

**Regione Toscana**

**Relazione di Valutazione Ex Post  
Allegati**

Roma, 23 dicembre 2015





**INDICE**

---

<b>ALLEGATO 1 - LOGICA DI INTERVENTO DELLE SINGOLE MISURE.....</b>	<b>4</b>
<b>ALLEGATO 2 – VALORIZZAZIONE DEGLI INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALI AL 31/12/2014 .....</b>	<b>19</b>
GLI INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE PREVISTI DAL QCMV .....	19
ANALISI DELLE MISURE DEL PSR COINVOLTE .....	22
STIMA DEGLI INDICATORI.....	39
Indicatore 4: Inversione del declino della biodiversità .....	40
Indicatore 5: Conservazione di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturalistico.....	46
Indicatore 6: Miglioramento della qualità dell'acqua.....	53
Indicatore 7: Contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici .....	55
<b>ALLEGATO 3 - CASI STUDIO SUI PROGETTI INTEGRATI DI FILIERA .....</b>	<b>62</b>
<b>ALLEGATO 4 - STRATEGIA AREE TABACCHICOLE - STUDIO DI CASI AZIENDALI ....</b>	<b>70</b>
<b>ALLEGATO 5 - QUESTIONARI .....</b>	<b>77</b>

## Allegato 1 - Logica di intervento delle singole misure

### Misura 111

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione delle imprese e dell'integrazione delle filiere	Produttività del lavoro	11,02
Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale		
Miglioramento capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale		
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 1: Consolidamento e sviluppo aziende sul territorio e sui mercati mediante la diffusione dell'innovazione e l'aumento della competitività	N. di partecipanti che hanno terminato con successo una formazione di materia agricola e forestale	1.800
OS 2: Rafforzamento delle filiere produttive agricole e forestali		
OS 3: Consolidamento e sviluppo qualità produzione agricola e forestale		
OS 4: Promozione dell'occupazione e del ricambio generazionale		
OS 5: Diffusione delle informazioni e delle conoscenze e rafforzamento delle competenze professionali <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b>		
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Miglioramento delle competenze degli operatori del settore agricolo e forestale	N. partecipanti alla formazione	2.000
	N. giorni formazione impartiti	6.000
	N. di iniziative informative realizzate	n.q

La Misura 111 concorre, inoltre, al conseguimento di tutti gli Obiettivi Specifici relativi all'Asse 2: OS6: Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate; OS7: Promozione del risparmio idrico; OS8: Riduzione inquinamento dei corpi idrici; OS9 Promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili; OS10: Contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici; OS11: Conservazione e miglioramento del paesaggio; OS12: Riduzione dell'erosione del suolo.

### Misura 112

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Miglioramento capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale	Produttività del lavoro	38,57
	Crescita economica	5,49
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 4: Promozione dell'occupazione e del ricambio generazionale <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b>	Aumento del valore aggiunto lordo nelle imprese beneficiarie	9.225
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Favorire l'occupazione giovanile e il ricambio generazionale	N. giovani agricoltori beneficiari	950
	Volume totale investimenti	45Meuro

## Misura 113

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Miglioramento capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale	Produttività del lavoro	8,26
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 4: Promozione dell'occupazione e del ricambio generazionale ( <b>COLLEGAMENTO PRIORITARIO</b> )	Aumento del valore aggiunto lordo nelle imprese beneficiarie	1.845
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Sostegno al ringiovanimento della forza lavoro	N. agricoltori prepensionati	75
	Numero di lavoratori agricoli prepensionati	10
	N. di ha resi disponibili	2.400

## Misura 114

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione delle imprese e dell'integrazione delle filiere	Produttività del lavoro	19,28
Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale		
Miglioramento capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale		
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 1: Consolidamento e sviluppo aziende sul territorio e sui mercati mediante la diffusione dell'innovazione e l'aumento della competitività	Aumento del valore aggiunto lordo nelle imprese beneficiarie forestale	6.150
OS 2: Rafforzamento delle filiere produttive agricole e forestali		
OS 3: Consolidamento e sviluppo qualità produzione agricola e forestale		
OS 4: Promozione dell'occupazione e del ricambio generazionale		
OS 5: Diffusione delle informazioni e delle conoscenze e rafforzamento delle competenze professionali ( <b>COLLEGAMENTO PRIORITARIO</b> )		
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Miglioramento delle competenze degli operatori del settore agricolo e forestale	N. agricoltori beneficiari	6.000
	N. proprietari forestali beneficiari	100

La Misura 114 concorre, inoltre, al conseguimento di tutti gli Obiettivi Specifici relativi all'Asse 2: OS6: Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate; OS7: Promozione del risparmio idrico; OS8: Riduzione inquinamento dei corpi idrici; OS9 Promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili; OS10: Contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici; OS11: Conservazione e miglioramento del paesaggio; OS12: Riduzione dell'erosione del suolo.

## Misura 121

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione delle imprese e dell'integrazione delle filiere	Produttività del lavoro	19,28
Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale		
Miglioramento capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale	Crescita economica	31,70
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 1: Consolidamento e sviluppo aziende sul territorio e sui mercati mediante la diffusione dell'innovazione e l'aumento della competitività ( <b>COLLEGAMENTO PRIORITARIO</b> )	Aumento del valore aggiunto lordo nelle imprese beneficiarie forestale	51.045
OS 2: Rafforzamento delle filiere produttive agricole e forestali		
OS 3: Consolidamento e sviluppo qualità produzione agricola e forestale	N. aziende che hanno introdotto nuovi prodotti o nuove tecniche	250
OS 4: Promozione dell'occupazione e del ricambio generazionale		
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Ammodernamento delle aziende agricole per migliorarne competitività e rendimento globale	N. aziende che hanno ricevuto un sostegno agli investimenti	2.500
	Volume totale investimenti	255,8Meuro

La Misura 121 concorre, inoltre, al conseguimento dei seguenti Obiettivi Specifici relativi all'Asse 2: OS7: Promozione del risparmio idrico; OS8: Riduzione inquinamento dei corpi idrici; OS9 Promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili.

## Misura 122

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione delle imprese e dell'integrazione delle filiere	Produttività del lavoro	30,30
	Crescita economica	4,47
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 1: Consolidamento e sviluppo aziende sul territorio e sui mercati mediante la diffusione dell'innovazione e l'aumento della competitività ( <b>COLLEGAMENTO PRIORITARIO</b> )	Aumento del valore aggiunto lordo nelle imprese beneficiarie forestale	6.765
OS 2: Rafforzamento delle filiere produttive agricole e forestali	N. aziende che hanno introdotto nuovi prodotti o nuove tecniche	140
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Creazione o miglioramento di infrastrutture a servizio delle aziende forestali	N. aziende forestali che hanno ricevuto un sostegno agli investimenti	1.400
	Volume totale investimenti	36,6Meuro

La Misura 122 concorre, inoltre, al conseguimento del seguente Obiettivo Specifico relativo all'Asse 2: OS9 Promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili.

## Misura 123

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione delle imprese e dell'integrazione delle filiere	Produttività del lavoro	22,04
Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale		
	Crescita economica	5,59

Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 1: Consolidamento e sviluppo aziende sul territorio e sui mercati mediante la diffusione dell'innovazione e l'aumento della competitività	Aumento del valore aggiunto lordo nelle imprese beneficiarie forestale	5.412
OS 2: Rafforzamento delle filiere produttive agricole e forestali <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b>	N. aziende che hanno introdotto nuovi prodotti o nuove tecniche	4
OS 3: Consolidamento e sviluppo qualità produzione agricola e forestale		
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Sostegno agli investimenti per raccolta, condizionamento, trasformazione dei prodotti agricoli e forestali	N. di imprese beneficiarie	144 <sup>1</sup>
	Volume totale investimenti	26,6Meuro

La Misura 123 concorre, inoltre, al conseguimento dei seguenti Obiettivi Specifici relativi all'Asse 2: OS8: Riduzione inquinamento dei corpi idrici; OS9 Promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili.

## Misura 124

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione delle imprese e dell'integrazione delle filiere	Produttività del lavoro	11,02
Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale	Crescita economica	1,75
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 1: Consolidamento e sviluppo aziende sul territorio e sui mercati mediante la diffusione dell'innovazione e l'aumento della competitività	Aumento del valore aggiunto lordo nelle imprese beneficiarie forestale	3.075
OS 2: Rafforzamento delle filiere produttive agricole e forestali <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b>	N. aziende che hanno introdotto nuovi prodotti o nuove tecniche	30
OS 3: Consolidamento e sviluppo qualità produzione agricola e forestale		
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Promozione della cooperazione all'interno della filiera	Numero di iniziative di cooperazione sovvenzionate	15

## Misura 125

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione delle imprese e dell'integrazione delle filiere	Produttività del lavoro	77,34
	Crescita economica	11,34
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 1: Consolidamento e sviluppo aziende sul territorio e sui mercati mediante la diffusione dell'innovazione e l'aumento della competitività <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b>	Aumento del valore aggiunto lordo nelle imprese beneficiarie forestale	19.296
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Miglioramento e potenziamento delle infrastrutture a servizio delle aziende agricole e forestali	N. di operazioni sovvenzionate	347
	Volume totale investimenti	56,14 Meuro

<sup>1</sup> Valore obiettivo da RAE, sulla versione 10 del PSR risulta pari a 40.

La Misura 125 concorre, inoltre, al conseguimento dei seguenti Obiettivi Specifici relativi all'Asse 2: OS7: Promozione del risparmio idrico; OS9 Promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili.

## Misura 132

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale	Produttività del lavoro	16,53
	Crescita economica	2,40
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 3: Consolidamento e sviluppo qualità produzione agricola e forestale <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b>	Valore della produzione agricola soggetta a marchi/norme di qualità riconosciuti	516Meuro
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Sostegno per investimenti messi in opera volontariamente per la partecipazione a sistemi di qualità comunitari o nazionali	N. aziende agricole partecipanti beneficiarie	8000

## Misura 133

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale	Produttività del lavoro	5,51
	Crescita economica	0,89
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 3: Consolidamento e sviluppo qualità produzione agricola e forestale <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b>	Valore della produzione agricola soggetta a marchi/norme di qualità riconosciuti	516 Meuro
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Sostegno alle associazioni di produttori per attività di informazione e promozione sui sistemi di qualità alimentari	N. azioni sovvenzionate	40

## Misura 144

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione delle imprese e dell'integrazione delle filiere		
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 1: Consolidamento e sviluppo aziende sul territorio e sui mercati mediante la diffusione dell'innovazione e l'aumento della competitività <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b>	Aumento del valore aggiunto nelle imprese beneficiarie	500.000
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Mitigare gli effetti negativi legati alla fase di ristrutturazione e/o riconversione nel settore tabacchicolo	N. aziende agricole che hanno ricevuto un sostegno	250

## Misura 211

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agroforestali ad alto valore naturale	Ripristino della biodiversità (FBI index base 2000)	2,69



Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Tutela del territorio		
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo: - alla biodiversità e alla salvaguardia di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale - a migliorare la qualità dell'acqua - ad attenuare i cambiamenti climatici - a migliorare la qualità del suolo - A evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre	30.000 ha 30.000 ha 0 0 16.000 ha
Conservazione e miglioramento del paesaggio		
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	
Sostegno all'attività agro zootecnica nelle aree montane	N. aziende beneficiarie in zone montane  Superficie agricola sovvenzionata in zona montana	1.900  30.000 ha
Garantire il presidio ambientale e la difesa della biodiversità		
Conservare i paesaggi tradizionali		

## Misura 212

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agroforestali ad alto valore naturale	Ripristino biodiversità	2,69
Tutela del territorio	Conservazione degli habitat agricoli	3.590 ha
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo: - Alla biodiversità - A migliorare la qualità dell'acqua - Ad attenuare i cambiamenti climatici - A migliorare la qualità del suolo - A evitare la marginalizzazione delle terre	30.000 ha 30.000 ha 0 0 16.000 ha
Conservazione e miglioramento del paesaggio		
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Sostegno all'attività agro zootecnica nelle aree svantaggiate diverse dalle zone montane	N. aziende beneficiarie in zone montane  Superficie agricola sovvenzionata in zona montana	1.900  30.000 ha
Garantire il presidio ambientale e la difesa della biodiversità		
Conservazione dei paesaggi tradizionali		

## Misura 214

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agroforestali ad alto valore naturale	Ripristino biodiversità	4,42
Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde	Conservazione degli habitat agricoli	6.224 ha
Riduzione dei gas serra	Miglioramento della qualità dell'acqua	8,2
Tutela del territorio	Contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici	6,56
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo:	
Promozione del risparmio idrico	- Alla biodiversità	130.000
Riduzione dell'inquinamento dei corpi idrici	- A migliorare la qualità dell'acqua	130.000
Contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici	- Ad attenuare i cambiamenti climatici	130.000
Conservazione e miglioramento del paesaggio	- A migliorare la qualità del suolo	130.000
Riduzione dell'erosione del suolo	- A evitare la marginalizzazione delle terre	0
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Riduzione dell'inquinamento dei corpi idrici e promozione del risparmio idrico	N. aziende beneficiarie in zone montane	5.873
Promozione delle pratiche agricole sostenibili	Superficie agricola totale sovvenzionata	192.393 ha
Conservazione del patrimonio animale e vegetale a rischio estinzione	Superficie agricola fisica sovvenzionata	172.141 ha
Sostegno alla conservazione del suolo	N. totale di contratti	5.873
	N, di azioni in materia di risorse genetiche	709

## Misura 215

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agroforestali ad alto valore naturale	Aumento del benessere degli animali sul 10% degli allevamenti e dei capi presenti sul territorio regionale	10%

Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alla biodiversità</li> <li>- A migliorare la qualità dell'acqua</li> <li>- Ad attenuare i cambiamenti climatici</li> <li>- A migliorare la qualità del suolo</li> <li>- A evitare la marginalizzazione delle terre</li> </ul>	Nd 0 0 0 0
Obiettivo operativo		Valore obiettivo
Sostenere il miglioramento delle condizioni di vita degli animali	N. aziende beneficiarie N. totale di contratti	350 375

## Misura 216

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agroforestali ad alto valore naturale	Ripristino biodiversità	0,14
Tutela del territorio	Conservazione degli habitat agricoli	179
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o Allevate	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alla biodiversità</li> <li>- A migliorare la qualità dell'acqua</li> <li>- Ad attenuare i cambiamenti climatici</li> <li>- A migliorare la qualità del suolo</li> <li>- A evitare la marginalizzazione delle terre</li> </ul>	4.000 0 0 6.000 0
Conservazione e miglioramento del paesaggio		
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Favorire la biodiversità nelle aree agricole	N. aziende beneficiarie Volume totale investimenti	125 5,55 Meuro
Ripristino degli spazi naturali propri del paesaggio agrario		
Tutela degli ecosistemi		
Valorizzazione delle aree Natura 2000		

## Misura 221

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agroforestali ad alto valore naturale	Ripristino biodiversità	0,1

Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde	Conservazione degli habitat agricoli	135 ha
Riduzione dei gas serra	Miglioramento della qualità dell'acqua	0,19
Tutela del territorio	Contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici	0,14
<b>Obiettivo Specifico</b>	<b>Indicatore di risultato</b>	<b>Valore obiettivo</b>
Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo:	
Riduzione dell'inquinamento dei corpi idrici	- Alla biodiversità	3.000 ha
Promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili	- A migliorare la qualità dell'acqua	3.000 ha
Contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici	- Ad attenuare i cambiamenti climatici	3.000 ha
Riduzione dell'erosione del suolo	- A migliorare la qualità del suolo	3.000 ha
	- A evitare la marginalizzazione delle terre	3.000 ha
		0
<b>Obiettivo operativo</b>	<b>Indicatore di realizzazione</b>	<b>Valore obiettivo</b>
Riconversione di superfici agricole per l'impianto di specie forestali autoctone	N. beneficiari	615
	N. ha rimboschiti	3.000 ha

## Misura 223

<b>Obiettivo Prioritario</b>	<b>Indicatore di impatto</b>	<b>Valore obiettivo</b>
Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agroforestali ad alto valore naturale	- Ripristino biodiversità	0,03
Riduzione dei gas serra	- Conservazione degli habitat agricoli	29 ha
Tutela del territorio	- Miglioramento della qualità dell'acqua	0
	- Contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici	0,03
<b>Obiettivo Specifico</b>	<b>Indicatore di risultato</b>	<b>Valore obiettivo</b>
Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo:	
Contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici	- Alla biodiversità	650
	- A migliorare la qualità dell'acqua	0
Riduzione dell'erosione del suolo	- Ad attenuare i cambiamenti climatici	650
	- A migliorare la qualità del suolo	650
	- A evitare la marginalizzazione delle terre	0
<b>Obiettivo operativo</b>	<b>Indicatore di realizzazione</b>	<b>Valore obiettivo</b>
Riconversione di superfici non agricole per l'impianto di specie forestali autoctone	N. beneficiari	162
	N. ha rimboschiti	650 ha

