

Valutazione in itinere PSR Emilia Romagna 2007-2013

Il PSR e l'ambiente

13 Maggio 2011



AGRICONSULTING

OBIETTIVI AMBIENTALI DEL PSR

- **Tutelare la risorsa acqua** sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo
- **Salvaguardare e valorizzare la biodiversità** di specie ed habitat dei territori agricoli, favorire una corretta gestione delle aree Natura 2000, tutelare e sviluppare i sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturalistico
- **Tutelare la risorsa suolo**, contrastando il dissesto idrogeologico, l'erosione e la contaminazione chimica
- **Salvaguardare la diversità genetica** connessa all'attività agricola
- Salvaguardare e valorizzare il **paesaggio agrario**
- Contribuire all'attenuazione del **cambiamento climatico** e al miglioramento della qualità dell'aria
- **Mantenere attività agricole** sostenibili in aree svantaggiate

ANALISI DEI CRITERI DI SELEZIONE

Analisi di efficacia: i criteri di ammissibilità e le priorità territoriali nella Misura 214 hanno funzionato?

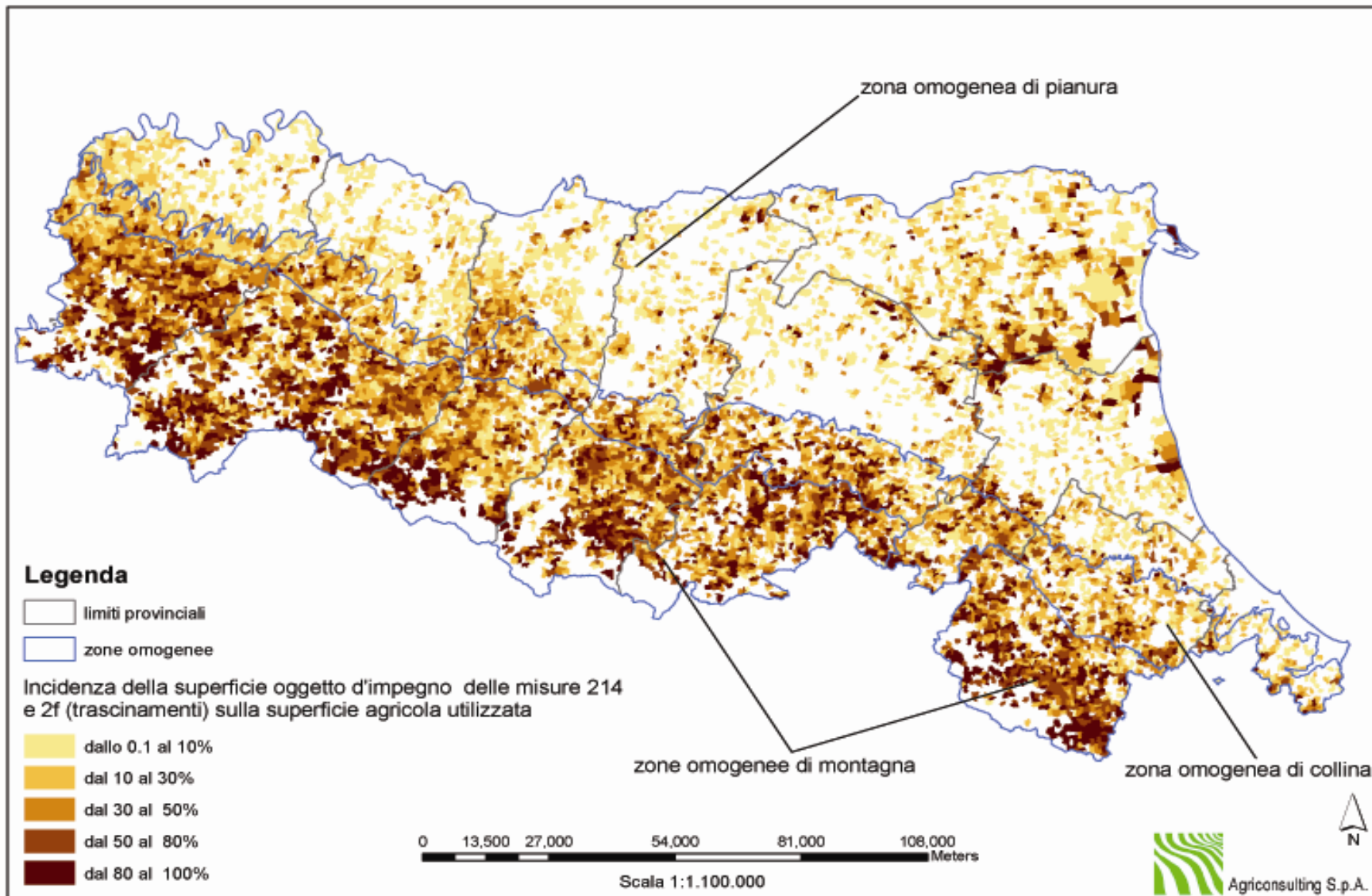
Confronto dell'indice di concentrazione SOI/SAU nelle aree preferenziali a priorità assoluta o nelle aree ammissibili rispetto al valore medio regionale.

