

SCHEDA DI VALUTAZIONE

Misura 214

Pagamenti agro ambientali

**Rapporto di valutazione
intermedia del PSR 2007-2013
Regione Piemonte**

Dicembre 2010

Il presente documento è stato redatto da:

NUVAL Piemonte

IPLA

1. MISURA 214: PAGAMENTI AGROAMBIENTALI.....	1
1.1 CARATTERISTICHE.....	1
1.2 QUADRO LOGICO	5
1.3 STATO DI ATTUAZIONE FINANZIARIO	7
1.4 STATO DI ATTUAZIONE FISICO	9
1.5 SINERGIE E COMBINAZIONI CON ALTRE MISURE.....	10
1.6 MODALITÀ DI ATTUAZIONE – ASPETTI PROCEDURALI	11
1.6.1 Cronistoria della misura.....	11
1.6.2 Competenze e procedure di gestione della misura.....	16
1.7 RISPOSTE AI QUESITI VALUTATIVI	16
1.7.1 Premessa.....	16
1.7.2 Indicatori e fonti informative	17
1.7.3 Quesito 1: In che misura le misure agroambientali hanno contribuito al mantenimento o alla promozione di sistemi di produzione agricola sostenibile?.....	19
1.7.4 Quesito 2: In che misura le misure agroambientali hanno contribuito al mantenimento o al miglioramento degli habitat e della biodiversità?	23
1.7.5 Quesito 3: In che misura le misure agroambientali hanno contribuito al mantenimento o al miglioramento della qualità delle acque?	31
1.7.6 Quesito 4: In che misura le misure agroambientali hanno contribuito al mantenimento o al miglioramento della qualità del terreno?	41
1.7.7 Quesito 5: In che misura le misure agroambientali hanno contribuito a mitigare i cambiamenti climatici?.....	47
1.7.8 Quesito 6: In che misura le misure agroambientali hanno contribuito al mantenimento o al miglioramento dei paesaggi e delle loro caratteristiche?	49
1.7.9 Quesito 7: In che misura le misure agroambientali hanno contribuito a migliorare l'ambiente? Distinguere tra il contributo delle misure agroambientali attuate come misure obbligatorie specifiche del sito dalle misure meno vincolanti di applicazione generale.....	49
1.7.10 Quesito aggiuntivo 8- PIE: In che misura ha contribuito a combattere/limitare il fenomeno di erosione del suolo?.....	51
1.7.11 Quesito aggiuntivo 9- PIE: In che misura ha contribuito alla riduzione dei gas serra (es. carbon sink)?	51
1.8 VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA MISURA	52

1. MISURA 214: PAGAMENTI AGROAMBIENTALI

STATUS DELLA MISURA AL 31.5.10: Misura attivata con domande pagate

1.1 Caratteristiche

La misura 214 prevede un costo totale di circa 282 milioni di euro (totalmente a carico pubblico) pari al 20,2% del costo totale previsto per il PSR nell'intero periodo di programmazione e al 67,5% del costo totale previsto per l'asse II a cui afferisce la misura.

Tabella 1 - Costo della misura

Misura	Costo Totale	Spesa Pubblica	Costo FEASR	Incidenza su Asse II	Incidenza sul PSR
Totale Misura 214	282.276.488	282.276.488	125.007.000	67,5%	20,2%

Fonte: PSR 2007-13- Testo adottato con DGR n. 2-9977 del 5 novembre 2008 e integrato con modifiche Health Check al 10 dicembre 2009 e approvato con decisione CE 1161 del 7.3.2010.

La misura intende promuovere l'adozione di sistemi di produzione sostenibili, più impegnativi rispetto ai requisiti minimi, allo scopo di ridurre l'impatto ambientale delle attività agricole e perseguire gli obiettivi di conservazione della biodiversità, tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale, tutela qualitativa delle risorse idriche superficiali e profonde, riduzione dei gas serra, tutela del territorio.

Per accedere alla misura i beneficiari sono tenuti a rispettare le norme in materia di condizionalità, requisiti minimi relativi ai fertilizzanti, ai pesticidi e agli altri requisiti obbligatori nazionali e regionali.

L'aiuto consiste in premi annui per ettaro di terreno e, limitatamente all'allevamento di razze locali minacciate di abbandono, per Unità di Bestiame Adulto (U.B.A.) oggetto di impegno. I premi sono basati sul calcolo dei mancati redditi dovuti ai maggiori costi e/o mancati redditi legati all'adozione degli interventi.

Tavola 1 – Misura 214: azioni, obiettivi, beneficiari, collegamenti con altre misure e tipologia di aiuto

AZIONE	SOTTOAZIONE	OBIETTIVO	BENEFICIARI	COLLEGAMENTI CON ALTRE MISURE	TIPO AIUTO
214.1 - Applicazione di tecniche di produzione integrata		<ul style="list-style-type: none"> - tutelare la qualità delle acque attraverso la limitazione dell'uso di fertilizzanti e fitofarmaci - favorire la diversità biologica limitando l'inquinamento da fertilizzanti e fitofarmaci e adottando opportune pratiche quali erbai intercalari, inerbimenti, manutenzione di nidi artificiali - incrementare la dotazione di sostanza organica del suolo e limitare i fenomeni erosivi mediante obbligo di rotazione e divieto di ristoppio, coltivazione di erbai intercalari invernali, inerbimento di vigneti e frutteti, pacciamatura con materiale degradabile - favorire la varietà del paesaggio agrario e la biodiversità mediante l'avvicendamento delle colture - favorire il contenimento dell'emissione dei gas serra generati nel processo di produzione dei concimi attraverso il rispetto dei limiti di fertilizzazione 	Imprenditori agricoli singoli e associati, con priorità per gli imprenditori agricoli professionali; ove sia giustificato da finalità ambientali, anche altri soggetti pubblici o privati gestori del territorio possono essere beneficiari	211, 215, 114, 121, 132	aiuto per l'attuazione degli impegni per unità di superficie e in funzione del gruppo di colture di riferimento, in ragione dei maggiori oneri e mancati redditi
214.2 - Applicazione di tecniche di produzione biologica		<ul style="list-style-type: none"> - tutelare la qualità delle acque attraverso il divieto dell'uso di fertilizzanti e fitofarmaci non ammessi dal Reg. CE 2092/91 e s.m.i. - favorire la diversità biologica limitando l'inquinamento da fertilizzanti e fitofarmaci e adottando opportune pratiche quali erbai intercalari, inerbimenti, manutenzione di nidi artificiali - incrementare la dotazione di sostanza organica del suolo e limitare i fenomeni erosivi mediante obbligo di rotazione e divieto di ristoppio, coltivazione di erbai intercalari invernali, inerbimento di vigneti e frutteti, pacciamatura con materiale degradabile - favorire la varietà del paesaggio agrario e la biodiversità mediante l'avvicendamento delle colture - favorire il contenimento dell'emissione dei gas serra generati nel processo di produzione dei concimi attraverso il rispetto dei limiti di fertilizzazione 	Imprenditori agricoli singoli e associati, con priorità per gli imprenditori agricoli professionali; ove sia giustificato da finalità ambientali, anche altri soggetti pubblici o privati gestori del territorio possono essere beneficiari	211, 215, 114, 121, 132	aiuto per l'attuazione degli impegni per unità di superficie e in funzione del gruppo di colture di riferimento, in ragione dei maggiori oneri e mancati redditi
214.3 - Incremento del contenuto di carbonio organico nel suolo		<ul style="list-style-type: none"> - incoraggiare l'adozione di pratiche agronomiche atte a favorire l'aumento del carbonio immagazzinato nel terreno sotto forma di sostanza organica, con riferimento alla distribuzione in campo di matrici di sostanza organica di pregio (ammendanti compostati, letame, matrici organiche palabili di origine agricola o zootecnica) - ridurre il quantitativo complessivo di fertilizzanti minerali e di sintesi utilizzati 	Imprenditori agricoli singoli e associati, con priorità per gli imprenditori agricoli professionali	211, 215, 114, 121, 132	aiuto per l'attuazione degli impegni per unità di superficie in funzione dei maggiori oneri sostenuti per l'utilizzo di matrici organiche

AZIONE	SOTTOAZIONE	OBIETTIVO	BENEFICIARI	COLLEGAMENTI CON ALTRE MISURE	TIPO AIUTO
214.4 - Conversione di seminativi in colture foraggere permanenti		<ul style="list-style-type: none"> - tutelare la qualità delle acque attraverso conduzione più estensiva dei terreni, in particolare impiego nullo di fitofarmaci - incrementare la dotazione di sostanza organica del suolo - salvaguardare il paesaggio agrario e la diversità biologica introducendo colture foraggere estensive che incrementano la varietà dell'ecosistema - contribuire a contrastare i mutamenti climatici in atto mediante l'elevata capacità delle colture foraggere permanenti di immagazzinare carbonio atmosferico 	Imprenditori agricoli singoli e associati, con priorità per gli imprenditori agricoli professionali	211, 215, 114, 121, 132	aiuto per l'attuazione dell'impegno per unità di superficie in ragione dei mancati redditi
214.6 - Sistemi pascolivi estensivi	1. Sistemi pascolivi estensivi	<ul style="list-style-type: none"> - conservare la biodiversità, tutelare e diffondere sistemi agro-forestali ad alto valore naturale attraverso la salvaguardia della biodiversità vegetazionale dei comprensori pascolivi, il miglioramento della diversità botanica del cotico, la salvaguardia della biodiversità animale in particolare negli habitat di pregio - tutelare le risorse idriche superficiali e profonde attraverso regimazione delle acque, limitazione degli apporti di sostanza organica di origine zootecnica, limitazione di uso di fertilizzanti di sintesi e fitofarmaci - tutelare suolo e paesaggio mediante il contenimento del dissesto idrogeologico e dell'erosione, il mantenimento della fertilità conservando la sostanza organica, la valorizzazione dei pascoli quale elemento caratteristico del paesaggio rurale 	Imprenditori agricoli singoli e associati, con priorità per gli imprenditori agricoli professionali	211, 215, 114, 121, 132	aiuto per l'attuazione dell'impegno per unità di superficie in ragione dei maggiori oneri e mancati redditi
	2. Sistemi pascolivi estensivi gestiti con piano pastorale aziendale	<ul style="list-style-type: none"> - obiettivi della sottoazione 1 - enfatizzare la conservazione delle tipologie vegetazionali pascolive conducendo il pascolo secondo un piano pastorale aziendale che preveda modalità di turnazione specifiche per il sito 			
214.7 - Elementi dell'agroecosistema a prevalente funzione ambientale e paesaggistica	1. Conservazione di elementi naturaliformi dell'agroecosistema	<p>Attraverso il mantenimento di elementi naturali e seminaturali (formazioni arbustive e arboree, aree umide):</p> <ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare il paesaggio agricolo tradizionale - favorire la diversità biologica - tutelare la qualità delle acque - contrastare l'erosione del suolo 	Imprenditori agricoli singoli e associati, con priorità per gli imprenditori agricoli professionali	211, 215, 114, 121, 132	aiuto per l'attuazione dell'impegno per unità di superficie in ragione dei maggiori oneri e mancati redditi
	2. Coltivazioni a perdere per l'alimentazione della fauna selvatica	<ul style="list-style-type: none"> - favorire la diversità biologica fornendo nutrimento alla fauna selvatica - tutelare la qualità delle acque riducendo l'inquinamento da composti azotati e fosfatici provenienti dalle coltivazioni 			
	3. Fasce tampone inerbite	<ul style="list-style-type: none"> - tutelare la qualità delle acque riducendo l'inquinamento da composti azotati e fosfatici provenienti dai campi coltivati - incrementare la dotazione di sostanza organica dei suoli - contrastare l'erosione del suolo 			

AZIONE	SOTTOAZIONE	OBIETTIVO	BENEFICIARI	COLLEGA MENTI CON ALTRE MISURE	TIPO AIUTO
214.8 - Conservazione di razze locali minacciate di abbandono	1. Allevamento di razze locali minacciate di abbandono	<ul style="list-style-type: none"> - mantenimento della biodiversità in agricoltura mediante l'allevamento di razze locali che, per caratteristiche genetiche e tipologia di allevamento, garantiscono la massima efficienza di utilizzo delle praterie, specie se acclivi o di interesse marginale - estensivizzazione della produzione agricola 	Allevatori singoli e associati di bestiame bovino, ovino e caprino delle razze interessate	211, 215, 114, 121, 132	aiuto per l'attuazione dell'impegno per unità di bestiame adulto in ragione dei mancati redditi
	2. Conservazione ex situ di materiale genetico	<ul style="list-style-type: none"> - mantenimento della variabilità genetica delle razze locali minacciate di abbandono mediante raccolta e conservazione del materiale genetico 	Associazioni di allevatori o altri soggetti abilitati ai sensi della normativa sulla riproduzione animale		contributo dell'80% del costo fatturato per la raccolta e la conservazione del materiale seminale
214.9 - Interventi a favore della biodiversità nelle risaie		<p>Mediante sospensione anticipata delle asciutte e mantenimento della sommersione del terreno su parte della risaia durante le asciutte (fosso perennemente adacquato):</p> <ul style="list-style-type: none"> - mitigare i riflessi negativi sulla biodiversità degli ambienti umidi determinati dalla pratica agronomica dell'asciutta - favorire i predatori naturali delle zanzare 	Imprenditori agricoli singoli e associati, con priorità per gli imprenditori agricoli professionali	211, 215, 114, 121, 132	aiuto per unità di superficie in ragione dei costi sostenuti per l'applicazione dell'azione

1.2 Quadro logico

La necessità di adozione degli interventi agroambientali sul territorio piemontese emerge dalla valutazione ex ante. L'analisi SWOT evidenzia diversi punti di forza, come ad esempio la ricchezza di diversificazione delle situazioni ambientali, paesaggistiche e territoriali che possono preludere alla multifunzionalità dell'attività agricola. Tuttavia tale ricchezza rischia di venire meno a causa dell'abbandono nelle zone marginali e dell'eccessivo sfruttamento nelle zone ad agricoltura intensiva.

Le azioni agroambientali si propongono di consolidare e valorizzare tali elementi positivi, contrastando dunque: il diffuso impoverimento dell'habitat naturale e del paesaggio; gli effetti negativi dell'intensività dei processi produttivi agricoli e zootecnici nelle aree specializzate (uso monofunzionale del territorio, possibile inquinamento da input chimici, riduzione della sostanza organica); il ridotto presidio attivo del territorio nelle aree di elevato valore naturale; la semplificazione degli agroecosistemi che determina una riduzione generalizzata della biodiversità e, nello specifico, il rischio di estinzione di alcune cultivars adatte alle condizioni locali e delle razze autoctone.

Pertanto, la misura si propone di intervenire nei seguenti ambiti:

- ✓ tecniche di produzione ecocompatibile con particolare riferimento alla gestione dei fertilizzanti e dei fitofarmaci ed alla successione colturale (agricoltura integrata e biologica);
- ✓ gestione dei fertilizzanti organici e delle pratiche agronomiche che influiscono sulla sostanza organica dei suoli coltivati (compost, ecc.);
- ✓ gestione del territorio e aziendale che favorisca l'estensivizzazione circa l'utilizzo dei terreni, la conservazione di varietà vegetali a rischio di erosione genetica, il mantenimento e/o recupero di elementi rilevanti dal punto di vista naturalistico e/o del paesaggio;
- ✓ razze locali minacciate di abbandono.

In tavola 2 sono rappresentate le relazioni fra gli obiettivi operativi della misura e gli obiettivi specifici dell'Asse II. .

Tavola 2 – Relazioni tra obiettivi specifici di asse e obiettivi operativi della misura 214

OBIETTIVI SPECIFICI ASSE II	OBIETTIVI OPERATIVI	214.1	214.2	214.3	214.4	214.6	214.7	214.8	214.9
Tutela del suolo e del paesaggio	Azioni protettive del suolo	X	X	X	X	X	X		
	Tutela del paesaggio	+	+		X	X			
	Gestione forestale sostenibile								
Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale	Risorse genetiche animali e vegetali	+	+		+	+	+	X	+
	Benessere degli animali							+	
	Conservazione habitat d'interesse naturalistico		+		+	X	X		X
	Sviluppo corridoi ecologici				+	X	X		
	Imboschimento di terreni agricoli								
	Metodi di produzione biologici e di estensivizzazione		X			X			
	Preservazione qualità dell'acqua	X	X	+	X	+	X		
Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde	Risparmio idrico	+	+		X				
	Riduzione dei gas serra e degli agenti acidificanti	+	X	+					
Presidio del territorio nelle aree a rischio di marginalizzazione	Mantenimento dell'attività agricola nelle zone svantaggiate		+			+		+	

X – relazione diretta/principale; + relazione indiretta/secondaria

Per quanto concerne la coerenza tra gli obiettivi operativi della misura e i **criteri di selezione** previsti dai bandi, si rimanda alla tavola 3. Si noti che l'unico criterio di limitazione territoriale è applicato a proposito dell'azione 3, applicabile soltanto nei suoli con contenuto in sostanza organica inferiore ad una soglia prestabilita. Altri criteri di selezione, applicabili qualora le risorse non siano sufficienti a soddisfare tutte le richieste, consistono nell'attribuire priorità alle aziende in possesso delle seguenti caratteristiche:

- ✓ SAU aziendale sita per almeno il 25% in aree protette: grado di coerenza alto con l'obiettivo prioritario di conservazione della biodiversità;
- ✓ SAU aziendale sita in toto o in parte in aree di captazione di acque ad uso idropotabile: grado di coerenza alto con l'obiettivo prioritario di tutela qualitativa delle risorse idriche;
- ✓ SAU aziendale sita per almeno il 25% in zone designate come vulnerabili da nitrati di origine agricola: grado di coerenza alto con l'obiettivo prioritario di tutela qualitativa delle risorse idriche;
- ✓ SAU aziendale sita per almeno il 25% in zone designate come vulnerabili da fitofarmaci: grado di coerenza alto con l'obiettivo prioritario di tutela qualitativa delle risorse idriche;
- ✓ SAU aziendale sita per almeno il 25% in fasce fluviali designate dal Piano di Assetto Idrologico (PAI) (criterio adottato a partire dal 2010): grado di coerenza alto con gli obiettivi prioritari di tutela qualitativa delle risorse idriche e di tutela del suolo;

- ✓ SAU aziendale sita per almeno il 25% in zone caratterizzate da forti problemi di erosione (criterio adottato a partire dal 2010): grado di coerenza alto con l'obiettivo prioritario di tutela del suolo.

Si tiene inoltre conto della posizione del centro aziendale rispetto alla classificazione del territorio nelle 4 aree ABCD (poli urbani, agricoltura intensiva, zone rurali intermedie, zone rurali con complessivi problemi di sviluppo). A parità di punteggio hanno precedenza i giovani agricoltori, gli imprenditori agricoli professionali (IAP), i richiedenti di sesso meno rappresentato.

Tavola 3 – Livello di coerenza tra obiettivi prioritari della misura 214 e criteri di selezione dei bandi

OBIETTIVO PRIORITARIO	CRITERI	
	TERRITORIALE	GENERALE
Azioni protettive del suolo e tutela del paesaggio	ALTO	ALTO
Conservazione della biodiversità animale e vegetale, conservazione habitat e sviluppo corridoi ecologici, diffusione dei metodi di produzione biologici e di estensivizzazione	ALTO	ALTO
Preservazione della qualità dell'acqua e risparmio idrico	ALTO	ALTO
Contenimento delle emissioni di gas serra e agenti acidificanti		

Livello di coerenza classificato come: alto, medio, basso.

1.3 Stato di attuazione finanziario

I dati delle tabelle 2 e 3 presentano l'avanzamento finanziario della misura fino al 31 maggio 2010 per fonte di finanziamento e per periodo di programmazione. In particolare, dai dati di monitoraggio risulta che alla fine del mese di maggio del 2010 il totale della spesa pubblica in termini di pagamenti contabilizzati ammonta a circa 99,4 milioni di euro. Di questi, circa il 50%, pari a 50,1 milioni di euro, sono fondi della nuova programmazione (Regolamento 1698/2005), mentre la restante parte riguarda fondi afferenti alla passata programmazione.