## Misura 225

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agroforestali ad alto valore naturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ripristino biodiversità</li> <li>- Conservazione degli habitat agricoli</li> <li>- Miglioramento della qualità dell'acqua</li> <li>- Contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici</li> </ul>	0,10
Riduzione dei gas serra		290 ha
Tutela del territorio		0
		0,06
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo:	
Contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alla biodiversità</li> <li>- A migliorare la qualità dell'acqua</li> <li>- Ad attenuare i cambiamenti climatici</li> <li>- A migliorare la qualità del suolo</li> <li>- A evitare la marginalizzazione delle terre</li> </ul>	6.667
Riduzione dell'erosione del suolo		0
		3.000
		3.000
		0
Obiettivo operativo		Valore obiettivo
Riconversione di superfici non agricole per l'impianto di specie forestali autoctone	N. aziende silvicole finanziate	72
	N. ha rimboschiti	10.000 ha

## Misura 226

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agroforestali ad alto valore naturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ripristino biodiversità</li> <li>- Conservazione degli habitat agricoli</li> <li>- Miglioramento della qualità dell'acqua</li> <li>- Contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici</li> </ul>	0
Riduzione dei gas serra		157 ha
Tutela del territorio		0
		0,20
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo:	
Contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alla biodiversità</li> <li>- A migliorare la qualità dell'acqua</li> <li>- Ad attenuare i cambiamenti climatici</li> <li>- A migliorare la qualità del suolo</li> <li>- A evitare la marginalizzazione delle terre</li> </ul>	4.200 ha
Riduzione dell'erosione del suolo		0 ha
Conservazione e miglioramento del paesaggio		4.200 ha
		3.500 ha
		0
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Contrastare la distruzione del patrimonio forestale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N. interventi preventivi/ricostituiti</li> <li>- Superficie forestale danneggiata sovvenzionata</li> <li>- Volume totale investimenti</li> </ul>	960
Incentivare le attività di prevenzione delle avversità		4.199 ha
		42 Meuro

## Misura 227

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agroforestali ad alto valore naturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ripristino biodiversità</li> <li>- Conservazione degli habitat agricoli</li> <li>- Miglioramento della qualità dell'acqua</li> <li>- Contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici</li> </ul>	0
Tutela del territorio		399 ha
		0
		0
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo:	
Conservazione e miglioramento del paesaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alla biodiversità</li> <li>- A migliorare la qualità dell'acqua</li> <li>- Ad attenuare i cambiamenti climatici</li> <li>- A migliorare la qualità del suolo</li> <li>- A evitare la marginalizzazione delle terre</li> </ul>	9.000 ha
		0
		0
		0
		5.800 ha
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Incentivare interventi per la stabilità e la sanità dei boschi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N. di proprietari forestali beneficiari</li> <li>- Volume totale investimenti</li> </ul>	223
Incentivare interventi di valorizzazione dei boschi per pubblica utilità		8,9 Meuro

## Misura 311

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Mantenimento e/o creazione di nuove opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali	Posti di lavoro creati	171,5
	Crescita economica	8,13
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 14: Mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali ( <b>COLLEGAMENTO PRIORITARIO</b> )	Aumento del valore aggiunto lordo di origine non agricola nelle aziende beneficiarie	26.400
	Numero lordo di posti di lavoro creati	150
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Promuovere gli investimenti finalizzati a diversificare le attività delle aziende agricole	Numero di beneficiari	1300
	Volume totale degli investimenti	220,26Meuro

La Misura 311 concorre, inoltre, al conseguimento dei seguenti Obiettivi Specifici relativi all'Asse 1 e 2: OS1 Consolidamento e sviluppo aziende sul territorio e sui mercati mediante la diffusione dell'innovazione e l'aumento della competitività; OS9 Promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili.

## Misura 312

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Mantenimento e/o creazione di nuove opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali	Posti di lavoro creati	Effetto valorizzato complessivamente nell'ambito dell'Asse 4 poiché sinergico con le altre Misure programmate con il metodo Leader
	Crescita economica	
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 14: Mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b>	Aumento del valore aggiunto lordo di origine non agricola nelle aziende beneficiarie	6.600
	Numero lordo di posti di lavoro creati	50
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Diversificare l'economia delle zone rurali	Numero di microimprese beneficiarie/ create	600

## Misura 313

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Mantenimento e/o creazione di nuove opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali	Posti di lavoro creati	Effetto valorizzato complessivamente nell'ambito dell'Asse 4 poiché sinergico con le altre Misure programmate con il metodo Leader
	Crescita economica	
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 14: Mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b>	Numero di turisti in più	1.170.326
	Numero lordo di posti di lavoro creati	80
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Sostenere lo sviluppo turistico	Numero di nuove iniziative turistiche sovvenzionate	250
	Volume totale degli investimenti	45Meuro

## Misura 321

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione	Posti di lavoro creati	Effetto valorizzato complessivamente nell'ambito dell'Asse 4 poiché sinergico con le altre Misure programmate con il metodo Leader
	Crescita economica	
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 13: Rafforzamento del sostegno alle popolazioni rurali <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b>	Popolazione rurale utente di servizi migliorati	550.000
	Maggiore diffusione dell'internet nelle zone rurali	739.526
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale	Numero di azioni sovvenzionate	460
	Volume totale degli investimenti	40,35Meuro

La Misura 321 concorre, inoltre, al conseguimento del seguente Obiettivo Specifico relativo all'Asse 2: OS9 Promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili.

## Misura 322

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione	Posti di lavoro creati	Effetto valorizzato complessivamente nell'ambito dell'Asse 4 poiché sinergico con le altre Misure programmate con il metodo Leader
	Crescita economica	
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 13: Rafforzamento del sostegno alle popolazioni rurali <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b>	Popolazione rurale utente di servizi migliorati	2.000
	Maggiore diffusione dell'internet nelle zone rurali	Nella misura non sono previste azioni che permettano di valorizzare tale indicatore
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Rafforzare il sostegno alle popolazioni rurali	Numero di villaggi interessati	40
	Volume totale degli investimenti	28Meuro

## Misura 323

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione	Posti di lavoro creati	Nella misura non sono previste azioni che permettano di valorizzare tale indicatore
	Crescita economica	



Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 13: Rafforzamento del sostegno alle popolazioni rurali <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b>	Popolazione rurale utente di servizi migliorati	500.000
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Valorizzare il patrimonio culturale/paesaggistico delle zone rurali	Numero degli interventi sovvenzionati	70
	Volume totale degli investimenti	25Meuro

La Misura 323 concorre, inoltre, al conseguimento del seguente Obiettivo Specifico relativo all'Asse 2: OS6 Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate.

## Misura 410

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale	Posti di lavoro creati	171,5
Valorizzazione delle risorse endogene dei territori	Crescita economica	20,32
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 15: Rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b> OS 16: Valorizzazione delle risorse endogene dei territori	Quantità totale di posti lavoro creati	Effetto indiretto sul fenomeno osservato e sinergico con le misure programmate con il metodo LEADER
	Numero di partecipanti che completano proficuamente un'attività di formazione	L'importo attribuito alla misura e le sue caratteristiche non consentono di quantificare
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Attuare Strategie Integrate di Sviluppo Locale	Numero di gruppi di azione locale	7
	Superficie totale coperta dai GAL	1.750 kmq
	Popolazione totale coperta dai GAL	800.000 ab. (max)
	Numero di progetti finanziati dai GAL	2.500
	Numero dei beneficiari	2.500

## Misura 421

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale	Posti di lavoro creati	L'importo attribuito alla misura e le sue caratteristiche non consentono di quantificare l'indicatore
Valorizzazione delle risorse endogene dei territori		

Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 15: Rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b> OS 16. Valorizzazione delle risorse endogene dei territori	Quantità totale di posti lavoro creati	Effetto indiretto sul fenomeno osservato e sinergico con le misure programmate con il metodo LEADER
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Attivare una massa critica di progetti di cooperazione <i>(enucleato dal Valutatore)</i>	Numero di progetti di cooperazione	40
Coinvolgere in misura elevata i GAL in progetti di cooperazione <i>(enucleato dal Valutatore)</i>	Numero di GAL cooperanti	7

## Misura 431

Obiettivo Prioritario	Indicatore di impatto	Valore obiettivo
Rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale	Non applicabile	
Valorizzazione delle risorse endogene dei territori		
Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato	Valore obiettivo
OS 15: Rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale OS 16. Valorizzazione delle risorse endogene dei territori <b>(COLLEGAMENTO PRIORITARIO)</b>	N° dei partecipanti alle azioni	L'importo attribuito alla misura e le sue caratteristiche non consentono di quantificare l'indicatore.
	N. di azioni formative di successo	n.d
Obiettivo operativo	Indicatore di realizzazione	Valore obiettivo
Attivare azioni di animazione territoriale <i>(enucleato dal Valutatore)</i>	N° azioni sovvenzionate	21

**Allegato 2 – Valorizzazione degli indicatori di impatto ambientali al 31/12/2014**

---

**Gli indicatori di impatto ambientale previsti dal QCMV**

---

Allo scopo di determinare lo stato di avanzamento e gestione dei Piani di Sviluppo Rurale (PSR), il regolamento 1698/05 all'art. 80 introduce il Quadro Comune di Monitoraggio e Valutazione (QCMV) grazie al quale la Commissione e gli Stati membri condividono gli strumenti per lo svolgimento delle attività di monitoraggio e valutazione allo scopo di uniformare le procedure e le modalità di attuazione. Il QCMV stabilisce gli indicatori comuni e i metodi per la loro misurazione prevedendo che venga definita una situazione antecedente all'attivazione del Programma (indicatori baseline o di contesto) atta a valutare risultati e impatti sia nella fase in itinere che in quella ex post in relazione agli obiettivi strategici della programmazione.

Gli indicatori di impatto ambientale previsti dal QCMV sono quattro:

- I4: Inversione del declino della biodiversità
- I5: Conservazione di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturalistico
- I6: Miglioramento della qualità dell'acqua
- I7: Contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici

**Biodiversità<sup>2</sup>**

In accordo con il QCMV, lo stato di salute delle popolazioni di uccelli che vivono nelle zone agricole può essere utilizzato come indicatore di riferimento per una valutazione complessiva dei PSR in relazione all'obiettivo di salvaguardia della biodiversità.

Specificatamente l'indicatore n° 17 "Biodiversità: avifauna in habitat agricolo" è stato inserito nel QCMV come uno degli indicatori di contesto o baseline da utilizzare per valutare il raggiungimento di tale obiettivo. Per la quantificazione dell'indicatore si fa riferimento al Farmland Bird Index (FBI) che rappresenta il trend complessivo delle popolazioni di specie di uccelli che dipendono dalle aree agricole per nidificare o alimentarsi. Un trend negativo segnala che gli ambienti agricoli, nel loro complesso, stanno diventando meno favorevoli per gli uccelli; un trend positivo o stazionario, viceversa, segnala il miglioramento o il mantenimento dello "stato di conservazione" degli ambienti agricoli in relazione alle popolazioni di uccelli.

Per quanto riguarda una valutazione più diretta degli effetti dei PSR sulla biodiversità, il QCMV introduce l'indicatore di impatto n° 4 "Inversione di tendenza al declino della biodiversità" la cui misurazione richiede la valutazione del "cambiamento della tendenza al declino della biodiversità misurata in base alle popolazioni di uccelli delle aree agricole". Nella definizione dell'indicatore si legge che esso rappresenta il cambiamento quantitativo e qualitativo di popolazioni di specie ornitiche in aree oggetto d'intervento che può essere attribuito all'intervento stesso.

**Zone HNV<sup>3</sup>**

Il paesaggio naturale italiano ed europeo, da sempre modellato dalle attività agricole, è costituito da una ricca varietà di habitat specifici di grande valore nei quali si mantengono elementi di biodiversità, fra cui le specie a rischio di estinzione. Questi sono ambienti seminaturali unici che, a causa delle forti pressioni, rischiano di essere soggetti a un ridimensionamento o addirittura di scomparire. Da qui una volontà sempre più forte e diffusa di salvaguardare questo patrimonio naturale, con un insieme di politiche e di misure che coinvolgono in primo luogo lo stesso mondo

---

<sup>2</sup> [www.rete rurale.it](http://www.rete rurale.it)

<sup>3</sup> [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it); APAT, 2007. Aree agricole ad alto valore naturalistico: individuazione, conservazione, valorizzazione.

agricolo. Infatti, il PSN e i PSR individuano la conservazione della biodiversità e la tutela dei sistemi agro-forestali ad alto valore naturale come uno degli obiettivi fondamentali delle politiche di sviluppo rurale. In questo contesto particolare rilevanza viene data alle Aree Agricole ad Alto Valore Naturale (HNV) rappresentate da “quelle aree dove l’agricoltura è la principale (normalmente anche la dominante) forma d’uso del suolo e dove l’agricoltura ospita (o è associata) a un’alta diversità di specie e di habitat, oppure ospita specie la cui preservazione costituisce particolare attenzione e impegno in Europa” (Andersen ed altri, 2003).

In ambito agricolo, generalmente, un maggior livello di biodiversità si riscontra in quelle aree dove i sistemi di produzione agricola ricorrono a minori input in termini di uso di concimi, fitofarmaci, macchinari; ovvero, nelle aree semi-naturali ad agricoltura estensiva o, ancora, nelle aree agricole che hanno conservato particolari elementi strutturali come siepi, fasce inerbite, filari di alberi, macchie di vegetazione spontanea. Tuttavia non è da escludere che anche nelle aree destinate ad un’agricoltura più intensiva si possano trovare delle situazioni caratterizzate da un alto livello di biodiversità.

Nel Report del 2004, intitolato “High nature value farmland. Characteristics, trends and policy challenger”, l’Agenzia europea – EEA – ha suggerito un tipo di approccio che ha adottato una selezione delle classi del Corine Land Cover potenzialmente associabili alla pratica agricola. Tale selezione ha portato a distinguere le aree ad alto valore naturalistico in tre tipi principali:

- aree agricole con un’alta percentuale di vegetazione semi-naturale;
- aree agricole dominate da un’agricoltura a bassa intensità, ovvero da un mosaico di aree semi-naturali e coltivate, intervallate da tipici elementi strutturali di piccola scala, quali siepi, muretti a secco, ruscelli, boschetti;
- aree agricole che ospitano specie rare ovvero un elevato numero di popolazioni di specie europee o mondiali.

Ulteriori elementi per l’individuazione di queste aree sono individuabili in relazione alla presenza di tutte quelle specie europee definite degne di interesse conservazionistico.

Nel documento dell’ottobre 2006 intitolato “Background document on the methodology for mapping high nature value farmland in EU27”, il Joint Research Centre dell’Agenzia europea per l’ambiente – EEA – ha proceduto ad un ulteriore approfondimento nella individuazione dei criteri già indicati nel precedente lavoro.

Sempre partendo dall’uso delle classi del Corine Land Cover (CLC), selezionate appositamente in base alla realtà ambientale nella quale ogni Stato opera, l’Agenzia propone che le suddette classi siano integrate:

- con ulteriori informazioni relative all’uso del suolo, all’altitudine e latitudine, alle condizioni pedoclimatiche, etc.;
- con ulteriori dati relativi a Natura 2000, in particolare quelli relativi alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva “Habitat” e delle specie di cui all’allegato I della Direttiva “Uccelli”;
- con altre informazioni che possono essere dedotte dall’insieme dei dati relativi alle aree importanti per gli uccelli (Important Bird Areas - IBAs), a quelle per le piante selvatiche ed i funghi (Important Plant Areas - IPAs), alle aree prioritarie per le farfalle (Prime Butterfly Areas – PBAs);
- infine, da ulteriori dati ricavati da studi e monitoraggi specifici del territorio in esame.

## Risorse idriche<sup>4</sup>

L'agricoltura e la silvicoltura, in quanto grandi utilizzatrici di acqua e risorse idriche, sono interessate e possono svolgere un ruolo di primo piano nella gestione sostenibile delle risorse idriche, dal punto di vista sia quantitativo sia qualitativo.

In particolare si evidenziano, sul territorio nazionale, problematiche relative alla scarsa disponibilità idrica e alla qualità dell'acqua le cui cause sono principalmente legate all'impiego di fertilizzanti e di prodotti fitosanitari, ai crescenti prelievi idrici e alla scarsa efficienza dell'irrigazione.

Si rende necessario, quindi, adottare pratiche più sostenibili di gestione delle risorse idriche al fine di assicurare in futuro una quantità sufficiente e una qualità adeguata delle acque, nonché per adattarsi agli effetti previsti dei cambiamenti climatici sulle risorse idriche.

