistico-ambientali		Valore	Vulnerabilità
Indice di superficie drenante	<i>Indice di superficie drenante (Sup. dren./Sup. fascia) [%]</i>	94,78	Medio bassa
Biopotenzialità territoriale (BTC)	<i>BTC media [Mcal/mq/anno]</i>	2,29	Medio bassa
	<i>BTC Hu [Mcal/mq/anno]</i>	1,32	
	<i>BTC Hn [Mcal/mq/anno]</i>	4,41	
	<i>BTC Hn/BTC media [%]</i>	60,57	
Indici di urbanizzazione diffusa (sprawl)	<i>Coefficiente di sprawl (Sup. interferita/Sup. edificata)</i>	0,91	Media
	<i>Superficie a rischio sprawl (Sup. antropizzata e interferita/Sup. fascia) [%]</i>	23,10	

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
SPRAWL	Consumo di suolo, dispersione insediativa e interferenza tra funzioni incompatibili	Processi di governance e di ristrutturazione territoriale, densificazione e tutela aree sensibili	(1)	
	Aumento della domanda di mobilità e concentrazione degli spostamenti	Spostamento della domanda di mobilità su modalità alternative	(2)	
	Criticità delle reti di distribuzione derivanti dalla dispersione insediativa	Gestione delle reti		
INTENSITA' D'USO DELLE RISORSE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI	Elevati consumi energetici ed emissioni in atmosfera	Incremento di produzione energetica da fonte rinnovabile e processi di efficientamento di edifici e sistemi urbani		
	Alta intensità d'uso della risorsa idrica, con potenziale conflitto tra gli utilizzi	Processi di razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica		
	Produzione di rifiuti e processi di contaminazione e inquinamento	Processi di valorizzazione della materia e di riduzione degli inquinamenti		
UTILIZZO DELLE MODALITA' DI TRASPORTO	Dipendenza del trasporto su gomma	Mobilità sostenibile delle persone e delle merci		
EVOLUZIONE DEGLI ECOSISTEMI	Consumo di suolo agricolo e naturale, banalizzazione degli ecosistemi	Dinamiche di rinaturalizzazione		
	Artificializzazione dei corsi d'acqua	Politiche di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua		
	Boschi a basso valore ecologico e soggetti a ceduzioni frequenti	Formazione di boschi naturali e rinaturalizzazione di coltivazioni		

Macrodinamiche	Dinamiche V	Dinamiche R	V	R
		esistenti		
EVOLUZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI	Abbandono dell'agricoltura di montagna	Multifunzionalità dell'agricoltura e diffusione delle produzioni di qualità		
	Intensivizzazione dell'agricoltura	Diffusione di pratiche agricole a basso impatto ambientale		
	Frammentazione aree agricole	Riconoscimento della vocazione agricola delle aree a fini alimentari e per la fornitura di servizi ecosistemici alle città	(3)	
EVOLUZIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO E CULTURALE	Abbandono incuria di beni culturali con valore storico, artistico, architettonico e paesaggistico	Riconoscimento dell'unicità e irripetibilità del patrimonio storico artistico e delle sue potenzialità		
	Perdita di paesaggi e delle risorse ivi conservate	Aumento della consapevolezza del valore del paesaggio e sviluppo della capacità di auto-organizzazione delle popolazioni e della comunità	(1)	
	Perdita del rapporto città campagna e debolezza delle scelte sui territori agricoli/naturali rispetto alle scelte urbane	Rafforzamento del ruolo delle aree agricole in ambiti di cintura	(1)	
GOVERNANCE AMBIENTALE E TERRITORIALE, SEMPLIFICAZIONE E NETWORKING	Settorializzazione delle politiche, complessità dei processi amministrativi, bassa attitudine alla cooperazione e all'innovazione	Integrazione delle politiche e dei livelli di governance, sviluppo di sistemi di supporto all'innovazione		

- (1) Concentrata nell'area di pianura tra il Po e i versanti preappenninici
(2) Verso Milano per la zona di pianura ed in generale verso l'Emilia Romagna e Piemonte
(3) Concentrata nell'area di pianura tra il Po e i versanti preappenninici