La figura 2 mostra come nel maggio 2010 il totale dei pagamenti pubblici contabilizzati raggiunga il 35,2% dell'obiettivo di spesa formulato dall'ultima versione del piano finanziario del Piano.

Tavola 2 – Totale pagamenti pubblici contabilizzati per anno e fonte di finanziamento (in migliaia di euro)

Fonte**	2007	2008	2009	2010*	Totale pagato al 31.5.10
Spesa pubblica	37.765	18.083	40.747	2.802	99.398
Quota FEASR	16.617	7.957	17.929	1.233	43.735
Quota Nazionale	21.148	10.127	22.818	1.569	55.663
Quota Regionale	0	0	0	0	0
Aiuti di stato aggiuntivi	2.629	431	376	187	3.623
Totale complessivo	40.394	18.514	41.124	2.989	103.021

*Valori al 31.05.2010

**Comprensivi di trascrinamenti (sia la spesa pubblica, sia gli aiuti di stato aggiuntivi).

Fonte: elaborazioni su dati di monitoraggio Regione Piemonte (CSI), estratti al 31.5.2010

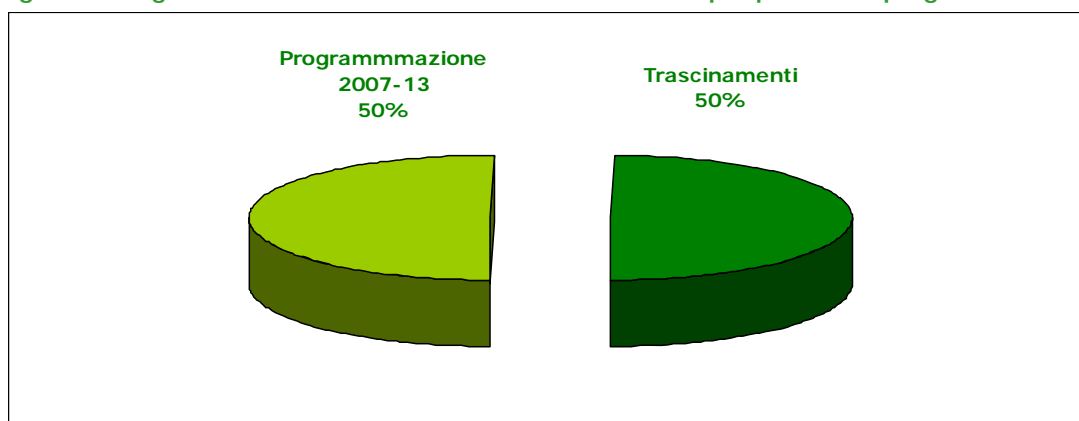
Tabella 3 - Pagamenti contabilizzati per anno e periodo di programmazione comunitaria (in migliaia di euro)

Periodo di programmazione**	2007	2008	2009	2010*	Totale pagato al 31.5.10
Programmazione 2007-13		12.181	35.501	2.413	50.095
di cui Health check	0	0	0	0	0
Trascinamenti passate programmazioni	37.765	5.902	5.246	390	49.303
Totale spesa pubblica	37.765	18.083	40.747	2.802	99.398

*Valori al 31.05.2010

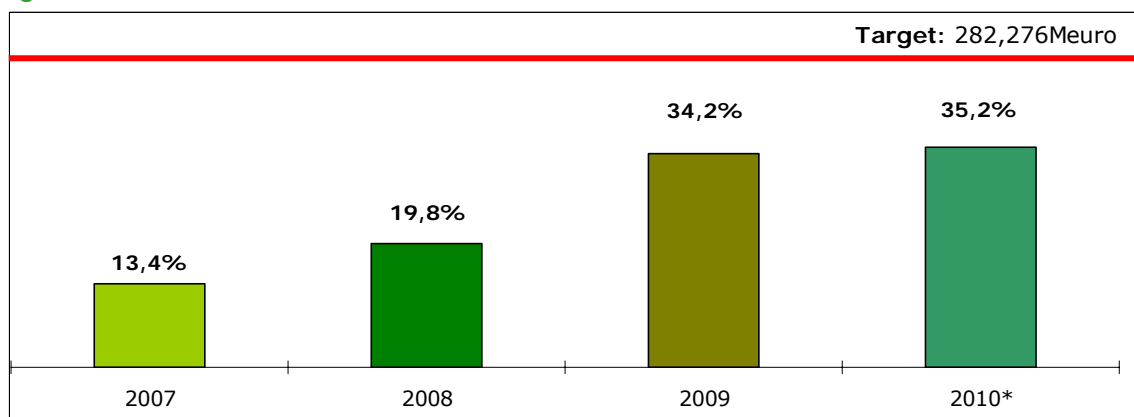
**Programmazione 2007-13: Reg. (CE) n.1698/2005; Trascinamenti: Reg. (CE) n.1257/99 e Reg. (CE) n.2078/92.

Fonte: elaborazioni su dati di monitoraggio Regione Piemonte (CSI), estratti al 31.5.2010

Figura 1 - Pagamenti contabilizzati dal 2007 al 31.05.2010 per periodo di programmazione* (valori %)

*Programmazione 2007-13: Reg. (CE) 1698/2005; Trascinamenti: Reg. (CE) n.1257/99 e Reg. (CE) n.2078/92.

Fonte: elaborazioni su dati di monitoraggio Regione Piemonte (CSI), estratti al 31.5.2010

Figura 2 - Grado di avanzamento finanziario cumulato della misura**

*Valori al 31.05.2010

**Grado di avanzamento finanziario della misura (spesa pubblica con trascinamenti): totale pagato contabilizzato fino all'anno "n" sul totale stanziato dal piano finanziario al 2013.

Fonte: elaborazioni su dati di monitoraggio Regione Piemonte (CSI), estratti al 31.5.2010

1.4 Stato di attuazione fisico

Secondo i dati forniti dal sistema di monitoraggio statistico, al 31.5.2010 risultano complessivamente 35.113 domande presentate sui bandi emessi (e già chiusi) nel periodo considerato. Le domande ammesse al premio sono in totale 12.703, di cui 12.096 sono già state pagate a saldo. Riguardo ai pagamenti, occorre rilevare che tra il 2007 e il 2010 sono state pagate a saldo 15.977 domande che afferivano alla passata programmazione.

Tabella 4 - Situazione domande per Regolamento per anno civile (valori assoluti)

Anno civile	Reg. (CE) n.1698/2005				Trascinamenti**	Totale domande pagate a saldo
	N. bandi*	Domande presentate	Domande ammesse	Domande pagate a saldo	Domande pagate a saldo	
2007	1	7.260	22		12.291	12.291
2008	1	5.394	653		866	866
2009	4	10.667	10.645	10.576	2.451	13.027
2010*	4	11.792	1.383	1.520	369	1.889
Totale cumulato	10	35.113	12.703	12.096	15.977	28.073

*Valori al 31.05.2010

**Trascinamenti: Reg. (CE) n.1257/99 e Reg. (CE) n.2078/92

Fonte: elaborazioni su dati di monitoraggio Regione Piemonte (CSI), estratti al 31.5.2010

Tabella 5 – Avanzamento fisico della misura rispetto agli obiettivi di Realizzazione

Indicatori di Realizzazione	Raggiunto al 31.05.10			Target*	Tasso di raggiungimento Target
	Programmazione 2007-2013	Trascinamenti	Totale		
Pagato					
Numero di aziende beneficiarie	7.776	nd	13.655	13.850	98,6%
Superficie complessivamente interessata dall'aiuto (ha)	148.880	231.152	267.896	343.100	78,1%
Superficie fisica interessata dal sostegno (ha)	147.107	230.626	261.543	341.400	76,6%
Numero di contratti	8.097	12.291	19.324	14.855	130,1%

*comprensivo di fondi HC ed eventuali trascinamenti

Fonte: elaborazioni su dati di monitoraggio Regione Piemonte (CSI), estratti al 31.5.2010; PSR 2007-13- Testo adottato con DGR n. 2-9977 del 5 novembre 2008 e integrato con modifiche Health Check al 10 dicembre 2009.

Tabella 6 – Avanzamento fisico della misura rispetto agli obiettivi di Risultato

Indicatori di Risultato	Target	Raggiunto al 30.6.10	Tasso di raggiungimento
Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, di cui			
a) biodiversità	326.875	219.885	67%
b) qualità dell'acqua	304.550	204.844	67%
c) cambiamenti climatici	159.930	129.434	81%
d) qualità del suolo	304.550	204.844	67%
e) marginalizzazione	140.000	80.760	58%

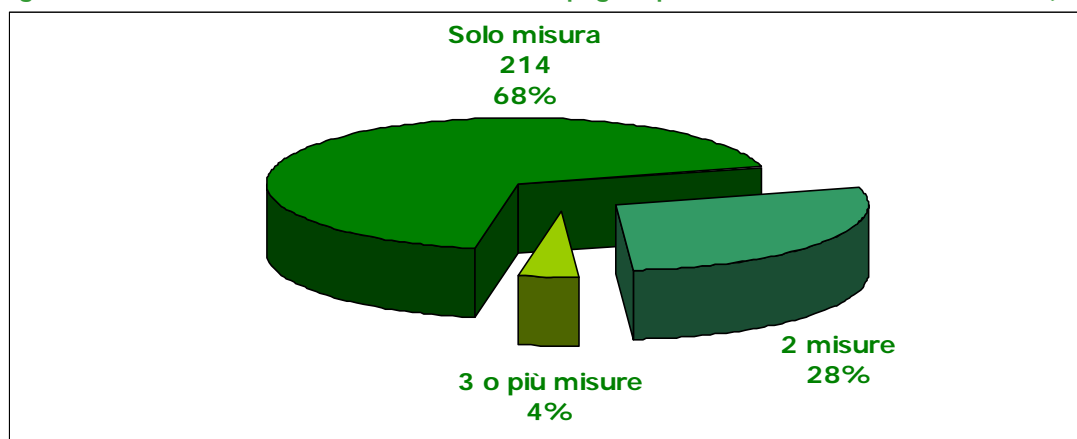
*comprensivo di fondi HC ed eventuali trascinamenti

Fonte: Regione Piemonte, RAE 2009

1.5 Sinergie e combinazioni con altre misure

La misura 214 prevede la possibilità di attuazione in sinergia con altre misure del PSR, in particolare le misure 211, 215, 114, 121, 132 ed eventuali misure dell'asse III. La figura 3 mostra come circa il 32% dei beneficiari (ammessi o pagati) della misura 214 ricevono aiuti anche attraverso altre misure citate. In particolare, dalla Tabella 7 si evince come le maggiori sinergie che si sono verificate finora riguardano le misure 211, 132 e 221. La combinazione maggiormente rappresentata è quella con la misura 211, a sottolineare l'importanza del mantenimento delle attività agricole nelle zone marginali.

Figura 3 - Beneficiari con domande ammesse o pagate per combinazioni di misure PSR (valori %)*



*Comprende domande ammesse o pagate contabilizzate sul Reg. (CE) n.1698/2005 e sui Reg. precedenti (trascinamenti).

Fonte: elaborazioni su dati di monitoraggio Regione Piemonte (CSI), estratti al 31.5.2010

Tabella 7 – Sinergia della misura 214 con altre misure del PSR

Combinazione di misure	Numero beneficiari con domande ammesse o pagate*	Incidenza
Totale beneficiari 214	13.789	
Totale beneficiari della 214 che ricevono aiuti anche su altre misure	4.411	32,0%
di cui con:		
Misura 211	2.317	52,5%
Misura 132	1.165	26,4%
Misura 211 + Misura 132	308	7,0%
Misura 221	321	7,3%
Altre combinazioni	300	6,8%

*Comprende domande ammesse o pagate contabilizzate sul Reg. (CE) n.1698/2005 e sui Reg. precedenti (trascinamenti).

Fonte: elaborazioni su dati di monitoraggio Regione Piemonte (CSI), estratti al 31.5.2010

1.6 Modalità di attuazione – aspetti procedurali

1.6.1 Cronistoria della misura

Data la complessità della misura, sia per l'articolazione in una pluralità di azioni e sottoazioni talvolta molto differenti, sia per la reiterazione annuale di ogni domanda per tutto il periodo di impegno, si ritiene utile riassumerne la cronistoria innanzitutto caratterizzando le differenti tipologie di aziende aderenti dal punto di vista della loro posizione in funzione del periodo di adesione, in quanto questa caratteristica è direttamente influente sul numero di bandi emessi.

Ogni anno, infatti, sono ammesse a finanziamento:

- ✓ aziende che proseguono impegni assunti nelle passate programmazioni (ai sensi del Reg. 1257/99 e 2078/92, ossia azioni agroambientali approvate anteriormente al 1° gennaio 2007);
- ✓ aziende che hanno presentato domanda nel 2007 (prima dell'approvazione del PSR 2007-2013 ma ad essa condizionata, con successiva conferma di adesione e adeguamento alle nuove regole): solo aziende che avevano già presentato domanda nella scorsa programmazione;
- ✓ aziende che proseguono impegni assunti ai sensi della misura 214 nell'ambito della presente programmazione; una sottocategoria a parte è costituita dai giovani agricoltori insediati mediante misura 112;
- ✓ aziende che iniziano l'assunzione degli impegni con la nuova programmazione e la terminano nel periodo di programmazione 2007-2013 oppure saranno soggette a trascinamenti per la programmazione futura.

I bandi relativi alla prosecuzione degli impegni delle passate programmazioni sono sempre emessi separatamente rispetto ai bandi relativi alla programmazione 2007-2013; nell'ambito di quest'ultima vengono distinti i bandi riservati ai giovani neoinsediati rispetto agli altri aventi diritto. I bandi sono infine accorpati per più azioni e sottoazioni.

La cronistoria distinta per azioni e sottoazioni è riportata in tavola 4.

Nel 2007, al netto dei trascinamenti della passata programmazione, **viene emesso un unico bando** (DGR 59-5652 del 02/04/07) per la presentazione delle domande relative alle azioni 1, 2 (impegni base) e 8/1, condizionate dal fatto che il PSR è in corso di approvazione, dunque gli interessati sottoscrivono l'accettazione di eventuali variazioni degli impegni. La presentazione delle domande per l'adesione alle azioni 1 e 2 è ammessa soltanto per gli agricoltori che nel 2006 avevano mantenuto gli impegni corrispondenti delle passate programmazioni (F1 e F2) ed erano inseriti nelle liste di liquidazione trasmesse dalle Province all'OPR. Si prevede lo stanziamento di fondi necessari a coprire tutte le domande di aziende site in zone montane e, per le zone non montane, si stabilisce che, in caso di insufficienza delle risorse, venga

applicato un sistema di priorità in funzione della localizzazione: aree protette e zone Natura 2000, zone vulnerabili da nitrati, zone vulnerabili da prodotti fitosanitari, altre. All'interno di ogni zona la priorità viene attribuita ai soggetti più giovani. Data la sufficiente dotazione di risorse, non risulta necessario applicare il sistema di priorità. La presentazione delle domande sull'azione 8.1 è possibile per tutti gli agricoltori in possesso dei requisiti.

Nel 2008 viene approvato il PSR 2007-2013 con modifiche rispetto all'assunzione di impegni prevista dalla misura 214. Pertanto, con una serie di DGR, vengono ridefiniti gli obblighi (le variazioni più rilevanti sono quelle riguardanti le concimazioni) cui gli aderenti devono adempiere rispetto a quelli sottoscritti nelle domande condizionate 2007. I **bandi** emanati in totale **sono 3**, di cui:

1. prosecuzione degli impegni relativi ai trascinamenti della passata programmazione (misura F, azioni 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9: DGR 53-8663 del 21/05/08 modificata con DGR 36-8771 del 12/05/08);
2. prosecuzione degli impegni 2007 e nuove adesioni all'azione 8.1 -nuova programmazione- (DGR 51/8661 del 21/04/08 modificata dalla DGR 35-8770 del 12/05/08);
3. prosecuzione degli impegni base 2007 delle azioni 1 e 2 -nuova programmazione- e nuova adesione ai relativi impegni facoltativi aggiuntivi (DGR 52-8662 del 21/04/08 modificata dalla DGR 35-8770 del 12/05/08).

Nel 2009 vengono emanati **4 bandi**, di cui 3 sulla programmazione 2007-2013:

1. bando relativo ai trascinamenti della programmazione 2000-2006 (misura F, azioni 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9: DGR 36-11288 del 23/04/09)
2. bando unico per la presentazione delle domande di assunzione di impegno (primo anno) relative alle azioni 3, 4, 6/1, 8/1, 9 (DGR 37-11289 del 23/04/09);
3. bando unico per la presentazione delle domande di prosecuzione dell'impegno relativamente alle azioni 1, 2, 8/1; contemporaneamente si trasferiscono sull'azione 9 le prosecuzioni degli impegni per il mantenimento della biodiversità nelle risaie, che nel 2008 erano stati assunti come facoltativi aggiuntivi delle azioni 1 e 2 (DGR 36-11288 del 23/04/09);
4. bando unico per la presentazione di nuove domande di adesione, da parte di giovani agricoltori neoinsediati con la misura 112, alle azioni 1, 2, 3, 4, 6/1, 8/1, 9 (DGR 34-11286 del 23/04/09);
5. apertura delle domande di adesione all'azione 8/2 (DGR 48-12762 del 10/12/09).

Nel 2010 vengono emanati **4 bandi**:

1. bando per la presentazione delle domande di prosecuzione degli impegni relativamente alle azioni 1, 2, 3/1, 3/2, 4, 6/1, 6/2, 8/1, 9 assunti nelle campagne dal 2007 al 2009 (DGR 50-13328 del 15/02/2010, DD 203 del 13/04/2010);
2. bando per la presentazione di domande di aiuto (nuova adesione) relativamente alle azioni 6/2, 7/2, 7/3 (DGR 49-13327 del 15/02/2010, DD 402 del 13/04/10);
3. bando per la presentazione di nuove domande di adesione, da parte di giovani agricoltori neoinsediati con la misura 112, alle azioni 1, 2, 3/1, 3/2, 4, 6/1, 6/2, 8, 9 (DGR 47-13325 del 15/02/2010, DD 454 del 26/04/10);
4. bando per la presentazione di domande di aiuto (nuova adesione) da parte di beneficiari diversi dai giovani alle azioni 1, 2, 3/1, 3/2, 6/1, 6/2, 8/1, 9 (DGR 45-13323 del 15/02/2010, DD 402 del 13/04/2010).