Distribuzione della SOI per macroarea altimetrica e aree a priorità assoluta e sua incidenza sulla SAU

Zone	Superficie	SAU	SAU/ST	SOI 214		SOI 2f		SOI totale	SOI 214/	SOI 2f/	SOI tot/
	Territoriale			SAU	SAU	SAU	SAU		SAU		
	(ST)			ha	%	ha	%	ha	%	SAU	SAU
	ha		%	ha	%	ha	%	ha	%		
Pianura	1.099.827	681.031	61,9	33.591	41	18.130	40	51.721	4,9	2,7	7,6
Collina	357.427	132.767	37,1	18.948	23	10.890	24	29.838	14,3	8,2	22,5
Montagna	754.020	112.318	14,9	29.036	36	15.919	35	44.955	25,9	14,2	40
SIC_ZPS	252.733	57.231	22,6	8.420	10	7.464	17	15.894	14,7	13	27,77
ZVN	615.067	338.273	55	30.103	37	9.818	22	39.958	8,9	2,9	11,81
Regione	2.211.274	926.115	41,9	81.575	100	44.940	100	126.514	8,8	4,9	13,7



Distribuzione per foglio di mappa dell'indice di concentrazione SOI/SAU (%) nelle macroaree di pianura, collina e montagna della Misura 214 e dei trascinamenti



La valorizzazione dell'agricoltura a metodo biologico

Il **13%** delle aziende beneficiarie del PSR sono iscritte all'Albo regionale degli operatori biologici.

Le 2.444 aziende biologiche beneficiarie del PSR rappresentano il **91%** del totale delle aziende iscritte all'Albo degli operatori Biologici.

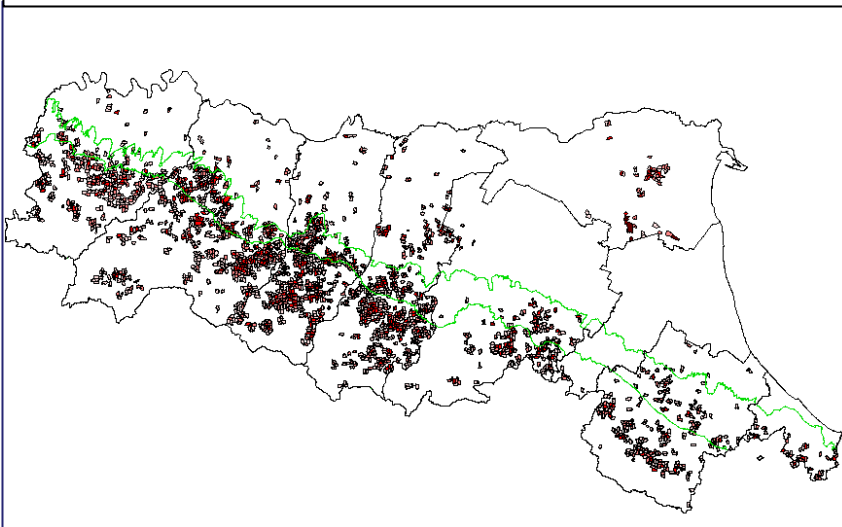
Nell'ambito dell'intero PSR in termini di numero di domande e contributo concesso agli operatori biologici emerge che il **28%** delle domande ammesse a finanziamento proviene da agricoltori del comparto biologico, tali domande hanno intercettato il **31%** delle risorse finanziarie dell'intero PSR. e si concentrano nelle Misure 132 (88% delle domande e 81% dei contributi), 214 (28% delle domande e 45% dei contributi) e nella misura 121 (14% delle domande e 18% dei contributi)

<i>Assi</i>	Ammesse Bio/Ammesse totali	% contrib. ammesso per op. biologici
<i>Asse 1 /Miglioramento della competitività del settore</i>	37%	29%
<i>Asse 2/ Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale -</i>	26%	42%
<i>Asse 3 Miglioramento della qualità della vita nelle aree</i>	33%	30%
<i>Asse 4 Leader</i>	34%	42%
TOTALE PSR	28%	31%

Gli interventi per il settore biologico nella Misura 214

- Il 53% della SOI a biologico ricade in montagna il 28% in collina e solo il 19% in pianura.
- Un terzo delle aziende beneficiarie hanno allevamenti di cui il 66% con bovini. Assenti i grossi allevamenti suinicoli.
- Il peso delle foraggere nel biologico è pari al 68% della SAU biologica; con calo modesto rispetto alla precedente programmazione (era il 72%), Alcune provincie (Ravenna, Ferrara, Forlì-Cesena, Bologna) hanno giustamente escluso dal pagamento le foraggere nelle aziende non zootecniche.

Distribuzione della superficie a erba medica azione 2



Confronto del peso delle superficie per tipologia colturale delle aziende dell'azione 2 con le aziende della DU		
Tipologie colturali	Aziende biologiche	Totale aziende DU
	%	
Foraggere	68	32
Cereali	16	42
Altri seminativi	8	15
Orto-frutticole e vite	8	11
Totale	100	100



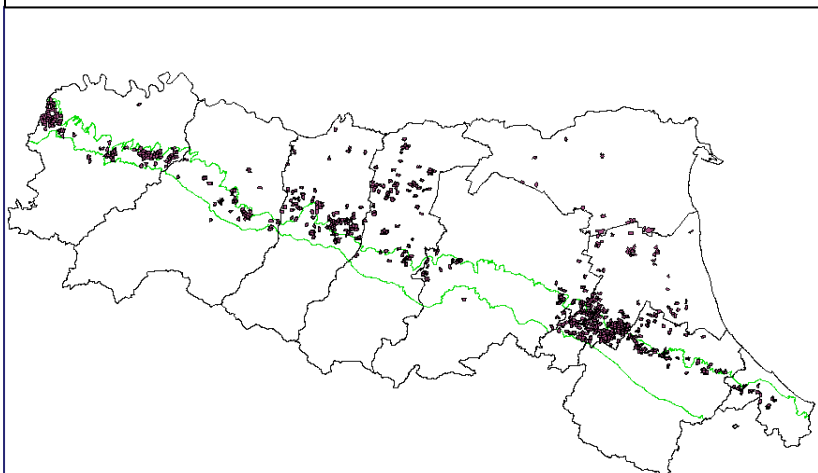
Gli interventi della Misura 214 all'agricoltura integrata

L'azione di sostegno all'agricoltura integrata della Misura 214 ha interessato prevalentemente aziende **frutticole e viticole**, cioè quegli indirizzi produttivi nei quali l'effetto di miglioramento ambientale (rispetto alla gestione ordinaria) degli impegni assunti appare maggiore se paragonato con indirizzi produzioni più estensivi.

