

SCHEDA DI VALUTAZIONE

Misura 221

PRIMO IMBOSCHIMENTO DI TERRENI AGRICOLI

**Rapporto di valutazione ex post
del PSR 2007-2013 Regione
Piemonte**

2016

Il presente documento è stato redatto da:

NUVAL Piemonte

1. MISURA 221: PRIMO IMBOSCHIMENTO DI TERRENI AGRICOLI	1
1.1 CARATTERISTICHE.....	1
1.1.1 Dotazione finanziaria	2
1.1.2 Stato di attuazione e avanzamento della misura.....	2
1.1.3 I beneficiari della misura.....	4
1.1.4 Sinergie e combinazioni con altre misure.....	6
1.2 QUADRO LOGICO	8
1.3 RISPOSTA AI QUESITI VALUTATIVI	11
1.3.1 Fonti informative e dati	11
1.3.2 Quesito 1: Come e quanto la misura 221 ha contribuito a migliorare la situazione ambientale??	12
1.3.3- Quesito 2: Che altri effetti, anche relativi ad altri obiettivi/assi, sono connessi all'attuazione di questa misura?	15
1.4. CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI.....	16

1. MISURA 221: PRIMO IMBOSCHIMENTO DI TERRENI AGRICOLI

1.1 Caratteristiche

La misura 221 prevede un costo totale di 35 milioni di euro, pari al 2,5% del costo totale previsto per il PSR e all'8% circa del costo totale previsto per l'asse II a cui afferisce la misura. Il contributo pubblico ammonta a 33 milioni di euro, di cui 23,3 di transizione dalla passata programmazione.

La misura 221, in continuità con la misura H della passata programmazione, promuove la realizzazione di piantagioni arboree su terreni agricoli coltivati a seminativi (cereali, oleaginose, industriali in pieno campo), terreni in rotazione e ritirati dalla produzione, colture specializzate (legnose agrarie: vite, fruttiferi compreso il nocciolo; orticole, floricole, vivaistiche). Le piantagioni arboree possono essere di 3 tipologie:

- arboricoltura di pregio a ciclo medio-lungo (minimo 15 anni) per la produzione di legname di pregio, comprese le formazioni lineari: possibile il riutilizzo agricolo a fine ciclo;
- arboricoltura da legno a ciclo breve (minimo 8 anni, massimo 15), in particolare pioppicoltura: possibile il riutilizzo agricolo a fine ciclo;
- bosco permanente: popolamento forestale naturaliforme, multifunzionale e permanente. Non è più possibile l'utilizzo agricolo del suolo.

Il sostegno si compone di una serie di voci, variabili in funzione della posizione del soggetto richiedente:

- Contributo alle spese di impianto: variabile da un minimo del 70% della spesa ammissibile fino ad un massimo del 90%, in funzione di alcune discriminanti. Percentuali maggiori vengono infatti assegnate al bosco permanente, all'attuazione in aree montane, vulnerabili da nitrati, Natura 2000, di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano e, per quanto riguarda i beneficiari, percentuali maggiori vengono assegnate a enti pubblici, persone giuridiche di diritto pubblico e imprenditori agricoli a titolo principale (soprattutto coloro la cui azienda abbia conseguito la certificazione della gestione forestale sostenibile).
- Premio per la manutenzione della piantagione nei primi 5 anni per gli impianti a ciclo medio-lungo e lungo (assegnato solo a soggetti privati, in ragione dei costi effettivi delle cure colturali necessarie).
- Premio per compensare le perdite di reddito, corrisposto ai privati e differenziato fra imprenditori agricoli a titolo principale e altri beneficiari.

1.1.1 Dotazione finanziaria

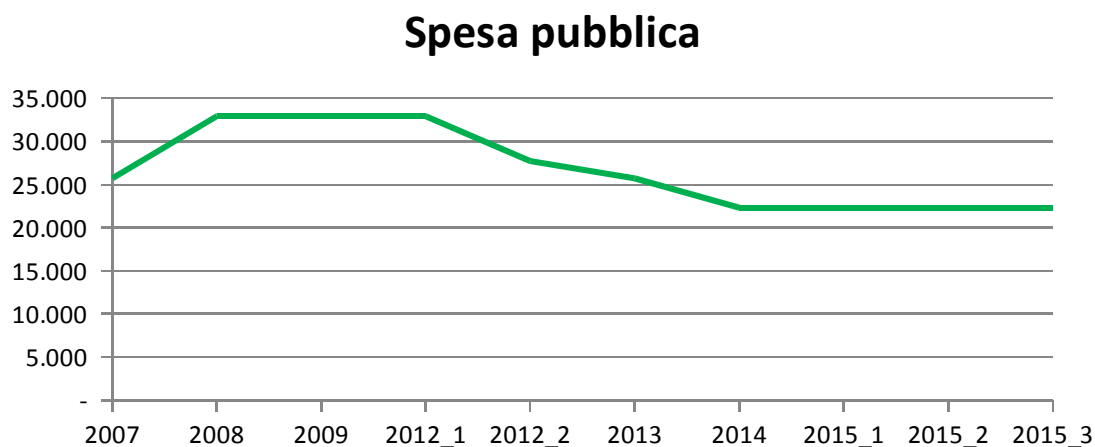
Tabella 1 - Costo della misura: confronto tra inizio e fine programmazione