Tavola 4 – Cronistoria della misura 214 per azioni

azione	2007	2008	2009	2010*
214.1 e 214.2	apertura condizionata delle domande, solo per agricoltori che avevano mantenuto nel 2006 gli impegni F1 della passata programmazione e inseriti nelle liste di liquidazione	apertura delle domande di prosecuzione degli impegni base assunti nel 2007 con le modifiche conseguenti all'approvazione del PSR apertura delle domande di assunzione degli impegni facoltativi aggiuntivi (compresa la biodiversità nelle risaie)	apertura delle domande di prosecuzione degli impegni (base e facoltativi aggiuntivi) apertura delle domande di adesione per giovani agricoltori neoinsediati	apertura delle domande di prosecuzione degli impegni (base e facoltativi aggiuntivi) apertura delle domande di adesione per giovani agricoltori neoinsediati e per agricoltori diversi dai giovani
214.3			apertura delle domande di adesione apertura delle domande di adesione per giovani agricoltori neoinsediati	apertura delle domande di prosecuzione degli impegni (base e facoltativi aggiuntivi) apertura delle domande di adesione per giovani agricoltori neoinsediati e per agricoltori diversi dai giovani
214.4			apertura delle domande di adesione apertura delle domande di adesione per giovani agricoltori neoinsediati	apertura delle domande di prosecuzione degli impegni apertura delle domande di adesione per giovani agricoltori neoinsediati e per agricoltori diversi dai giovani
214.6			sottoazione 1: apertura delle domande di adesione sottoazione 1: apertura delle domande di adesione per giovani agricoltori neoinsediati	sottoazione 1: apertura delle domande di prosecuzione degli impegni sottoazioni 1 e 2: apertura delle domande di adesione per giovani agricoltori neoinsediati e per agricoltori diversi dai giovani
214.7				sottoazioni 2 e 3: apertura delle domande di adesione per giovani agricoltori neoinsediati e per agricoltori diversi dai giovani
214.8	sottoazione 1: apertura condizionata delle domande, per tutte le aziende in possesso dei requisiti	sottoazione 1: apertura delle domande di prosecuzione degli impegni assunti nel 2007 con le modifiche conseguenti all'approvazione del PSR	sottoazione 1: apertura delle domande di prosecuzione degli impegni sottoazione 1: apertura delle domande di adesione per giovani agricoltori neoinsediati	sottoazione 1: apertura delle domande di prosecuzione degli impegni e delle domande di adesione per giovani agricoltori neoinsediati e per agricoltori diversi dai giovani sottoazione 2: apertura delle domande di adesione per associazioni di allevatori
214.9			apertura delle domande di adesione trasferimento degli impegni assunti nel 2008 come facoltativi aggiuntivi delle azioni 1 e 2 apertura delle domande di adesione per giovani agricoltori neoinsediati	apertura delle domande di prosecuzione degli impegni apertura delle domande di adesione per giovani agricoltori neoinsediati e per agricoltori diversi dai giovani

Tavola 5 – Cronistoria della misura 214: principali determinine

2007	2008	2009	2010*
<ul style="list-style-type: none"> • DGR n. 59-5652 del 02/04/2007, azioni 214.1, 214.2 e 214.8. Disposizioni per l'apertura condizionata delle domande 2007 • DD n. 93 del 19/04/2007 Adempimenti operativi per l'applicazione della DGR n. 59-5652 del 2/4/2007 di apertura condizionata delle domande relative alla campagna 2007 per le azioni 214.1, 214.2 e 214.8 	<ul style="list-style-type: none"> • DGR n. 53-8663 del 21/04/2008 Azioni agroambientali approvate ai sensi del reg. (CE) 1257/99 anteriormente all'1 gennaio 2007. Disposizioni per la presentazione delle domande per la prosecuzione degli impegni nella campagna 2008 • DGR n. 52-8662 del 21/04/2008 azioni 214.1 e 214.2. Disposizioni per la campagna 2008 • DGR n. 51-8661 del 21/04/2008 azione 214.8/1. Disposizioni per la campagna 2008 • DGR n. 54-8664 del 21/04/2008 azioni 214.1, 214.2 e 214.8. Disposizioni applicative di adeguamento circa la DGR n. 59-5652 del 2 aprile 2007 riguardante il bando per l'apertura condizionata delle domande nell'anno 2007 ed altre disposizioni riguardanti l'anno 2008 • DGR n. 36-8771 del 12/05/2008 Azioni agroambientali approvate dalla Commissione europea ai sensi del reg. (CE) 1257/99 anteriormente all'1 gennaio 2007. Modifica della DGR n. 53-8663 del 21/4/2008 • DGR n. 35-8770 del 12/05/2008 azioni 214.1, 214.2 e 214.8/1. Modifica delle DGR n. 51-8661 e n. 52-8662 del 21/4/2008 • DGR n. 45-8856 del 26/05/2008 azione 214.8/1. Modifica della DGR n. 51-8661 del 21/4/2008 integrata con la DGR n. 35-8770 del 12/5/2008 	<ul style="list-style-type: none"> • DGR n. 37-11289 del 23/04/2009 azioni 214.3, 214.4, 214.6/1, 214.8/1 e 214.9. Apertura dei termini per la presentazione delle domande di aiuto / pagamento. Campagna 2009 • DGR n. 34-11286 del 23/04/2009. Misure agroambientali, azioni presentate da giovani agricoltori insediati in aziende agricole ai sensi della misura 112. Presentazione delle domande di aiuto/pagamento relative all'adesione per un quinquennio e di adeguamento dell'impegno. Campagna 2009 • DGR n. 36-11288 del 23/04/2009 Azioni agroambientali approvate dalla Commissione europea ai sensi del reg. CE 1257/99 anteriormente all'1 gennaio 2007. Disposizioni per la presentazione delle domande di pagamento per la prosecuzione degli impegni nella campagna 2009 • DGR n. 48-12762 del 07/12/2009 Misura 214 'Pagamenti agroambientali' - Apertura termini di presentazione delle domande di aiuto ai sensi dell'azione 214.8/2 	<ul style="list-style-type: none"> • DGR 45-13323 del 15/02/2010 Misura 214. Nuove adesioni (beneficiari diversi dai giovani di cui alla DGR n. 47-13325) alle azioni 1, 2, 3.1, 3.2, 6.1, 6.2, 8.1, 9 • DGR 47-13325 del 15/02/2010 Misura 214. Nuove adesioni alle azioni 1, 2, 3.1, 3.2, 6.1, 6.2, 8.1, 9 da parte di giovani imprenditori insediatisi ai sensi della misura 112 • DGR 49-13327 del 15/02/2010 Misura 214. Nuove adesioni alle azioni 4, 7.2, 7.3 • DGR 50-13328 del 15/02/2010 Misura 214. Prosecuzione impegni delle azioni 1, 2, 3.1, 3.2, 4, 6.1, 6.2, 8.1, 9 relativi a domande presentate dal 2007 al 2009 • DD n. 402 del 13/04/2010 Misura 214. Disposizioni per la presentazione delle domande di aiuto (e di pagamento) ai sensi delle azioni di cui alle DGR 45-13323 e 49-13327 del 15/02/2010 • DD n. 403 del 13/04/2010 Misura 214. Disposizioni per la presentazione delle domande di pagamento di cui alla DGR n. 50-13328 del 15/02/2010 • DD n. 454 del 26/04/2010 Misura 214. Disposizioni per la presentazione delle domande di aiuto (e di pagamento) ai sensi delle azioni di cui alla DGR 47-13325 del 15/02/2010

*Informazioni aggiornate al 31.05.2010

1.6.2 Competenze e procedure di gestione della misura

La Regione esercita funzioni di programmazione, indirizzo e vigilanza, elabora ed emana i bandi di apertura dei termini per la presentazione delle domande; la Direzione regionale Agricoltura definisce le disposizioni tecniche, procedurali ed organizzative (DD).

L'Agenzia Regionale Piemontese per le Erogazioni in Agricoltura opera secondo il manuale delle procedure che disciplina, secondo le norme comunitarie, le diverse fasi del procedimento amministrativo.

Le domande a valere sulla misura 214 sono istruite dalle Province e dalle Comunità montane come da apposito elenco degli Enti delegati; questi operano sulla base di convenzioni stipulate con ARPEA e possono svolgere alcune funzioni di autorizzazione dei pagamenti e di effettuazione dei controlli.

A conclusione delle verifiche sul possesso dei requisiti, sugli esiti delle verifiche del Sistema Integrato di Gestione e controllo, sul rispetto degli impegni assunti, gli Enti Delegati predispongono gli elenchi dei beneficiari cui spettano gli aiuti e li trasmettono ad ARPEA per i pagamenti.

Dopo ulteriori controlli, l'ARPEA autorizza il pagamento a carico dei fondi pubblici.

Tavola 6 – Gestione della misura 214

Fase	Soggetto responsabile
Ricezione domande	Provincia di competenza
Istruttoria	Provincia di competenza
Pagamento	ARPEA

Fonte: Manuale di misura (ARPEA)

1.7 Risposte ai quesiti valutativi

1.7.1 Premessa

Poichè gli interventi della misura 214 hanno la caratteristica di essere reiterati nel tempo e di essere effettuati a partire dal momento dell'ammissione della domanda, indipendentemente dal pagamento del premio, il principale parametro preso in considerazione per la risposta ai quesiti valutativi è la superficie oggetto di impegno, per ogni anno di applicazione dal 2007 al 2009, calcolata a partire dalle **domande ammesse**.

Infine, poichè gli interventi previsti da molte azioni sono analoghi a quelli proposti nella passata programmazione, il miglioramento oggettivo dell'ambiente viene in parte perseguito anche attraverso i trascinalamenti 2000-2006. Perciò nella presente relazione, quando le

superfici oggetto di impegno attraverso i **trascinamenti** sono ingenti o le uniche investite, vengono fatte anche considerazioni aggiuntive in merito a tali aspetti.

1.7.2 Indicatori e fonti informative

L'Environmental European Agency (EEA) utilizza la metodologia IRENA per misurare stato e andamento della sostenibilità dell'agricoltura nella Comunità Europea. Attraverso l' "Operazione IRENA" (Indicator Reporting on the Integration of Environmental Concerns into Agricultural Policy) sono stati individuati 35 indicatori utilizzabili per l'analisi ambientale secondo il modello DPSIR (Driving forces: forze motrici - Pressures: pressioni - State: stato - Impact: impatto - Responses: risposte). Gli indicatori sono stati a loro volta classificati, in base ad una metodologia a punteggio come: utili (>15 punti), potenzialmente utili, poco utili. La tavola 7 riporta i criteri e sottocriteri con cui vengono assegnati i punteggi a tali indicatori.

Tavola 7 – Criteri utilizzati per valutare gli indicatori agroambientali

Criteri	Concetto	Sottocriteri	Punteggio
Rilevanza politica	Tratta le questioni chiave dell'agroambiente	E' legato agli obiettivi delle politiche o alla legislazione?	0 no
			1 si indirettamente
		Può essere utile per azioni/decisioni?	2 si direttamente
			0 no per niente
Sensibilità	Cambia abbastanza velocemente in risposta all'azione	E' sensibile alle variazioni del fenomeno / processo che si deve misurare?	1 abbastanza utile
			2 molto utile
Rigore analitico	Basato su rigore scientifico	E' basato sulla misura indiretta (modello) o diretta di uno stato o di un trend?	0 risposta lenta
			1 risposta veloce
			0 misura indiretta
		E' basato su statistiche o dati di qualità?	1 modellizzazione
			2 misura diretta
			0 bassa qualità
Disponibilità di dati e misurabilità	Disponibilità in tempi reali o con monitoraggi periodici pianificati	Buona copertura geografica?	1 media qualità
			2 alta qualità
		Disponibilità di serie storiche	0 nulli o deboli
			1 qualitativi
Facilità di interpretazione	Comunica informazioni essenziali in modo facilmente comprensibile dai legislatori	I messaggi chiave sono chiari e facili da capire?	2 quantitativi
			0 solo casi studio
			1 EU e nazionali
Costo	Rapporto costo/valore dell'informazione	Basato su dati esistenti?	2 EU, naz., regionali
			0 no
		Dati e statistiche necessari sono facilmente reperibili?	1 occasionali
			2 misure regolari

Fonte: EEA Report no. 6/2005 "Agriculture and environment in EU-15 - The IRENA indicator report"

Dei 35 indicatori già la stessa EEA ne ha individuati, attraverso un primo screening, alcuni utili, altri potenzialmente utili, altri scarsamente utili. Alcuni dei classificati utili sono inseriti nel Quadro Comune come obbligatori. Altri possono essere utili al valutatore a livello locale, qualora la copertura geografica sia sufficiente. Sulla base dei criteri riportati in tavola 7, il valutatore ne ha scelti 14 (si veda la tavola 8).

Tavola 8 –Indicatori agro ambientali utilizzati per la valutazione della misura 214 in Piemonte

DPSIR	N.	Denominazione	Metodologia	Fonti dei dati
Driving forces	8	Consumo di fertilizzanti minerali	Statistiche nazionali / regionali	ISTAT - Elementi contenuti nei fertilizzanti distribuiti in Piemonte anni 2006, 2007, 2008. Dati 2009 non ancora disponibili
	9	Consumo di agrofarmaci	Statistiche nazionali / regionali	ISTAT - principi attivi contenuti nei fitofarmaci distribuiti in Piemonte anni 2006, 2007, 2008. Dati 2009 non ancora disponibili
	13	Metodi di coltivazione e allevamento	Trend delle variazioni della SAU (praterie permanenti, seminativi, legnose agrarie); trend delle variazioni degli allevamenti	Annuario Statistico Regionale del Piemonte; Anagrafe Agricola Unica del Piemonte
	15	Intensivizzazione / estensivizzazione	trend delle variazioni della SAU	IRENA 13 variazioni SAU seminativi - pascoli permanenti - legnose agrarie; dettaglio delle variazioni SAU
Pressures	18	Bilancio dell'azoto GNB e del fosforo (GPB) OBBLIGATORIO	Input (uso di fertilizzanti organici e minerali + deposizioni atmosferiche + azotofissazione) - output (fabbisogni delle colture secondo le rese)	IRENA 8 e 9; ANAU del Piemonte - Consistenza del patrimonio zootecnico anni 2006, 2007, 2008; Regolamento Regionale 10/R: coefficienti di apporto di azoto al campo; Annuario Statistico Regionale - Riparto SAU 2006, 2007, 2008; Norme tecniche di produzione integrata allegate al PSR - fabbisogni
	18sub	Emissioni di ammoniaca in atmosfera	Trend delle emissioni misurate a livello regionale	IREA Piemonte, Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera. Dati regionali disponibili fino al 2007
	19	Emissioni di metano e Ossido di azoto in atmosfera	Trend delle emissioni misurate a livello regionale	IREA Piemonte, Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera. Dati regionali disponibili fino al 2007
	25	Diversità genetica	numero di specie vegetali, razze animali in pericolo di estinzione	PSR Piemonte - Analisi di contesto e bibliografia allegata
State	28	Trend dell'avifauna di ambienti agricoli (FBI) OBBLIGATORIO	andamento del Farmland Bird Index	Monitoraggio avifauna secondo metodologia MITO
	29	Qualità del suolo	Contenuto in carbonio organico, uso del suolo	IPLA - Carta dei suoli 1:50.000; Carta dei suoli 1:250.000; carte derivate
Impact	34.1	Contributo dell'agricoltura alle emissioni di gas serra	estensione e qualità degli habitat seminaturali	IREA Piemonte, Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera. Dati regionali disponibili fino al 2007
Responses	1	Superficie soggetta ad aiuto agroambientale	Superficie soggetta ad aiuto agroambientale	PSR Piemonte, Data Warehouse - estrazioni effettuate da CSI Piemonte al 31 maggio 2010
	4	Aree protette OBBLIGATORIO	Siti Natura 2000	Regione Piemonte, Data Warehouse
	7	Superficie soggetta ad agricoltura biologica	Superficie soggetta ad agricoltura biologica	PSR Piemonte, Data Warehouse - estrazioni effettuate da CSI Piemonte al 31 maggio 2010

1.7.3 Quesito 1: In che misura le misure agroambientali hanno contribuito al mantenimento o alla promozione di sistemi di produzione agricola sostenibile?

Sintesi della risposta

La sostenibilità delle produzioni è obiettivo perseguito dalle azioni 1, 2, 3, 4, 6, 7 e 9 della misura, principalmente attraverso la riduzione degli input di agrofarmaci e fertilizzanti di sintesi (1 e 2 impegni base; 3; 4), la dislocazione dei carichi di input zootecnici attraverso il pascolamento e l'estensivizzazione (azione 6), la conservazione della biodiversità (azioni 1 e 2 impegni base e aggiuntivi: nidi artificiali; 7, 9), la conservazione del suolo e del paesaggio (1 e 2 impegni aggiuntivi: inerbimenti; 4; 6; 7). Nel 2009 la superficie fisica delle azioni interessate annualmente ammonta a circa il 15,7% della superficie agricola utilizzata (a oltre il 21% se si considerano anche i trascinamenti della passata programmazione).

Nella sua accezione più comune la **sostenibilità** è definita come la caratteristica di un processo o di uno stato che può essere mantenuto ad un certo livello indefinitamente, senza compromettere le componenti ambientali tanto da impedirne una fruizione futura. Le priorità per un processo di produzione agricola sostenibile sono la salvaguardia della biodiversità animale e vegetale, la conservazione delle risorse naturali non rinnovabili (aria, acqua, suolo), la conservazione dei paesaggi agrari tradizionali. È evidente che secondo questa accezione di sostenibilità sono ricompresi tutti gli obiettivi e gli effetti potenziali degli interventi previsti dalla misura 214. La tavola sottostante presenta per ciascuna azione gli interventi previsti e gli effetti potenziali.

Tavola 9 – Misura 214. Azioni e interventi finalizzati al mantenimento della sostenibilità delle produzioni

Azione e descrizione	Intervento	Effetto potenziale
1- produzione integrata: impegni base	riduzione input agrofarmaci	riduzione dell'impatto ambientale da agrofarmaci
	riduzione input fertilizzanti	riduzione dell'impatto ambientale da azoto e fosforo
2- produzione biologica: impegni base	obbligo di rotazione dei seminativi	riduzione dell'impatto ambientale da azoto e fosforo
1- produzione integrata: impegni facoltativi aggiuntivi 2- produzione biologica: impegni facoltativi aggiuntivi	inerbimento di vigneti e frutteti	riduzione del rischio di erosione del suolo
	erbai intercalari	riduzione dell'impatto ambientale da azoto e fosforo
	pacciamatura biodegradabile	riduzione dell'impatto ambientale da rifiuti plastici
3- incremento del contenuto di carbonio organico del suolo	manutenzione nidi artificiali per uccelli e chiroteri	mantenimento/incremento della biodiversità in ambito agricolo
	ammendamento dei suoli agricoli con sostanza organica di pregio di origine zootecnica e con compost di qualità	miglioramento della qualità del suolo
4- conversione dei seminativi	trasformazione dei seminativi in foraggere permanenti	riduzione dell'impatto ambientale da azoto e fosforo da fertilizzanti di sintesi
		riduzione dell'impatto ambientale da agrofarmaci
		riduzione dell'impatto ambientale da azoto e fosforo
		incremento della biodiversità
6- sistemi pascolivi estensivi	riduzione del carico di bestiame, pascolo turnato, piano pastorale aziendale	miglioramento del paesaggio agrario
		miglioramento della qualità del pascolo
		mantenimento/incremento della biodiversità
		riduzione del rischio di erosione del suolo
7- elementi dell'agroecosistema	mantenimento di siepi, filari, aree boscate, fasce tampone, coltivazioni a perdere	delocalizzazione del carico di azoto e fosforo
		riduzione dell'impatto ambientale da azoto e fosforo
		riduzione dell'impatto ambientale da agrofarmaci
		mantenimento/incremento della biodiversità
8- conservazione di razze locali minacciate di abbandono	allevamento di capi appartenenti alle razze locali conservazione di materiale genetico ex situ	riduzione del rischio di erosione del suolo
		riduzione dell'erosione genetica (conservazione della biodiversità)
9- interventi per la biodiversità nelle risaie	prolungamento del periodo di adacquamento, mantenimento di fosso adacquato in periodo di asciutta	incremento della biodiversità

Poiché tutte le azioni della misura 214 prevedono interventi con effetti potenziali che influiscono sulla sostenibilità, la risposta al quesito implica la quantificazione di tutti gli interventi (azioni) al netto delle sovrapposizioni (combinazioni di più azioni sulla medesima superficie). Le combinazioni possibili generanti sovrapposizioni di superfici sono: 1 base + impegni aggiuntivi, 2 base + impegni aggiuntivi, 1+3, 2+3, 1+9, 2+9, 1+3+9, 2+3+9. Tutte le superfici su cui gravano più azioni sono state conteggiate una sola volta. Nel caso dell'azione 8, i cui indicatori consistono nel numero di domande approvate e di capi allevati, non è immediato il conteggio delle superfici. Tuttavia anche questa azione contribuisce indirettamente alla sostenibilità delle produzioni, in quanto l'allevamento di razze autoctone, meno produttive e meno esigenti, ha come conseguenza l'estensivizzazione delle produzioni ed il mantenimento del paesaggio agricolo tradizionale.