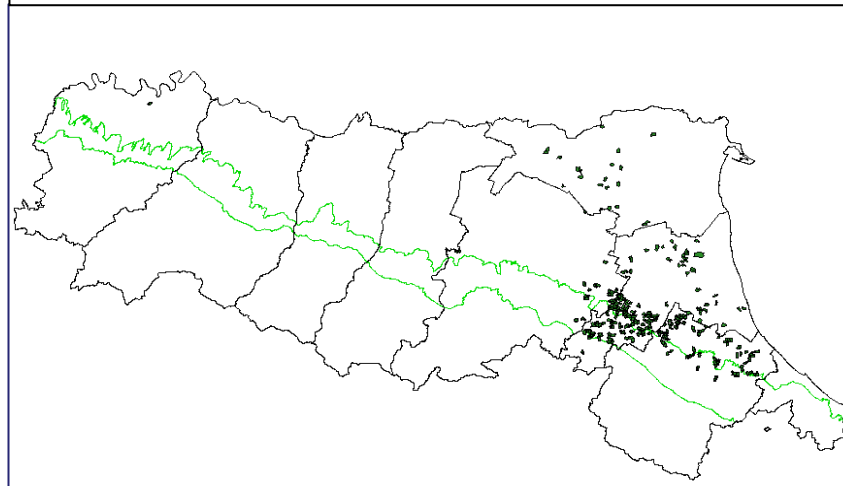
Confronto del peso delle superficie per tipologia colturale delle aziende dell'azione 1 con le aziende della

DU	Aziende produzione integrata	Totale aziende DU
Tipologie colturali		
	%	
Seminativi	59	82
Frutteti	17	5
Vite	17	4
Altre colture permanenti	7	9
Totale	100	100

Distribuzione della superficie a vite dell'azione 1 Produzione integrata e DIA Misura 214



Distribuzione della superficie a pesco dell'azione 1 Produzione integrata e DIA Misura 214



Indicatore comune di Risultato n. 6 – valori obiettivo e valori effettivi

Valori effettivi ed obiettivo	<i>Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che contribuisce con successo al /a.....</i>				
	<i>Migliorament o della Biodiversità</i>	<i>Migliorament o della Qualità delle acque</i>	<i>Migliorament o della Qualità del suolo</i>	<i>Contrastare i cambiamenti climatici</i>	<i>Contrastare la marginalizza zione e abbandono dei terreni agricoli</i>
	<i>Ettari</i>				
(A) Valore effettivo totale (*)	166.461	132.800	127.857	132.036	98.089
- di cui superfici agricole	159.717	126.870	121.901	126.777	98.089
- di cui superfici forestali	6.744	5.930	5.956	5.259	-
(B) Valore Obiettivo totale	239.854	207.587	208.017	201.214	83.208
(A)/(B) indice di efficacia	69,4%	64,0%	61,5%	65,6%	117,9%



Obiettivo: miglioramento della qualità dei suoli

Criteria	Indicatori	Azioni	Valore dell'indicatore
4.1. L'erosione del suolo è stata ridotta	4.1.1 Superficie agricola oggetto di impegni agroambientali che riducono l'erosione del suolo:	1,2,3, 8	72.891 (ha)
	4.1.2 Riduzione dell'erosione idrica superficiale nelle aree a maggior rischio (ton/ha/anno, %)	1,2,3, 8	897.066 Mg anno ⁻¹
			4,41%