L'obiettivo di "Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde", presente nell'attuale PSN, prevede le seguenti azioni chiave:

- il sostegno alle imprese agricole, zootecniche e forestali che si impegnano ad attuare pratiche agronomiche compatibili con la conservazione qualitativa della risorsa idrica, tra cui quelle a basso impiego di input in particolare nutrienti (azoto e fosforo) e prodotti fitosanitari, come l'agricoltura biologica e quella integrata;
- il sostegno di pratiche agronomiche finalizzate al risparmio idrico e di una più efficiente gestione dell'irrigazione (calcolo dei fabbisogni irrigui, adozione di sistemi a basso consumo, miglioramento dell'efficienza della rete di distribuzione, introduzione di misuratori)
- interventi forestali: come le attività di forestazione ambientale; la creazione di fasce tampone, boschetti e filari, che oltre alla tutela qualitativa, contribuiscono a favorire l'infiltrazione delle acque, l'alimentazione delle falde, la creazione di aree di espansione dei fiumi. Queste azioni assumono particolare rilevanza anche con riferimento alle necessità di adattamento ai futuri cambiamenti climatici.

Il QCMV prevede come indicatore di impatto relativo al miglioramento della qualità delle acque, il Bilancio lordo di nutrienti (GNB, Surplus di nutrienti per ettaro). Il bilancio lordo dei nutrienti fornisce un'indicazione dell'inquinamento potenziale delle acque ed identifica le aree agricole con un'alta concentrazione di nitrati o fosforo. Esso fornisce una stima del potenziale surplus di azoto nel terreno agricolo (kg/ha). Per il bilancio lordo del fosforo si applica una metodologia corrispondente.

## Cambiamento climatico<sup>5</sup>

La priorità comunitaria sui "Cambiamenti Climatici" è stata rafforzata attraverso il nuovo orientamento strategico 3.4 bis, che richiede al settore agricolo e forestale "un maggiore contributo alla limitazione dell'emissione di gas a effetto serra e all'aumento del sequestro del carbonio". Tali indicazioni sono state riprese e inserite nella strategia nazionale del PSN. Tale strategia evidenzia come il cambiamento climatico comporti importanti conseguenze sul settore agricolo italiano in termini di aumento dei consumi idrici, di riduzione di areali di coltivazioni di specie e di necessità di introdurre colture adatte alle condizioni climatiche mutate.

Per fronteggiare tale sfida il PSN pone l'accento su strategie di adattamento finalizzate alla stabilizzazione della produttività delle colture attraverso una gestione sostenibile delle risorse idriche e l'introduzione di opportune tecniche di gestione agricola e nuove varietà meno sensibili alle alte temperature invernali, e alla modifica dell'epoca di semina e delle tecniche colturali.

<sup>4</sup> Direzione Generale dello Sviluppo Rurale, Infrastrutture e Servizi - SVIRIS III. Contributo tematico per l'aggiornamento del Piano Strategico Nazionale relativamente alla nuova sfida Gestione delle Risorse Idriche.

<sup>5</sup> Atorino L., Guido M., Lafiandra S., Servadei L., Ottaviani L., Zaccarini Bonelli C., 2010. Le nuove sfide della PAC e le misure di rilancio dell'economia nei programmi di sviluppo rurale 2007-2013. Analisi delle scelte dei PSR nel Quadro dell'Health Check e del Recovery Plan.

Inoltre, un'ulteriore priorità è legata alla necessità di contenere le emissioni provenienti dagli allevamenti zootecnici e dal settore della meccanizzazione agricola e forestale e dal traffico off road.

La sfida Cambiamenti Climatici è perseguita utilizzando un ventaglio abbastanza ampio di misure contenute principalmente negli assi 1 e 2 mentre quelle dell'asse 3 sono indirizzate verso le energie rinnovabili.

Queste misure sono lo strumento adottato per il raggiungimento di tre principali obiettivi:

1. riduzione delle emissioni di gas serra attraverso pratiche agricole che consentono il risparmio di input chimici;
2. maggiore assorbimento di carbonio nei suoli attraverso pratiche agricole virtuose;
3. adattamento dell'agricoltura alle mutate condizioni climatiche.

### Analisi delle misure del PSR coinvolte

Le misure del PSR che incidono prevalentemente sugli aspetti ambientali sono quelle dell'Asse 2. La tabella seguente mostra i collegamenti prioritari fra le diverse misure e gli indicatori di impatto ambientale.

**Tabella 1: Collegamento prioritario misura/indicatore.**

	I4: biodiversità	I:5 conservazione habitat alto pregio naturale	I6: qualità acque	I7: cambiamenti climatici
211 - Indennità a favore degli agricoltori delle zone montane	X	X		
212 - Indennità a favore di agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali, diverse dalle zone montane	X	X		
214 - Pagamenti agroambientali	X	X	X	X
216 - Sostegno agli investimenti non produttivi	X	X		
221 - Imboschimento di terreni agricoli	X	X	X	X
223 - Imboschimento di superfici non agricole	X	X		X
225 - Pagamenti silvoambientali	X	X		X
226 - Ricostituzione del potenziale produttivo forestale e interventi preventivi		X		X
227 - Sostegno agli investimenti non produttivi		X		

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati PSR.

Oltre alle misure dell'Asse 2, vi sono anche misure degli Assi 1 e 3 che prevedono interventi volti ad incidere positivamente soprattutto sul fenomeno dei cambiamenti climatici. Si tratta delle misure 121, 123, 311 e 321 che, nell'ambito dei relativi obiettivi prioritari, finanziano anche interventi volti alla realizzazione di impianti di energia da fonti rinnovabili.

Di seguito viene riportata la descrizione delle singole misure e delle relative incidenze sui diversi aspetti ambientali, partendo da quelle dell'Asse 2 che sono quelle maggiormente coinvolte.

### Misura 211 Indennità a favore degli agricoltori delle zone montane



Obiettivi della misura

L'obiettivo della misura è sostenere l'attività agro-zootecnica per il mantenimento di un tessuto socio-economico vitale in zone montane spesso poco produttive. La presenza degli agricoltori e degli allevatori in queste zone svolge una funzione di presidio ambientale in quanto garantisce la difesa della biodiversità e del suolo, nonché il mantenimento del paesaggio creato dall'azione antropica.

La misura è finalizzata ad aumentare l'impegno – ed il ruolo – degli allevatori nei confronti della tutela dell'ambiente, attraverso l'innescò ed il mantenimento di processi virtuosi, fornendo ulteriori incentivi agli allevatori che mantengono la loro attività sul territorio, conservando i pascoli e le attività di coltivazione di foraggiere. Si è inteso, in questo modo, conservare i paesaggi tradizionali modellati da attività agricole e forestali, tutelando l'ambiente. In ambiente montano è infatti importante il ruolo dell'attività zootecnica nella salvaguardia della biodiversità e del paesaggio. Attraverso la gestione degli animali al pascolo e la coltivazione di seminativi destinati all'alimentazione animale, si incide positivamente sulla:

- conservazione della biodiversità animale e vegetale;
- conservazione del paesaggio e della vocazione turistico-ricreativa;
- conservazione degli spazi aperti infra-forestali, altrimenti destinati alla scomparsa;
- creazione di nicchie ecologiche uniche per lo sviluppo della flora spontanea e della fauna selvatica.

Aspetti ambientali su cui incide la misura e relativi indicatori di impatto

La misura persegue prioritariamente l'obiettivo di "conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate e partecipa anche al conseguimento dell'obiettivo specifico di "conservazione e miglioramento del paesaggio".

La misura in questione ha un effetto positivo anche sulla biodiversità e sulla conservazione di habitat agricoli e forestali ad alto pregio.

**Tabella 2: Misura 211-indicatori di impatto ambientale**

Indicatori di impatto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ripristino della biodiversità (FBI index base 2000): 2,69</li> <li>• conservazione di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale: 3.590 ettari</li> </ul>	
-----------------------	--	--

Fonte: PSR Regione Toscana, Versione 10.

Stato di attuazione della misura

**Tabella 3: Misura 211 - Numero beneficiari, superficie sotto impegno e contributo erogato, al 31/12/2014**

Misura 211	Beneficiari (n.)	Superficie sotto impegno (ha)	Contributo (euro)
	447	38.790	5.653.467

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

**Misura 212 Indennità a favore di agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali, diverse dalle zone montane**Obiettivi della misura

L'obiettivo della misura è quello di sostenere l'attività agro-zootecnica per il mantenimento di un tessuto socio-economico vitale in zone caratterizzate da svantaggi naturali diverse dalle zone montane.

La misura è finalizzata ad aumentare l'impegno degli allevatori nei confronti della tutela dell'ambiente, attraverso l'innescò ed il mantenimento di processi virtuosi, fornendo ulteriori incentivi agli allevatori che mantengono la loro attività sul territorio, conservando i pascoli e le attività di coltivazione di foraggere. Si intende, in questo modo, conservare i paesaggi tradizionali modellati da attività agricole e forestali, tutelando l'ambiente. In ambienti difficili è infatti importante il ruolo dell'attività zootecnica nella salvaguardia della biodiversità e del paesaggio.

#### Aspetti ambientali su cui incide la misura e relativi indicatori di impatto

La misura persegue prioritariamente l'obiettivo di "conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate e partecipa anche al conseguimento dell'obiettivo specifico di "conservazione e miglioramento del paesaggio".

La misura in questione ha un effetto positivo anche sulla biodiversità e sulla conservazione di habitat agricoli e forestali ad alto pregio.

**Tabella 4: Misura 212-indicatori di impatto ambientale**

Indicatori di impatto	<ul style="list-style-type: none"> <li>ripristino della biodiversità (FBI index base 2000): 2,69</li> <li>conservazione di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale: 3.590 ettari</li> </ul>	-
-----------------------	--	---

Fonte: PSR Regione Toscana, Versione 10.

#### Stato di attuazione della misura

**Tabella 5: Misura 212 - Numero beneficiari, superficie sotto impegno e contributo erogato, al 31/12/2014**

Misura 212	Beneficiari (n.)	Superficie sotto impegno (ha)	Contributo (euro)
	469	33.497	5.395.264

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

### **Misura 214 - Pagamenti agroambientali**

#### Obiettivi della misura

La misura ha l'obiettivo di diffondere metodi di produzione agricola a basso impatto ambientale, come l'agricoltura biologica e l'agricoltura integrata, al fine di conservare la biodiversità all'interno dell'agroecosistema, di ridurre lo sfruttamento e l'inquinamento delle risorse idriche, di contenere l'erosione e la perdita di fertilità dei suoli e contribuire alla riduzione dell'emissione dei gas serra.

Sempre al fine della conservazione della biodiversità, con questa misura si può salvaguardare le risorse genetiche di interesse agrario originarie del territorio toscano, sia animali che vegetali, arginare la rarefazione degli elementi tipici del paesaggio toscano caratterizzato dall'alternarsi di zone coltivate a zone boscate, collegate tra loro attraverso macchie e formazioni lineari, oltre che ripristinare le sistemazioni del terreno aventi sia la funzione di modellamento dei versanti che di regimazione delle acque.

#### Articolazione della misura

La misura si sviluppa in due sottomisure:

##### *214.a: Pagamenti Agroambientali*



La sottomisura prevede pagamenti per impegni agroambientali messi in opera volontariamente da agricoltori o altri soggetti gestori del territorio. Gli impegni, di durata quinquennale, sono assunti a fronte di un pagamento forfetario versato annualmente per compensare i costi aggiuntivi ed i minori ricavi sostenuti dal beneficiario nel rispettare i disciplinari di produzione.

Nella sottomisura 214.a sono presenti le seguenti azioni:

- 214. a 1: Introduzione o mantenimento dell'agricoltura biologica
- 214. a 2: Introduzione o mantenimento dell'agricoltura integrata
- 214. a 3: Conservazione delle risorse paesaggistiche e ambientali (non attivata)
- 214. a 4: Incremento della sostanza organica nei suoli attraverso l'impiego di ammendanti compostati di qualità
- 214. a 5: Inerbimento di seminativi e colture arboree nelle superfici con pendenza media superiore al 20%

#### *214.b: Conservazione delle risorse genetiche*

Per le sue caratteristiche pedologiche, climatiche e orografiche la Toscana è caratterizzata da una grande varietà di ambienti nei quali nel corso del tempo l'uomo ha selezionato sia specie vegetali che animali.

L'orientamento produttivistico dell'agricoltura ha quasi spazzato via questo patrimonio di ecotipi locali, contribuendo inoltre a omologare e semplificare il paesaggio. Alcune razze animali locali, per la loro rusticità, sono fortemente legate agli ambienti di origine, di cui sfruttano pascoli ed altre risorse che altrimenti sarebbero abbandonate.

Senza un intervento di sostegno la maggior parte di queste risorse genetiche sarebbero presto destinate a scomparire con un enorme perdita di storia, cultura e biodiversità.

La sottomisura 214 b contribuisce alla difesa della biodiversità salvaguardando il patrimonio genetico regionale, costituito da varietà vegetali e razze animali spesso a rischio di estinzione.

Le azioni presenti nella sottomisura 214.b sono le seguenti:

- 214. b 1: Conservazione di risorse genetiche animali per la salvaguardia della biodiversità
- 214. b 2: Conservazione delle risorse genetiche vegetali per la salvaguardia della biodiversità

#### Aspetti ambientali su cui incide la misura e relativi indicatori di impatto

La misura, sostenendo la diminuzione dell'impatto delle pratiche agricole sulle acque, è correlata prioritariamente all'obiettivo specifico del PSR "Riduzione dell'inquinamento dei corpi idrici", ma per la varietà delle azioni in essa contemplate, contribuisce anche al conseguimento di altri obiettivi specifici di seguito elencati:

- "Promozione del risparmio idrico" (alcune azioni agro-ambientali prevedono la riduzione delle colture irrigue o l'introduzione di sistemi di irrigazione a bassi volumi per consentire il risparmio idrico);
- "Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate" (la misura promuove metodi di produzione a basso impatto sulla flora e fauna spontanee, consente di sostenere l'allevamento e la coltivazione di razze e varietà soggette a rarefazione per il loro scarso interesse economico);
- "Contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici" (la promozione di pratiche che impongono la riduzione o l'annullamento dell'impiego di prodotti di sintesi e l'aumento della sostanza organica nei suoli con aumento della fissazione dell'anidride carbonica consente di contribuire alla

prevenzione dei cambiamenti climatici, mentre la riduzione dell'impiego dell'acqua e l'impiego di razze e varietà locali possono contribuire all'adattamento al mutamento delle condizioni del clima);

- "Conservazione e miglioramento del paesaggio" (la misura prevede azioni specificamente finalizzate alla tutela del paesaggio);

- "Riduzione dell'erosione del suolo" (la misura sostiene azioni finalizzate alla conservazione del suolo mediante un aumento della copertura e la riduzione delle lavorazioni). In senso più ampio possiamo fare rientrare in questo obiettivo specifico anche gli interventi tesi al ripristino della fertilità del suolo (ammendanti di qualità).

**Tabella 6: Misura 214-indicatori di impatto ambientale**

Indicatori di impatto	<ul style="list-style-type: none"> <li>ripristino della biodiversità (FBI index base 2000): 4,42</li> <li>conservazione di habitat agricoli e forestali di altro pregio naturale: 6224 ettari</li> <li>miglioramento della qualità dell'acqua (contrazione utilizzo azoto annuo tonnellate): 8,2</li> <li>contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici: 6,56</li> </ul>	
-----------------------	--	--

Fonte: PSR Regione Toscana, Versione 10.

## Stato di attuazione della misura

**Tabella 7: Misura 214 - Numero beneficiari, superficie sotto impegno e contributo erogato, al 31/12/2014**

Misura 214	Beneficiari (n.)	Superficie sotto impegno (ha)	Contributo (euro)
Azione a1 NP	2.353	90.073	102.232
Azione a1 TRASC	1.732	12.159	38.676.132
<b>Totale azione a1</b>	<b>4.085</b>	<b>102.232</b>	<b>38.778.364</b>
Azione a2 NP	1.168	53.105	156.690
Azione a2 TRASC	3.307	103.585	31.683.312
<b>Totale azione a2</b>	<b>4.475</b>	<b>156.690</b>	<b>31.840.002</b>
<b>Totale complessivo</b>	<b>8.560</b>	<b>258.922</b>	<b>70.618.365</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

NP: nuova programmazione - TRASC: trascinamenti

## **Misura 215 Pagamenti per il benessere degli animali**

### Obiettivi della misura

La misura intende promuovere l'adesione a comportamenti o protocolli specifici in grado di aumentare la qualità di vita degli animali, partendo dall'individuazione dei parametri relativi alla gestione aziendale di un allevamento che possono avere una influenza significativa sul benessere dell'animale.

Un aumentato livello di benessere degli animali, quando perseguito in azienda, risponde sia ad un criterio di sostenibilità ambientale ed etica sia ad un criterio di miglioramento, nel lungo periodo, delle performance degli allevamenti in relazione agli aspetti qualitativi delle produzioni.