In tabella 8 sono riportate le superfici oggetto di impegno sulla programmazione 2007-2013 negli anni 2007-2009, in rapporto alla SAU totale regionale nel medesimo periodo, esclusi e compresi i trascinamenti 2000-2006.

Tabella 8 – Misura 214, tutte le azioni. Superfici oggetto di impegno nella presente programmazione e trascinamenti 2000-2006

Misura / azione	Programmazione 2007-2013						Programmazione 2007-2013 più trascinamenti misura F					
	Superficie ha			% sulla SAU totale			Superficie ha			% sulla SAU totale		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
1 totale	116.127	113.542	111.926	10,9	10,5	9,8	116.143	113.558	111.942	10,9	10,5	9,8
1 erbai /inerbimenti		9.973	9.912	0,0	0,9	0,9		9.973	9.912	0,0	0,9	0,9
1 nidi		1.205	1.199	0,0	0,1	0,1		1.205	1.199	0,0	0,1	0,1
1 pacciamatura biodegradabile		13	12	0,0	0,0	0,0		13	12	0,0	0,0	0,0
2 totale	11.871	11.238	10.995	1,1	1,0	1,0	13.411	12.778	12.488	1,3	1,2	1,1
2 erbai /inerbimenti		715	660	0,0	0,1	0,1		715	660	0,0	0,1	0,1
2 nidi		162	136	0,0	0,0	0,0		162	136	0,0	0,0	0,0
2 pacciamatura biodegradabile				0,0	0,0	0,0				0,0	0,0	0,0
3.1			3.075	0,0	0,0	0,3	535	274	3.130	0,1	0,0	0,3
3.2			3.249	0,0	0,0	0,3			3.249	0,0	0,0	0,3
3.1 + 3.2 escluse sovrapposizioni			1.662			0,1			1.662	0,0	0,0	0,1
4			2.885	0,0	0,0	0,3	62	31	2.899	0,0	0,0	0,3
6.1			15.250	0,0	0,0	1,3	75.847	71.107	78.904	7,1	6,6	6,9
7				0,0	0,0	0,0	325	338	319	0,0	0,0	0,0
9			46.039	0,0	0,0	4,0			46.039	0,0	0,0	4,0
9 escluse sovrapposizioni			36.838			3,2			36.838	0,0	0,0	3,2
TOTALE SUPERFICIE FISICA	127.998	124.780	179.556	12,0	11,6	15,7	205.788	197.812	245.052	19,3	18,3	21,4

Fonte: elaborazioni su dati di monitoraggio Regione Piemonte (CSI)- dati estratti al 31.5.10; SAU Totale da "Annuario statistico Regionale" (2010).

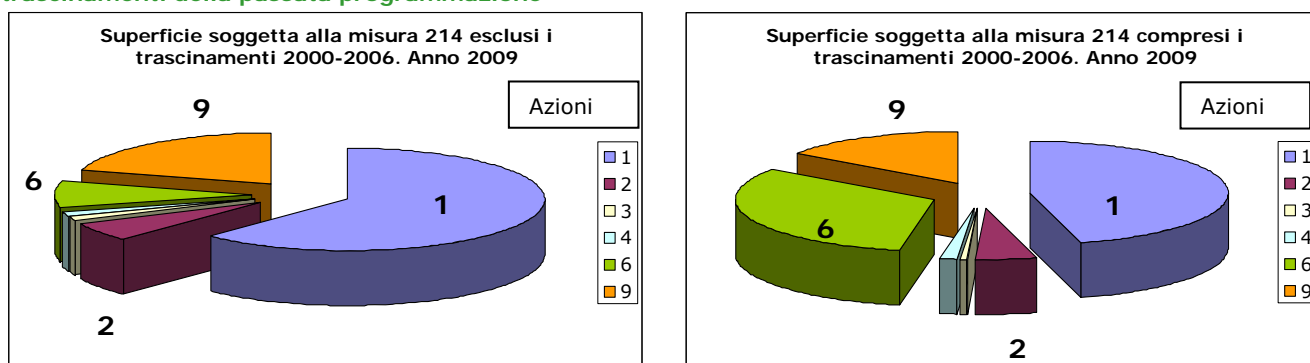
Per quanto riguarda la **programmazione 2007-2013** la somma delle superfici fisiche oggetto di impegno per le varie azioni, al netto delle sovrapposizioni, ammonta al 12% della SAU totale regionale nel 2007, per arrivare al **15,7% nel 2009** con l'ammissione delle domande relative ad altre azioni oltre la 1 e la 2. Tuttavia è importante dal punto di vista dell'impatto ambientale il contributo degli interventi attuati ancora in ottemperanza ai trascinamenti 2000-2006 (misura F, varie azioni). **Considerando anche le superfici interessate dai trascinamenti il contributo delle superfici oggetto di impegno agroambientale raggiunge nel 2009 il 21,4% della SAU.**

La maggior parte delle superfici è oggetto di impegno per l'utilizzo di **tecniche di produzione integrata e biologica** (rispettivamente circa **il 10% e l'1% della SAU**). A seguire gli interventi per la **biodiversità nelle risaie** (circa **4%** della SAU), l'estensivizzazione dei pascoli (1,3%), l'inerbimento di vigneti e frutteti e la semina di erbai intercalari invernali (1%), l'incremento del contenuto in carbonio organico nei suoli (0,6%), la conversione dei seminativi in foraggiere permanenti (0,3%).

Poichè l'**estensivizzazione dei pascoli** è in gran parte ancora finanziata sui trascinamenti 2000-2006, globalmente la superficie oggetto di impegno ammonta a circa il **7% della SAU** totale.

In figura 4 è rappresentata la ripartizione percentuale delle superfici fisiche (al netto delle sovrapposizioni) soggette alle varie azioni della misura 214 relativa all'anno 2009.

Figura 4 – Ripartizione delle superfici fisiche oggetto di impegno per le varie azioni, esclusi e compresi i trascinamenti della passata programmazione



Fonte: elaborazioni su dati di monitoraggio Regione Piemonte (CSI)

Come si può vedere dai grafici, la promozione di sistemi di produzione sostenibili attraverso la misura viene quindi innanzitutto intesa come incentivazione alla riduzione degli input di agrofarmaci e fertilizzanti, sia direttamente attraverso l'adozione di disciplinari integrati e biologici (azioni 1 e 2), sia indirettamente attraverso la delocalizzazione degli input (azione 6). Quest'ultima è attuata principalmente per mezzo dell'incentivazione al pascolo e della sua estensivizzazione, che, attraverso la riduzione del carico unitario di deiezioni animali in pianura per un periodo maggiore dell'anno e la distribuzione su superfici pascolive più ampie, ha come conseguenza la diminuzione della probabilità di inquinamento delle acque da eccesso di nitrati.

La sostenibilità è perseguita inoltre in termini di conservazione della risorsa suolo, attraverso la promozione dell'inerbimento dei terreni in collina (impegno facoltativo aggiuntivo delle azioni 1 e 2) e dell'ammendamento con sostanza organica di pregio (azione 3).

Sebbene non siano meno importanti dal punto di vista della sostenibilità, sono meno perseguiti in termini di risorse gli interventi indirizzati direttamente al mantenimento della biodiversità (fatta eccezione per la salvaguardia delle razze animali allevate in pericolo di estinzione - azione 8 - e per gli interventi nelle risaie - azione 9) e alla **mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici**. Riguardo al mantenimento della biodiversità, tuttavia, è indirettamente favorevole ogni intervento di estensivizzazione e riduzione degli input. Riguardo invece alla mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici, la misura 214 non finanzia interventi finalizzati alla produzione di energia rinnovabile. Pertanto gli effetti indiretti sono ascrivibili al sequestro del carbonio atmosferico e sua integrazione in forme chimiche più stabili (accrescimento di vegetazione, produzione di legno, accumulo nel suolo). Il sequestro del

carbonio generante bilancio positivo, o meno negativo, avviene soprattutto attraverso la conversione dei seminativi in prati permanenti (azione 4), l'inerbimento degli interfilari delle colture legnose agrarie e la coltivazione di erbai intercalari nel periodo invernale (impegni aggiuntivi 1 e 2) ed infine attraverso il miglioramento del cotico erboso nei pascoli (azione 6).

Un'ultima analisi deve essere fatta a proposito dell'incremento della sostenibilità delle produzioni nelle **zone di grande pregio naturale**, attualmente coincidenti con i siti Natura 2000. Secondo l'Anagrafe Agricola Unica del Piemonte le aziende agricole operanti in tali siti nel 2009 erano 413, per una superficie totale di 10.696 ha e una superficie agricola utilizzata di 9.489 ha (1% della SAU regionale). Data la non significativa incidenza della SAU Natura 2000 sulla SAU totale del Piemonte, non si ritiene utile approfondire l'indagine relativamente al grado di adesione alla misura 214 in tali siti.

1.7.4 Quesito 2: In che misura le misure agroambientali hanno contribuito al mantenimento o al miglioramento degli habitat e della biodiversità?

Sintesi della risposta

Il trend del Farmland Bird Index mostra fluttuazioni con incrementi e decrementi relativi molto superiori all'incremento target dell'indicatore di impatto della misura. Non è possibile dimostrare che le fluttuazioni, positive e negative, risultino dipendere in qualche modo dall'applicazione della misura, per la quale, tuttavia, si evidenzia una debole correlazione positiva fra la percentuale di applicazione sul territorio e il corrispondente valore di FBI. Secondo gli esperti le fluttuazioni dipendono piuttosto da molti altri fattori ambientali, tra cui l'andamento stagionale. Poiché le misure agroambientali sono applicate sul territorio in modo frammentario e discontinuo, l'indicatore FBI non mostra essere l'indice più idoneo per la valutazione degli esiti. Per tale motivo è stato affiancato l'indicatore aggiuntivo "Lepidotteri ropaloceri", che costituiscono un sottordine ricco di specie particolarmente sensibili allo stato di salute dell'agroambiente. Nei siti di pascolo, vigneto, frutteto e risaia in cui è stato effettuato il monitoraggio si è potuto evidenziare un livello maggiore di biodiversità sia in termini di numero di specie presenti, sia di individui per ciascuna specie, sulle superfici agricole soggette alle azioni 2, 6 e 1 (in totale circa il 12% della SAU regionale) rispetto a superfici omologhe condotte in modo tradizionale. L'impegno aggiuntivo delle azioni 1 e 2 riguardante il posizionamento di nidi artificiali in frutteto e vigneto (interessati circa 1.300 ha/anno) e gli impegni relativi ai trascinamenti F7 della scorsa programmazione (circa 300 ha/anno) sono situati sul territorio in modo idoneo rispetto ad alcuni corridoi della rete ecologica regionale classificati come da potenziare o da ricostituire. Riguardo infine all'azione 9 i risultati dell'analisi controfattuale 2009 mostrano un andamento ancora non chiaro. Si attendono a breve i risultati del monitoraggio 2010.

Secondo quanto si evince dai report EEA¹ l'agricoltura, che interessa circa la metà delle superfici del continente, ha tradizionalmente giocato un ruolo molto importante nel mantenimento della biodiversità. Soprattutto a partire dal momento storico in cui, la conversione del suolo forestale in agricolo ha determinato la creazione di spazi aperti. Infatti, gli spazi aperti si sono rivelati habitat migliori per molte specie, permettendo così alla biodiversità di raggiungere i massimi livelli. Questo almeno fino al XIX secolo, quando l'intensivizzazione, portando con sé la meccanizzazione, l'uso massiccio di fertilizzanti di sintesi e agrofarmaci, la riduzione degli spazi naturali fra i coltivi e la bonifica di gran parte delle aree umide, iniziò a spingere la biodiversità verso un rapido declino. Inoltre, con l'intensivizzazione, l'agricoltura si concentrò negli areali più vocati, mentre nelle zone marginali iniziò un processo di abbandono, che oggi si traduce nella richiusura degli spazi aperti con conseguente ulteriore riduzione degli habitat.

La biodiversità risulta quindi minacciata primariamente da due tipi di fattori:

- ✓ la riduzione degli habitat nelle aree intensive per eliminazione degli spazi naturali e per uso eccessivo di sostanze xenobiotiche ;
- ✓ la riduzione degli habitat nelle aree marginali a causa dell'invasione da parte di incolto e bosco.

Rispetto agli **indicatori IRENA** proposti da EEA a livello continentale per valutare l'effettivo rischio di perdita di biodiversità, **a livello locale** possono essere utilizzati i seguenti indicatori:

- ✓ variazioni della SAU, variazioni SAU/non SAU, allevamenti in zone intensive e in zone svantaggiate (n. 13 e 15) come indici di abbandono e di intensivizzazione;
- ✓ diversità genetica, razze locali in pericolo di estinzione (n. 25);
- ✓ trend dell'avifauna, Farmland Bird Index (n. 28).

Variazioni della SAU

Come si evince dall'analisi di contesto del PSR 2007-2013 e dai dati dell'Inventario Forestale Nazionale e dai Piani Territoriali Forestali Regionali, in Piemonte le superfici forestali sono in continuo aumento da alcuni decenni, soltanto nelle zone montane per invasione dei pascoli e dei terreni un tempo coltivati.

Nel breve periodo la superficie agricola utilizzata non mostra significative variazioni, oscillando attorno al milione di ha. Come si vede in tabella 9, tra il 2003 e il 2009 non si rileva una

¹ "Integration of environment into EU agriculture policy – The IRENA indicator-based assessment report", EEA Report no. 2/2006

significativa variazione della SAU e non si rilevano neppure significative variazioni a livello del riparto della SAU. Fatta eccezione per la contrazione della superficie destinata a colture industriali (soprattutto in conseguenza della crisi del settore zucchero) e lieve aumento delle foraggere.

Tabella 9 – Piemonte, andamento del riparto della SAU negli anni 2003-2009

anno	totale	cereali	orticole	fragole	patate	leguminose	industriali	foraggere	vite	fruttiferi
2003	1.077.943	412.920	11.807	220	2.035	3.672	33.669	533.027	52.651	27.942
2004	1.168.130	416.340	10.382	198	2.065	3.898	19.059	635.302	53.251	27.635
2005	1.156.373	417.563	10.675	172	1.956	3.610	19.513	621.446	52.883	28.555
2006	1.172.605	416.929	11.058	158	1.961	3.720	32.107	625.951	52.010	28.711
2007	1.055.044	417.133	11.168	158	1.650	3.699	18.825	521.152	51.266	29.993
2008	1.065.854	434.275	11.090	159	1.854	3.571	17.897	517.473	50.155	29.380
2009	1.136.166	421.371	10.868	133	1.856	3.052	15.265	603.443	49.586	30.592

Fonte: *Annuario Statistico Regionale (www.piemonteincifre.it)*

Diversità genetica

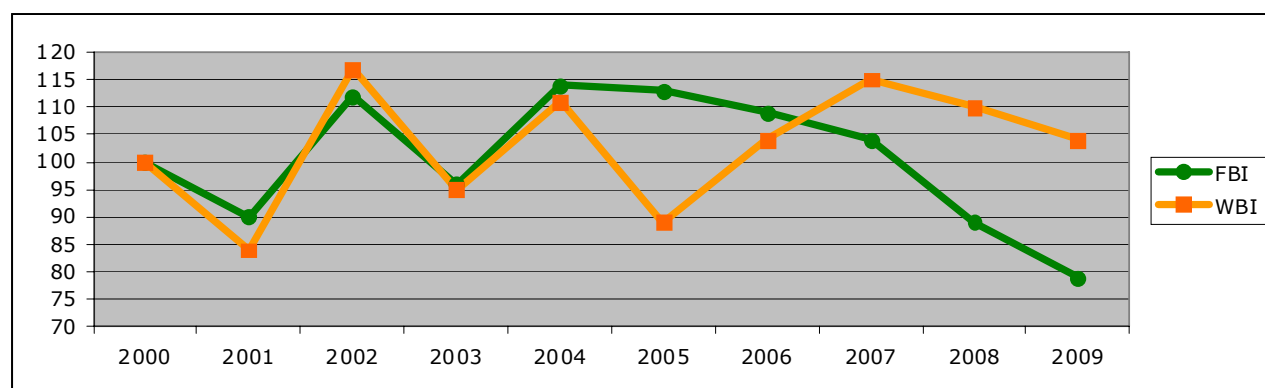
Per quanto riguarda la **diversità genetica**, la dotazione fisica e finanziaria assegnata alla azione 214.8 dovrebbe dare sufficiente garanzia di sopravvivenza alle razze animali locali in pericolo di estinzione (evidenziate nella valutazione ex-ante).

Trend dell'avifauna

Secondo il Quadro Comune mantenimento ed incremento della biodiversità devono essere valutati attraverso il trend dell'indicatore di impatto **Farmland Bird Index (FBI)**, basato sul monitoraggio annuale delle popolazioni di uccelli di ambienti agricoli. Tale monitoraggio è attivo in Piemonte dall'anno 2000 e viene svolto da ornitologi specializzati secondo la metodologia MITO.

In tabella e figura 10 è riportato il trend dell'avifauna di ambienti agricoli (Farmland Bird Index, FBI) e di ambienti forestali (Woodland Bird Index, WBI). L'indice FBI ha un andamento tendenzialmente discendente negli ultimi anni, più preoccupante rispetto all'indice WBI. Nelle relazioni annuali del monitoraggio in itinere dell'avifauna (a cura di Ipla) si rimarca come l'evoluzione degli indici sia influenzata soprattutto dall'andamento climatico. Le principali ragioni del declino degli ultimi 2 anni sarebbero da imputare alla particolare rigidità degli inverni 2008 e 2009 che ha portato a morte molte popolazioni di uccelli stanziali.

Tabella 10 – Andamento del FBI e del WBI negli anni 2000-2009



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
FBI	100	90	112	96	114	113	109	104	89	79
WBI	100	84	117	95	111	89	104	115	110	104

Fonte: Ipla, relazioni annuali del monitoraggio in itinere 2008 e 2009

Nella versione vigente del PSR il valore target previsto per l'indicatore FBI da raggiungere attraverso la misura 214 nel suo complesso è +2,736%. Come evidente dai dati riportati in tabella 10 le fluttuazioni annue dell'indicatore possono raggiungere massimi e minimi da +14% a -24%: il valore dell'indicatore di impatto prefissato per la misura in questo contesto si inserisce all'interno del normale range di variabilità.

Come illustrato in dettaglio nelle relazioni annuali del monitoraggio in itinere redatte da Ipla, i valori del FBI ottenuti nell'arco temporale 2000-2009 sono stati messi in relazione con la percentuale di superficie, nelle maglie del territorio oggetto di rilievo, interessata dalle azioni 1 e 2. Si è rilevato un certo grado di correlazione positiva, molto debole ($R^2 = 0,6$), in quanto sono molteplici i fattori che influenzano il trend dell'avifauna e difficilmente isolabili, soprattutto a causa del fatto che gli interventi agroambientali trovano sul territorio una collocazione "a mosaico", per cui appezzamenti contigui con il medesimo ordinamento colturale e a parità di condizioni pedoclimatiche possono essere o non essere interessati. Gli indici basati sull'avifauna in queste circostanze si mostrano poco adatti alla valutazione di variazione della biodiversità per analisi controfattuale in spazi così ristretti.

Monitoraggio di altri indicatori della biodiversità

Per i motivi sopra citati l'indicatore FBI è stato affiancato dal **monitoraggio dei lepidotteri ropaloceri** (farfalle diurne), indici di sanità dell'ambiente e di biodiversità riconosciuti dalla Commissione Europea (EEA Report n. 2/2006). Mentre a livello comunitario vengono proposti studi di casi in merito all'impatto delle attività agricole nelle zone PBA, Prime Butterfly Areas, a livello piemontese i casi studio sono stati messi a punto per confrontare, in aree agricole ordinarie, a differente grado di intensività e ordinamento produttivo, variazioni della

biodiversità presente in funzione dell'applicazione o non applicazione delle azioni agroambientali.