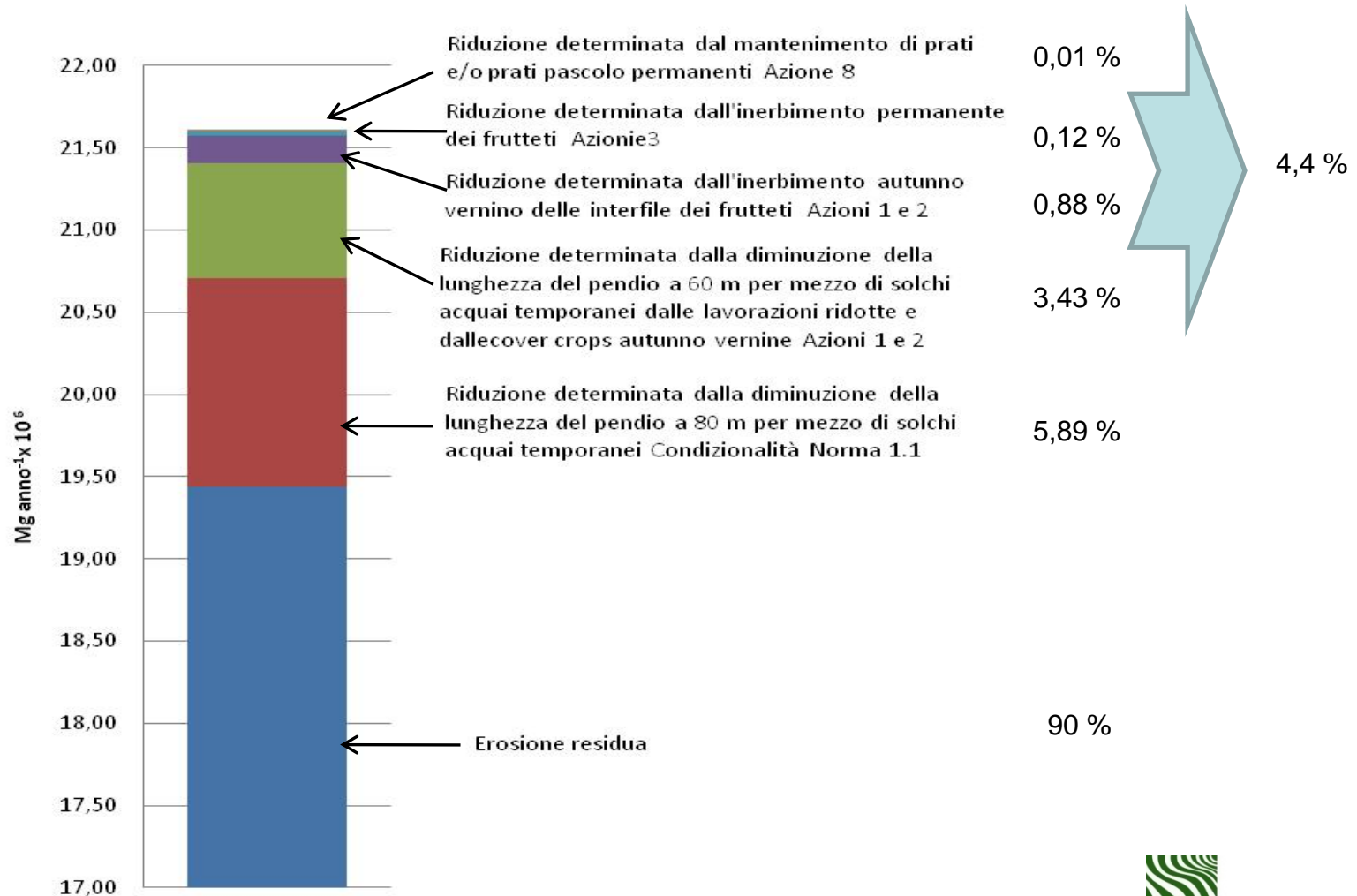
Misure/Azioni	Riduzione	
	Mg anno ⁻¹	(%)
Agricoltura integrata (azione 1)	85.275	7,8%
Agricoltura Biologica (azione 2)	785.535	71,7%
Inerbimento permanente delle colture arboree (azione 3)	23.534	2,1%
Mantenimento di prati e/o pascoli permanenti (azione 8)	2.723	0,2%
Totale Misura 214	897.067	81,9%
Totale misura 221	197.998	18,1%
Totale PSR	1.095.065	100,0%



Obiettivo: miglioramento della qualità dei suoli

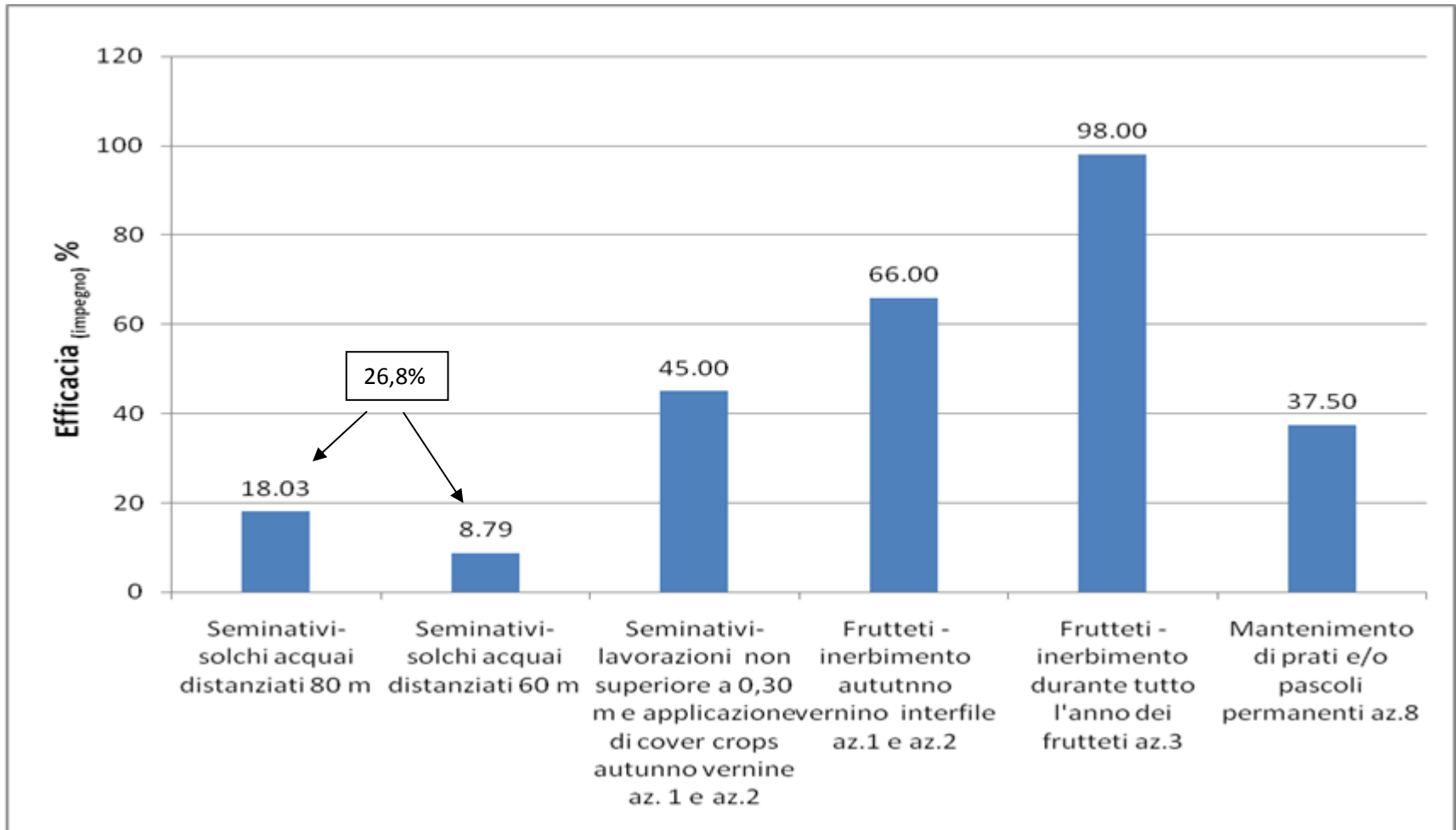
Indici di efficacia

Efficacia azione dei singoli impegni /azione nel diminuire l'erosione complessiva della collina e montagna