Misura	Costo Totale	Spesa Pubblica	Costo FEASR	Incidenza su Asse I	Incidenza sul PSR
2009*	35.309.091	32.909.091	14.480.000	8,4%	2,5%
2015**	23.935.424	22.309.091	9.816.000	5,6%	1,7%

Fonte: PSR 2007-13- *Testo approvato con decisione CE 59441 del 28.11.2011.

** Testo approvato con comunicazione della Commissione europea Ares(2015)5828013 del 14 dicembre 2015

Figura 1 Dotazione finanziaria annuale (000 euro)



Fonte: PSR 2007-13 – Variazioni approvate da Commissione europea nei diversi anni

1.1.2 Stato di attuazione e avanzamento della misura

Tabella 2 – Numero di bandi e di domande per Regolamento e per anno civile (valori assoluti)

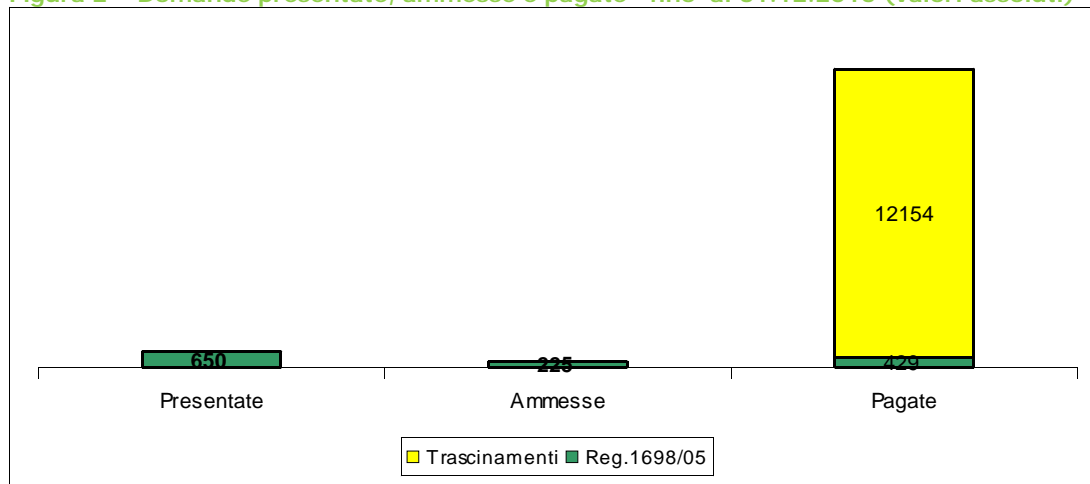
Anno	Reg. (CE) n.1698/2005			Trascinamenti*		Totale domande pagate a saldo
	N. bandi	Domande presentate	Domande ammesse	Domande pagate a saldo**	Domande pagate a saldo	
2007		0	0	0		
2008		0	0	0		
2009		0	0	0		
2010		250	0	0	480	
2011		4	182	0	2.841	
2012		81	14	18	2.442	
2013		108	21	125	2.446	
2014		104	7	114	1.869	
2015		103	1	172	2.076	
Totale cumulato	12	650	225	429	12.154	12.583

*Trascinamenti: Reg. (CE) n.1257/99 e ulteriori transiti sulla programmazione di riferimento

**Calcolate su Anno Chiusura a saldo

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

Figura 2 – Domande presentate, ammesse e pagate *fino al 31.12.2015 (valori assoluti)



*Domande presentate e ammesse ai sensi Reg. (CE) n.1698/2005; pagate ai sensi Reg. (CE) n.1698/2005; Reg. (CE) n.1257/99.

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

Tabella 3 – Totale pagamenti pubblici contabilizzati per anno e fonte di finanziamento (in migliaia di euro)

Periodo di programmazione	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Totale pagato al 31.12.15
Programmazione 2007-13	2.544	1.411	1.939	1.876	1.616	3.881	3.282	3.692	3.168	23.409
di cui Ordinarie	0	0	0	0	0	104	1.113	812	659	2.689
di cui Health check	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
di cui Trascinamenti	2.544	1.411	1.939	1.876	1.616	3.777	2.169	2.880	2.508	20.720
Aiuti di stato aggiuntivi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Tabella 4 – Tasso di raggiungimento della misura rispetto agli obiettivi di Realizzazione

Indicatore di Realizzazione	Raggiunto al 31.12.15	Target vigente	Tasso di raggiungimento	Target iniziale	Raggiungimento su iniziale
Numero di aziende agricole beneficiarie*	2.425	3.706	65%	350	693%
di cui trascinamenti	2.425	2.206	100%		
Superficie interessata (ha) *	7.789	11.143	70%	1.500	519%
di cui trascinamenti	6.543	6.543	100%		

*comprensivo di fondi HC ed eventuali trascinamenti

Fonte: elaborazioni su dati di monitoraggio Regione Piemonte (CSI); PSR 2007-13- Testo approvato con comunicazione della Commissione europea Ares(2015)5828013 del 14 dicembre 2015.