Nella realtà zootecnica toscana gli aspetti più critici relativi al benessere si riscontrano negli allevamenti di ovini da latte e bovini in genere, pertanto la misura è indirizzata alle aziende con queste tipologie di allevamento.

#### Aspetti ambientali su cui incide la misura e relativi indicatori di impatto

La misura contribuisce a perseguire l'obiettivo specifico del PSR relativo alla "conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate". Essa è inoltre coerente con l'obiettivo generale comunitario di valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale, sostenendo modelli di gestione ecocompatibili del territorio.

#### Stato di attuazione della misura

**Tabella 8: Misura 215 - Numero beneficiari e contributo erogato, al 31/12/2014**

Misura 215	Beneficiari (n.)	Contributo (euro)
	264	4.230.321

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

### **Misura 216 Sostegno agli investimenti non produttivi**

#### Obiettivi della misura

La progressiva e costante urbanizzazione del territorio e la diffusione dell'agricoltura intensiva e specializzata, fenomeni che hanno interessato buona parte del territorio regionale negli ultimi 50 anni, tendono a semplificare gli elementi costitutivi ambientali e paesaggistici, apportando notevoli danni alla biodiversità e al paesaggio inteso in tutte le sue componenti.

La misura è pertanto finalizzata alla tutela e al miglioramento delle risorse naturali dei paesaggi rurali tradizionali nonché dei sistemi forestali ad elevata valenza naturale. A tal fine la misura si propone di perseguire le seguenti finalità:

- ripristino di spazi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario;
- supporto alla tutela degli agroecosistemi e della loro fauna e flora selvatiche;
- valorizzazione delle zone natura 2000 e degli altri siti di elevato pregio naturale.

#### Tipologia di interventi finanziati

La misura consiste nel sostegno per le seguenti azioni:

1. investimenti connessi all'adempimento degli impegni assunti con le misure agroambientali definiti dalla misura 214, azione a.3, e consistenti nella realizzazione di opere che non sono economicamente vantaggiose ma che sono necessarie per l'adempimento degli obiettivi previsti dalle azioni agroambientali suddette;
2. Investimenti finalizzati alla gestione sostenibile dell'agroecosistema a fini faunistici finalizzata all'incremento della fauna selvatica e al ripristino degli equilibri naturali, mediante la creazione di strutture per l'incremento della fauna selvatica, l'alimentazione dei riproduttori nel periodo autunnale, la realizzazione e la manutenzione di strutture di ambientamento della fauna selvatica, strutture finalizzate a garantirne la coesistenza della fauna selvatica con le attività produttive agro-forestali;
3. investimenti che valorizzino in termini di pubblica utilità le zone Natura 2000 e gli altri siti di elevato pregio naturale.

Nell'azione 3 possono essere previsti i seguenti interventi:

- a) Creazione, conservazione e recupero di zone umide temporanee e permanenti;

- b) Creazione, conservazione e recupero di elementi del territorio di interesse ecologico e paesaggistico finalizzati alla tutela e conservazione della biodiversità animale e vegetale quali (muretti a secco, siepi, laghetti, pozze artificiali anche a carattere stagionale).

### Aspetti ambientali su cui incide la misura e relativi indicatori di impatto

La misura contribuisce prioritariamente al conseguimento dell'obiettivo specifico relativo alla "conservazione e miglioramento del paesaggio" ma partecipa anche all'obiettivo specifico relativo alla "conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate". Infatti tale misura contribuisce positivamente alla salvaguardia di specie ed habitat di interesse comunitario ai sensi delle direttive 79/409 e 92/43 e favorisce l'incremento spontaneo di flora e fauna selvatiche ed il mantenimento di ecosistemi di alta valenza naturale e paesaggistica.

**Tabella 9: Misura 216-indicatori di impatto ambientale**

Indicatori di impatto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ripristino della biodiversità (FBI index base 2000): 0,14</li> <li>• conservazione di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale: 179</li> <li>• miglioramento della qualità dell'acqua: 0</li> <li>• contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici: 0</li> </ul>	
-----------------------	--	--

Fonte: PSR Regione Toscana, Versione 10.

### Stato di attuazione della misura

**Tabella 10: Misura 216 - Numero beneficiari, investimento e contributo erogato, al 31/12/2014**

Misura 216	Beneficiari (n.)	Investimento (euro)	Contributo (euro)
	3	160.872	138.136

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

## **Misura 221 Imboschimento di terreni agricoli**

### Obiettivi della misura

Con questa misura si intende riconvertire le superfici agricole incentivando la realizzazione di piantagioni con specie forestali autoctone al fine di conservare la biodiversità, tutelare qualitativamente e quantitativamente le risorse idriche superficiali e profonde, ridurre i gas serra, ridurre l'inquinamento del suolo e dell'aria, tutelare il suolo dall'erosione.

### Tipologia di interventi finanziati

La misura sostiene il primo imboschimento di superfici agricole, con creazione di superfici classificabili come 'aree forestali' secondo la normativa regionale, mediante:

- a) realizzazione di impianti di arboricoltura da legno con latifoglie e/o conifere, con ciclo superiore o uguale a 15 anni;
- b) realizzazione di impianti arborei per la tutela idrogeologica e il miglioramento ambientale, con ciclo superiore o uguale a 15 anni;
- c) realizzazione di impianti arborei, con funzione di filtro antinquinamento e di schermatura (paesaggistica, antirumore, ecc.), in prossimità di canali, corsi d'acqua, infrastrutture lineari (strade, ferrovie, ecc.) o aree industriali, con ciclo superiore o uguale a 15 anni;

- d) realizzazione di impianti con piante micorrizzate con tartufi, con ciclo superiore o uguale a 15 anni;
- e) realizzazione di impianti di arboricoltura da legno con latifoglie a ciclo breve, con ciclo compreso fra 8 e 15 anni;

### Aspetti ambientali su cui incide la misura e relativi indicatori di impatto

L'obiettivo specifico che la misura persegue prioritariamente è quello di "contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici". La misura, inoltre, contribuisce anche al conseguimento dei seguenti obiettivi specifici: "conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate" (in quanto la misura sostiene la costituzione di aree boschive e la rinaturalizzazione); "riduzione dell'erosione del suolo" (in quanto la misura sostiene l'impianto di boschi a finalità protettive).

**Tabella 11: Misura 221-indicatori di impatto ambientale**

Indicatori di impatto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ripristino della biodiversità (FBI index base 2000): 0,1:</li> <li>• conservazione di habitat agricoli e forestali di alto</li> </ul>	
	<p>pregio naturale: 135 ettari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• miglioramento della qualità dell'acqua (contrazione utilizzo azoto annua tonnellata): 0,19</li> <li>• contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici: 0,14</li> </ul>	

Fonte: PSR Regione Toscana, Versione 10.

### Stato di attuazione della misura

**Tabella 12: Misura 221 - Numero beneficiari, superficie sotto impegno e contributo erogato, al 31/12/2014**

Misura 221*	Beneficiari (n.)	Superficie sotto impegno (ha)	Contributo (euro)
NP	42	1.978	787.111
TRASC	71	9.962	26.280.257
<b>Totale</b>	<b>113</b>	<b>11.940</b>	<b>27.067.368</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

NP: nuova programmazione; TRASC: trascinamenti

\* Non si dispone del dato aggiornato al 31/12/2014, pertanto si riporta il dato al 31/12/2013.

## **Misura 223 Imboschimento di superfici non agricole**

### Obiettivi della misura

Con questa misura, si intende potenziare il patrimonio forestale regionale tramite l'imboschimento di terreni non agricoli o agricoli abbandonati, tramite la realizzazione di impianti permanenti localizzati soprattutto nelle zone limitrofe a centri urbani con alta densità abitativa, nelle quali assolvano la funzione di vere e proprie foreste periurbane, e nelle zone con indice di boscosità più basso rispetto alla media regionale. Infatti, è in queste zone della regione che sono maggiormente localizzate le attività che hanno effetti clima alteranti e dove sono più alti i tassi di inquinamento.

### Tipologia di interventi finanziati

La misura sostiene il primo imboschimento di superfici non agricole o superfici agricole incolte, realizzato con latifoglie e/o conifere e destinato alla creazione aree forestali quali:

- a) boschi permanenti;
- b) realizzazione di imboschimenti nelle aree periurbane di Comuni con alta densità abitativa;

- c) realizzazione di impianti arborei, con funzione di filtro antinquinamento e di schermatura (paesaggistica, antirumore, ecc.), in prossimità di canali, corsi d'acqua, infrastrutture lineari (strade, ferrovie, ecc.) o aree industriali;
- d) realizzazione di impianti con piante micorrizzate con tartufi.

### Aspetti ambientali su cui incide la misura e relativi indicatori di impatto

All'interno dell'obiettivo generale di valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale, la misura sostiene modelli di gestione ecocompatibili del territorio, al fine di raggiungere diversi obiettivi ambientali, in particolare:

- il potenziamento della capacità di assorbimento della CO2 al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi fissati dal protocollo di Kyoto, e in generali il contrasto ai cambiamenti climatici;
- la riduzione e il controllo dell'erosione del suolo;
- la riduzione dell'inquinamento atmosferico, del suolo e delle acque superficiali;
- la conservazione e il miglioramento del paesaggio;
- il potenziamento della biodiversità.

**Tabella 13: Misura 223-indicatori di impatto ambientale**

Indicatori di impatto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ripristino della biodiversità (FBI index base 2000): 0,03</li> <li>• conservazione di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale: 29 ha</li> <li>• miglioramento della qualità dell'acqua (contrazione utilizzo azoto annua tonnellata): 0</li> <li>• contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici: 0,03</li> </ul>	
-----------------------	---	--

Fonte: PSR Regione Toscana, Versione 10.

### Stato di attuazione della misura

**Tabella 14: Misura 223 - Numero beneficiari, superficie sotto impegno e contributo erogato, al 31/12/2014**

Misura 223*	Beneficiari (n.)	Superficie sotto impegno (ha)	Contributo (euro)
NP	3	271	11.421
TRASC	29	317	79.651
<b>Totale</b>	<b>32</b>	<b>588</b>	<b>91.072</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

NP: nuova programmazione; TRASC: trascinamenti

\* Non si dispone del dato aggiornato al 31/12/2014, pertanto si riporta il dato al 31/12/2013.

### **Misura 225 Pagamenti silvoambientali**

#### Obiettivi della misura

Con questa misura si vuole incentivare gli imprenditori forestali a impiegare metodi di gestione dei terreni forestali compatibili con le esigenze di salvaguardia dell'ambiente naturale e del paesaggio, favorendo la diffusione dei principi della selvicoltura sostenibile e la diffusione di tecniche di gestione orientate al miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale.



### Articolazione interna della misura

La misura vuole incentivare l'assunzione volontaria di impegni silvoambientali che esulano da quanto stabilito dalla normativa forestale vigente, e non sono finalizzati all'esecuzione di operazioni colturali ordinarie. La misura è articolata nelle seguenti azioni:

- a) Selezione delle specie soggette ad utilizzazione
- b) Ripuliture e sfalcio di vegetazione arbustiva ed erbacea nei boschi e altri interventi per la tutela della biodiversità strutturale.
- c) Gestione dei residui di lavorazione delle utilizzazioni
- d) Impatto dell'uso dei boschi e delle utilizzazioni sul suolo, sulla vegetazione arbustiva, sulla rinnovazione e sulla fauna selvatica.

### Aspetti ambientali su cui incide la misura e relativi indicatori di impatto

L'obiettivo specifico che la misura persegue prioritariamente è la "conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate", in quanto la misura mira a diminuire l'impatto delle pratiche forestali sulla biodiversità e a promuovere una selvicoltura sostenibile. La misura, inoltre, contribuisce anche al conseguimento dei seguenti obiettivi specifici: "contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici" e "riduzione dell'erosione del suolo".

**Tabella 15: Misura 225-indicatori di impatto ambientale**

Indicatori di impatto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ripristino della biodiversità (FBI index base 2000): 0,03</li> <li>• conservazione di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale: 29 ha</li> <li>• miglioramento della qualità dell'acqua (contrazione utilizzo azoto annua tonnellata): 0</li> <li>• contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici: 0,03</li> </ul>	
-----------------------	---	--

Fonte: PSR Regione Toscana, Versione 11

### Stato di attuazione della misura

**Tabella 16: Misura 225 - Numero beneficiari, superficie sotto impegno e contributo erogato, al 31/12/2014**

Misura 225*	Beneficiari (n.)	Superficie sotto impegno (ha)	Contributo (euro)
NP	23	235	178.988
TRASC	2	31	2.176
<b>Totale</b>	<b>25</b>	<b>266</b>	<b>181.165</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

NP: nuova programmazione; TRASC: trascinamenti

\* Non si dispone del dato aggiornato al 31/12/2014, pertanto si riporta il dato al 31/12/2013.

## **Misura 226 Ricostituzione del potenziale produttivo forestale e interventi preventivi**

### Obiettivi della misura

Con questa misura si vuole migliorare la funzionalità degli ecosistemi forestali e garantire la pubblica incolumità tramite la prevenzione degli incendi boschivi, delle calamità naturali o di altre cause di distruzione dei boschi, nonché la ricostituzione dei boschi danneggiati o distrutti. Il

raggiungimento di questi obiettivi ha riflessi positivi anche sulla protezione dell'ambiente e sull'attenuazione del cambiamento climatico.

L'esecuzione di interventi collegati a questi obiettivi non ha una ricaduta economica diretta su chi li esegue ma, esaltando la funzione protettiva ed ecologica del bosco, hanno un elevato valore per l'intera collettività.

#### Articolazione interna della misura

Con questa misura si vuole incentivare l'esecuzione di interventi preventivi di miglioramento delle caratteristiche dei popolamenti forestali, di difesa attiva o passiva contro gli incendi boschivi e le calamità naturali o per la pubblica incolumità, e l'esecuzione di interventi di ricostituzione del potenziale forestale danneggiato in seguito ad incendi boschivi o disastri naturali.

In particolare, la misura vuole contrastare le cause di distruzione dei boschi che in Toscana sono essenzialmente quattro:

- incendi boschivi.
- dissesto idrogeologico.
- calamità naturali di natura climatica.
- fitopatie di origine biotica.

Pertanto, sono stati finanziati:

- a. Interventi di prevenzione dei disastri naturali e di protezione della pubblica incolumità:
  - I. Interventi di prevenzione e lotta agli Incendi boschivi:
  - II. Interventi di prevenzione e lotta alle fitopatie in soprassuoli forestali composti da specie suscettibili.
  - III. Interventi di prevenzione Rischio idrogeologico.
- b. Ricostituzione di soprassuoli danneggiati

#### Aspetti ambientali su cui incide la misura e relativi indicatori di impatto

L'obiettivo specifico che la misura persegue prioritariamente è quello di "contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici" (in quanto la misura contribuisce a proteggere i boschi e a ricostituire le foreste danneggiate e, contrastando lo sviluppo di incendi, riduce la liberazione di CO<sub>2</sub> dovuta al fuoco e mantiene efficienti gli ecosistemi forestali). La misura, inoltre, contribuisce anche al conseguimento dei seguenti obiettivi specifici:

- "conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate" (in quanto la misura può servire a proteggere i boschi e a ricostituire le foreste danneggiate);
- "riduzione dell'erosione del suolo" (in quanto la misura può servire a sostenere sistemazioni idraulico forestali volte a proteggere i boschi e a limitare l'erosione).

**Tabella 17: Misura 226-Indicatori di impatto ambientale**

Indicatori di impatto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ripristino della biodiversità (FBI index base 2000): 0</li> <li>• conservazione di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale: 157 ha</li> <li>• miglioramento della qualità dell'acqua: 0</li> <li>• contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici: 0,20.</li> </ul>	
-----------------------	--	--

Fonte: PSR Regione Toscana



Stato di attuazione della misura**Tabella 18: Misura 226 - Numero beneficiari, investimento e contributo erogato, al 31/12/2014**

Misura 226*	Beneficiari (n.)	Investimento (euro)	Contributo (euro)
	145	36.686.657	26.591.476

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

\* Non si dispone del dato aggiornato al 31/12/2014, pertanto si riporta il dato al 31/12/2013.

**Tabella 19: Misura 226 – Tipologia e importo degli investimenti, al 31/12/2014**

Tipologia investimenti*	Importo (euro)
Interventi di prevenzione disastri naturali e protezione pubblica incolumità	24.329.511
Ricostituzione di soprassuoli danneggiati	12.357.146
<b>Totale</b>	<b>36.686.657</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

\* Non si dispone del dato aggiornato al 31/12/2014, pertanto si riporta il dato al 31/12/2013.