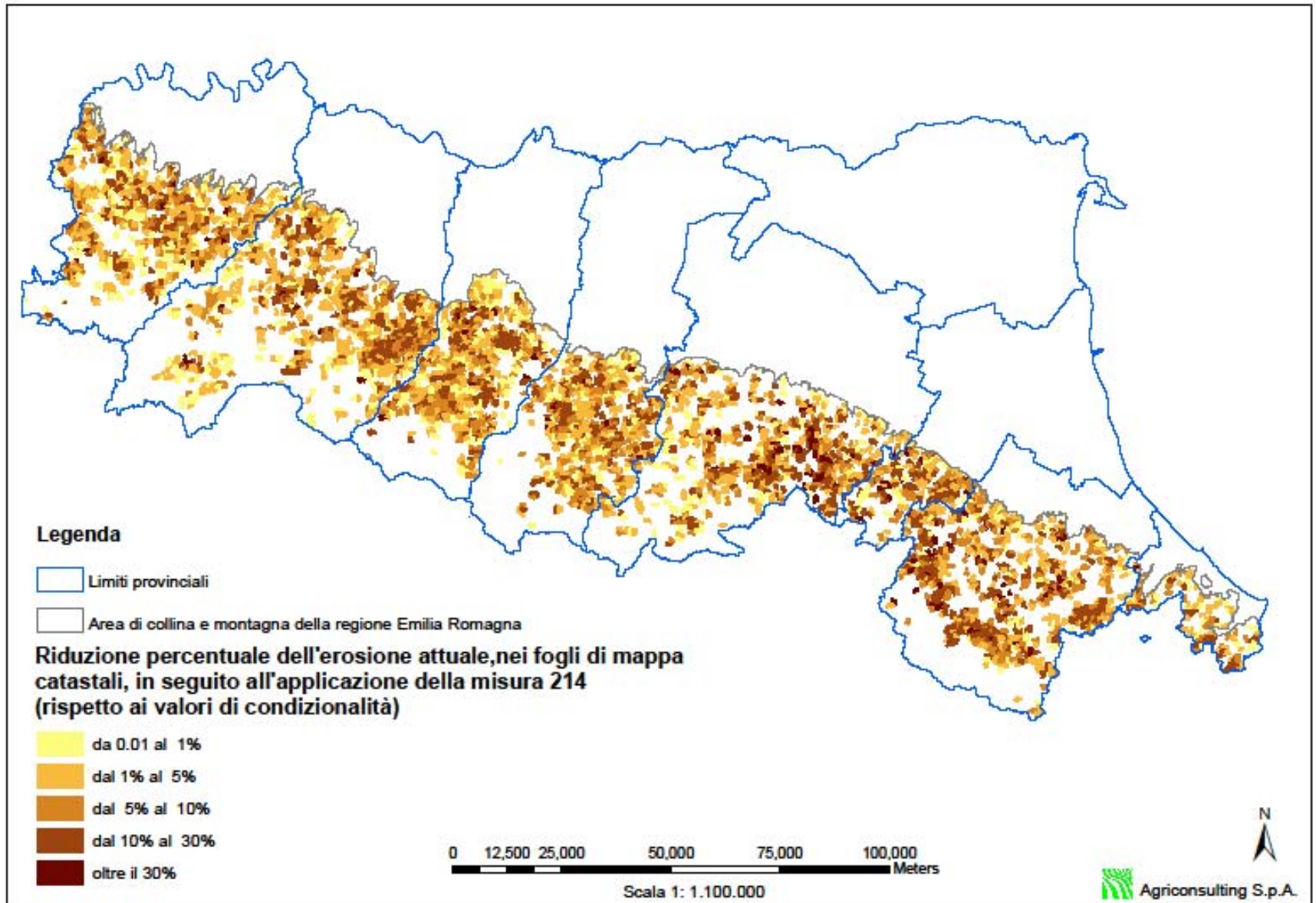


Obiettivo: miglioramento della qualità dei suoli

Efficacia_{impegno}
contributo di ciascun impegno alla riduzione dell'erosione sulla **SOI_{impegno}**



Obiettivo: miglioramento della qualità dei suoli



Obiettivo: miglioramento della qualità dei suoli

Aumento di Sostanza Organica nel terreno (SOM)

AZIONE	Superficie considerata	Apporto medio di SOM imputabile all'azione	Apporto complessivo di SOM	
	ha	kg ha ⁻¹ anno ⁻¹	Kg anno ⁻¹	%
Azione 2 (ad esclusione obbligo Gestione del suolo)	58.851	788	46.359.026	73,7
Azioni 1 e 2 (obbligo Gestione del suolo)	9.201	317	2.920.349	4,6
Azione 3	55	1.048	57.640	0,1
Azione 4	3.249	1.422	4.620.078	7,3
Azione 8	25.550	327	8.354.850	13,3
Azione 10	1.839	327	601.353	1,0
Totale Misura	98.745	637	62.913.296	100,0

L'analisi basata su un bilancio della SOM semplificato che tiene conto della quantità degli apporti attraverso le fertilizzazioni organiche (ammendanti, letame e liquame) e dei residui ipogei ed epigei delle diverse colture considerando la loro propensione a trasformarsi nel suolo in sostanza organica stabile (la resa in SOM è stata quantificata attraverso il coefficiente isoumico).