Tabella 5 – Tasso di raggiungimento della misura rispetto agli obiettivi di Risultato

Indicatore di Risultato	Raggiunto	Target vigente*	Tasso di raggiungimento
R6- Superficie soggetta a una gestione efficace del territorio (ha)			
Biodiversità (Misura)	393.331 (7.789)	423.590	93% (779%)
Qualità dell'acqua (Misura)	288.060 (7.789)	320.040	90% (779%)
Cambiamento climatico (Misura)	201.372 (7.789)	172.790	117% (779%)
(Misura)	312.930 (7.789)	320.040	98% (779%)
Migliorare la qualità del suolo prevenire la marginalizzazione (Misura)	194.1919 (-)	234.475	83% (-)

*comprensivo di fondi HC ed eventuali trascinamenti

**Gli indicatori sono calcolati come segue: (i) Incremento del valore aggiunto: volume totale dei pagamenti cumulato fino al 31.12.07 (domande saldate da almeno 2 anni) per il tasso di rendimento previsto -TIP; dove il TIP è uguale al rapporto fra il valore obiettivo dell'indicatore di risultato e la spesa pubblica programmata per la misura; (ii) Numero lordo di posti di lavoro creati: numero di domande chiuse a saldo fino al 31.12.07 per "tasso di creazione posti di lavoro", determinato dal rapporto fra i valori-obiettivo del "numero di nuovi posti di lavoro creati" e del "numero di beneficiari" previsti nel PSR.

Fonte: Regione Piemonte, RAE 2015

1.1.3 I beneficiari della misura

Tabella 4 -Caratteristiche dei beneficiari

Caratteristiche beneficiari	Totale misura (include trascinamenti Mis. H)		Universo al 2008 (anagrafe agricola unica)	Confronto** distribuzione % rispetto ad AAU
	Valore assoluto	%	%	
Totale	12.520			
Genere				
Maschio	4.564	36,5	71,0	Inferiore
Femmina	7.946	63,5	29,0	Superiore
Non disponibile	10	0,1	0,1	Simile
Classe età				
<=24	45	0,4	0,8	Simile
25-39	857	6,8	12,4	Inferiore
40-64	5.905	47,2	53,8	Inferiore
>=65	5.703	45,6	33,0	
Non disponibile	10	0,1	0,0	Simile
Forma giuridica				
Impresa individuale	8517	68,0	84,3	Inferiore
Società di persone	621	5,0	5,8	Simile
Società di capitali	148	1,2	1,1	Simile
Società cooperativa	14	0,1	0,4	Simile
Soggetto Individuale	3153	25,2	8,0	Superiore

Associazione	5	0,0	0,4	Simile
Consorzio	5	0,0		
Cooperativa	3	0,0		
Ente	29	0,2		
Altro	9	0,1		
Non disponibile	16	0,1		
Zona PSR***				
A- Poli urbani	2.151	17,2	20,1	Simile
B- Aree Rurali ad agricoltura intensiva	1.964	15,7	18,8	Simile
C- Aree Rurali intermedie	7.597	60,7	34,0	Superiore
D- Aree Rurali con problemi complessivi di sviluppo	427	3,4	8,8	Inferiore
Fuori Piemonte/Non disponibile	381	3,0	18,3	Inferiore
Provincia				
Torino	1.445	11,5	21,1	Inferiore
Vercelli	508	4,1	3,9	Simile
Novara	231	1,8	3,9	Simile
Cuneo	1.752	14,0	37,1	Inferiore
Asti	2.926	23,4	13,1	Superiore
Alessandria	5.053	40,4	16,4	Superiore
Biella	214	1,7	2,3	Simile
Verbania-Cusio-Ossola	10	0,1	1,2	Simile
Fuori Piemonte	371	3,0	1,0	Simile
Non disponibile	10	0,1	0,0	Simile
Classe di UDE*				
1	5.334	42,6	23,0	Superiore
2	1.243	9,9	14,2	Simile
3	1.414	11,3	17,1	Inferiore
4	1.495	11,9	15,9	Simile
5	1.520	12,1	15,4	Simile
6	897	7,2	9,0	Simile
7	617	4,9	4,9	Simile
Non disponibile	0	0,0	0,3	Simile
OTE aziende:				
Seminativi	3.861	30,8	28,2	Simile
Ortofloricoltura	89	0,7	1,5	Simile
Colture permanenti	2.674	21,4	24,2	Simile
Erbivori	177	1,4	8,0	Inferiore
Granivori	119	1,0	1,1	Simile
Policoltura	1.533	12,2	8,6	Simile
Poliallevamento	65	0,5	0,8	Simile
Miste colture e allevamenti	428	3,4	6,5	Simile