Il monitoraggio delle farfalle diurne è stato eseguito per la prima volta nel 2010, in 4 ambienti: pascolo, vigneto, frutteto, risaia. In ciascun ambiente sono stati individuati 5 siti, comprendenti aziende aderenti e non alle misure agroambientali: per il pascolo il confronto si è svolto fra situazione naturale (non pascolato), pascolo secondo modalità convenzionali e secondo le regole dell'azione 6; per gli altri ambienti fra situazione naturale (incolto), conduzione convenzionale, produzione integrata (azione 1), produzione biologica (azione 2).

I risultati, esposti in dettaglio nella relazione annuale di monitoraggio in itinere, in sintesi hanno permesso di evidenziare che nei siti di pascolo, vigneto, frutteto e risaia in cui è stato effettuato il monitoraggio è emerso un livello maggiore di biodiversità sia in termini di numero di specie presenti, sia di individui per ciascuna specie, sulle superfici agricole soggette alle azioni 2, 6 e 1 (in totale circa il 12% della SAU regionale) rispetto a superfici omologhe condotte in modo tradizionale.

Inoltre si sono emerse le seguenti evidenze:

- ✓ - i lepidotteri ropaloceri costituiscono un indicatore adatto a percepire le variazioni della biodiversità a breve distanza conseguenti all'applicazione delle misure agroambientali;
- ✓ - il grado di biodiversità è misurabile sia attraverso il numero di specie rilevate, con particolare riferimento a specie non comuni, sia attraverso il numero di individui intercettati per ciascuna specie con il metodo dei transetti;
- ✓ - il grado di biodiversità decresce, nell'ordine, da pascolo a vigneto a frutteto a risaia;
- ✓ - il grado di biodiversità decresce, nell'ordine in ognuno degli ambienti, da situazione naturale (incolto) a produzione biologica a produzione integrata a regime convenzionale.

Nel 2010, su richiesta dell'Autorità di Gestione del PSR, è stato eseguito anche il **monitoraggio di popolazioni di api** site in areali frutticoli, viticoli e cerealicoli soggetti e non agli interventi oggetto di valutazione, al fine di evidenziare eventuali altre relazioni fra l'applicazione della misura e il grado di salubrità dell'agroambiente. I risultati sono attualmente in corso di validazione.

Nei pascoli in cui è stato condotto lo studio dei lepidotteri ropaloceri sono stati anche eseguiti **rilevi per la valutazione della qualità del cotico erboso.** In tutti i casi di applicazione dell'azione 6 è stato possibile evidenziare una maggiore varietà di specie vegetali e dal valore bromatologico più elevato rispetto alle omologhe situazioni condotte in modo convenzionale.

L'azione 4, consistente nella conversione dei seminativi in foraggere permanenti, è ritenuta di grande valore anche per gli aspetti legati alla biodiversità; tuttavia allo stato attuale è prematura la valutazione degli effetti in quanto l'applicazione è iniziata soltanto nel 2009.

Lo stesso discorso vale a maggior ragione per l'**azione 7** (manutenzione di elementi dell'agroecosistema: siepi, filari, aree umide, aree boscate, formazioni lineari, fasce tampone), tuttavia **ad oggi non ancora bandita**. Gli interventi di questa azione sono sostanzialmente i medesimi previsti dall'azione F7 della scorsa programmazione, di cui sono in corso ancora impegni per circa 300 ha.

La misura 214 contribuisce al mantenimento / incremento della biodiversità in modo sia diretto, sia indiretto. In tavola 2, che riporta le relazioni fra misura, obiettivi specifici di asse e chiave obiettivi operativi, sono indicati gli effetti diretti e indiretti di ciascuna azione sulla biodiversità. Di conseguenza, nel calcolo degli indicatori di risultato (così come previsti dalla RAE) vengono conteggiate sia le superfici soggette alle azioni con effetti diretti, sia quelle soggette a effetti indiretti.

Tuttavia, al fine della valutazione degli effetti delle diverse azioni si ritiene importante scorporare le due tipologie di effetti.

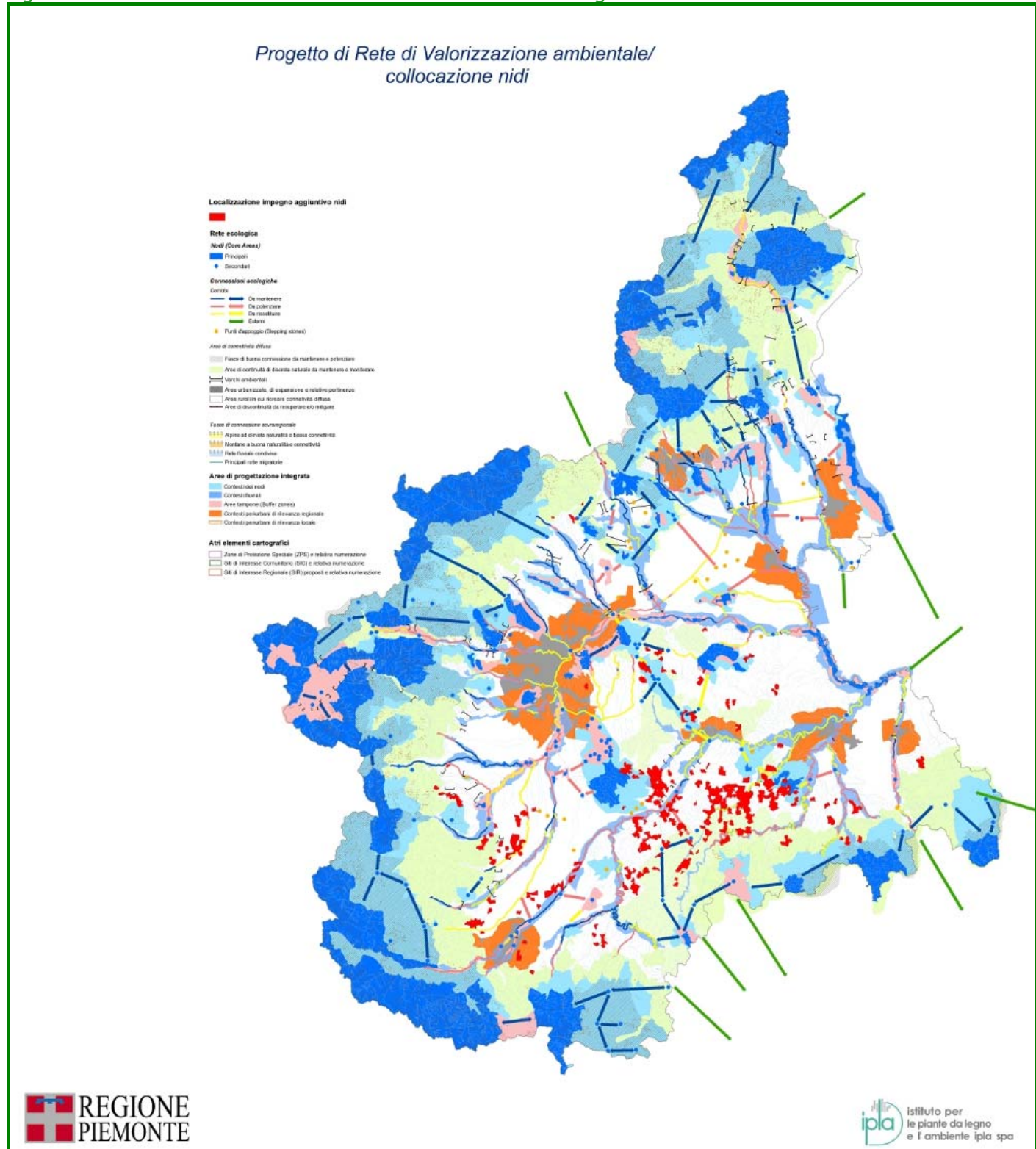
Interventi con effetti diretti	Interventi con effetti indiretti
<ul style="list-style-type: none"> - Azioni 1 e 2, impegno facoltativo aggiuntivo: manutenzione di nidi artificiali per uccelli e chirotteri in vigneti e frutteti. - Azione 9: interventi a favore della biodiversità nelle risaie attraverso il prolungamento del periodo di adacquamento e il mantenimento di un fosso permanentemente adacquato anche durante i periodi di asciutta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Azioni 1 e 2, impegni base: riduzione dei trattamenti antiparassitari. - Azioni 1 e 2, impegno facoltativo aggiuntivo: inerbimento di vigneti e frutteti. - Azione 3, incremento del contenuto in carbonio organico dei suoli: effetto indiretto sull'aumento della biodiversità nei suoli (soprattutto microflora e microfauna legate al ciclo del carbonio); - Azione 4, conversione dei seminativi in foraggere permanenti; - Azione 6, estensivizzazione dei pascoli: miglioramento della biodiversità vegetale legata alla qualità del cotico erboso e della biodiversità animale in relazione al mantenimento dell'habitat.

Per quanto riguarda la valutazione degli **effetti diretti**, la manutenzione di nidi artificiali in vigneti e frutteti ha interessato 1.367 ha nel 2008 (di cui 1.204 ha associati all'azione 1 e 163 ha all'azione 2) e 1.335 ha nel 2009 (di cui 1.199 azione 1 e 136 azione 2). In figura 5 sono rappresentati in rosso i fogli di mappa interessati dall'impegno in funzione della Rete di Valorizzazione Ambientale regionale. La rete ecologica, che ne costituisce parte, è formata da nodi (aree protette, SIC, ZPS: aree rappresentate in blu e azzurro) e connessioni fra i nodi

(corridoi: in gran parte costituiti dalle aste fluviali). I tratti di corridoi di colore blu posseggono i requisiti per una buona funzione ecologica e sono designati semplicemente come da mantenere, mentre i tratti evidenziati in rosa e giallo sono rispettivamente da potenziare e da ricostituire. Si evidenzia come i nidi siano posizionati prevalentemente nelle zone meridionali del Piemonte (poiché maggiormente interessate da viticoltura e frutticoltura) e, nella maggior parte dei casi, in prossimità di corridoi ecologici da potenziare o ricostituire. Pur trattandosi di superfici modeste rispetto alla SAU regionale, il posizionamento dell'intervento sul territorio è da ritenersi soddisfacente. Da indagini a campione è risultato un grado medio di colonizzazione dei nidi compreso fra il 50% e il 60%, con punte dal 90% al 100% in zone frutticole estensive periferiche caratterizzate dalla vicinanza di boschi ed incolti e/o in comprensori in cui vengono uniformemente applicati disciplinari di produzione biologica o integrata spinta (es. disciplinare Residuo Zero Valle Bronda, provincia di Cuneo).

Per quanto attiene gli interventi a favore della biodiversità nelle risaie (azione 9), nel 2009 (primo anno di applicazione dell'azione) la superficie ammessa a premio è risultata pari a 46.039 ha (circa 38% dell'intera superficie a riso). Sono in corso indagini a campione (confronto di casi studio aderenti e non alla misura) per la valutazione del grado di successo degli interventi attuati.

Figura 5 – Ubicazione dei nidi artificiali sulla carta della Rete Ecologica del Piemonte



1.7.5 Quesito 3: In che misura le misure agroambientali hanno contribuito al mantenimento o al miglioramento della qualità delle acque?

Sintesi della risposta

I trend dell'indicatore di impatto relativo ai surplus di azoto e fosforo (GNB, GBP) sono fluttuanti nel breve periodo; in ogni caso, nell'ultimo decennio, si è assistito ad una generale riduzione dell'utilizzo di elementi fertilizzanti e sostanze attive da agrofarmaci di sintesi, non ammessi in regime biologico. L'influenza diretta della misura 214 su tale riduzione è stata stimata attraverso i dati del monitoraggio in itinere. Mantenimento e miglioramento della qualità delle acque vengono perseguiti dalla misura principalmente attraverso la riduzione di input di agrofarmaci e di fertilizzanti (azioni 1 e 2 impegni base). Circa l'11% della SAU regionale è oggetto di impegno per la riduzione degli input. Complessivamente, per effetto della misura, si rileva una riduzione media del 13% del carico di principi attivi da agrofarmaci e al massimo del 3% del carico di elementi fertilizzanti di sintesi (azoto, fosforo). Importante è anche la riduzione del carico di bestiame al pascolo (azione 6), che contribuisce alla delocalizzazione del carico di nutrienti di origine zootecnica rispetto alla pianura. Sono soggetti all'azione circa 15.000 ha/anno, cui occorre aggiungere i circa 70.000 ha relativi ai trascinamenti della passata programmazione (F6). Con superfici meno significative in termini numerici ma di alto valore ambientale contribuiscono anche le azioni 3- Incremento del contenuto in carbonio organico dei suoli (circa 6.000 ha nel 2009) e 4- Conversione dei seminativi in foraggiere permanenti (circa 2.200 ha nel 2009).

Uno dei maggiori problemi agroambientali individuati dall' European Environmental Agency è la qualità delle acque, il cui miglioramento deve essere perseguito soprattutto attraverso la riduzione dell'uso di agrofarmaci e fertilizzanti. Gli indicatori proposti nel pannello IRENA e utilizzabili per la valutazione dello stato dell'arte a livello regionale sono riportati in tavola 10. Tuttavia questi indicatori, come nel caso della biodiversità, possono rappresentare andamenti generali ma, a parte i n.1 e n.7 (superfici interessate), non permettono di ricavare informazioni in merito all'effettivo contributo degli interventi agroambientali nell'influenzare tali andamenti.

Pertanto è stato messo a punto, già nella programmazione 2000-2006, un sistema di monitoraggio in campioni di aziende agricole, volto a rilevare i quaderni di campagna (calendari dei trattamenti e delle concimazioni) allo scopo di stimare i carichi medi di agrofarmaci e fertilizzanti e i relativi indici di impatto ambientale, somministrati in aziende integrate (214.1), biologiche (214.2), in confronto con aziende convenzionali, a parità di ordinamento produttivo e di coltura.

Tavola 10 – Misura 214. Indicatori IRENA utilizzabili per valutare mantenimento e miglioramento della qualità delle acque

Indicatori IRENA			
N.	Denominazione	Metodologia	Fonti dei dati
8	Consumo di fertilizzanti minerali	Statistiche nazionali / regionali Monitoraggio Ipla	ISTAT - Elementi contenuti nei fertilizzanti distribuiti in Piemonte anni 2006, 2007, 2008. Dati 2009 non ancora disponibili Ipla – Monitoraggio in itinere PSR 2007-2013. Relazioni annuali
9	Consumo di agrofarmaci	Statistiche nazionali / regionali Monitoraggio Ipla	ISTAT - principi attivi contenuti nei fitofarmaci distribuiti in Piemonte anni 2006, 2007, 2008. Dati 2009 non ancora disponibili Ipla – Monitoraggio in itinere PSR 2007-2013. Relazioni annuali
18	Bilancio dell'azoto GNB e del fosforo GBP	Metodologia IRENA	IRENA 8 e 9; ANAU del Piemonte - Consistenza del patrimonio zootecnico anni 2006, 2007, 2008; Regolamento Regionale 10/R: coefficienti di apporto di azoto al campo; Annuario Statistico Regionale - Riparto SAU 2006, 2007, 2008; Norme tecniche di produzione integrata allegate al PSR - fabbisogni delle colture in funzione della resa
30	Nitrati e agrofarmaci nelle acque	Monitoraggi ambientali	Regione Piemonte, Arpa - Rapporto annuale sullo stato dell'ambiente 2006, 2007, 2008
1	Superficie soggetta ad aiuto agroambientale	Indicatori di prodotto	PSR Piemonte, Data Warehouse - estrazioni effettuate da CSI Piemonte al 31 maggio 2010
2	Soglie regionali di buona pratica agricola	Requisiti minimi - condizionalità	Codice di Buona Pratica Agricola DM 19/4/1999; Applicazioni delle Direttive Acque, Habitat, Uccelli
7	Superficie soggetta ad agricoltura biologica	Superficie soggetta ad agricoltura biologica	PSR Piemonte, Data Warehouse - estrazioni effettuate da CSI Piemonte al 31 maggio 2010

Il mantenimento della qualità delle acque, analogamente al mantenimento della qualità chimica dei suoli inteso come limitazione dei fenomeni di inquinamento da surplus di input di agrofarmaci e fertilizzanti, è uno degli obiettivi diretti principali della misura 214 nel PSR del Piemonte.

Fatta eccezione per le azioni 8 e 9 (specificatamente finalizzate alla tutela della biodiversità), tutte le altre azioni della misura 214 concorrono al mantenimento e/o miglioramento della qualità delle acque, in via diretta o indiretta. In particolare, in questa sede l'attenzione verrà focalizzata sugli interventi che all'atto pratico hanno un'influenza diretta significativa sui valori degli indicatori.

Il mantenimento della qualità delle acque viene perseguito in via principale attraverso l'applicazione delle tecniche di produzione integrata (azione 1, superficie media soggetta nel periodo 2007-2009 112.731 ha, corrispondenti al 10% della SAU regionale) e di produzione biologica (azione 2, superficie media 2007-2009 11.208 ha, pari a circa 1% della SAU regionale). Tuttavia contribuiscono alla riduzione degli input, sebbene in misura minore, anche le azioni 3 (6.324 ha nel 2009), in quanto l'apporto di sostanza organica consente la riduzione dell'uso di concimi minerali o di sintesi, e 4 (2.885 ha nel 2009), in quanto il prato permanente richiede un livello di input inferiore al seminativo, in particolare al mais. Attraverso l'azione 6 (15.250 ha nel 2009 ma importanti trascinatori della passata programmazione: 75.847 ha nel 2007, 70.768 ha nel 2008, 63.355 ha nel 2009) viene perseguita, più che la riduzione, la

delocalizzazione degli input, poichè per un determinato periodo dell'anno parte del bestiame allevato in pianura staziona nei pascoli montani, consentendo un alleggerimento nella gestione dei reflui zootecnici aziendali.

Il primo passo per la stima dell'effettivo contributo della misura 214 alla riduzione degli input consiste nell'analisi del trend degli indicatori di impatto relativi ai bilanci dell'azoto (GNB, Gross Nitrogen Balance) e del fosforo (GPB, Gross Phosphorus Balance) e del consumo di fitofarmaci.

Trend degli indicatori di impatto relativi ai bilanci dell'azoto e del fosforo e stima della riduzione dell'uso di fertilizzanti per mezzo delle misure agroambientali

Il calcolo di tali indicatori è stato eseguito secondo metodologia IRENA (European Environment Agency, 2005. EEA Report No 6) per gli anni dal 2006 al 2008. Per il calcolo degli indici 2009 si è ancora in attesa dei dati ISTAT sui fertilizzanti commercializzati in Piemonte.

Dalle statistiche ufficiali emerge che da molti anni il trend del consumo di fertilizzanti è in diminuzione, con oscillazioni dipendenti anche dall'andamento dei mercati e dei costi di produzione. I bilanci regionali (ultime due righe della 11) di azoto e fosforo (GNB, GPB) registrano forti oscillazioni per gli anni 2006-2008. Nel periodo considerato non si può evidenziare un trend chiaro, quindi per formulare un giudizio si devono attendere almeno i risultati relativi al 2009, subordinati all'aggiornamento della banca dati ISTAT. L'unica conclusione che si possa trarre al momento è che, essendo stato applicato il medesimo disciplinare agroambientale su superfici di ordine di grandezza molto simile durante il triennio considerato, le oscillazioni degli indici non paiono dipendere da questo. Così come nel caso del Farmland Bird Index, anche gli indicatori di impatto GNB e GPB mostrano dunque un'efficacia relativamente bassa nell'evidenziare gli effetti degli interventi agroambientali. Per stimare, a livello regionale, la riduzione degli input fertilizzanti, occorre avvalersi di attività di monitoraggio specifiche. Tuttavia alcune considerazioni possono ancora essere tratte dallo sviluppo del bilancio dei nutrienti a livello provinciale (tabella 11). Il bilancio è valutato come surplus di elemento (input – output), dove termini dell'operazione sono i seguenti:

- input: per l'azoto = quantità di elemento contenuta nei concimi minerali, organici e organominerali commercializzati + quantità prodotta dal bestiame allevato (coefficienti di azoto al campo ricavati dagli Allegati al Regolamento 10/R) + quantità apportata con le deposizioni atmosferiche. L'azotofissazione è assunta pari al consumo (output) da parte delle colture leguminose in grado di espletarla. Per il fosforo = quantità nei concimi minerali, organici e organominerali commercializzati + quantità prodotta dal bestiame allevato;

- output: fabbisogni delle colture in funzione delle rese. Riparto SAU e rese medie secondo Annuario Statistico Regionale, fabbisogni delle colture da tabelle allegate al disciplinare di produzione integrata della Regione Piemonte.