**Misura 227 Sostegno agli investimenti non produttivi**Obiettivi della misura

Gli interventi previsti in questa misura sono rivolti al miglioramento, alla tutela ed alla valorizzazione delle foreste, al fine di potenziare la biodiversità, la conservazione degli ecosistemi forestali anche di grande pregio e il consolidamento della funzione protettiva delle foreste. Inoltre, si vuole garantire la fruibilità del bosco esaltandone il valore ecologico, sociale, ricreativo, turistico e ambientale e salvaguardandone il valore paesaggistico.

Tipologia di interventi finanziati

Con questa misura si vuole sostenere investimenti che non danno luogo ad un aumento significativo del valore o della redditività dell'azienda forestale. In particolare:

a. l'esecuzione degli interventi finalizzati a: miglioramento strutturale e funzionale dei soprassuoli forestali esistenti, conservazione e miglioramento della biodiversità; potenziamento della stabilità ecologica dei popolamenti forestali con funzioni prevalentemente protettive; protezione del suolo dall'erosione, miglioramento della funzione di assorbimento della CO2 per il contrasto dei cambiamenti climatici. In particolare sono ammessi i seguenti interventi:

- a.1) sfolli in giovani impianti;
- a.2) diradamenti eseguiti in fustaie a densità colma;
- a.3) avviamento all'alto fusto di cedui invecchiati;
- a.4) disetaneizzazione di fustaie coetanee;
- a.5) rinaturalizzazione di fustaie;
- a.6) ricostituzione di aree aperte all'interno dei boschi al fine di aumentare la variabilità spaziale e la biodiversità;
- a.7) realizzazione o ripristino di opere di sistemazione idraulico-forestali, quali: muretti a secco, piccole opere di canalizzazione e regimazione delle acque, anche al fine della creazione di microambienti per la salvaguardia di specie rupestri;
- a.8) interventi di ricostituzione e miglioramento della vegetazione ripariale, volti all'aumento della stabilità degli argini, all'affermazione e/o diffusione delle specie ripariali autoctone;

a.9) realizzazione, ripristino e mantenimento di stagni, laghetti e torbiere all'interno di superfici forestali.

b. la realizzazione di investimenti forestali non produttivi ai fini della valorizzazione dei boschi in termini di pubblica utilità, e finalizzati a favorire il ruolo multifunzionale delle aree di interesse forestale e favorirne l'uso a scopi ricreativi, turistici e sociali, quali:

b.1) la creazione e la sistemazione di sentieri;

b.2) la realizzazione o ripristino di piazzole di sosta, di aree picnic, di cartellonistica, di punti panoramici;

b.3) la ristrutturazione di bivacchi (liberamente accessibili al pubblico, non a pagamento);

b.4) la realizzazione o ripristino di giardini botanici e altri interventi didattici e divulgativi in bosco;

b.5) la tutela e valorizzazione di singoli alberi monumentali in bosco.

### Aspetti ambientali su cui incide la misura e relativi indicatori di impatto

La misura persegue prioritariamente l'obiettivo di "conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate e partecipa anche al conseguimento dell'obiettivo specifico di "conservazione e miglioramento del paesaggio" (in quanto la misura sostiene interventi finalizzati a favorire la manutenzione e la conservazione del paesaggio forestale).

**Tabella 20: Misura 227-Indicatori di impatto ambientale**

Indicatori di impatto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ripristino della biodiversità (FBI index base 2000): 0</li> <li>• conservazione di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale: 399,33 ha</li> <li>• miglioramento della qualità dell'acqua: 0</li> <li>• contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici: 0</li> </ul>	
-----------------------	---	--

Fonte: PSR Regione Toscana, Versione 10.

### Stato di attuazione della misura

**Tabella 21: Misura 227 - Numero beneficiari, investimento e contributo erogato, al 31/12/2014**

Misura 227*	Beneficiari (n.)	Investimento (euro)	Contributo (euro)
	73	8.969.578	6.553.541

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

\* Non si dispone del dato aggiornato al 31/12/2014, pertanto si riporta il dato al 31/12/2013.

**Tabella 22: Misura 227 – Tipologia e importo degli investimenti, al 31/12/2014**

Tipologia investimenti*	Importo (euro)
Interventi finalizzati al raggiungimento di obiettivi ambientali	1.926.158
Investimenti forestali non produttivi ai fini della valorizzazione dei boschi in termini di pubblica utilità	7.043.420
<b>Totale</b>	<b>8.969.578</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

\* Non si dispone del dato aggiornato al 31/12/2014, pertanto si riporta il dato al 31/12/2013.

## Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole

### Obiettivi della misura

La misura è finalizzata all'ammodernamento delle aziende agricole con lo scopo di migliorarne la competitività e il rendimento globale. In questo senso, un aspetto importante è quello del miglioramento aziendale sotto il profilo della sostenibilità ambientale.

### Aspetti ambientali su cui incide la misura

Dal punto di vista ambientale, tale misura incide positivamente principalmente sull'obiettivo "contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici" (supportando le imprese nelle azioni finalizzate alla mitigazione dei cambiamenti climatici) e "promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili" (sostenendo interventi finalizzati al risparmio energetico e alla produzione di energia rinnovabile e alla coltivazione di biomassa per finalità energetiche).

### Tipologia di interventi finanziati con valenza ambientale

Tra gli interventi finanziati dalla misura 121, ve ne sono alcuni relativi il "Miglioramento ambientale", di seguito elencati:

- a) Realizzazione di impianti tecnologici, proporzionati alla dimensione delle attività produttive aziendali, per la produzione di energia da biomassa per uso prevalentemente aziendale;
- b) Realizzazione di impianti tecnologici, proporzionati alla dimensione delle attività produttive aziendali, per produzione di biogas da effluenti di allevamento, per uso prevalentemente aziendale;
- c) Realizzazione di impianti tecnologici, proporzionati alla dimensione delle attività produttive aziendali, per l'utilizzazione di energia solare ed eolica per uso prevalentemente aziendale;
- d) Interventi finalizzati al risparmio energetico mediante coibentazioni e miglioramento dell'efficienza degli impianti di riscaldamento/raffreddamento;
- e) Costruzione e adeguamento di manufatti per stoccaggio e trattamento degli effluenti di allevamento e di acque reflue aziendali comunque destinate all'utilizzazione agronomica;
- f) Interventi finalizzati alla riduzione dell'inquinamento derivante dai processi produttivi aziendali;
- g) Miglioramento dell'efficienza dei sistemi irrigui mediante la realizzazione di nuovi impianti irrigui ad alta efficienza che permettano una riduzione del precedente consumo di acqua pari almeno al 25%;
- h) Impiego delle acque reflue depurate in sostituzione di un precedente sistema irriguo alimentato da falda.

### Stato di attuazione della misura

**Tabella 23: Misura 121 – Tipologia e importo degli investimenti, al 31/12/2014.**

Tipologia investimento	Importo	%
Investimenti intesi a migliorare le condizioni relative alla sicurezza sul posto di lavoro al di là delle pertinenti norme in vigore	28.293.750	7%
Investimenti per il miglioramento ambientale	21.178.097	5%
Investimenti per il miglioramento economico, per il miglioramento della qualità delle produzioni e per il miglioramento della situazione aziendale in termini di igiene e benessere degli animali	343.699.842	87%
<b>Totale complessivo</b>	<b>393.171.689</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

Come si può osservare dalla Tabella precedente, gli investimenti per il miglioramento ambientale rappresentano il 5% del totale.

All'interno di tale tipologia di interventi, si evidenziano quelli relativi alla realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

**Tabella 24: Misura 121 – investimenti in fonti rinnovabili, al 31/12/2014.**

Tipo di impianto	Importo investimento	%
Fotovoltaico	2.216.249	37%
Eolico	56.495	1%
Biomassa solida	3.050.135	51%
biomassa liquida		
Biogas		
Geotermico	677.480	11%
<b>Totale</b>	<b>6.000.359</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

## Misura 123 Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali

### Obiettivi della misura

La misura è finalizzata all'accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli primari e dei prodotti forestali.

Il sostegno è concesso agli investimenti diretti al miglioramento del rendimento globale dell'impresa in riferimento ai seguenti ambiti di intervento: miglioramento del rendimento economico, miglioramento della qualità delle produzioni, miglioramento della sicurezza sui luoghi di lavoro e miglioramento ambientale.

In riferimento al miglioramento ambientale, la misura promuove, l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, il risparmio idrico, il risparmio energetico.

### Aspetti ambientali su cui incide la misura

La misura si riferisce prioritariamente all'obiettivo specifico "rafforzamento delle filiere produttive agricole e forestali" (assicurando la ricaduta dei vantaggi economici anche sui produttori agricoli e forestali di base; favorendo la costituzione o l'accorciamento delle filiere di produzione e commercializzazione; favorendo l'integrazione tra imprese).

La misura persegue, inoltre, anche l'obiettivo specifico "promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili" (sostenendo interventi finalizzati al contenimento dei consumi di energia termica ed elettrica, alla produzione di energia da fonti rinnovabili, sostenendo le certificazioni ambientali, sostenendo la riduzione dei costi esterni ambientali collegati alle attività produttive).

### Tipologia di interventi finanziati con valenza ambientale

La misura prevede i seguenti interventi che hanno un effetto positivo ai fini di mitigare il cambiamento climatico:

- nell'ambito della sottomisura a): realizzazione di impianti tecnologici per la produzione di energie derivanti da fonti rinnovabili e destinate ad un esclusivo utilizzo all'interno dell'impresa.
- nell'ambito della sottomisura b): realizzazione di centrali termiche alimentate a biomasse legnose di origine forestale per la produzione di energia destinata ad un utilizzo esclusivo all'interno dell'azienda o dell'impresa per il soddisfacimento dei fabbisogni energetici del ciclo produttivo o degli edifici aziendali.

## Stato di attuazione della misura

**Tabella 25: Misura 123 – Tipologia ed importo degli investimenti, al 31/12/2014**

Tipologia investimenti	Importo	%
Qualità produzioni	120.343.598	93%
Sicurezza	2.026.962	2%
Ambiente	7.728.366	6%
<b>Totale</b>	<b>130.098.926</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

**Tabella 26: Misura 123 - Investimenti per il miglioramento ambientale, al 31/12/2014**

Investimenti per il miglioramento ambientale	Importo
Captazione, filtraggio e accumulo acque meteoriche	135.000
Impianti produzione energie fonti rinnovabili	3.150.519
Impianti produzione energie fonti rinnovabili: impianti fotovoltaici	4.340.172
Recupero acque reflue	27.325
Rimozione e smaltimento di coperture e parti in cemento amianto	46.890
Spese propedeutiche all'acquisizione di certificazioni ambientali	28.460
<b>Totale</b>	<b>7.728.366</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

## **Misura 311**

### Obiettivi della misura

La misura intende promuovere gli investimenti finalizzati a diversificare le attività delle aziende agricole per incrementare il reddito aziendale complessivo ed attivare rapporti economici con soggetti operanti al di fuori del settore agroalimentare.

### Tipologia di interventi finanziati

Nell'ambito dell'azione A (Diversificazione), la misura prevede interventi nelle aziende agricole finalizzati alla produzione di energia da fonti rinnovabili (eolica, fotovoltaica, idroelettrica, etc.).

### Aspetti ambientali su cui incide la misura

La misura si colloca prioritariamente in linea con l'obiettivo specifico del PSR di "mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali e di reddito nelle aree rurali", ma contribuisce anche all'obiettivo ambientale "promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili" (in quanto la misura consente la diversificazione anche verso la produzione di energie rinnovabili).

## Stato di attuazione della misura

**Tabella 27: Misura 311 – Tipologia ed importo degli investimenti, al 31/12/2014**

Tipologia investimenti	Importo	%
a.1) Attività socio-assistenziali ed educative e didattiche	1.034.839	1%
a.3) Produzione di energia da fonti rinnovabili	67.953.827	59%
a.4) Attività ricreative tramite animali e attività di cura, ricovero e addestramento animali	1.119.491	1%

Tipologia investimenti	Importo	%
a.5) Attività ricreative e sportive connesse al mondo rurale	457.876	0,4%
b.1) Qualificazione dell'offerta agrituristica	4.758.770	4%
b.2) Interventi negli spazi aperti	3.138.219	3%
b.3) Interventi sui fabbricati aziendali	32.990.760	29%
Investimenti immateriali	3.429.011	3%
<b>Totale</b>	<b>114.882.794</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

**Tabella 28: Misura 311 azione A– Tipologia ed importo degli investimenti, al 31/12/2014**

Tipologia investimenti	Importo	%
a.1) Attività socio-assistenziali ed educative e didattiche	1.034.839	1%
a.3) Produzione di energia da fonti rinnovabili	67.953.827	96%
a.4) Attività ricreative tramite animali e attività di cura, ricovero e addestramento animali	1.119.491	2%
a.5) Attività ricreative e sportive connesse al mondo rurale	457.876	1%
<b>Totale</b>	<b>70.566.034</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

**Tabella 29: Misura 311 sottoazione a.3) – Tipologia ed importo degli investimenti, al 31/12/2014**

<b>Misura 311 a.3) Produzione di energia da fonti rinnovabili</b>		
Tipologia investimento	Importo	%
spese progettazione e impiantistica	960.918	1%
Acquisto e installazione di impianti mini-eolici	540.505	1%
Acquisto e installazione di impianti per l'utilizzo diretto del calore geotermico	137.090	0,2%
Acquisto e installazione di impianti per la produzione di energia con biomasse	5.648.196	8%
Acquisto e installazione di impianti solari fotovoltaici	60.667.119	89%
<b>Totale</b>	<b>67.953.827</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

## Misura 321 Servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale

### Obiettivi della misura

La misura punta a rafforzare la rete di servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale, creando le condizioni, da un lato per migliorare la qualità della vita di coloro che vivono in queste aree e dall'altro per offrire alle imprese quella rete di servizi di supporto indispensabili al buon funzionamento di tutto il microsystema economico.

La misura inoltre, poiché programmata e gestita con metodo LEADER, contribuisce in maniera sostanziale anche al conseguimento dei seguenti obiettivi specifici: "rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale" e "valorizzazione delle risorse endogene dei territori".

La misura si articola in quattro sottomisure:

- a) Reti di protezione sociale nelle zone rurali
- b) Servizi commerciali in aree rurali
- c) Strutture di approvvigionamento energetico con impiego di biomasse agro-forestali
- d) Reti tecnologiche di informazione e comunicazione (TIC)

### Tipologia di interventi finanziati

La sottomisura c) sostiene gli interventi per la realizzazione o la trasformazione di impianti di produzione energetica, con impiego di biomasse agro-forestali, quali caldaie e/o reti di teleriscaldamento di interesse collettivo, finalizzate a ridurre i costi dell'energia a beneficio delle popolazioni rurali, nonché i costi esterni ambientali connessi all'approvvigionamento/trasporto delle materie prime tradizionali (combustibili fossili).

In particolare possono essere realizzati impianti di:

- produzione di energia termica, anche mediante teleriscaldamento;
- produzione di energia frigorifera;
- cogenerazione (produzione di energia termica ed energia elettrica).

### Aspetti ambientali su cui incide la misura

La misura è collegata prioritariamente all'obiettivo del PSR di "rafforzamento del sostegno alle popolazioni rurali", così da evitare lo spopolamento delle zone rurali ed il loro indebolimento. Dal punto di vista ambientale, relativamente alla sottomisura c) è evidente il contributo specifico della stessa al raggiungimento dell'obiettivo del PSR "promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili".

### Stato di attuazione della misura

**Tabella 30: Misura 321 – Tipologia ed importo degli investimenti, al 31/12/2014**

Misura 321-Sottoazioni	Importo Investimento	%
321A	5.130.434	40%
321B	5.676.764	45%
321C (Realizzazione di impianti termici a biomassa)	1.861.490	15%
<b>Totale</b>	<b>12.668.688</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA

### **Stima degli indicatori**

Il settore Programmazione comunitaria dello sviluppo rurale della Regione Toscana, nell'ambito del processo di valutazione del Programma di Sviluppo Rurale 2007/13 (PSR) ha previsto un servizio di rilevazione di dati ambientali per la quantificazione di indicatori utili alla valutazione delle misure dell'Asse 2 del PSR, affidato al raggruppamento temporaneo d'impresa costituito dalla Società NEMO (Nature and Environment Management Operators) Srl e dalla Società TIMESIS Srl.

Il capitolato elaborato dalla Regione Toscana ha previsto il calcolo di un set di 9 indicatori:

I1: Indice di diversità dell'avifauna nelle zone agricole

I2: Consumo di acqua

I3: Uso di concimi minerali

I4: Bilancio dei nutrienti

I5: Efficienza dell'uso di energia

I6: Efficienza dell'uso di energia

I7: Intensificazione / estensificazione



I8: Qualità paesaggistica

I9: Qualità naturalistica delle foreste

Alla data in cui è stato steso il presente Rapporto, si rileva che le attività di monitoraggio sopra descritte hanno prodotto risultati parziali e scarsamente utili ai fini del loro impiego per la quantificazione degli indicatori di impatto ambientale.