Aziende non classificabili	3.533	28,2	21,1	Superiore
Non disponibile	41	0,3		Simile

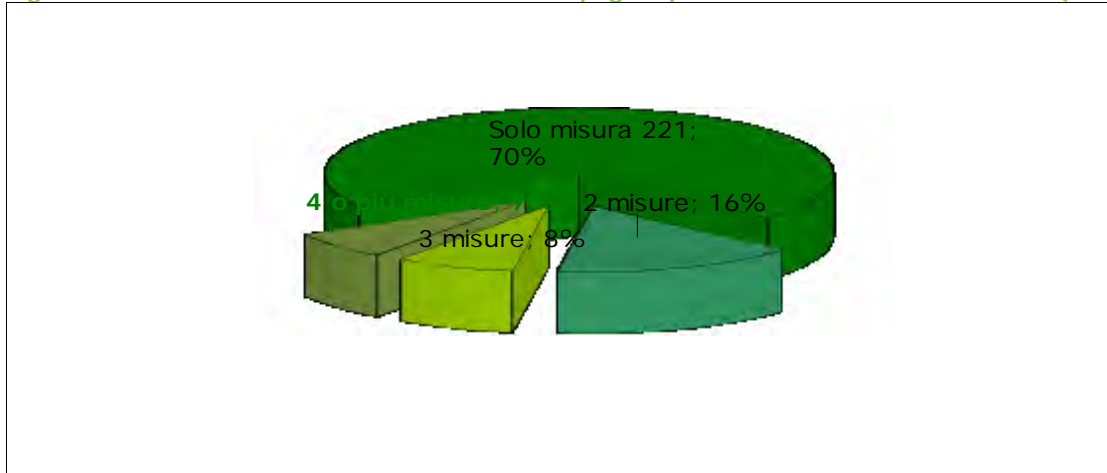
*Età alla presentazione della domanda (bando). Per l'universo di riferimento AAU anno 2008, la disaggregazione dei dati non permette di distinguere i titolari con 40 anni.

**Simile: differenza nella distribuzione % [-5 e +5 punti%]; Inferiore: <-5 punti%; Superiore: >5 punti

Fonte: elaborazioni su dati CSI di gestione pratiche e dati Anagrafe Agricola Unica

1.1.4 Sinergie e combinazioni con altre misure

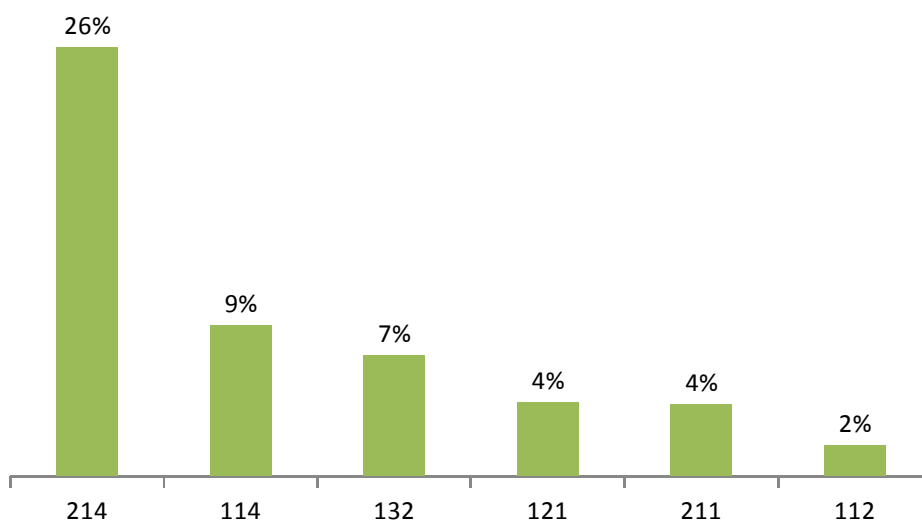
Figura 3 – Beneficiari con domande ammesse o pagate per combinazioni di misure PSR (valori %)*



*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)

Figura 4 - Percentuale di imprese che hanno beneficiato anche di altre misure PSR, per misure più frequenti



*Comprende domande pagate a saldo contabilizzate sul Reg. (CE) n.1698/2005 (e sui Reg. precedenti (trascinamenti) solo per le misure H e I).