Oltre all'oscillazione, è interessante osservare le grandi differenze di surplus fra una provincia e l'altra. I valori maggiori si registrano nelle province maggiormente interessate dalla zootecnia intensiva, sia per quanto riguarda l'azoto, sia per il fosforo. In particolare, dalle elevate quantità di concimi di sintesi commercializzati nonostante i massicci apporti della zootecnia, si potrebbe ipotizzare uno sfruttamento delle deiezioni animali non ancora ottimale. Tuttavia, data la recente entrata in vigore del Regolamento regionale 10/R e la ridefinizione delle zone vulnerabili da nitrati, occorre rimandare ad un prossimo futuro considerazioni più approfondite. Inoltre, anche allo stato attuale si può concludere che i surplus di elementi fertilizzanti variano sul territorio in funzione dell'intensività e della tipologia di coltura e che **aree a differente ordinamento produttivo e grado di vulnerabilità necessitano di programmi di aiuto differenziati**.

Infine, per stimare i possibili effetti delle misure agroambientali sulla riduzione degli input fertilizzanti, si dimostra non sufficiente il calcolo dei bilanci per provincia ma è necessario un monitoraggio specifico per coltura, areale di produzione, ponendo a confronto gruppi omologhi di aziende aderenti e non aderenti al PSR. Questo monitoraggio (attualmente denominato "monitoraggio in itinere") viene condotto da Ipla annualmente a partire dall'entrata in vigore del Regolamento (CE) 1257/99, ed ha fornito a suo tempo i dati per la valutazione intermedia ed ex post della passata programmazione.

Dai dati del monitoraggio la riduzione stimata per effetto delle azioni agroambientali è di entità molto modesta (3,2% per l'azoto e 0% per il fosforo: vedere tabella 13).

Tabella 11 – Bilancio dell'azoto e del fosforo negli anni 2006-2008

Voce per provincia	Azoto			P ₂ O ₅			SAU		
	2006 t	2007 t	2008 t	2006 t	2007 t	2008 t	2006 ha	2007 ha	2008 ha
Alessandria concime venduto	13655,8	14238,6	13754,1	3417,2	4138,3	3356,3	151.579	142.287	145.281
Alessandria - da zootecnia	1795,2	2053,2	2163,0	1662,1	1866,0	2010,0			
Alessandria deposizioni atmosferiche	3031,6	2845,7	2905,6						
Alessandria fabbisogno	15663,0	13893,0	14513,0	6474,0	5853,0	5977,0			
Alessandria GNP e GPB (P₂O₅) kg/ha	18,6	36,9	29,7	-9,2	1,1	-4,2	60.494	60.355	63.248
Asti concime venduto	2414,4	2854,2	1991,5	1034,9	1031,2	557,0			
Asti - da zootecnia	3823,3	2129,9	2244,2	3968,2	2014,4	2120,9			
Asti deposizioni atmosferiche	1209,9	1207,1	1265,0						

Voce per provincia	Azoto			P ₂ O ₅			SAU		
	2006 t	2007 t	2008 t	2006 t	2007 t	2008 t	2006 ha	2007 ha	2008 ha
Asti fabbisogno	5229,0	2025,0	4973,0	2487,0	2433,0	2340,0			
Asti GNP e GPB (P₂O₅) kg/ha	36,7	69,0	8,3	41,6	10,1	5,3			
Biella concime venduto	806,1	641,8	545,0	329,0	87,8	34,6			
Biella - da zootecnia	954,7	983,6	1038,5	869,1	872,4	943,1			
Biella deposizioni atmosferiche	723,7	708,9	723,6				36.187	35.445	36.179
Biella fabbisogno	1829,0	1578,0	1542,0	733,0	638,0	615,0			
Biella GNP e GPB (P₂O₅) kg/ha	18,1	21,3	21,1	12,9	9,1	10,0			
Cuneo concime venduto	14307,6	13341,6	10938,9	6475,1	5088,9	3264,0			
Cuneo - da zootecnia	23529,6	24094,9	25379,6	22182,4	22840,7	24340,5			
Cuneo deposizioni atmosferiche	6369,2	6380,2	6242,1				318.458	319.010	312.103
Cuneo fabbisogno	22870,0	21751,0	22487,0	9137,0	8830,0	8835,0			
Cuneo GNP e GPB (P₂O₅) kg/ha	67,0	69,2	64,3	61,3	59,9	60,1			
Novara concime venduto	6058,2	6800,5	6637,9	1583,4	1397,7	1244,1			
Novara - da zootecnia	1755,2	1864,4	1803,6	1428,4	1538,7	1483,0			
Novara deposizioni atmosferiche	1226,6	1173,0	1258,2				61.328	58.652	62.911
Novara fabbisogno	7733,0	7401,0	7657,0	3182,0	3062,0	3119,0			
Novara GNP e GPB (P₂O₅) kg/ha	21,3	41,5	32,5	-2,8	-2,1	-6,2			
Torino concime venduto	23043,3	22205,7	18048,4	10579,9	9764,6	4725,5			
Torino - da zootecnia	12149,3	12840,8	13023,0	10251,9	11033,5	11119,7			
Torino deposizioni atmosferiche	5799,6	5451,9	5637,7				289.978	272.595	281.885
Torino fabbisogno	27141,0	28177,0	29163,0	10455,0	10797,0	10957,0			
Torino GNP e GPB (P₂O₅) kg/ha	47,8	45,2	26,8	35,8	36,7	17,3			
VCO concime venduto	34,5	11,7	12,1	4,4	3,3	3,2	59.903	61.096	58.483
VCO - da zootecnia	296,8	303,3	302,8	225,1	229,2	228,3			
VCO deposizioni atmosferiche	1198,1	1221,9	1169,7						
VCO fabbisogno	203,0	187,0	188,0	81,0	74,0	74,0			

Voce per provincia	Azoto			P ₂ O ₅			SAU		
	2006 t	2007 t	2008 t	2006 t	2007 t	2008 t	2006 ha	2007 ha	2008 ha
VCO GNP e GPB (P₂O₅) kg/ha	22,1	22,1	22,2	2,5	2,6	2,7			
Vercelli concime venduto	13003,8	15785,7	15146,9	2867,5	3364,6	2455,4	102.704	104.005	104.354
Vercelli - da zootecnia	725,5	2483,9	1112,4	735,8	2565,8	1162,4			
Vercelli deposizioni atmosferiche	2054,1	2080,1	2087,1						
Vercelli fabbisogno	13090,0	12862,0	12230,0	5481,0	5415,0	5103,0			
Vercelli GNP e GPB (P₂O₅) kg/ha	26,2	72,0	58,6	-18,3	5,0	-14,2			
Piemonte concime venduto	73323,7	75879,8	67074,8	26291,4	24876,4	15640,1	1.080.631	1.053.445	1.064.444
Piemonte - da zootecnia	45029,6	46754,0	47067,1	41323,0	42960,7	43407,9			
Piemonte deposizioni atmosferiche	21612,6	21068,9	21288,9						
Piemonte fabbisogno	93758,0	87874,0	92753,0	38030,0	37102,0	37020,0			
Piemonte GNP e GPB (P₂O₅) kg/ha	42,8	53,0	40,1	27,4	29,2	20,7			
Piemonte GPB come P				12,2	13,0	9,2			

Fonti: Istat (concimi venduti); Anagrafe Agricola Unica e Regolamento 10/R (apporto di azoto al campo da zootecnia, deposizioni atmosferiche); Norme tecniche di produzione integrata della Regione Piemonte (fabbisogni delle colture); Annuario Statistico Regionale (riparto della SAU)

Trend del consumo di agrofarmaci e stima della riduzione di impiego per mezzo delle misure agroambientali

Anche il consumo di agrofarmaci in Piemonte è in progressivo calo da alcuni anni. In tabella 12 sono riportati i dati riguardanti il periodo 2003 -2008². Si evidenzia come sia elevato il consumo di sostanze attive ammesse in agricoltura biologica rispetto a quelle non ammesse. La voce relativa alle prime, tuttavia, comprende anche sostanze, classificate come presidi fitosanitari, destinate ad altri usi (in modo particolare si fa riferimento ai prodotti a base di zolfo utilizzati in enologia).

² Per i calcoli relativi all'anno 2009 si attende la pubblicazione dei dati Istat.

Tabella 12 – Principi attivi contenuti nei fitofarmaci commercializzati in Piemonte negli anni 2003-2008

Anno	Tutti i principi attivi (kg)	Solo principi attivi non ammessi in regime biologico	Solo principi attivi ammessi in regime biologico
2003	9.146.481	2.734.329	6.412.152
2004	9.095.360	2.337.365	6.757.995
2005	8.672.094	2.454.551	6.217.543
2006	7.791.143	2.195.685	5.595.458
2007	7.907.908	2.201.700	5.706.208
2008	6.933.452	2.151.317	4.782.135

Fonte: ISTAT

Gli indicatori ufficiali ci forniscono, come visto già a proposito dei fertilizzanti, informazioni sull'andamento generale, ma nulla è possibile evincere sul reale contributo della misura 214 alla riduzione del consumo di input. Dai dati del **monitoraggio in itinere**, i cui dettagli sono contenuti nelle relazioni annuali redatte da Ipla, si è potuto evincere che, grazie agli impegni base delle azioni 1 e 2 su circa l'11% della SAU, la riduzione del quantitativo di **principi attivi** provenienti da fitofarmaci organici di sintesi non ammessi in regime biologico è stimabile attorno al 14% e quello di tutti i principi attivi, compresi gli ammessi in bio, è stimabile attorno al 9%. Si considera il risultato soddisfacente.

Approfondimento sulla stima della riduzione di input e analisi della situazione

Nella tabella 13 è riportato il risultato finale della stima della riduzione di input, già anticipato nei sottoparagrafi precedenti. In particolare, la stima è stata effettuata come segue:

- a) Attraverso il monitoraggio annuale in itinere sono stati rilevati i quaderni di campagna (calendari dei trattamenti e delle concimazioni) in aziende aderenti alle azioni 214.1, 214.2 e non aderenti (conduzione convenzionale, rispetto del Codice di Buona Pratica Agricola), appartenenti ai differenti ordinamenti produttivi, differenziando per tipo di coltura in particolare per le colture più rappresentative della regione e all'interno del PSR. Se ne sono dedotti dei carichi medi ponderati di fertilizzanti e di principi attivi da agrofarmaci applicati per unità di superficie per anno (kg/ha), per coltura o gruppo di colture. Per ogni coltura, i carichi medi delle aziende PSR (differenziati in azioni 1 e 2) sono stati applicati alle superfici soggette alle relative azioni e i carichi medi delle aziende convenzionali sono stati applicati alle corrispondenti superfici.
- b) Le quantità assolute di principi attivi da agrofarmaci e di elementi della fertilità, suddivise come riportato nelle colonne della tabella 13, ricavate dalla moltiplicazione dei carichi unitari medi per le relative superfici, sono state sommate: PSR (carichi 214.1 x superfici 214.1 + carichi 214.2 x superfici 214.2) + convenzionali non PSR (carichi unitari x superfici). Si è ottenuta in questo modo la **quantità di input realmente somministrata in regione** per ogni anno di indagine, ma differenziata in funzione dell'adesione o non adesione alle misure agroambientali. Tale quantità = "**SITUAZIONE ATTUALE**", la cui media è riportata nella seconda riga della tabella 13, è stata sottoposta a validazione

confrontandola con i dati derivanti dalle statistiche ufficiali e ne è risultato un buon grado di attendibilità. Rispetto alle statistiche ufficiali il monitoraggio in itinere permette di localizzare e quantificare i carichi sul territorio ed identificare le sostanze chimiche utilizzate.

- c) E' stata quindi formulata l'**ipotesi NO PSR**, i cui risultati finali sono riportati **nella prima riga di tabella 13**, applicando i carichi medi ponderati di agrofarmaci e fertilizzanti rilevati nel gruppo di aziende convenzionali a tutta la SAU regionale, simulando così una situazione di non applicazione delle misure agroambientali.
- d) Le differenze fra i valori della prima e quelli della seconda riga rappresentano **la stima del risparmio di input** per effetto dell'applicazione delle azioni agroambientali volte alla riduzione degli input stessi.

Tabella 13 – Stima dell'effetto della misura 214 sulla riduzione di fitofarmaci e fertilizzanti

Quantitativi totali somministrati annualmente in Piemonte: kg (media 2007-2009)					
	Principi attivi da tutti gli agrofarmaci	Principi attivi da agrofarmaci ammessi in bio	Principi attivi da agrofarmaci non ammessi in bio	Azoto	P ₂ O ₅
Ipotesi: no PSR	3.564.601	1.219.239	2.345.362	125.422.184	67.733.281
Situazione attuale	3.232.145	1.053.011	2.179.134	121.354.434	67.722.231
risparmio kg	332.456	166.228	166.228	4.067.750	11.050
risparmio %	9,3%	13,6%	7,1%	3,2%	0,0%

Fonte: Ipla, monitoraggio in itinere - relazioni annuali 2007-2009

Il motivo per cui la misura 214 risulta più efficace nella riduzione del consumo di agrofarmaci rispetto ai fertilizzanti è da ricercarsi nella concentrazione territoriale delle adesioni, come è visibile nelle figure 6 e 7. Nella figura 6, che rappresenta le aree vulnerabili ai fitofarmaci contornate in rosso e caratterizzate da impatto ambientale crescente da fitofarmaci (impatto calcolato in funzione dell'uso del suolo e dei rilievi del monitoraggio in itinere), le aree cerchiare in blu corrispondono all'adesione alle azioni 1 e 2. E' evidente che:

- le zone a maggior impatto ambientale da fitofarmaci non corrispondono a zone vulnerabili;
- le adesioni alle misure agroambientali sono prevalentemente concentrate nelle zone a maggiore impatto; di qui la maggiore efficacia della misura nella riduzione degli input.

In figura 7 sono invece rappresentate le stesse zone di adesione alle misure agroambientali sulla carta della vulnerabilità ai nitrati e dei carichi di azoto calcolati in funzione dell'uso del suolo e dei rilievi del monitoraggio in itinere. In questo caso i massimi carichi di azoto corrispondono alle zone vulnerabili, ma soltanto nel Piemonte sud-est (provincia di Alessandria) le misure agroambientali sono ben rappresentate mentre le altre zone vulnerabili ai nitrati sono poco interessate dalle azioni 1 e 2. Ciò in relazione al fatto che in quelle zone si concentra la zootecnia intensiva specializzata, per la quale i regimi di rotazione e i limiti di fertilizzazione imposti dai disciplinari non sono in accordo con le esigenze aziendali legate all'alimentazione animale.

Figura 6 – Ubicazione degli impegni base delle azioni 1 e 2 rispetto alla carta dell'impatto ambientale dei fitofarmaci e zone vulnerabili ai fitofarmaci

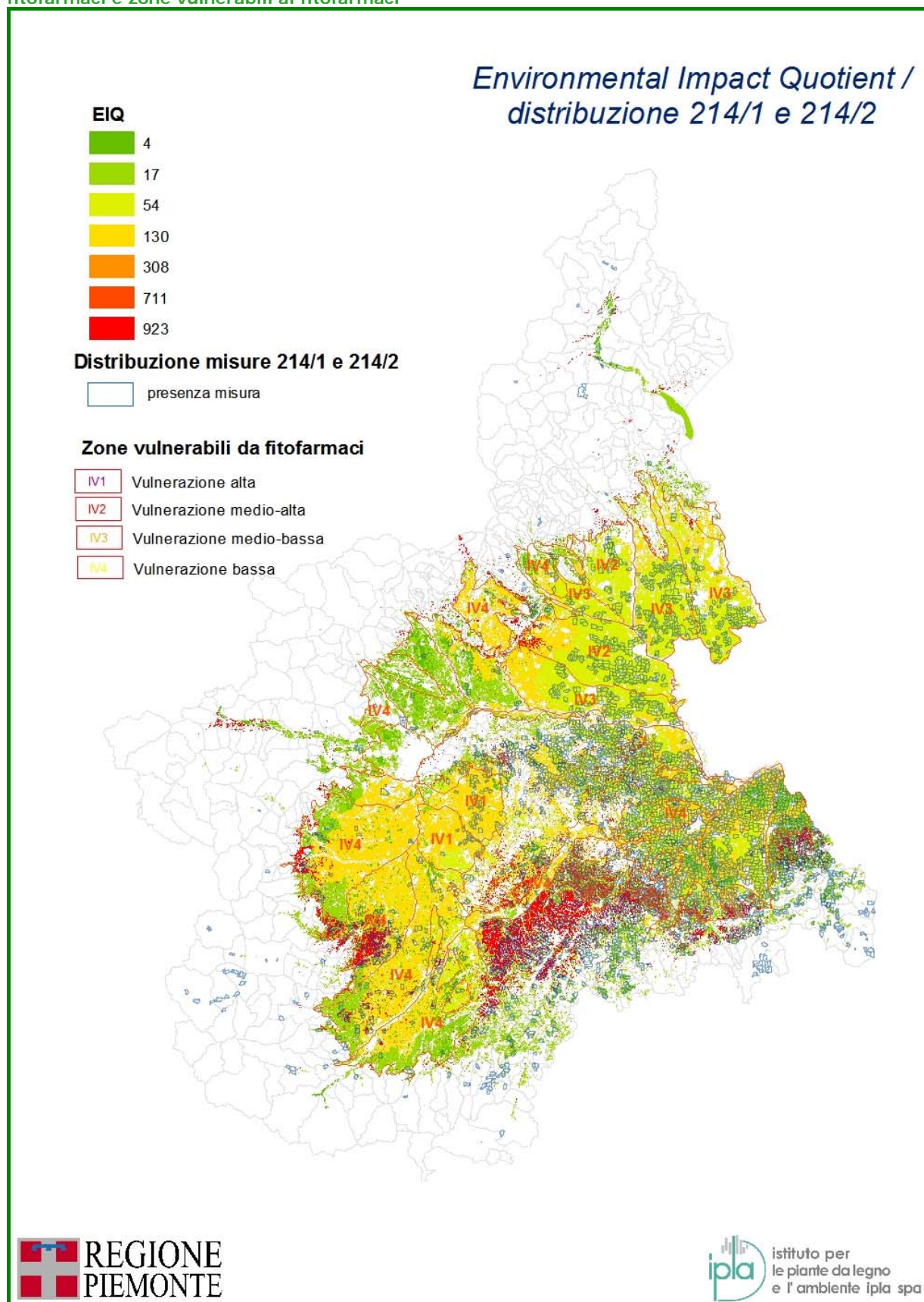
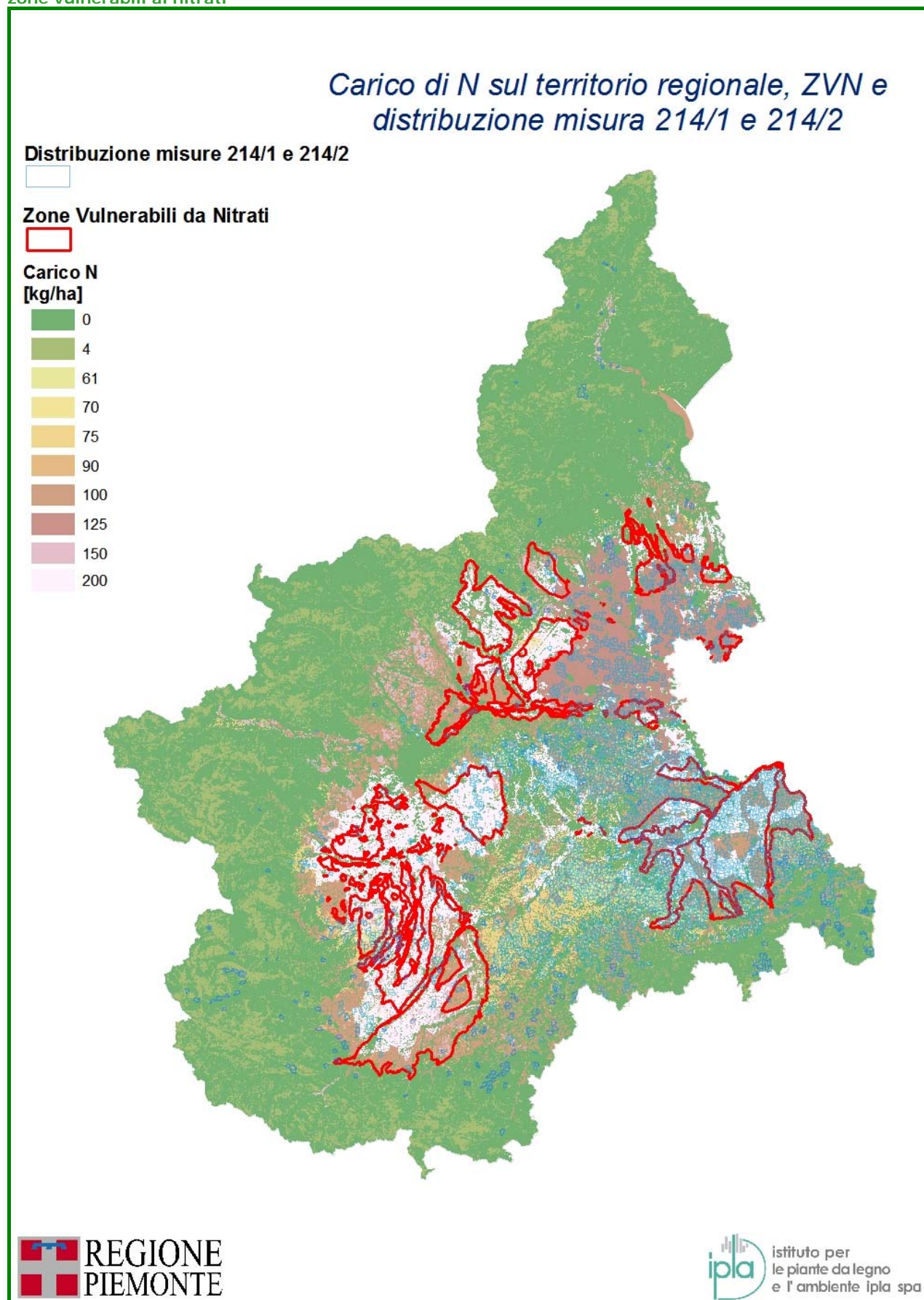