Per tutte le Azioni, tranne la 2, si tratta dell'introduzione di **single pratiche spesso tra di loro non connesse e coordinate** in modo da agire in maniera sinergica (ad esempio associazione di riduzione delle lavorazioni, avvicendamenti colturali, apporti di matrici compostate, ecc.)



AZIONE 1 “Produzione integrata” e AZIONE 2 “Produzione biologica”

Indicazione tecnica “**Gestione del suolo**”

- 1. nei suoli con pendenze medie oltre il 10% e nei suoli pianeggianti con contenuto di argilla inferiore al 18%, copertura vegetale con le seguenti modalità:**
 - colture arboree da frutto e vigneti: obbligo **inerbimento delle interfile** nel periodo invernale;
 - altre colture: obbligo **presenza di copertura (con colture o cover crops) nel periodo autunno-invernale** su almeno il 50% dei suoli aziendali
- 2. nei suoli con pendenza media superiore al 30%:**
 - per le colture annuali è ammessa la sola **semina su sodo o con minima lavorazione**

AZIONE 2 “Produzione biologica”

1. obbligo di **effettuare la concimazione con concime naturale** di origine animale o con materia organica, preferibilmente compostati;
2. obbligo di **introdurre nella rotazione una leguminosa o una coltura da sovescio**;
3. **gestione del suolo** secondo le modalità disposte per l’Azione Produzione integrata;
4. adozione di **azioni complementari**, quali cover crops, inerbimento totale, ecc. (non vincolante, ma costituente titolo di preferenza nell’accettazione delle domande).

AZIONE 3 “Copertura vegetale per contenere il trasferimento di inquinanti dal suolo alle acque”

1. Intervento “**Cover Crops**” mantenere una idonea copertura vegetale almeno fino alla fine del mese di febbraio, mediante semina di un erbaio intercalare di colture graminacee, di un miscuglio di graminacee ed altre specie o di una coltura da sovescio;

AZIONE 4 “Incremento della sostanza organica”

1. Intervento: **Introduzione di effluenti palabili di allevamento nella fertilizzazione**. Inoltre, il beneficiario deve:
 - limitare l'impiego di concimi minerali alla quantità corrispondente al 30% dell'azoto necessario alla coltura;
 - limitare la profondità di lavorazione del terreno a 30 cm
 - interrare tutti i residui colturali;
2. Intervento: **apportare al terreno una quantità di ammendante organico** non inferiore a 2,5 t/ha/anno di s.s. Inoltre, il beneficiario deve:
 - rispettare i limiti di apporto stabiliti dai DPI in rapporto alla concentrazione di materia organica nei suoli;
 - limitare la profondità di lavorazione del terreno 30 cm;
 - interrare tutti i residui colturali.

AZIONE 8 “Regime sodivo e praticoltura estensiva”

1. Intervento di **conversione dei seminativi in prati e/o pascoli estensivi**
2. Intervento di **gestione sostenibile dei prati e/o pascoli estensivi**. Si individuano le seguenti tipologie di applicazione
 - B2A Gestione sostenibile dei prati permanenti e/o pascoli
 - B2B Gestione sostenibile di medicaie a fine ciclo (si considerano a fine ciclo a partire dal quinto anno dall'impianto)
 - B2C Gestione sostenibile di prati polifiti permanenti storicamente presenti (cioè esistenti da almeno 30 anni) nelle aree di pianura interessate all'Azione
 - B2D Gestione sostenibile dei prati di montagna abbandonati
 - B2E Gestione sostenibile dei prati già realizzati, mantenuti o recuperati attraverso l'Azione 8 della Misura 2.f di cui al Regolamento (CE) n. 1257/99

Cambiamento climatico: gli effetti degli interventi del PSR sul clima

Misura	Tipologia di interventi realizzati	Tipologia di effetto	tonnellate di CO2 anno
121	La misura promuove, in particolare: le energie alternative (energie rinnovabili in generale e bioenergie in particolare); il risparmio energetico; le filiere corte; la short rotation forestry	Produzione di energia da fonti rinnovabili	36
214	Le azioni che incrementano il contenuto di Sostanza organica nei terreni e la riduzione dell'uso di fertilizzanti minerali	Maggior stoccaggio del carbonio organico nei suoli agricoli.	100.650
		Effetti legati alla riduzione dei fertilizzanti azotati (protossido di azoto dai suoli agricoli) da determinare	
221	Contributi al primo imboschimento dei terreni agricoli	Stoccaggio del carbonio organico nella biomassa legnosa	38.021
311	Tramite l'azione 3 finanzia interventi per la realizzazione di impianti per la produzione, utilizzazione e vendita di energia e/o calore di potenza massima di 1 megawatt	Produzione di energia da fonti rinnovabili	725
321	Tramite l'azione 3 finanzia interventi per la realizzazione di impianti per la produzione e l'utilizzazione di energia termica ed elettrica	Produzione di energia da fonti rinnovabili	1.971

L'impatto totale delle misure del programma (141.404 tonnellate di CO2 equivalente prodotta in meno, corrisponde a una riduzione del 2,87% rispetto al totale delle emissioni dal settore agricolo (si ricorda che l'obiettivo nazionale per l'Italia è una riduzione del 6,5% nel periodo 2008-2012, rispetto ai livelli del 1990).