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

Tabella 5 – Sinergia della misura 221 con altre misure del PSR

Combinazione di misure	Numero beneficiari con domande pagate a saldo*	Incidenza
Totale beneficiari 221 oppure misura H	2.419	
Totale beneficiari della 221 oppure misura H che ricevono aiuti anche su altre misure	723	29,9%
<i>di cui con:</i>		
Misura 214	282	39,0%
Misura 132 + Misura 214	56	7,7%
Misura 114 + Misura 214	38	5,3%
Misura 114 + Misura 132 + Misura 214	34	4,7%
Misura 211 + Misura 214	29	4,0%
<i>Altre combinazioni</i>	284	39,3%

*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)

1.2 Quadro logico

Tavola 1 – Misura 221: I fabbisogni

Fabbisogni 2007 (pagina 189)	Fabbisogni 2014 - 2020
<p>Incrementare il grado di diversificazione del paesaggio agrario e degli habitat</p> <p>Conservare e ripristinare gli spazi naturali e seminaturali, creare ripristinare e mantenere gli elementi dell'ecosistema agricolo e forestale e le connessioni fra aree di interesse naturalistico, compensare la diminuzione delle superfici dei terreni a riposo derivante dall'abolizione dell'obbligo di set aside</p> <p>Favorire gli usi agricoli e forestali in grado di incrementare le aree ad alto valore naturalistico</p> <p>Promuovere l'estensivizzazione delle colture e degli allevamenti</p> <p>Ridurre i livelli di surplus di nutrienti nelle aree agricole; ridurre il livello di inquinamento delle acque e dei suoli da input chimici agricoli</p> <p>Ridurre i gas serra nell'atmosfera incrementando la fissazione di carbonio nel suolo e nella biomassa agricola e forestale</p> <p>Incrementare il contenuto di sostanza organica nel suolo</p>	<p>Sostenere il ripristino, il mantenimento e il miglioramento della biodiversità naturale e agraria del paesaggio</p> <p>Limitare la contaminazione delle risorse non rinnovabili (acqua, suolo, aria) da parte delle attività agricole</p> <p>Diffondere le pratiche agricole e forestali idonee ad incrementare il sequestro di carbonio</p> <p>Migliorare la conservazione del sistema suolo</p>

Fonte: PSR 2007-2013 Testo adottato con DGR n. 2-9977 del 5 novembre 2008 e PSR 2014-2020 - Testo approvato con Decisione della Commissione europea C(2015)7456 del 28 ottobre 2015 e recepito con DGR n. 29-2396 del 9 novembre 2015

Gli obiettivi esistono e sono chiari, coerenti con quelli di asse e con i fabbisogni. Si tratta di obiettivi generali, con orientamento preferenziale ai territori della pianura intensiva. La misura è cantierabile e ne è prevista la misurazione. Il target è stato raggiunto in termini di spesa totale, non raggiunto in termini di beneficiari e superfici. In particolare si è registrato un forte calo dell'arboricoltura da legno a ciclo medio-lungo nelle nuove adesioni. Il target dei trascinamenti è stato raggiunto.

In tutte le tabelle i valori degli indicatori di realizzazione (superfici in ettari oppure capi di bestiame in UBA) sono dati dalla media annua per gli anni in cui l'azione/sottoazione è entrata "a regime".

Tavola 2 – Misura 221: Obiettivi e fabbisogni

Obiettivi operativi	Obiettivo asse	Fabbisogno	Specificità	Cant ierab ilità	Misura bilità	Target
Ricostituzione delle reti ecologiche, miglioramento del paesaggio e protezione delle risorse idriche, in particolare in pianura e nelle aree caratterizzate da attività agricola intensa	Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale	Incrementare il grado di diversificazione del paesaggio agrario e degli habitat Favorire gli usi agricoli e forestali in grado di incrementare le aree ad alto valore naturalistico Valorizzare e ripristinare il paesaggio agrario e forestale attraverso pratiche conservative, la ricostituzione di ambienti forestali in aree a scarso indice di boscosità e il miglioramento dei boschi a funzione protettiva	Realizzazione di bosco permanente con lo scopo di creare popolamenti forestali naturaliformi e polifunzionali; realizzazione di arboricoltura da legno a ciclo medio-lungo, realizzazione di arboricoltura da legno a ciclo breve	sì	sì	3.706 beneficiari 11.143 ha di superficie imboschita
Miglioramento delle produzioni legnose e della multifunzionalità delle imprese agricole (attività didattiche e turistico-ricreative, ecc.)						
Fra gli obiettivi della misura non è presente la riduzione degli input agricoli, cui la misura contribuisce in modo significativo	Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde	Ridurre i livelli di surplus di nutrienti nelle aree agricole Ridurre il livello di inquinamento delle acque da input chimici agricoli Incrementare la fissazione di carbonio nel suolo e nella biomassa agricola e forestale Limitare i fenomeni erosivi del suolo Incrementare il contenuto di sostanza organica nel suolo		sì	sì	
Riduzione dei gas serra, tramite l'assorbimento di carbonio nelle piante e nel suolo	Riduzione dei gas serra e degli agenti acidificanti			sì	sì	
Protezione del territorio e del suolo da fenomeni di erosione, perdita di sostanza organica e dissesto idraulico	Tutela del suolo e del paesaggio			sì	sì	