Figura 7 – Ubicazione degli impegni base delle azioni 1 e 2 rispetto alla carta dei carichi dell'azoto e delle zone vulnerabili ai nitrati



1.7.6 Quesito 4: In che misura le misure agroambientali hanno contribuito al mantenimento o al miglioramento della qualità del terreno?

Sintesi della risposta

Analogamente al mantenimento / incremento della qualità delle acque, il mantenimento / incremento della qualità dei suoli raggiunge attraverso la misura 214 elevati livelli di successo, soprattutto per quanto riguarda tre minacce fondamentali: (i) la contaminazione chimica, contrastata attraverso gli impegni base delle azioni 1 e 2; (ii) l'erosione, contrastata attraverso l'impegno facoltativo erbai-inerbimenti delle azioni 1 e 2 e le azioni 4 e 6; (iii) la perdita di sostanza organica attraverso le azioni 3, 4 e l'impegno aggiuntivo erbai-inerbimenti. Gli effetti sul contrasto dell'erosione sono notevoli soprattutto grazie all'idonea collocazione degli interventi in aree strategiche.

I report dell'EEA individuano come principali minacce per la qualità del suolo derivanti dalle attività agricole l'erosione, la perdita di sostanza organica e la contaminazione. Il cambiamento dell'uso del suolo e l'intensività delle attività agricole contribuiscono in parte significativa alla concretizzazione delle minacce citate.

In quest'ottica gli indicatori IRENA utilizzabili in Piemonte, fra quelli proposti per la valutazione della qualità del suolo con particolare riferimento all'uso e alle pratiche agricole, sono elencati in tavola 11.

Tavola 11 – Misura 214. Indicatori IRENA utilizzabili per valutare mantenimento e miglioramento della qualità del suolo

Indicatori IRENA			
N.	Denominazione	Metodologia	Fonti dei dati
1	Superficie soggetta ad aiuto agroambientale	Superficie soggetta ad aiuto agroambientale	PSR Piemonte, Data Warehouse - estrazioni effettuate da CSI Piemonte al 31 maggio 2010
7	Superficie soggetta ad agricoltura biologica	Superficie soggetta ad agricoltura biologica	PSR Piemonte, Data Warehouse - estrazioni effettuate da CSI Piemonte al 31 maggio 2010
8	Consumo di fertilizzanti minerali	Statistiche nazionali / regionali; monitoraggio in itinere	ISTAT - Elementi contenuti nei fertilizzanti distribuiti in Piemonte anni 2006, 2007, 2008. Dati 2009 non ancora disponibili
9	Consumo di agrofarmaci	Statistiche nazionali / regionali; monitoraggio in itinere	ISTAT - principi attivi contenuti nei fitofarmaci distribuiti in Piemonte anni 2006, 2007, 2008. Dati 2009 non ancora disponibili
13	Metodi di coltivazione e allevamento	Trend delle variazioni della SAU (praterie permanenti, seminativi, legnose agrarie); trend delle variazioni degli allevamenti	Annuario Statistico Regionale del Piemonte; Anagrafe Agricola Unica del Piemonte
23	Erosione del suolo	Superfici a rischio di erosione	IPLA - Carta dell'erosione reale dei suoli del Piemonte 1:250.000
29	Qualità del suolo	Contenuto in carbonio organico, uso del suolo	IPLA - Carta del carbonio organico del suolo 1:250.000; Carta dell'accumulo potenziale di carbonio organico 1:250.000

I valori degli indicatori n. 1, 7, 9 e un commento sull'andamento dell'indicatore n. 13 sono già stati riportati nei paragrafi precedenti. Per quanto riguarda l'indicatore n. 23- **erosione del suolo** i valori stimati a partire dalla carta dell'erosione reale dei suoli del Piemonte, realizzata nell'ambito delle attività di monitoraggio in itinere del PSR 2007-2013 e pubblicata nell'analisi di contesto del PSR vigente, sono i seguenti:

- ✓ classe di erosione 4 (>35 t/ha anno): 218.000 ha, di cui 105.000 nei territori di pianura e collina;
- ✓ classe di erosione 3 (15-35 t/ha anno): 262.500 ha, di cui 106.500 nei territori di pianura e collina;
- ✓ classi di erosione 2 e 1 (considerate non a rischio, rispettivamente 5-15 t/ha anno e <5 t/ha anno): le restanti superfici.

Per l'indicatore n. 29- **qualità del suolo** si fa riferimento alla carta del contenuto in carbonio organico dei suoli del Piemonte, già pubblicata nell'analisi di contesto della versione vigente del PSR. L'azione 214.3, incremento del contenuto in carbonio organico, è stata concentrata sul territorio in funzione della carenza di sostanza organica individuata in base alla carta. Inoltre, in vista della possibilità futura di localizzare sul territorio interventi atti a promuovere il sequestro del carbonio atmosferico immagazzinabile nel suolo e nella vegetazione, sono state redatte nell'ambito del monitoraggio in itinere le carte di accumulo potenziale medio e massimo di carbonio organico nei suoli di pianura (figure 8 e 9).

Le azioni individuate nel PSR come contribuenti, in forma diretta e indiretta, al mantenimento / incremento della qualità del suolo sono: azioni 1, 2, 3, 4, 6, 7. Il valutatore ritiene, come nei paragrafi precedenti, di dover discriminare fra gli effetti diretti e indiretti e specificare su quale delle componenti ciascuna azione abbia influenza significativa. Pertanto sono state assunte, come aventi effetti significativi sulla qualità dei suoli:

- ✓ riduzione della contaminazione chimica: azioni 1 e 2 impegni di base (122.921 ha nel 2009),
- ✓ contrasto dell'erosione: azioni 1 e 2 impegno aggiuntivo inerbimento (10.572 ha nel 2009), 4 (2.885 ha), 6 (15.250 ha nel 2009 + 63.355 ha di trascinamenti), 7 (solo trascinamenti):
- ✓ incremento del contenuto in carbonio organico: 1 e 2 impegno aggiuntivo inerbimento, 3 (6.324 ha nel 2009), 4 (2.885 ha nel 2009), 7 (solo trascinamenti).

Figura 8 – Carta dell'accumulo potenziale medio di carbonio organico nel suolo. Ipla, 2009

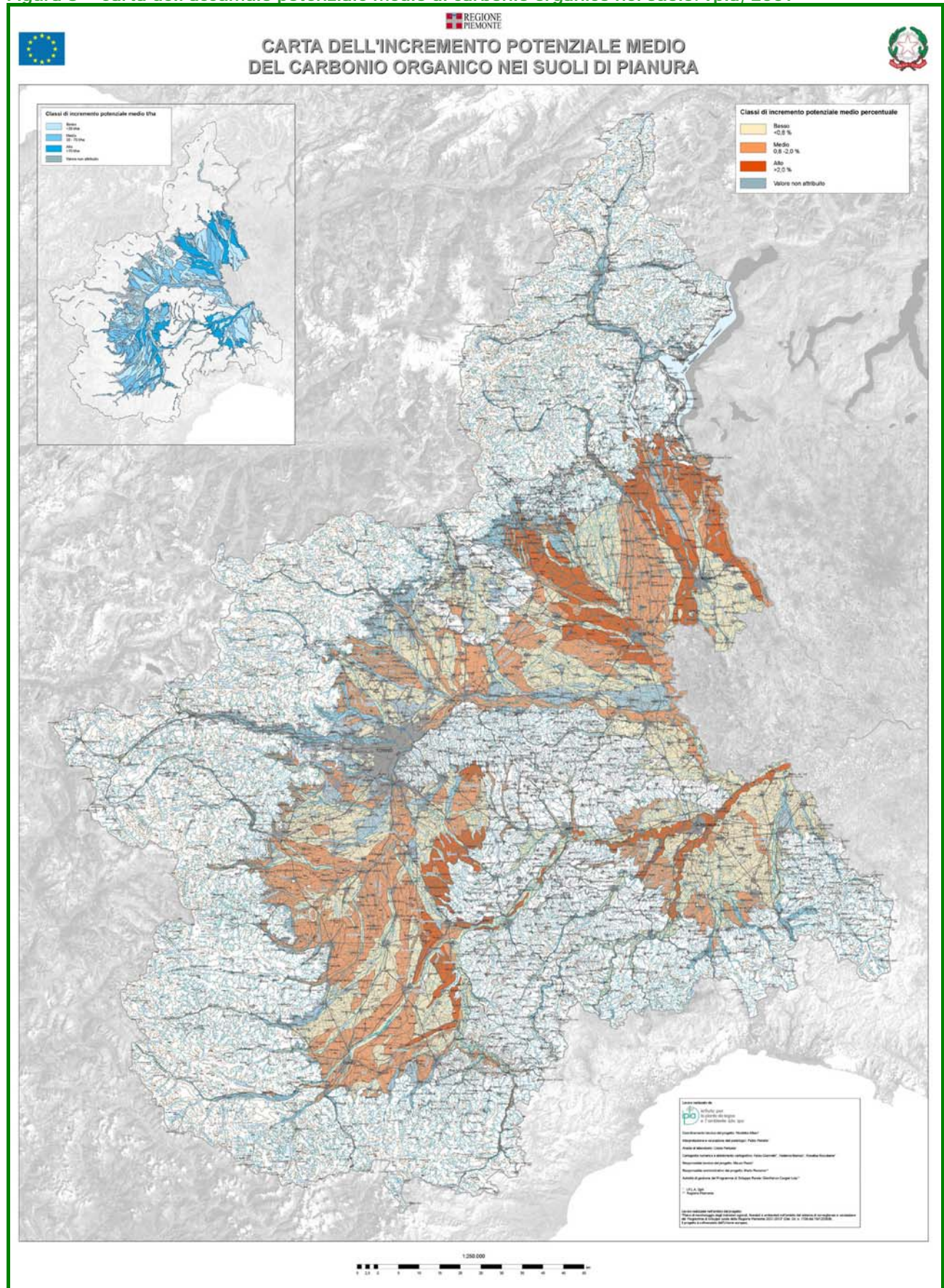
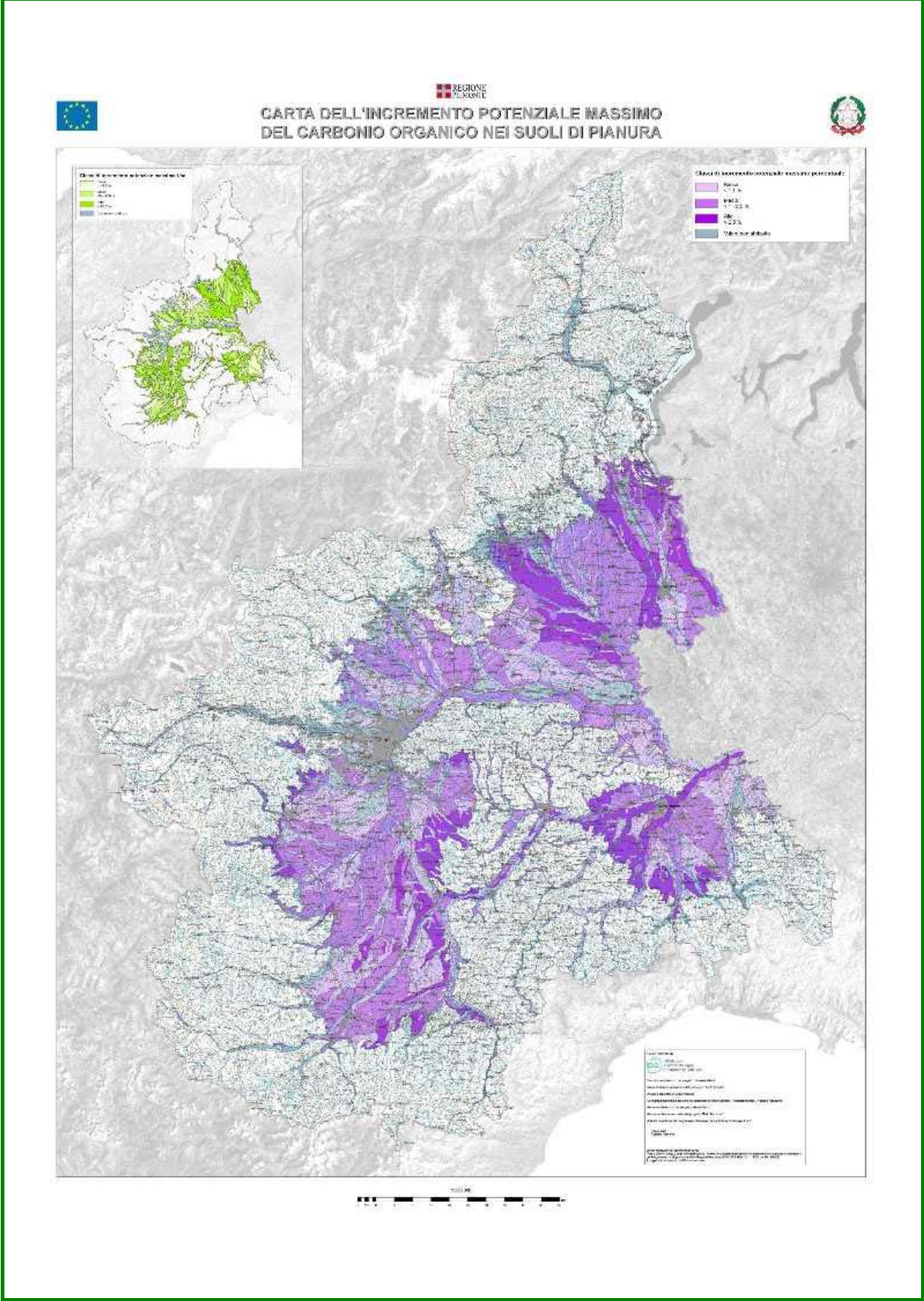


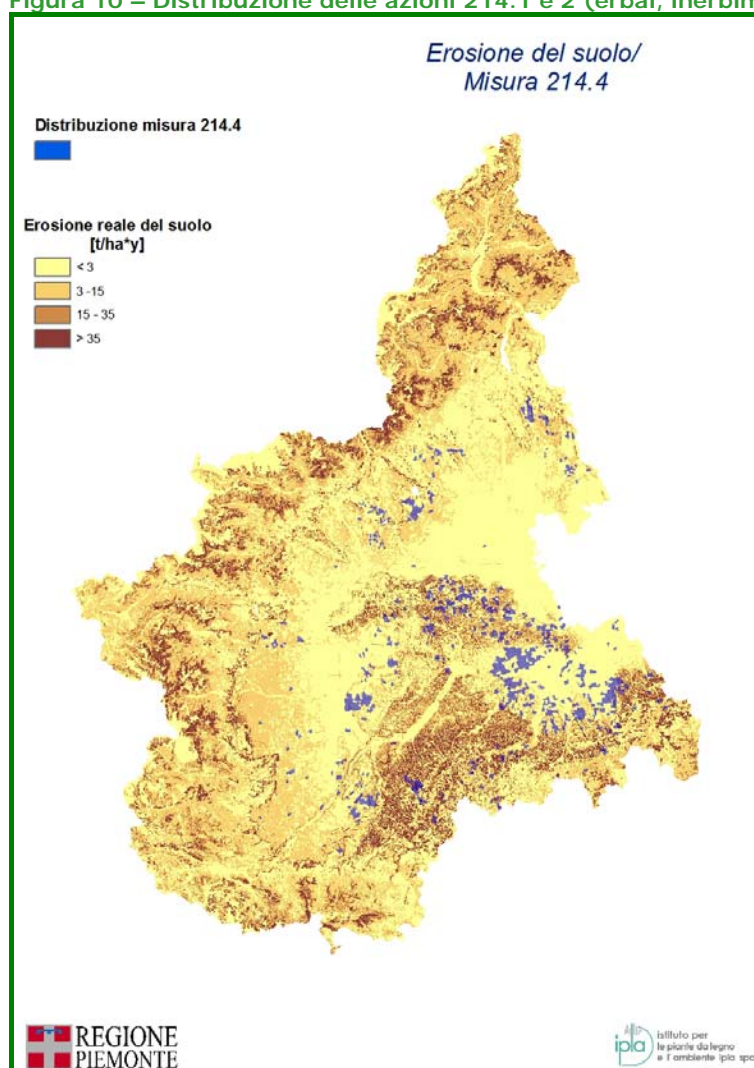
Figura 9 – Carta dell'accumulo potenziale massimo di carbonio organico nel suolo. Ipla, 2009