In effetti, le indagini condotte su un campione di 100 aziende (50 aziende beneficiarie di contributi su alcune delle misure dell'Asse 2 del PSR, e 50 aziende di controllo), si sono limitate ai soli aspetti ambientali relativi ad avifauna, foreste e paesaggio, inoltre, hanno riguardato un orizzonte temporale molto ristretto, che va dal 2013 al 2014.

Tali indagini sarebbero state estremamente interessanti, in quanto, attraverso un'analisi controfattuale, avrebbero permesso di cogliere l'effetto "netto" del PSR, isolando i fattori di contesto che possono influire sui risultati delle singole aziende.

Tuttavia, per stessa constatazione del soggetto incaricato del monitoraggio (NEMO Srl e TIMESIS Srl), vi sono stati dei fattori che hanno limitato la possibilità di esprimere un giudizio rigoroso sul fatto che le eventuali differenze riscontrate rientrino nella normale variabilità annuale o se siano il sintomo di una tendenza effettiva. Tra i fattori che possono aver limitato la possibilità di rilevare differenze tra le aree campione e quelle di controllo questi sono quelli ritenuti principali:

- l'ampiezza del campione è risultata troppo piccola per rilevare differenze significative tra aree di campione e di controllo;
- il lasso di tempo considerato è troppo breve per mettere in risalto tendenze di fenomeni che hanno tempi di cambiamento su periodi medio-lunghi.
- Per quanto detto sopra, al momento, le misure degli indicatori non possono registrare cambiamenti statisticamente significativi degli impatti sulle matrici ambientali oggetto di analisi.

NEMO Srl e TIMESIS Srl concludono suggerendo, ai fini di una maggiore efficacia del monitoraggio, di rafforzarne lo sforzo di campionamento e di prolungarlo per un lasso di tempo maggiore.

Nell'ambito delle attività di monitoraggio sono stati condotti anche dei casi studio. La scelta dei casi di studio relativi alle aziende interessate dall'attività di monitoraggio, realizzata per gli anni 2014 e 2015 ha riguardato 9 aziende agrarie e 5 aziende forestali. Per il 2014 è stato scelto un campione di 7 aziende agricole, mentre per il 2015 sono state visitate le ultime 2 aziende agricole e 5 aziende forestali. L'obiettivo della selezione delle aziende-casi di studio è stato quello di rappresentare, pur consapevoli del limitato numero di aziende richiesto e del ridotto campione a disposizione (n = 50), le differenze territoriali in cui operano le aziende biologiche toscane.

Alla luce di queste considerazioni, ai fini del calcolo degli indicatori di impatto ambientale, abbiamo dovuto ricorrere a stime attraverso l'impiego di dati provenienti dalla letteratura scientifica. Laddove possibile, abbiamo tentato una stima utilizzando anche alcuni dati dei casi studio del monitoraggio NEMO-TIMESIS, ma data l'esigua numerosità del campione preme sottolineare che si tratta estrapolazioni da prendere con estrema prudenza.

#### **Indicatore 4: Inversione del declino della biodiversità**

---

##### **Descrizione**

**Misura dell'indicatore:** Variazioni della biodiversità misurata attraverso l'indice FBI sulle popolazioni di uccelli delle aree agricole.



L'indicatore intende misurare il contributo del Programma rispetto all'inversione della tendenza al declino della biodiversità, misurata in base alle popolazioni di uccelli delle aree agricole. Esso rappresenta il cambiamento quantitativo e qualitativo di popolazioni di specie ornitiche in aree oggetto d'intervento che può essere attribuito al PSR. L'indicatore fa riferimento all'evoluzione delle popolazioni di specie di uccelli "target" nelle aree di intervento agroambientale, misurata attraverso la variazione dell'indicatore FBI (Farmland Bird Index), misurato prima e dopo l'attuazione del Programma.

In accordo con il QCMV, lo stato di salute delle popolazioni di uccelli che vivono nelle zone agricole può essere utilizzato come indicatore di riferimento per una valutazione complessiva dei PSR in relazione all'obiettivo di salvaguardia della biodiversità.

Per la quantificazione dell'indicatore si fa riferimento al Farmland Bird Index (FBI) che rappresenta il trend complessivo delle popolazioni di specie di uccelli che dipendono dalle aree agricole per nidificare o alimentarsi. Un trend negativo segnala che gli ambienti agricoli, nel loro complesso, stanno diventando meno favorevoli per gli uccelli; un trend positivo o stazionario, viceversa, segnala il miglioramento o il mantenimento dello "stato di conservazione" degli ambienti agricoli in relazione alle popolazioni di uccelli.

A livello nazionale i dati per il calcolo del Farmland Bird index (FBI) sono contenuti nella banca dati di FaunaViva, coordinatore Nazionale del progetto inerente il Monitoraggio Italiano Ornitologico (MITO2000).

La Regione Toscana dispone di uno studio che adotta una metodologia in linea con quella proposta dal QCMV per stimare la variazione dell'indice degli uccelli legati alle aree agricole (COT, 2013).

### Misure correlate

211 - Indennità a favore degli agricoltori delle zone montane

212 - Indennità a favore di agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali, diverse dalle zone montane

214 - Pagamenti agroambientali

216 - Sostegno agli investimenti non produttivi

221 - Imboschimento di terreni agricoli

223 - Imboschimento di superfici non agricole

225 - Pagamenti silvoambientali

Le misure che possono determinare ricadute positive sulla biodiversità sono elencate nella tabella sottostante, in cui sono riportate anche le superfici sotto impegno al 31/12/2014 (valori cumulati).

**Tabella 31: Sintesi misure coinvolte: superfici sotto impegno al 31/12/2014 (valori cumulati, nuova programmazione più trascinamenti).**

Misure	Superficie (ha)	%
211	38.790	11,3%
212	33.497	9,7%
214 (A1, A2)	258.922	75,3%
221*	11.940	3,5%
223*	588	0,2%
225*	266	0,1%
<b>Totale</b>	<b>344.003</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA al 31/12/2014.

\* Non si dispone del dato aggiornato al 31/12/2014, pertanto si riporta il dato al 31/12/2013.

### Indicatori baseline correlati

- BO 17 - Biodiversità: avifauna in habitat agricolo: 92 (dato 2003. facendo 100 la situazione al 2000)
- BO 18 – Biodiversità: habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale:
  - parte agricola: 399.471 ha
  - parte forestale: 200.910 ha
- BO 19 – Biodiversità: Specie forestali presenti (aggiornamento al 2000):
  - Conifere: 5%
  - Latifoglie: 76%
  - Misto: 12%

### Fonti

- Dati ARTEA
- Dati del monitoraggio NEMO-TIMESIS
- Dati COT (Centro Ornitologico Toscano)
- Letteratura scientifica

### Metodologia di calcolo

Il PSR riprende la quantificazione dell'indicatore FBI registrata dal COT (aggiornamento al 2013), del 2013 rispetto al valore base del 2007, che può quindi venire considerato come valore iniziale. Questi valori calcolati per la Toscana sono stati confrontati con i dati elaborati con il progetto MITO2000 in Toscana dalla Rete Rurale Nazionale dal 2000 al 2013 e quelli elaborati dal COT (Centro Ornitologico Toscano) per la Regione Toscana (Monitoraggio degli uccelli nidificanti: Andamento delle popolazioni 2000 – 2013).

Inoltre sono stati messi in relazione con quelli prodotti da NEMO (Nature And Environment Management Operators S.r.l.) e TIMESIS S.r.l. per il "Servizio di rilevazione dati ambientali per la quantificazione di indicatori aggiuntivi utili per il sostegno alla valutazione delle misure dell'Asse 2 del PSR Toscana 2007/13" nella relazione annuale 2014 che riporta i rilievi avifaunistici per l'Indicatore I1 (Indice di diversità dell'avifauna nelle zone agricole). Tale relazione riporta di dati per gli anni 2013 e 2014 relativi al monitoraggio degli uccelli nidificanti all'interno di 50 aziende beneficiarie di contributi PSR per le misure 214 e 221 e di altrettante aziende di controllo precedentemente selezionate. Il monitoraggio si è svolto per mezzo di stazioni di ascolto della durata di 10 minuti in 1-6 punti situati all'interno di ciascuna azienda (Relazione annuale Nemo, 2015).

### Stima dell'indicatore

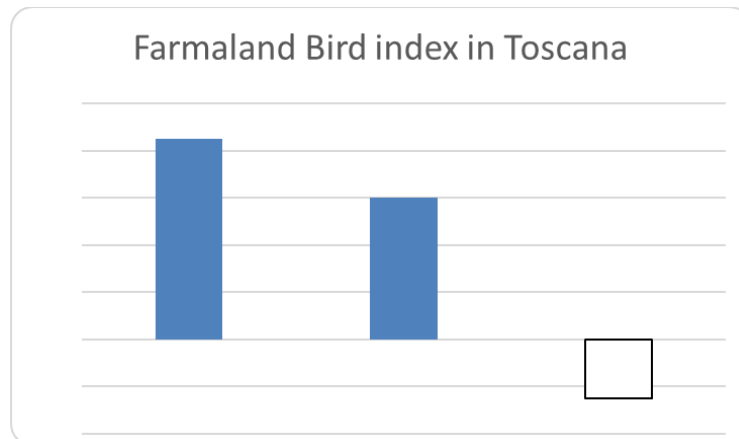
La **Error! Reference source not found.** riporta la variazione dell'indicatore fra il 2007 e il 2013 in Toscana sulla base dei dati COT (2013).

La **Error! Reference source not found.**5 e la tabella 138 riportano il Farmland Bird Index in Toscana ed in Italia (COT, 2013, Rete Rurale Nazionale, 2013) relativo al periodo 2000-2013.

La Figura 26 e la Tabella 34 riportano l'andamento degli indici cumulativi per tutte le specie degli agroecosistemi nelle aree campione e di controllo, calcolati a partire dall'abbondanza e dalla frequenza negli anni di monitoraggio (2013-2014) in base al monitoraggio del PSR da parte di Nemo S.r.l. e Times S.r.l per la Regione Toscana.

I dati di monitoraggio degli uccelli sono stati messi in relazione con quelli ARTEA relativi alle superfici sotto impegno per le azioni A1 e A2 al 31/12/2014.

Fig. 1. Farmland Bird Index Toscana. Anni 2000-2013



Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati COT (2013).

In base ai dati COT (2013) si osserva come nel periodo 2007-2013 vi sia stata una flessione marcata dell'indice FBI. Tale flessione risulta più marcata nel periodo 2007-10, quando l'indice è passato da 85.2 a 61.3.

Dal confronto dei dati rilevati per l'FBI si osserva come in Toscana rispetto alla rilevazione media italiana si sia registrato un maggior decremento. Dai dati rilevati in Italia dalla Rete Rurale Nazionale emerge però come questo decremento sia più accentuato nelle aree di pianura.

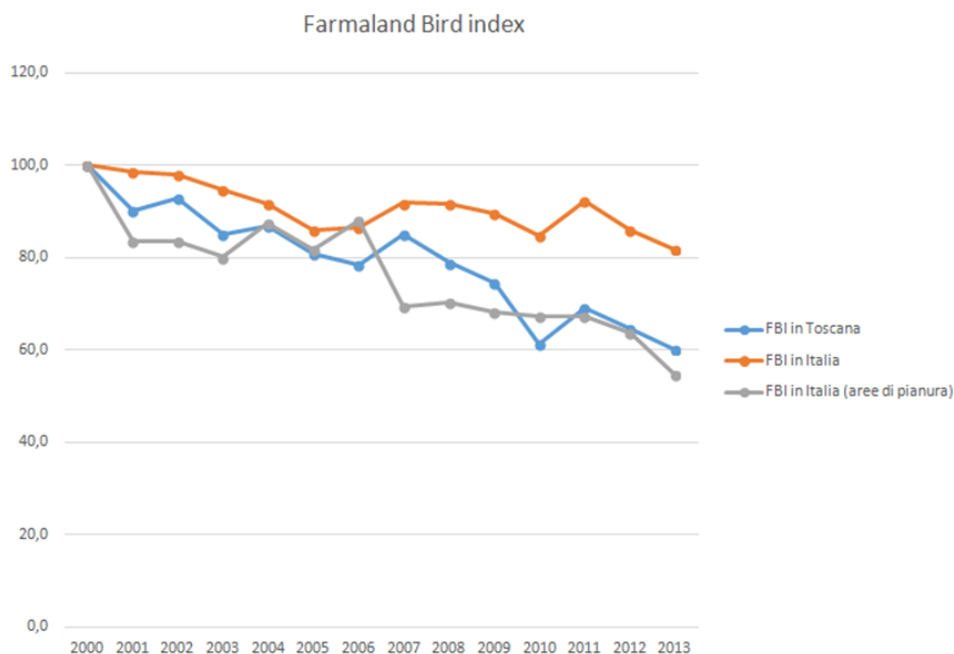
Non è possibile affermare la stessa cosa in Toscana perché i dati pubblicati non distinguono i risultati del FBI fra pianura, collina e montagna, però uno studio condotto in Toscana pubblicato sulla Rivista Italiana di Ornitologia (Puglisi et al., 2013)<sup>6</sup> mette in evidenza come questa riduzione riguardi le specie di uccelli presenti principalmente nelle aree agricole.

A conferma di ciò la relazione 2014 effettuata da Nemo S.r.L. e TIMESIS S.r.L, mette in risalto come la maggiore presenza di specie di interesse conservazionistico tipiche degli agroecosistemi risiede nelle zone di pianura rispetto a quelle collinari e montane.

Incrocando i dati ARTEA relativi alle superfici sotto impegno per le azioni A1 e A2 della misura 214 al 31/12/2014, con i dati dell'altimetria, si osserva come l'85% degli interventi relativi a cambiamenti di tecniche colturali (biologico e integrato) e quindi potenzialmente in grado di influire positivamente sull'FBI, sono stati realizzati in collina. Solo il 6% di tali interventi sono effettuati nelle aree di pianura e quindi questo ci consente di affermare che sarebbe necessario indirizzare maggiormente le politiche agricole riguardanti i cambiamenti delle tecniche (biologico e integrato) nelle aree di pianura, quelle in cui si c'è la maggiore criticità in termini di biodiversità dell'avifauna.

<sup>6</sup> Puglisi L., Meschini E, Sposimo P., 2013. Il monitoraggio degli uccelli comuni in Toscana. Rivista Italiana Ornitologia, Milano, 82 (1-2): 70-74, 30-IX-2013.

**Fig. 2. : Farmland Bird Index in Italia e Toscana. Anni 2000-2013.**



Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati COT (2013) e Rete Rurale Nazionale (2013).

**Tabella 32: Farmland Bird Index in Italia e Toscana. Anni 2000-2013**

	<b>FBI in Toscana</b>	<b>FBI in Italia</b>	<b>FBI in Italia (aree di pianura)</b>
2000	100,0	100	100,0
2001	90,3	98,5	83,6
2002	92,9	98,04	83,5
2003	85,2	94,7	80,1
2004	86,9	91,82	87,6
2005	80,7	85,93	81,9
2006	78,6	86,62	88,0
2007	85,2	91,85	69,3
2008	78,9	91,74	70,4
2009	74,4	89,49	68,2
2010	61,3	84,84	67,3
2011	69,2	92,36	67,4
2012	64,6	86,05	63,6
2013	60,2	81,84	54,6

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati COT (2013) e Rete Rurale Nazionale (2013).

**Tabella 33: Dati ARTEA relativi alle superfici sotto impegno per le azioni A1 e A2, al 31/12/2014 suddivisi per altimetria**

<b>Zona altimetrica</b>	<b>Superficie sotto impegno A1 e A2 (ha)</b>	<b>%</b>
Montagna	22.620	9%
Collina	220.770	85%
Pianura	15.532	6%
	<b>258.922</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA al 31/12/2014.

Oltre ai dati sull'FBI a livello regionale, abbiamo già ricordato che la Regione Toscana ha attivato un servizio di monitoraggio dei popolamenti ornitici nidificanti in ambiente agricolo, finalizzate a raccogliere (mediante rilievi sull'avifauna) ulteriori informazioni ed elementi di verifica. Questi si basano sulla analisi statistica delle differenze negli indicatori di numerosità (ricchezza) di specie ornitiche e di abbondanza delle relative popolazioni tra aree interessate dagli impegni agro-ambientali (fattuali) e aree contro fattuali.