Fonte: PSR 2007-2013

Tavola 2.1 – Misura 221: indicatori - obiettivi - raggiungimento target

Fabbisogno	Specificità	Indicatori di obiettivo /realizzazione	Indicatori di risultato e di impatto ambientale	Raggiungimento del target	Commento
<p>Favorire gli usi agricoli e forestali in grado di incrementare le aree ad alto valore naturalistico</p> <p>Valorizzare e ripristinare il paesaggio agrario e forestale attraverso pratiche conservative, la ricostituzione di ambienti forestali in aree a scarso indice di boscosità e il miglioramento dei boschi a funzione protettiva</p> <p>Incrementare il grado di diversificazione del paesaggio agrario e degli habitat</p> <p>Incrementare la fissazione di carbonio nel suolo e nella biomassa agricola e forestale</p> <p>Ridurre i livelli di surplus di nutrienti nelle aree agricole</p> <p>Ridurre il livello di inquinamento delle acque da input chimici agricoli</p>	<p>Realizzazione di bosco permanente con lo scopo di creare popolamenti forestali naturaliformi e polifunzionali; Realizzazione di arboricoltura da legno a ciclo medio-lungo, realizzazione di arboricoltura da legno a ciclo breve</p>	<p>Obiettivo: 11.143 ha 3.706 beneficiari</p> <p>Realizzazione: 7.789 ha (RAE 2015), per il 91% arboricoltura a ciclo medio-lungo, 7% pioppicoltura, 2% bosco 2.425 beneficiari</p>	<p>Le superfici a bosco non hanno impatto significativo; le superfici a pino sono limitate e in ogni caso non hanno di per sé impatto positivo sulla diversificazione di paesaggio e habitat; dell'arboricoltura da legno, che costituisce la maggior parte delle superfici, solo l'8% ricade in aree tutelate o corridoi ecologici</p> <p>incremento di sostanza organica nel suolo non significativo; fissazione di carbonio nella biomassa stimata circa 55.000 tCO₂ equivalente/anno (6,5% dell'assorbimento del comparto LULUCF) riduzione stimata di carichi di agrofarmaci e azoto circa 0,6% annuo</p> <p>la maggior parte delle superfici a premio ricade in ZVN</p>	<p>Il target è stato fissato a livello di misura e non di singolo di intervento o di soddisfazione dei fabbisogni specifici. In termini di superfici non è stato raggiunto</p>	<p>Nell'ultimo periodo della programmazione 2007-2013 le superfici oggetto di impegno sono rimaste costanti per quanto riguarda i trascinamenti (Reg. (CE) 2080/92, misura H) mentre si sono ridotte per quanto riguarda i nuovi impianti, soprattutto a spese dell'arboricoltura da legno a ciclo medio-lungo. La realizzazione di boschi non è significativa sul totale delle superfici investite. Pertanto l'impatto su paesaggio e biodiversità è estremamente ridotto, mentre sono importanti gli effetti in termini di riduzione degli input di agrofarmaci e fertilizzanti e soprattutto il sequestro di carbonio atmosferico.</p>

1.3 Risposta ai quesiti valutativi

1.3.1 Fonti informative e dati

Distinguiamo tre tipologie principali di dati.

- Dati amministrativi per la maggior parte forniti da CSI con estrazioni ad hoc; in alcuni casi dati, estratti a cura di Ipla, a partire dalle fonti informative ISTAT (agri.istat.it), dal data warehouse del PSR e dall'anagrafe agricola unica. Trattandosi di una misura a premio per unità di superficie reiterato, le elaborazioni sono state effettuate sulla base delle superfici annualmente ammesse a premio.
- Dati ambientali provenienti da monitoraggi supplementari eseguiti da Ipla, concepiti appositamente per rilevare gli elementi mancanti necessari a fornire risposte ai quesiti valutativi.

Le prime criticità si riscontrano a livello di stima dei valori degli indicatori di risultato e di impatto.

L'indicatore di risultato è definito come il valore di superficie che ha contribuito a soddisfare un determinato fabbisogno o a migliorare/mantenere una data componente ambientale. Nel testo della misura l'indicatore di risultato è definito come "superficie gestita in modo ottimale".

Gli indicatori di impatto ambientale che potenzialmente utilizzabili sono il Farmland Birds Index (FBI) e derivato Woodland Bird Index (WBI), il bilancio dell'azoto (GNB).

Ulteriori criticità si possono riscontrare anche a livello di risposte ai quesiti valutativi, che in molti casi hanno necessitato informazioni ulteriori rispetto ai valori degli indicatori di risultato e di impatto. Sono stati pertanto messi a punto casi studio, che hanno condotto a risultati a volte utilizzabili per stime quantitative, altre volte validi soltanto per considerazioni di tipo qualitativo.