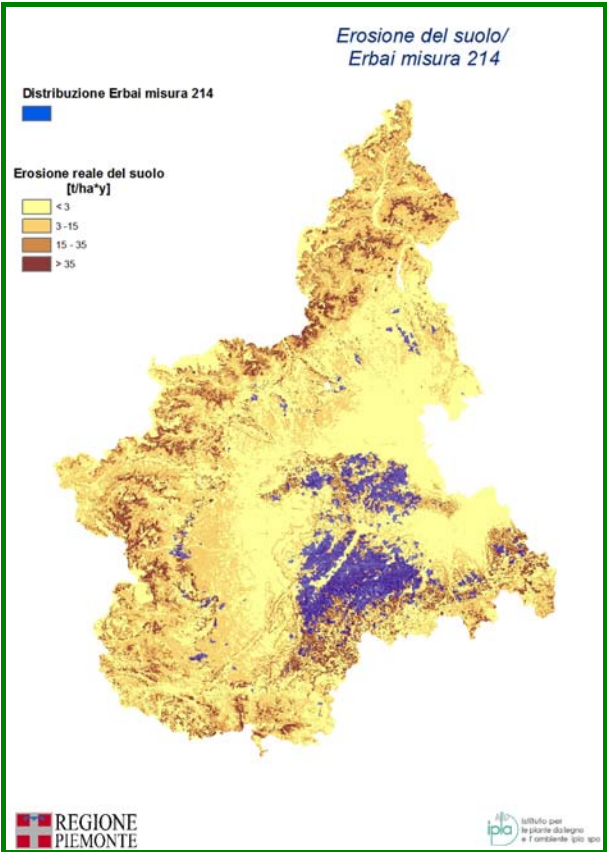
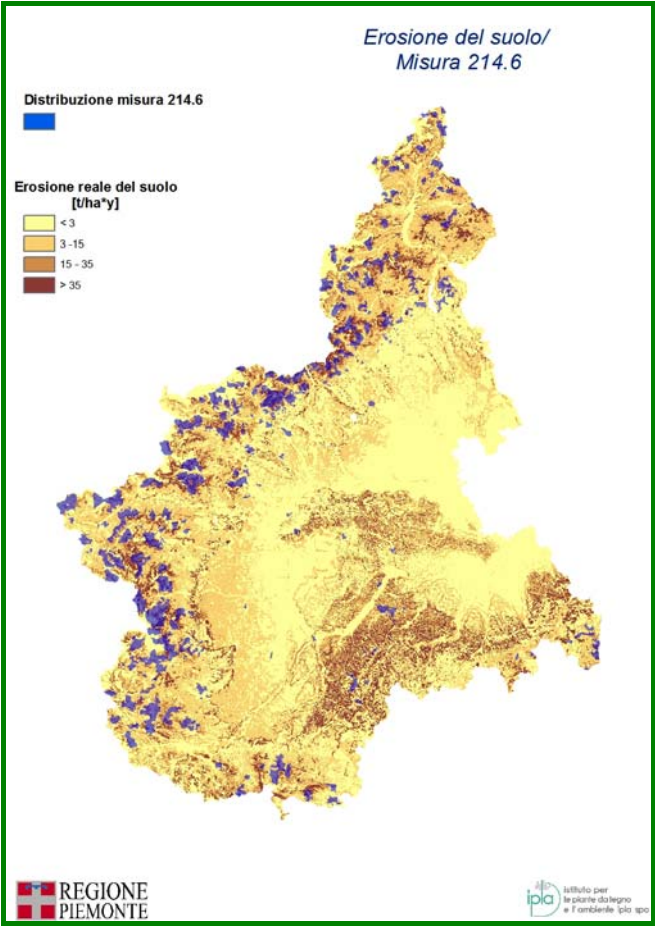


Per quanto riguarda la **riduzione della contaminazione chimica** dei suoli si rimanda al quesito precedente (mantenimento/incremento della qualità delle acque, par. 1.7.4).

Riguardo al **contrasto dell'erosione**, si ritiene che la misura 214 stia giocando e abbia giocato in passato un ruolo molto importante in quanto, oltre alla significatività delle superfici interessate rispetto al territorio regionale, gli interventi risultano ben collocati dove il rischio è più rilevante. In figura 10 sono rappresentate le aree interessate dall'applicazione degli interventi volti al contrasto dell'erosione sulla carta dell'erosione reale dei suoli. E' evidente che questi sono massimamente concentrati nelle zone più a rischio. A breve sarà possibile calcolare le superfici per classi di erosione.

Figura 10 – Distribuzione delle azioni 214.1 e 2 (erbai, inerbimenti), 4 e 6 sulla carta dell'erosione reale





1.7.7 Quesito 5: In che misura le misure agroambientali hanno contribuito a mitigare i cambiamenti climatici?

Sintesi della risposta

Le misure agroambientali non contribuiscono alla mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso la produzione di energia da fonti rinnovabili. Si ritiene invece significativo il contributo in termini di sequestro del carbonio, soprattutto grazie agli inerbimenti (azioni 1 e 2, circa 10.600 ha nel 2009), alla conversione di seminativi in foraggere permanenti (azione 4, circa 2.200 ha nel 2009) e all'estensivizzazione dei pascoli. Una stima quantitativa del sequestro di carbonio ad oggi non è ancora possibile. Si attendono ulteriori approfondimenti, attualmente in corso per mezzo di sperimentazioni ad hoc.

E' noto che l'agricoltura è uno dei principali settori contribuenti all'emissione di gas serra in atmosfera, principalmente ossido di azoto (N₂O, da fertilizzanti azotati) e metano (CH₄, da metabolismo animale e fermentazione delle deiezioni), ma anche CO₂ da combustibili fossili usati per le operazioni meccaniche e nel ciclo di produzione dei fertilizzanti chimici di sintesi. Tuttavia il suolo, attraverso cambiamenti d'uso e di pratiche agricole, può essere un importante mezzo per il sequestro del carbonio atmosferico. Gli indicatori IRENA utilizzabili in Piemonte correlati con la mitigazione dei cambiamenti climatici sono riportati in tavola 12.

Tavola 12 – Misura 214. Indicatori IRENA utilizzabili per valutare la mitigazione dei cambiamenti climatici

Indicatori IRENA			
N.	denominazione	metodologia	Fonti dei dati
1	Superficie soggetta ad aiuto agroambientale	Superficie soggetta ad aiuto agroambientale	PSR Piemonte, Data Warehouse - estrazioni effettuate da CSI Piemonte al 31 maggio 2010
8	Consumo di fertilizzanti minerali	Statistiche nazionali / regionali, monitoraggio in itinere	ISTAT - Elementi contenuti nei fertilizzanti distribuiti in Piemonte anni 2006, 2007, 2008. Dati 2009 non ancora disponibili
13	Metodi di coltivazione e allevamento	Trend delle variazioni della SAU (praterie permanenti, seminativi, legnose agrarie); trend delle variazioni degli allevamenti	Annuario Statistico Regionale del Piemonte; Anagrafe Agricola Unica del Piemonte
18sub	Emissioni di ammoniaca in atmosfera	Trend delle emissioni misurate a livello regionale	IREA Piemonte, Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera. Dati regionali disponibili fino al 2007
19	Emissioni di metano e Ossido di azoto in atmosfera	Trend delle emissioni misurate a livello regionale	IREA Piemonte, Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera. Dati regionali disponibili fino al 2007
34.1	Contributo dell'agricoltura alle emissioni di gas serra	estensione e qualità degli habitat seminaturali	IREA Piemonte, Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera. Dati regionali disponibili fino al 2007

Degli indicatori 1, 8 e 13 si è già trattato nei paragrafi precedenti. Per quanto riguarda il **contributo dell'agricoltura all'emissione di gas serra** sono disponibili, per l'anno 2007, i dati regionali stimati attraverso IREA (Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera, tabella 14). I principali gas serra emessi dal comparto agricolo sono, in valore assoluto, il metano con circa 110.000 tonnellate, pari al 62% delle totali emissioni di metano in regione,

seguito dall'ammoniaca con circa 38.000 tonnellate, pari al 94% delle emissioni totali di ammoniaca in regione, e dall'ossido di azoto (4.500 tonnellate, pari al 55% del totale emesso in regione). L'anidride carbonica non viene conteggiata poichè si assume che il comparto agricolo sia "a bilancio zero" per questo gas (emissioni compensate dalla fissazione nella vegetazione).

L'EEA prevede, fra gli indicatori IRENA misurabili in Piemonte, anche il n. 27, produzione di energia da fonti rinnovabili, che non è stato inserito nella tabella in quanto la misura 214 non prevede interventi in tal senso. Tuttavia esso costituisce uno degli indicatori di impatto per la valutazione dell'asse II.

Tabella 14 – Emissioni di gas serra in Piemonte, anno 2007, macrosettore agricoltura

	valore assoluto	percentuale delle emissioni totali
CH ₄ (t)	110363,3	62%
CO (t)	5590,3	3%
CO ₂ (kt)		
N ₂ O (t)	4508,1	55%
NH ₃ (t)	38474,7	94%
NM VOC (t)	533,6	1%
Nox (come NO ₂) (t)	932,8	1%
PM10 (t)	883,3	5%
SO ₂ (t)	107,1	1%

Fonte: Regione Piemonte - IREA (Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera)

La riduzione delle emissioni nel comparto agricolo potrebbe dunque essere efficacemente ridotta nei seguenti modi:

- ✓ metano: riducendo il numero di capi allevati (estensivizzazione), migliorando i sistemi di stoccaggio dei reflui;
- ✓ ammoniaca: riducendo il numero di capi allevati (estensivizzazione), migliorando i sistemi di stoccaggio dei reflui e le tecniche di concimazione (riduzione dell'uso di urea e sali di ammonio, interrimento e frazionamento dei fertilizzanti, uso di prodotti a lenta cessione);
- ✓ ossido di azoto: migliorando le tecniche di concimazione.
- ✓ anidride carbonica e altri gas, polveri sottili: riducendo l'uso di combustibili fossili attraverso la limitazione dell'impiego di mezzi meccanici (pratiche agronomiche meno invasive, come lavorazione minima e non lavorazione, effettuazione di più operazioni in un passaggio) e la produzione di energia da fonti rinnovabili.

La funzione di mitigazione dell'effetto serra attraverso il sequestro del carbonio è inoltre aumentata attraverso la conversione delle colture intensive (soprattutto seminativi) in estensive (prati permanenti) o in superfici boscate, l'inerbimento degli interfilari delle colture legnose agrarie e la coltura di erbai intercalari invernali.

Il contributo della misura alla mitigazione dei cambiamenti climatici è attribuito alle azioni 1, 2 e 3 per effetto della riduzione dell'utilizzo di concimi chimici di sintesi (129.434 ha nel 2009). La riduzione delle quantità di azoto per effetto della misura è stata stimata, come già enunciato nelle risposte ai quesiti precedenti, attorno al 3% del totale somministrato.

Gli interventi agroambientali rivestono grande importanza a livello di **sequestro del carbonio**, come già accennato a proposito del mantenimento / incremento della qualità del suolo, soprattutto attraverso la coltivazione di erbai intercalari e inerbimento di interfilari, conversione dei seminativi in foraggere permanenti, estensivizzazione dei pascoli, manutenzione di elementi dell'agroecosistema. Ad oggi è in corso una serie di studi, nell'ambito del monitoraggio in itinere e dell'assistenza tecnica al PSR, volta a calcolare per il territorio piemontese i coefficienti di assorbimento e stoccaggio del carbonio in funzione del pedoclima e del tipo di coltura e di tecnica agronomica. E' prevista la possibilità di utilizzo dei risultati per la valutazione finale del programma.

1.7.8 Quesito 6: In che misura le misure agroambientali hanno contribuito al mantenimento o al miglioramento dei paesaggi e delle loro caratteristiche?

Sintesi della risposta

Il mantenimento dei paesaggi è esercitato soprattutto a livello di gestione dei pascoli per mezzo dell'azione 6 (circa 15.200 ha nel 2009 più circa 70.000 ha di trascinamenti F6) e di incremento delle superfici a prato attraverso l'azione 4 (circa 2.200 ha nel 2009).

A livello europeo l'argomento paesaggi viene trattato congiuntamente alla conservazione della biodiversità, come riportato anche nella presente relazione nella risposta al quesito n.2. Per i dettagli si rimanda perciò al paragrafo 1.7.3. Nel corso del periodo 2010-2013 è previsto l'approfondimento della tematica paesaggio attraverso l'aggiornamento degli indicatori relativi all'uso del suolo, al consumo di suolo per usi extraagricoli, alla copertura forestale.

1.7.9 Quesito 7: In che misura le misure agroambientali hanno contribuito a migliorare l'ambiente? Distinguere tra il contributo delle misure agroambientali attuate come misure obbligatorie specifiche del sito dalle misure meno vincolanti di applicazione generale

Sintesi della risposta

Attraverso il sistema di attribuzione di priorità a determinati territori a livello di bandi non si è potuto distinguere fra misure obbligatorie specifiche da misure meno vincolanti di applicazione generale. Non è risultato necessario applicare il sistema di priorità territoriali per l'applicazione

delle azioni, in quanto tutti i richiedenti idonei sono stati ammessi a finanziamento, pertanto è stato possibile applicare la misura su tutto il territorio (tranne l'azione 214.3, mirata ai soli suoli effettivamente carenti in sostanza organica). Tuttavia si è potuta rilevare in molti casi una certa "territorializzazione spontanea", che ha portato alla massimizzazione degli esiti nel caso della riduzione degli apporti di agrofarmaci, nella tutela del suolo contro l'erosione, il posizionamento dei nidi artificiali. Negli altri casi una pianificazione degli interventi in siti specifici avrebbe aumentato l'efficacia della misura.

Il contributo delle misure agroambientali al miglioramento dell'ambiente in generale consiste nella sommatoria degli effetti sulle varie componenti riportati nelle risposte ai quesiti precedenti.

Il testo del presente quesito richiede di distinguere fra misure obbligatorie specifiche del sito da misure di applicazione generale. Come anticipato nel capitolo 1.2 (Quadro logico), i criteri di selezione dei bandi soltanto nel caso dell'azione 3 (incremento del contenuto di sostanza organica nei suoli) prevedono la limitazione dell'applicazione a determinati siti (appezzamenti in cui il tasso di sostanza organica nel suolo sia inferiore ad una soglia prefissata). In tutti gli altri casi gli interventi possono interessare tutto il territorio piemontese. Gli altri criteri di selezione dei bandi vengono applicati soltanto nel caso in cui le risorse risultino insufficienti a soddisfare tutti gli aventi diritto e, siccome finora ciò non si è ancora verificato, le priorità indicate non sono mai state applicate.

Ciò non implica però che, classificati come misure di applicazione generale, gli interventi attuati siano meno vincolanti. In realtà come si è potuto rilevare nei paragrafi precedenti la maggior parte di essi dà un contributo significativo al miglioramento dell'ambiente. In particolare, per quanto concerne: la conservazione ed il miglioramento della qualità chimica di acque e suoli e della qualità fisica dei suoli; la salvaguardia degli habitat e della biodiversità nelle zone montane.

In effetti, maggiore efficacia si sarebbe potuta ottenere pianificando di concentrare gli interventi nelle zone maggiormente vulnerabili, sebbene, come già osservato nelle risposte ai quesiti precedenti, si sono verificati diversi **casi di "territorializzazione spontanea"**:

- ✓ la concentrazione della riduzione di agrofarmaci nelle zone a maggior impatto;
- ✓ la concentrazione degli inerbimenti e dell'estensivizzazione dei pascoli nelle zone a maggior rischio di erosione;
- ✓ la concentrazione dei nidi artificiali e dei trascinamenti dell'azione F7 nei corridoi ecologici da potenziare o ricostituire.

La scarsa incisività della riduzione degli input di concimi chimici, concentrata prevalentemente sul territorio nelle zone non vulnerabili ai nitrati e a impatto ridotto (apporti di entità inferiore

legati alla presenza di colture meno esigenti), potrebbe essere migliorata scindendo l'impegno di riduzione degli input di fertilizzanti da quello di riduzione dei concimi, ad esempio creando due differenti sottomisure applicabili in modo indipendente. La gestione dei concimi chimici nelle zone caratterizzate da zootecnia intensiva, potrebbe entrare a far parte di un "pacchetto" di interventi sulla gestione dei reflui, comprendente l'utilizzo di sostanza organica di pregio, la conversione dei seminativi in foraggiere permanenti, e associabile agli investimenti aziendali previsti dalle misure dell'asse I.

Margini di miglioramento infine possono essere rilevati a livello di azione 214.4, che risulta scarsamente mirata sul territorio e poco perseguita nelle zone a maggior attitudine alla praticoltura (vd. carta di attitudine alla praticoltura, Ipla 2009), e a livello di azione 214.7, attivata con molto ritardo (a completamento, è auspicabile l'attivazione della misura 216).

1.7.10 Quesito aggiuntivo 8- PIE: In che misura ha contribuito a combattere/limitare il fenomeno di erosione del suolo?

Sintesi della risposta

L'argomento in dettaglio è stato trattato all'interno del quesito 4. Alla riduzione dell'erosione del suolo concorrono diverse azioni- impegni aggiuntivi 1 e 2 (inerbimenti), 4 (conversione dei seminativi in prati stabili), 6 (riduzione del carico di bestiame al pascolo)- per una superficie fisica che nel 2009 risulta di circa 28.000 ha esclusi i trascinamenti F6 e circa 91.400 ha compresi i trascinamenti. Le superfici oggetto di impegno si trovano per la maggior parte nelle classi di erosione reale a maggiore rischio (oltre 20 t/ha/anno).

1.7.11 Quesito aggiuntivo 9- PIE: In che misura ha contribuito alla riduzione dei gas serra (es. carbon sink)?

Sintesi della risposta

Gli studi sono tuttora in corso, sarà possibile formulare una risposta in occasione della valutazione finale. Per considerazioni di carattere generale si rimanda alla risposta al quesito 5.

1.8 Valutazione complessiva della misura

Tavola 13 - Valutazione complessiva della misura: giudizio di sintesi

Criterio	Valutazione
COERENZA ESTERNA	La misura concorre ad obiettivi comuni e mostra un buon grado di sinergia con altre misure del programma. L'associazione più frequente, che si verifica con la misura 211, indica l'interesse a mantenere l'agricoltura sostenibile nelle zone montane, soprattutto nei casi, abbastanza frequenti, in cui viene perseguito anche l'obiettivo del riconoscimento della qualità delle produzioni attraverso la misura 132. Quest'ultimo obiettivo non è soltanto legato alle aree montane ma è perseguito anche nelle altre zone. Importante è anche la combinazione con la misura 121, indice della propensione degli agricoltori che perseguono la sostenibilità ambientale a promuovere la crescita delle loro aziende.
COERENZA INTERNA	I criteri di priorità dei bandi sono coerenti con gli obiettivi prioritari della misura. Tuttavia i criteri non si sono mostrati sufficientemente selettivi, causando la dispersione delle adesioni sul territorio. I casi più ricorrenti riguardano l'attribuzione di priorità, per tutte le azioni, alle zone vulnerabili ai nitrati, mentre nelle stesse zone si registra un grado di adesione relativamente basso, soprattutto alle azioni volte a ridurre l'apporto di concimi minerali. In quelle zone si riscontra un interesse elevato per misure dell'asse I come 121 e 123, poichè è opinione diffusa che la riduzione degli input in quelle zone si attui più efficacemente attraverso interventi strutturali.
EFFICIENZA	Gli obiettivi fisici sono stati raggiunti in termini di numero di beneficiari e si trovano ad un buon grado di avanzamento in termini di superfici interessate. Anche il target finanziario è raggiungibile. Tuttavia, a causa dei ritardi nei pagamenti dovuti alla complessità delle procedure di istruttoria, l'attuazione finanziaria si trova ad un basso grado di avanzamento.
EFFICACIA	L'efficacia della misura si rivela elevata per quanto riguarda il miglioramento della qualità chimica delle acque e dei suoli rispetto agli input di prodotti fitosanitari, scarsa rispetto agli input di fertilizzanti. Efficacia molto elevata si rileva inoltre rispetto alla protezione dei suoli contro l'erosione. Più limitata risulta l'efficacia nel miglioramento della biodiversità attraverso azioni dirette e finalizzate. Non essendo previsti interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, l'efficacia rispetto alla mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici è limitata al sequestro di carbonio dall'atmosfera, al momento non ancora quantificabile.