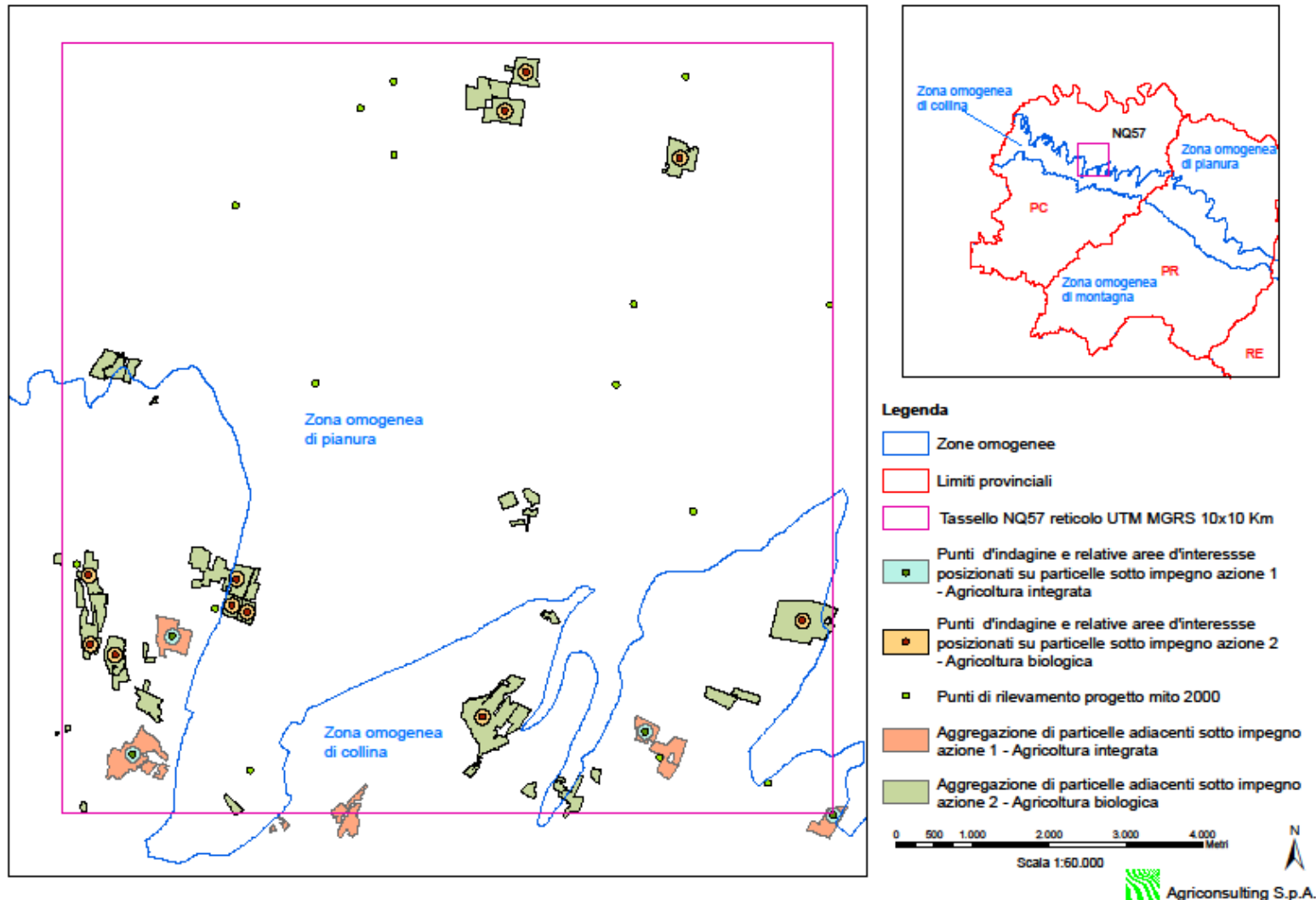


Obiettivo Salvaguardare e valorizzare la biodiversità

- La superficie agricola e forestale dell' Asse 2 che concorrono, all'obiettivo specifico è stimata in 166.000 ettari, circa il 18% della SAU regionale e il 69% del valore-obiettivo.
- le **Misure 211 e 212**, le quali favoriscono il mantenimento ad un uso agricolo prevalentemente estensivo (prati, pascoli) ad "elevato valore naturalistico".
- **La Misura 214** dove si riducono i livelli di impiego e/o tossicità di fitofarmaci e diserbanti (Azioni 1,2, 8) per una superficie agricola di circa 111.000 ettari. Bassa adesione alle due Azioni 9 e 10 finalizzate alla Conservazione di spazi naturali e seminaturali e al ritiro dei seminativi dalla produzione per scopi ambientali. **L'indice di concentrazione SOI/SAU** è risultato significativamente più elevato in aree a "prevalente tutela naturalistica" e, in particolare nelle aree della Rete Natura 2000 (18-22%) rispetto all'incidenza che le stesse Azioni raggiungono in media nella regione (10-12 %).
- Gli **imboschimenti permanenti** della Misura 221 (5.530 ettari) in larga parte "trascinamenti"; considerando invece il contributo della misura all'incremento delle "aree ad alto valore naturalistico" limitato ai soli imboschimenti permanenti a fini ambientali interessano circa 1860 ettari dei quali solo 44 ettari di nuova realizzazione.
- Gli interventi rivolti alla **riduzione del rischio di incendi boschivi** (Misura 226) interessano direttamente circa 400 ettari (interventi selvicolturali) ed indirettamente aree molto più vaste considerando le numerose operazioni puntuali/lineari; tali aree di competenza verranno stimate nelle prossime attività valutative.
- Infine da segnalare gli **investimenti forestali non produttivi** della Misura 227 che nel loro insieme interessano 1.855 ettari di superficie forestale.