Poiché gli effetti della misura si riscontrano su diverse componenti ambientali in funzione della tipologia di intervento realizzato, si sono assunti come indicatori di risultato i valori di superfici a bosco, ad arboricoltura da legno e a pioppeto e come indicatori di impatto le percentuali di superfici delle tre tipologie ricadenti in aree tutelate, corridoi ecologici e zone vulnerabili ai nitrati (ZVN), la riduzione di utilizzo di agrofarmaci e fertilizzanti, la quantità stimata di carbonio atmosferico sequestrato e fissato nel suolo e nella vegetazione in seguito al cambio d'uso.

1.3.2 Quesito 1: Come e quanto la misura 221 ha contribuito a migliorare la situazione ambientale??

Sintesi della risposta

La risposta è sintetizzata nella Tavola 2.1.

Metodologia	Criteri di giudizio	Indicatori Principali	Indicatori specifici
Monitoraggio amministrativo (Data Warehouse dell'Anagrafe agricola unica, estrazioni CSI maggio 2016 ad uso RAE)	Riparto percentuale delle superfici in funzione delle tipologie di investimento	Superfici a premio: totale 7.789 ha (RAE 2015), per il 91% arboricoltura a ciclo medio-lungo, 7% pioppicoltura, 2% bosco 2.425 beneficiari	
Analisi dati e restituzione cartografica	Riparto delle superfici a premio per ciascuna tipologia sulla carta della rete ecologica regionale e in funzione della vulnerabilità ai nitrati (ZVN)	Superfici a premio e relativa ubicazione -Rete Ecologica Regionale Sistema delle Aree protette Regionali Siti Natura 2000 Sistema delle Aree HNV	Superficie a pioppeto: circa 30% ricadente in HNV, Rete Natura 2000 e sistema delle aree protette Arboricoltura da legno: circa 8% ricade nelle aree prioritarie; localizzata principalmente in areali non intensivi (astigiano e alessandrino) con presenza importante di superfici boscate Superficie a bosco: non significativa Complessivamente circa 80% delle superfici sono in ZVN
Monitoraggi Ipla	Monitoraggio quaderni di campagna - stima della riduzione dei carichi di fertilizzanti e agrofarmaci Progetto Carbosoil Europe, simulazioni derivate - stima del sequestro di carbonio Elaborazioni Ipla su dati Ispra e dati dell'Inventario Forestale nazionale e Piani Forestali Territoriali	Superfici a premio e relativa ubicazione Carichi medi di principi attivi da agrofarmaci e di azoto nei seminativi Sequestro di carbonio e fissazione in suolo e biomassa forestale conseguente al cambio d'uso	Riduzione dell'uso di principi attivi da agrofarmaci e di azoto: rispettivamente circa 0,6% annuo Fissazione di carbonio nel suolo: non significativa Fissazione di carbonio nella biomassa: circa 55.000 tCO ₂ equivalente/anno (6,5% dell'assorbimento del comparto LULUCF)

La domanda è molto generica. Le componenti ambientali prese in considerazione sono: biodiversità, acqua, aria, suolo e territorio. Innanzitutto è bene evidenziare che molte misure, anche degli assi 1 e 3, possono influire sulle componenti ambientali; in particolare, le misure dell'asse 2 sono concepite per migliorarle o almeno preservarle, con effetto sinergico: più misure possono agire su una componente e allo stesso tempo una misura può agire su più componenti. La misura 221 è una di quelle che, pur non essendo estesa su superfici molto ampie, contribuisce al mantenimento/miglioramento dell'ambiente in quota rilevabile.

Per quanto riguarda la BIODIVERSITA' e il PAESAGGIO la misura 221 ha l'obiettivo prioritario di ridurre l'impatto delle attività agricole nei nodi della rete ecologica ed aumentare il grado di inter connettività, contribuendo al mantenimento/ripristino di habitat naturali e del paesaggio agricolo tradizionale.

Riguardo al contributo al miglioramento della qualità delle ACQUE e dei suoli, è noto che il passaggio da seminativo ad arboreto, in qualsiasi delle tipologie a premio, comporta la cessazione o un' importante riduzione dell'utilizzo di fattori produttivi quali fertilizzanti e agrofarmaci. Tale riduzione è stata stimata attraverso i dati del monitoraggio dei quaderni di campagna utilizzato anche per varie azioni della misura 214.

E' infine riguardo al SEQUESTRO DEL CARBONIO che la misura 221 dà il maggior contributo al miglioramento dell'ambiente. Il criterio di giudizio è legato alla stima della differenza fra la quantità di CO₂ fissata, nel suolo e nella biomassa, da un arboreto, bosco, pioppeto e quella fissata da un seminativo.