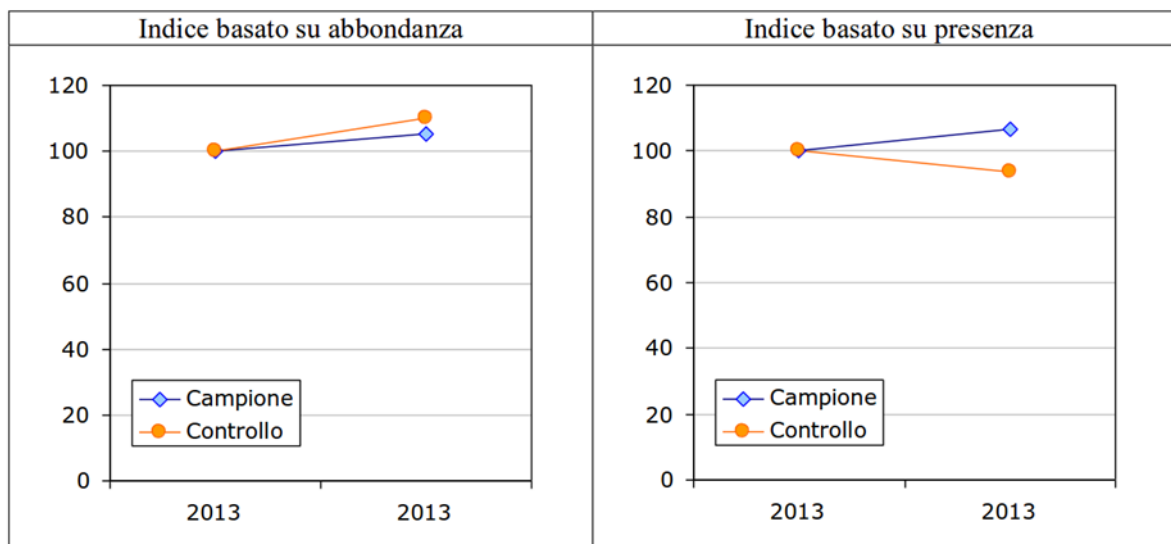
Il monitoraggio effettuato da Nemo S.r.L. e TIMESIS S.r.L. nel periodo 2013-2014 (NEMO-TIMESIS, Relazione tecnica. Monitoraggio avifauna, 2014) per l'indicatore I1 (Indice di diversità dell'avifauna nelle zone agricole), non ha messo in evidenza differenze significative tra i popolamenti delle aree di controllo e quelli delle aree campione, sia per quanto riguarda abbondanza e frequenza delle singole specie, sia per la composizione complessiva dei popolamenti (Figura 26, Tabella 140).

Tra i fattori che possono aver limitato la possibilità di rilevare differenze tra le aree campione e quelle di controllo questi sono quelli ritenuti principali:

- le misure non hanno ancora sortito marcati effetti sull'ambiente, tali da riflettersi sulle popolazioni di uccelli;
- l'ampiezza del campione è risultata troppo piccola per rilevare differenze significative tra aree di campione e di controllo;
- si suggerisce quindi per una maggiore efficacia del monitoraggio di rafforzare lo sforzo di campionamento e di prolungarlo per un lasso di tempo maggiore.

A questo proposito risulterebbe necessario attendere almeno l'ultimo anno di rilevazione 2015 per capire se il leggero andamento positivo riscontrato per l'indice di abbondanza possa essere confermato oppure no (cfr. figura e tabella seguenti).

**Fig. 3. Andamento degli indici cumulativi per tutte le specie degli agroecosistemi nelle aree campione e di controllo, calcolati a partire dall'abbondanza (a sinistra) e dalla frequenza (a destra) nei due anni di monitoraggio.**



Fonte: NEMO, Relazione monitoraggio avifauna, 2014.

**Tabella 34: Andamento degli indici cumulativi per tutte le specie degli agroecosistemi nelle aree campione e di controllo, calcolati a partire dall'abbondanza dalla frequenza nei due anni di monitoraggio**

Anno	Indice basato su abbondanza		Indice basato su presenza	
	Controllo	Campione	Controllo	Campione
2013	100	100	100	100
2014	105,32	109,89	106,44	93,69
Variazione	5,32	9,89	6,44	-6,31

Fonte: NEMO, Relazione monitoraggio avifauna, 2014.

Concludendo, i dati COT mostrano che la variazione dell'FBI a livello regionale nell'arco di tempo 2007-2013 è negativa (-29%). Occorre tuttavia sottolineare che, se è vero che la variazione dell' FBI a livello regionale offre indicazioni utili per una valutazione delle tendenze sullo "stato di salute" degli agroecosistemi della regione, è anche vero che esso risulta difficilmente utilizzabile quale Indicatore di impatto della misura 214 o anche del PSR nel suo insieme (in quanto vi è una scarsa corrispondenza tra distribuzione territoriale degli interventi agro-ambientali e punti di osservazione/ascolto usati per il calcolo del FBI regionale). In effetti, a fronte di impatti specifici degli interventi (nei territori interessati) anche significativi, la loro relativa bassa diffusione fa sì che l'impatto complessivo (espresso come variazione del FBI regionale) risulti oggettivamente poco rilevante o addirittura non misurabile.

D'altra parte vale la pena osservare che le misure considerate, e in particolare la misura 214, sono state introdotte per mitigare gli impatti negativi delle tecniche intensive sull'ambiente e quindi anche sulla fauna, pertanto la larga diffusione che questa misura ha avuto può farci dire che, con molta probabilità, vi sia stato un effetto positivo di tale misura sull'FBI e che se questo, a livello regionale, mostra un peggioramento, sicuramente la dinamica sarebbe stata più negativa se non ci fosse stata l'azione "compensativa" del PSR. A conforto di ciò, si sottolinea che i dati del monitoraggio ambientale rilevati da NEMO-TIMESIS, seppur non riscontrano differenze significative fra tra i popolamenti delle aree di controllo e quelli delle aree campione, mostrano un andamento più positivo dei beneficiari per quanto riguarda l'abbondanza di specie.

## **Indicatore 5: Conservazione di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturalistico**

### **Descrizione**

**Misura dell'indicatore:** Vengono analizzate le variazioni quantitative e qualitative delle aree agricole e forestali ad alto valore naturale (HNV).

Per aree agricole ad alto valore naturale si intendono quelle aree dove particolari tipologie di sistemi e zone agricole si stima possano supportare alti livelli di biodiversità e la conservazione degli habitat.

Il sistema di gestione delle aree agricole considerate ad alto valore naturalistico (HNV) è contraddistinto da una bassa intensità di gestione dei sistemi produttivi, da una consistente diversità strutturale interna, da un basso consumo di vegetazione seminaturale da parte del bestiame e dalla presenza di sistemi forestali e seminaturali (IEEP, 2007).

Per quanto riguarda invece le aree forestali, la definizione di foreste HNV<sup>7</sup> è quella di “foreste naturali e semi-naturali dove la gestione (passata o presente) supporta un’elevata diversità di specie native e habitat e/o la presenza di specie di importanza comunitaria e/o nazionale e/o regionale”. Si dovrebbero così considerare i seguenti aspetti:

- Foreste naturali e seminaturali, distinte da piantagioni,
- Elevata diversità di specie native e relativi habitat,
- Presenza di specie di particolare valore per la conservazione della biodiversità

### Misure correlate

211 - Indennità a favore degli agricoltori delle zone montane

212 - Indennità a favore di agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali, diverse dalle zone montane

214 - Pagamenti agroambientali

216 - Sostegno agli investimenti non produttivi

221 - Imboschimento di terreni agricoli

223 - Imboschimento di superfici non agricole

225 - Pagamenti silvoambientali

226 - Ricostituzione del potenziale produttivo forestale e interventi preventivi

227 - Sostegno agli investimenti non produttivi

Come mostra la tabella seguente, il peso della misura 214 in termini di superficie sotto impegno è decisamente preponderante rispetto alle altre misure. Pertanto, anche ai fini dell’incidenza sull’indicatore la misura 214 ha una rilevanza nettamente maggiore.

**Tabella 35: Sintesi misure coinvolte: superfici sotto impegno al 31/12/2014 (valori cumulati, nuova programmazione più trascinamenti).**

Misure	Superficie (ha)	%
211	38.790	11,3%
212	33.497	9,7%
214 (A1, A2)	258.922	75,3%
221*	11.940	3,5%
223*	588	0,2%
225*	266	0,1%
<b>Totale</b>	<b>344.003</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati ARTEA al 31/12/2014.

\* Non si dispone del dato aggiornato al 31/12/2014, pertanto si riporta il dato al 31/12/2013.

<sup>7</sup> RRN - Linee metodologiche per la stima delle aree forestali ad alto valore naturale a livello nazionale e regionale.



**Indicatori baseline correlati**

- BO 17 - Biodiversità: avifauna in habitat agricolo: 92 (dato 2003. facendo 100 la situazione al 2000)
- BO 18 – Biodiversità: habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale:
  - parte agricola: 399.471 ha
  - parte forestale: 200.910 ha
- BO 19 – Biodiversità: Specie forestali presenti (aggiornamento al 2000):
  - Conifere: 5%
  - Latifoglie: 76%
  - Misto: 12%

**Fonti**

- Dati ARTEA
- Dati del monitoraggio NEMO-TIMESIS
- Dati Corine Land Cover (CLC)
- Letteratura scientifica

**Metodologia di calcolo**

Per la classificazione delle zone è stata utilizzata la metodologia elaborata dal JRC della Commissione Europea (Paracchini et al., 2008), che nell'appendice II riporta, per la Regione Mediterranea nord, le seguenti classi di copertura del suolo del Corine Land Cover utili alla identificazione delle aree HNVf (high nature value farmland):

231 - Prati stabili

241 – Colture annuali associate a colture permanenti

243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie, con spazi nat.

244 - Aree agroforestali

321 - Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota

323 – Vegetazione sclerofita

411 – Zone umide interne

421 – Paludi salmastre

L'indicatore calcolato in base alla copertura del suolo Corine Land Cover è stata confrontata poi con lo studio relativo alle reti ecologiche, inserito nell'ambito del piano paesaggistico approvato dalla Regione Toscana con Deliberazione Consiglio Regionale 27 marzo 2015, n. 37<sup>8</sup>.

Inoltre è stato messo in relazione con uno studio condotto dall'Università di Firenze per l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e oggetto di pubblicazione scientifica (Lazzerini et al., 2015)<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> <http://www.regione.toscana.it/-/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico>

### Stima dell'indicatore

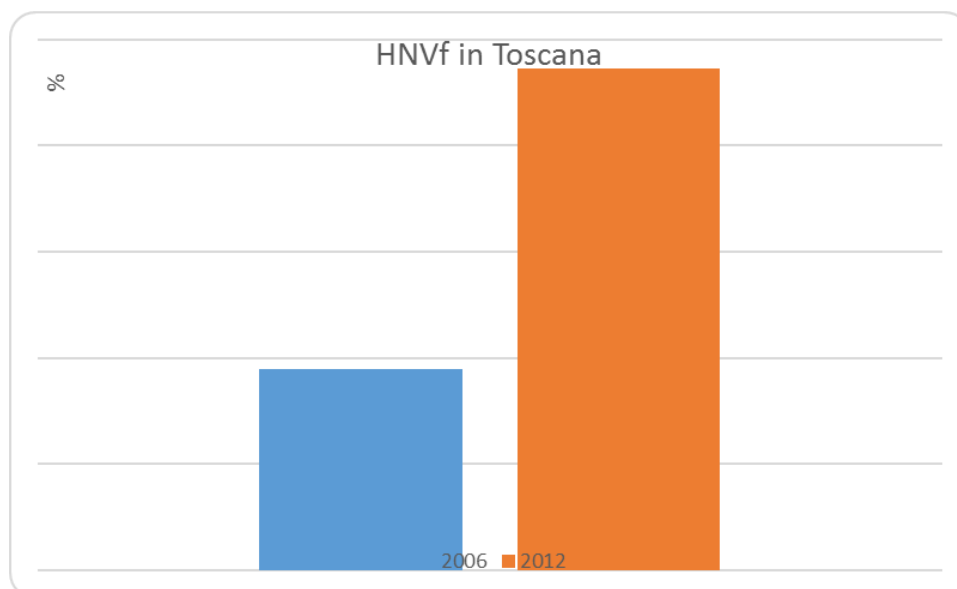
La tabella Tabella 36 riporta la stima dell'indicatore relativo alle HNVf (aree agricole di alto valore naturale) in base ai dati Corine Land Cover degli anni 2006 e 2012. La seguente riporta la variazione in % delle aree HNV in Toscana degli anni 2006 e 2012.

**Tabella 36: Aree HNVf in Toscana (ha) e variazione. Anni 2006 e 2012**

Codici Corine	2006	2012	var 2006-2012 (ha)
231	67.342,85	67.324,91	-17,94
241	9.715,88	9.690,68	-25,19
243	143.030,57	139.255,52	-3775,06
244	61,37	61,37	0,00
321	31.508,97	33.678,71	2169,73
323	68.932,05	71.560,54	2628,49
411	4.744,00	4.833,22	89,22
421	877,89	877,89	0,00
<b>Totale HNVf</b>	<b>326.213,6</b>	<b>327.282,8</b>	<b>1.069,25</b>
SAU	754.345,0	754.345,0	
	<b>43,2</b>	<b>43,4</b>	<b>0,33%</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati Corine Land Cover 2006 e 2012.

**Fig. 4. : Evoluzione delle aree HNVf in Toscana. Anni 2006 e 2012**



Fonte: Elaborazioni del Valutatore su dati Corine Land Cover 2006 e 2012.

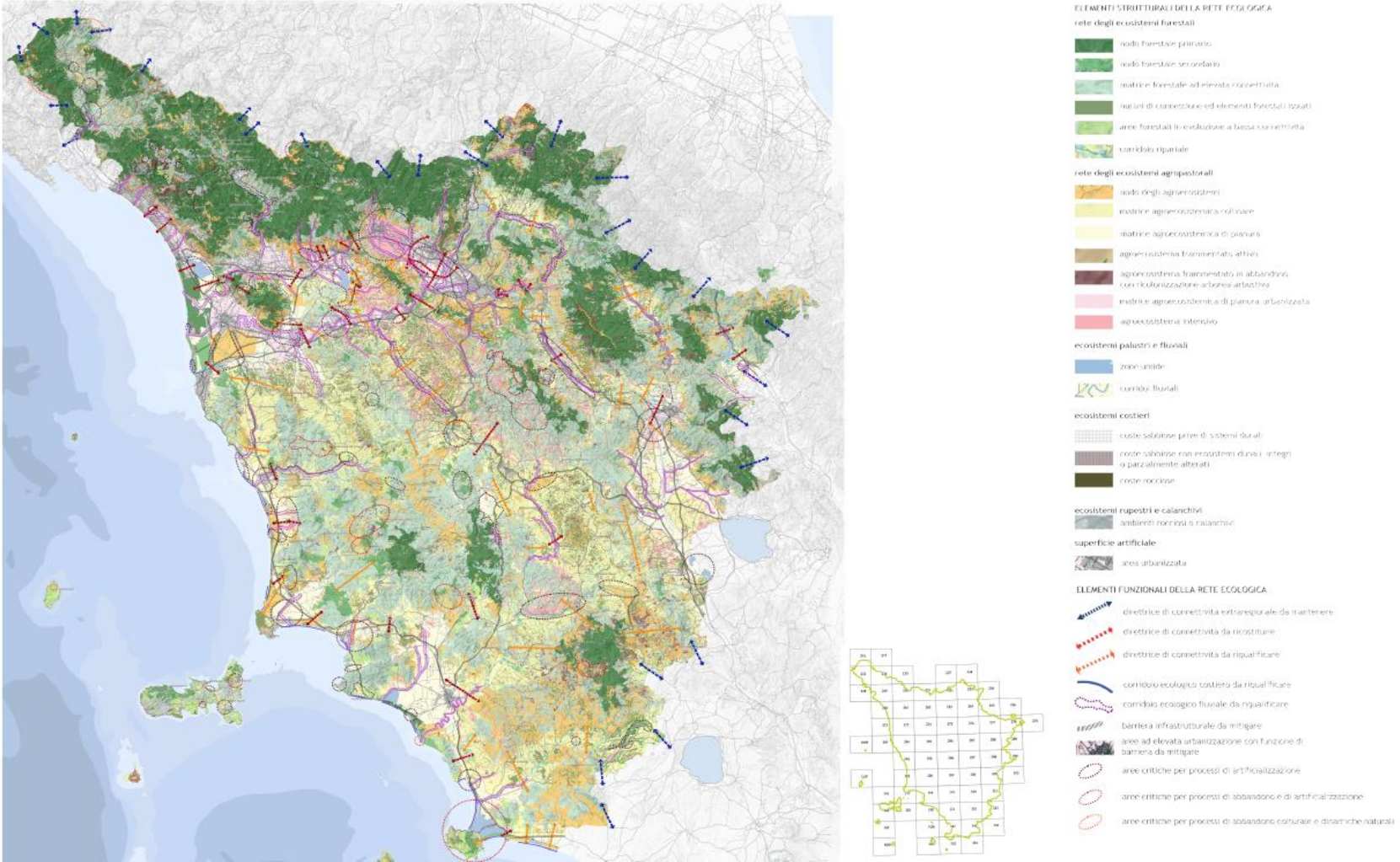
<sup>9</sup> Lazzarini G., Dibari C., Merante P., Pacini C.G., Moschini V., Migliorini P., Vazzana C., 2015. Identification and mapping the high nature value farmland by the comparison of a combined and species approaches in Tuscany, Italy. Italian Journal of Agronomy 2015; volume 10:676.