Obiettivo: Salvaguardare e valorizzare la biodiversità

Per una valutazione degli impatti sulla biodiversità si propone l'Indicatore **“Farmland bird index” (FBI)** che verifica il trend complessivo delle popolazioni di specie di uccelli che vivono nei territori agricoli, attraverso i dati raccolti nell'ambito del progetto MITO2000



Obiettivo: Tutelare la risorsa acqua

- Superficie agricola che contribuisce alla qualità dell'acqua" è di circa 133.000 ha, il **64%** del valore-obiettivo stimato dal Programma (207.000 ettari) il 14% della SAU.
- Elevata capacità di intervento della **Misura 214** (Azioni 1,2,8,9,10 compresi i "trascinamenti") nelle **Zone vulnerabili ai nitrati**: indice SOI/SAU pari a poco più dell'11%, a fronte di un valore medio della pianura del 7% e regionale del 13% superiore a quello raggiunto nel PSR precedente. Il principale contributo è fornito dalle azioni 1 e 2 in particolare la prima, la cui superficie finanziata si concentra per l'80% in aree di tutela idrologica e per il 64% nelle più ristrette ZVN.
- Un contributo al raggiungimento dell'obiettivo viene anche fornito dagli imboschimenti oggetto di sostegno con la **Misura 221** i quali determinano una significativa riduzione se non l'annullamento di apporti di fertilizzanti e fitofarmaci si raggiunge una superficie comprensiva dei trascinamenti di circa 5.500 ettari dei quali il 40% in aree di tutela idrologica e il 22% in Zone Vulnerabili ai Nitrati.
- Inoltre nel 2009, dopo la riforma health check, è stata introdotta la nuova **Misura 125** del PSR, la cui finalità è di realizzare invasi di accumulo e le relative reti di distribuzione ed i sistemi per la gestione della rete idrica per la distribuzione dell'acqua, con l'obiettivo di minimizzare gli sprechi.



Obiettivo: Tutelare la risorsa acqua

Per una valutazione degli impatti sulla qualità dell'acqua verranno calcolati indicatori di impatto: **Surplus e rilasci di azoto e fosforo e carichi e rilasci dei fitofarmaci.**

E' in corso una attività di indagine sugli impieghi di input (carichi) per tre annualità presso un campione di aziende rappresentative delle azioni 1 e 2 da confrontare con un analogo campione di non beneficiari.

- Numero aziende intervistate: 676 per due annualità 2009-2010
- Numero di aziende per coltura: 2.168
- Numero trattamenti fitosanitari: 26.621
- Numero fertilizzazioni: 5.228
- Prodotti Fitosanitari rilevati: 1.156



Approccio “olistico” per la valutazione degli effetti ambientali del PSR e delle singole misure/azioni attraverso la quantificazione di Indicatori/Indici “composti”

- Finalità dell’analisi:
- facilitare, processi analitici di aggregazione degli effetti,
- valutare gli impatti complessivi sull’ambiente degli interventi in relazione ai temi affrontati precedentemente (qualità del suolo, qualità dell’acqua, conservazione della biodiversità, gas serra),
- considerare l’eventuale presenza di fattori sinergici all’interno delle azioni.



RACCOMANDAZIONI

- E' necessario applicare i criteri di priorità in tutte le Misure dell'Asse in modo da rendere più efficaci gli interventi
- Si auspica una rivalutazione dello strumento degli Accordi Agroambientali utili per migliorare l'efficacia degli impegni agroambientali, grazie ad una loro ottimale concentrazione e una loro elevata diffusione rispetto alle aree a maggior fabbisogno di intervento
- Si auspica l'individuazione di nuove azioni nella Misura 214 che coniughino la riduzione degli impatti ambientali con tecniche agronomiche innovative, oltre a quelle già introdotte con l'azione produzione integrata-DIA. Per esempio innovazioni di processo nei seminativi che possano riguardare la riduzione dei consumi energetici ed il miglioramento della qualità dei suoli ("Agricoltura conservativa", "Agricoltura blu").
- Favorire una maggiore diffusione della produzione biologica anche alle aziende ortofrutticole, attraverso un maggior livello di incentivazione.
- Abbassare il peso, nei punteggi delle priorità territoriali assolute nelle misure forestali in modo da renderli più mirati agli effetti delle singole misure (per esempio per la Misura 226-rischio incendi)



Criterion 4.1. Soil erosion has been reduced

Indicator 4.1.1 Agricultural area subject to agro-environmental commitments that reduce soil erosion

Erosion classes	soil loss	Territorial surface	SAU(*)	AZ_1	AZ_2	AZ_3	AZ_8	SOI	SOI/SAU
	(Mg ha ⁻¹ a ⁻¹) (***)								
class1	< 11,2	297.735	41.400	1.860	5.838	65	3.375	11.139	26,9
class2	> 11,2 e < 20	36.377	14.511	356	2.002	12	517	2.887	19,9
class3	> 20 e < 50	288.836	86.314	1.983	16.117	103	6.745	24.949	28,9
class4	> 50	488.211	94.517	642	23.575	192	9.509	33.917	35,9
Totale Montagna e collina(**)		1.111.159	236.743	4.841	47.533	372	20.145	72.891	30,8
Totale Pianura		1.099.755	704.097	21.788	11.556	253	5.478	39.075	5,5
Totale regione		2.210.914	940.840	26.629	59.089	625	25.624	111.967	11,9

The value of indicator 4.1.1 is equal to approximately 72,800 hectares, equal to 65% SOI total of the actions that only *potenzialmente* contribute to the reduction of the erosive risk (112,000 ha). The concentration index SOI/SAU is higher both in the areas at higher risk of erosion (Classes 3 and 4 vs classes 1 and 2), both in the mountain and hilly areas (30,8%) compared to those of the plain (5,5%). To this positive distribution corresponds a diversified contribution of the Actions, which is higher for the Actions 2 and 8 (located prevalently in the hilly and mountain areas and in class 4 of erosion) and lower for the Action 1 (located prevalently in the plain). The Action 3 is distributed for 60% in the areas at higher risk of erosion (hilly and mountain) and for the remaining 40% in the plain, in virtue also of the limits of localization imposed by the implementation criteria of the Action.

INDIVIDUAZIONE CASI STUDIO MISURE 226 E 227