Fonti:

Dati amministrativi (estrazioni CSI, Rapporti annuali di esercizio);

BIODIVERSITA': Carta della Rete Ecologica Regionale così come prevista dal Piano paesaggistico regionale adottato con deliberazione della Giunta regionale n. 53-11975 del 4 agosto 2009 (tavola P5 del Piano, denominata "Carta della Rete ecologica"); Rete Natura 2000; Sistema delle Aree Protette;

ACQUE: Monitoraggio dei quaderni di campagna - progetto finalizzato al monitoraggio in itinere del PSR 2007-2013 (Ipla); Carta delle Zone Vulnerabili ai Nitrati (ZVN)

ARIA - SEQUESTRO DI CARBONIO: Sistema Informativo Pedologico della Regione Piemonte (SIP) gestito da Ipla; Metodi IPCC per la stima degli stock di carbonio; risultati del Progetto Carbo soil Europe per il Piemonte (Ipla); Piani Territoriali Forestali del Piemonte; Inventario Forestale Nazionale.

Metodologia:

BIODIVERSITA': conteggio delle superfici a premio per tipologia, loro collocazione sulla carta della rete ecologica del Piano Paesaggistico Regionale al fine di stimare la quota ricadente nelle aree di interesse prioritario;

QUALITA' DELLE ACQUE E DEI SUOLI: conteggio della riduzione di input nel passaggio da seminativo ad arboreto e moltiplicazione per la superficie a premio; collocazione delle superfici sulla carta regionale delle zone vulnerabili ai nitrati e relativo conteggio;

SEQUESTRO DEL CARBONIO: moltiplicazione della differenza di stock medio di carbonio organico nei suoli piemontesi in funzione dell'uso per le superfici a premio (fissazione nel suolo); stima degli accrescimenti medi annui degli arboreti (sequestro nella biomassa).

Per quanto riguarda la BIODIVERSITA' ed il miglioramento del paesaggio agricolo tradizionale i risultati non sono particolarmente rilevanti:

- il pioppeto non è di per sé un ambiente interessante né per il paesaggio agricolo né per la creazione di interconnessioni della rete ecologica;
- l'arboreto da legno a ciclo medio-lungo, interessante allo scopo, è stato realizzato prevalentemente al di fuori di punti prioritari della rete ecologica e in areali collinari anziché in pianura dove la coltivazione è più intensiva e i boschi planiziali sono quasi totalmente azzerati;
- il bosco è stato realizzato in una minima quota, inferiore a 100 ha totali.

Per quanto riguarda la QUALITA' DELLE ACQUE E DEI SUOLI, relativamente alla riduzione di input agricoli, le superfici di seminativi convertiti in arboreti sono di un certo interesse; inoltre la quasi-cessazione dell'utilizzo di fertilizzanti e la cessazione dell'uso di agrofarmaci ha fatto sì che, globalmente, se ne possa stimare una riduzione globale a livello regionale intorno allo 0,6%.

Per quanto riguarda infine il SEQUESTRO DEL CARBONIO, posto che un seminativo medio generalmente è in passivo (ossia determina un aumento dell'emissione netta di CO₂ in atmosfera), si stima che le superfici coinvolte annualmente, rispetto al seminativo, possano portare ad un sequestro medio di circa 55.000 tonnellate di CO₂ equivalente, corrispondenti circa al 6-7% dell'assorbimento totale da parte del comparto LULUCF (Land Use, Land Use Change and Forestry) regionale.

1.3.3- *Quesito 2: Che altri effetti, anche relativi ad altri obiettivi/assi, sono connessi all'attuazione di questa misura?*

Come evidenziato nelle Figure 3 e 4, circa il 70% dei beneficiari aderiscono soltanto alla misura 221. La maggior parte di combinazioni sono con la misura 214.

La misura 221 ha molteplici effetti ambientali in combinazione principalmente con diverse azioni della misura 214:

- riduzione dei surplus di agrofarmaci e fertilizzanti: sinergia con 214.1 (produzione integrata), 214.2 (produzione biologica), 214.4 (conversione dei seminativi in foraggere permanenti), 214.7 (manutenzione di elementi dell'agroecosistema, la cui costituzione è finanziata attraverso la misura 216);
- riduzione dei gas serra in atmosfera attraverso il sequestro del carbonio: 214.1 e 214.2 (erbai e inerbimenti), 214.4;
- aumento della biodiversità mediante la rinaturalizzazione di aree coltivate: 214.4, 214.6 (estensivizzazione dei pascoli), 214.7, 214.9 (biodiversità nelle risaie), 227 (investimenti non produttivi in terreni forestali).

1.4. Conclusioni e raccomandazioni

La misura 221 ha mostrato effetti ambientali importanti soprattutto nel sequestro del carbonio e nella riduzione dei surplus di nutrienti e agrofarmaci. Meno importanti i risultati quanto a miglioramento / mantenimento della biodiversità, soprattutto perché la costituzione di bosco ha interessato superfici estremamente limitate e gli altri tipi di investimenti sono stati realizzati in aree non intensive, in cui il grado di naturalità era già sufficiente.

Inoltre la maggior parte delle superfici investite sono costituite da trascinamenti delle passate programmazioni.

Per la massimizzazione degli effetti ambientali si raccomanda la concentrazione degli interventi in pianura soprattutto negli areali agricoli intensivi.