Come si può osservare, nel periodo 2006-2012, corrispondente a quello di riferimento per la programmazione del PSR 2007-2013, si è riscontrata **una situazione sostanzialmente invariata (+0.33), con un incremento delle HNVf pari a circa 1.070 ettari.**

In letteratura scientifica è ormai consolidata l'esistenza di un nesso positivo fra HNV e misure agroambientali. Tuttavia, al fine di fornire una quantificazione precisa circa il contributo del PSR (e in particolare delle misure agroambientali) alla variazione delle HNV regionali, sarebbe necessario disporre del dettaglio relativo al particellario catastale per la determinazione delle superfici oggetto di impegno. Il passo successivo sarebbe quello di incrociare questi dati con quelli delle HNV calcolate tramite il Corine Land Cover. Purtroppo, ad oggi, la richiesta ad ARTEA dei dati catastali non ha avuto riscontro, pertanto si può concludere in termini qualitativi affermando che nel complesso, a livello regionale nell'arco di tempo in cui ha operato il PSR si è registrata un incremento, seppur lieve, delle aree HNV.

Tali aree agricole di alto valore risultano oltre il 40% della SAU in entrambi i periodi presi a riferimento. Tale dato è confermato dallo studio condotto sugli ecosistemi per il Piano Paesistico della Regione Toscana. Infatti nel documento generale "Abachi delle invariati" alla componente ecosistemica sono descritti gli elementi delle diverse reti ecologiche. Nella descrizione degli elementi della rete agricola i "nodi degli agroecosistemi" (24.5% dell'intera rete agricola), gli "agroecosistemi frammentati attivi" (5.4%) e gli "agroecosistemi frammentati in abbandono" (7.1%) sono stati descritti come equiparabili alle HNVf, per un totale del 37% della rete agricola. In termini di superficie tali agroecosistemi riconducibili alle aree HNVf sono il 49% della SAU. Questi dati mettono in evidenza come le aree agricole toscane abbiano un elevato valore naturale.

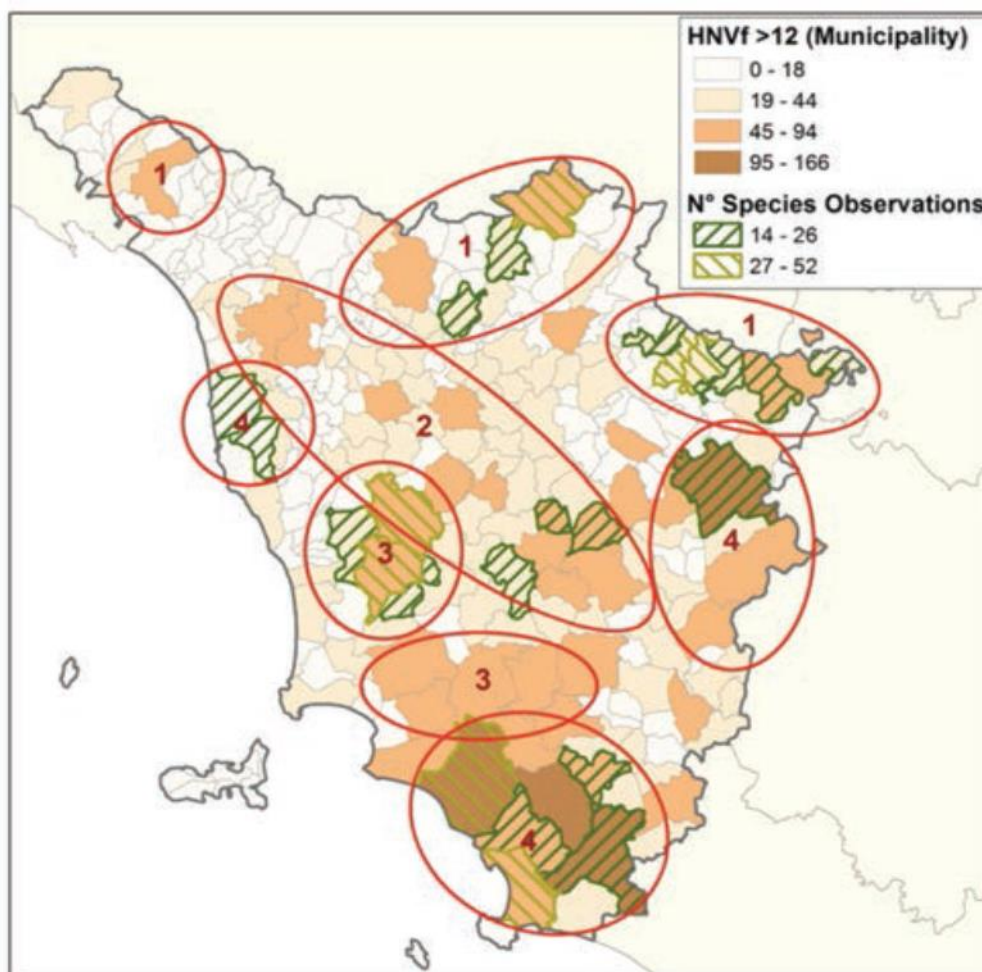
**Fig. 5. Elementi strutturali della rete ecologica in Toscana**



Fonte: Piano Paesaggistico Regione Toscana, Reti ecologiche, 2015

Anche lo studio prodotto dall'Università di Firenze, che confronta un approccio combinato (calcolando tre indicatori: indicatore di pratiche estensive, indicatore degli elementi del paesaggio, indicatore di diversità culturale) con quello delle specie ed habitat di carattere conservativo (archivio RE.NA-TO), mette in evidenza sempre un alto valore delle aree agricole in Toscana (35% delle aree agricole sono HNVf, Figura seguente), ma solo il 16% di queste aree sono ricomprese nelle siti Natura 2000 ed altre tipologie di aree protette. Dato questo che sottolinea la necessità di indirizzare le politiche agricole relative alla biodiversità non sono nelle aree Natura 2000 ma anche al di fuori di queste.

Fig. 6. Mappa degli agro-ecosistemi ricompresi nelle aree agricole di alto valore (HNVf) in Toscana come risulta dall'approccio combinato e delle specie



Fonte: Lazzerini G., et al, 2015.

1. Agroecosistemi di montagna con praterie estensive e a bassa intensità di gestione e presenza di elementi lineari
2. Agroecosistemi estesi di collina a prevalenza di colture estensive arborate, in aree a forte eterogeneità con diversa presenza di elementi semi-naturali
3. Agroecosistemi estesi di collina, a prevalenza di colture estensive a seminativo, frammiste a prati e pascoli, incolti, macchie di bosco e siepi
4. Agroecosistemi di pianura oggetto di bonifica ed altre aree pianeggianti con elevata umidità invernale, generalmente con buona presenza di canali e vegetazione semi-naturale.



## Indicatore 6: Miglioramento della qualità dell'acqua

### Descrizione

**Misura dell'indicatore:** Variazioni attribuibili al Programma nella quantità di sostanze presenti nelle acque di superficie e di falda che possono causare una diminuzione della qualità dell'acqua. Viene quantificato in termini di surplus di nutrienti (kg/ha di Azoto e Fosforo).

Il bilancio lordo dei macronutrienti (azoto e fosforo) deriva dalla differenza tra le quantità di essi apportate al suolo agricolo (con fertilizzazioni in primo luogo) e le perdite/consumi per asporti colturali.

Tramite questo indicatore si stima pertanto la quantità di azoto e fosforo (in Kg/ha) che potenzialmente va a finire nell'ambiente e quindi può essere trasportata, per scorrimento superficiale e per percolazione, nelle acque superficiali e sotterranee e che quindi contribuisce al loro inquinamento.

### Misure correlate

214 - Pagamenti agroambientali

221 - Imboschimento di terreni agricoli

### Indicatori baseline correlati

- B20: Qualità dell'acqua: carico potenziale di azoto: 72 kg/ha
- B21: Qualità dell'acqua: inquinamento da nitrati e pesticidi: nd

### Fonti

- Dati ARTEA
- Dati del monitoraggio NEMO-TIMESIS
- Letteratura scientifica

### Metodologia di calcolo

La stima degli impatti è stata elaborata grazie all'utilizzo di dati secondari. Il contributo delle misure è stato calcolato utilizzando *proxy* di impatto ottenuto da dati esistenti nella letteratura. Le stime compiute, quindi, rappresentano il contributo potenziale delle misure sugli indicatori ambientali. Pur non derivanti dal monitoraggio, i metodi ed i dati utilizzati forniscono informazioni e risultati sufficientemente rigorosi dal punto di vista scientifico.

Seguendo la metodologia già utilizzata nel Rapporto Agroambiente (2013), il contributo potenziale delle singole misure all'obiettivo ambientale viene calcolato attraverso la seguente formula:

$$I_m = \sum_{i=1}^I \Delta b_m^i * a_m^i \quad (1)$$

Dove:

$a_m^i$  = superficie sotto impegno per la  $i$ -esima misura che positivamente ha contribuito all'obiettivo ambientale  $m$

$\Delta b_m^i$  contributo unitario della generica azione  $i$  nei confronti dell'obiettivo ambientale  $m$ .

La stima degli impatti, quindi, è stata ottenuta sommando il contributo che hanno le azioni delle diverse misure ( $i$ ) rispetto all'obiettivo ambientale  $m$ . Pertanto, utilizzando le superfici sotto impegno all'anno 2014 e moltiplicandole per il relativo impatto sul singolo obiettivo è stato possibile ricostruire l'impatto complessivo delle diverse misure per ogni obiettivo considerato.

Per quanto riguarda la misura 214, le azioni a1 “Introduzione o mantenimento dell’agricoltura biologica” e a2 “Introduzione “mantenimento dell’agricoltura integrata”, sono quelle che presentano il potenziale di mitigazione di impatto più elevato sulla qualità delle acque. Infatti, come è già stato evidenziato, l’adozione di tecniche colturali a basso impatto ambientale comporta un ridotto utilizzo di fertilizzanti azotati e quindi un apporto minore di azoto al suolo.

Dall’analisi della letteratura si rileva che i surplus di azoto dell’agricoltura convenzionale sono significativamente più elevati di quelli della biologica. Da un’indagine effettuata da Kelm et al nel 2008, il surplus di azoto delle aziende agricole convenzionali è pari a 72,9 kg N/ha<sup>10</sup>, mentre il surplus di azoto delle aziende agricole biologiche è pari a 9,9 kg N/ha.

Per quanto riguarda l’agricoltura integrata, in base a quanto stabilito nel disciplinare di produzione, si ipotizza una riduzione del surplus di azoto, rispetto al metodo convenzionale, pari al 30% (quindi, 51,03 kg N/ha).

Tali dati ci permettono di stimare il contributo unitario, rispettivamente, della azione 214 a1 (biologico) e a2 (integrato), in termini di risparmio di azoto per ettaro.

Per quanto concerne la misura 221, che riguarda l’imboschimento di aree agricole, si può ipotizzare che le aree oggetto di intervento fossero coltivate in modo convenzionale (pertanto, con un surplus di azoto pari a 72,9 kg N/ha). Grazie all’impianto del bosco questo carico è diminuito o annullato.

### Stima dell’indicatore

Il contributo unitario della azione 214 a1 (biologico) in termini di risparmio di azoto per ettaro è dato da:

$$\Delta b_{bio-con} = 9,9 \text{ kg N/ha} - 72,9 \text{ kg N/ha} = -63 \text{ kg N/ha}$$

Il contributo unitario della azione 214 a2 (integrato) in termini di risparmio di azoto per ettaro è dato da:

$$\Delta b_{int-con} = 51,03 \text{ kg N/ha} - 72,9 \text{ kg N/ha} = -21,87 \text{ kg N/ha}$$

Il contributo unitario della misura 221 in termini di risparmio di azoto per ettaro è dato da:

$$\Delta b_{bosco-con} = 0 \text{ kg N/ha} - 72,9 \text{ kg N/ha} = -72,9 \text{ kg N/ha}$$

I valori delle superfici sotto impegno per le diverse misure sono stati ricavati dai dati ARTEA al 31/12/2014.

La Tabella seguente riporta i risultati ottenuti applicando la formula individuata (1). Per quanto riguarda la misura 214, si è ritenuto più corretto utilizzare come dato di superficie sotto impegno, il valore medio annuo (nuova programmazione e trascinamenti). In relazione alla misura 221 si è utilizzato il dato riportato nella RAE 2015 relativo al numero di ettari imboschiti riferiti alla sola nuova programmazione.

<sup>10</sup> Tale dato è coerente con l’indicatore baseline n. 20 presentato nella Valutazione ex ante e nel PSR (carico potenziale di azoto 72 kg N/ha).



**Tabella 37: Indicatore I6: Miglioramento della qualità delle acque (riduzione di azoto nell'acqua)**

Misura	Superficie sotto impegno (ha)	Contributo unitario (kg N/ha)	Impatto (riduzione annua di azoto - t/N)
214 biologico	60.171,0	- 63,00	- 3.790,77
214 integrato	55.508,0	-21,87	- 1.213,96
Totale 214	115.679,00		- 5.004,73
221	429,0	- 72,90	-31,27
<b>Totale complessivo</b>	<b>116.108,00</b>		<b>-5.036,01</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore

Come si evince dalla tabella, il contributo della misura 214 è decisamente preponderante (99%). Questo si spiega col fatto che detta misura ha avuto una larga diffusione e coinvolgendo una vasta superficie.

Diversamente, la misura 221, seppur presenti un beneficio unitario potenziale più elevato, ha avuto una diffusione molto minore (per i dettagli sullo stato di attuazione delle misure, si veda il Capitolo 2) e quindi la superficie oggetto degli interventi di impianto del bosco è piuttosto ridotta. Per cui il suo contributo in termini assoluti sull'obiettivo ambientale è decisamente contenuto (1%).

#### **Ipotesi di calcolo con dati NEMO-TIMESIS**

Le elaborazioni sopra esposte vanno prese con prudenza in quanto si basano su valori uniformi di impiego di azoto per tutte le tipologie di colture. In realtà, preme sottolineare che esiste una grande differenza nell'uso di fertilizzanti azotati a seconda delle colture. Le colture intensive, quali ortaggi e frutta, si caratterizzano per un elevato ricorso ai fertilizzanti. Diversamente, le colture foraggere e i prati permanenti richiedono concimazioni molto più limitate se non assenti. Pertanto appare chiaro che per questo tipo di colture il beneficio ambientale in termini di riduzioni di azoto risulta molto minore rispetto ad altri tipi di colture.

A tal fine è interessante osservare che le colture maggiormente interessate dalle misure del PSR relative all'agricoltura biologica e integrata sono proprio le foraggere e i cereali. Pertanto occorre tener presente che il valore calcolato nella Tabella 37, relativo alla riduzione di azoto, rappresenta una stima per eccesso del valore effettivo.

Al fine di fornire un confronto con dati empirici osservati nella realtà delle aziende toscane beneficiarie, abbiamo tentato una stima dell'indicatore utilizzando i dati dei casi studio rilevati da NEMO-TIMESIS.

Tali dati, relativi all'indicatore I4 "Bilancio dei nutrienti", mostrano per le aziende beneficiarie della misura 214 una riduzione dell'azoto pari a -24 kg per ettaro.

Applicando questo valore al dato della superficie media annua sotto impegno per la misura 214 (115.679 ha), si ottiene un risparmio annuo di azoto pari a 2.776 tonnellate. Tale valore è inferiore a quello stimato utilizzando dati di letteratura, ma è tuttavia coerente come ordine di grandezza.

#### **Indicatore 7: Contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici**

##### **Descrizione**

**Misura dell'indicatore:** Produzione di energia da fonti rinnovabili (riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> equivalente).

Il contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici si realizza attraverso due modalità di intervento del PSR:

**A. Misure dell'Asse 2 volte a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> equivalente provenienti dall'agricoltura:**

- Misure agroambientali: sono volte a incentivare il cambiamento delle tecniche colturali e quindi l'adozione di tecniche a basso impatto ambientale, quale il biologico e l'integrato (misura 214 a1 e a2), caratterizzate da un limitato apporto di input esterni (concimi azotati) che porta a una notevole riduzione delle emissioni di protossido di azoto (NO<sub>2</sub>).

Il protossido di azoto è uno dei gas serra più dannosi, infatti, ha una capacità di riscaldamento superiore di 298 volte all'anidride carbonica (IPCC, 2007; PAS 2050:2011). Pertanto, si può capire che intervenire su questo parametro sia di fondamentale importanza. Il protossido d'azoto viene rilasciato nell'atmosfera dai terreni agricoli, principalmente a causa della trasformazione microbica dei fertilizzanti azotati nel suolo, anche se una quota di NO<sub>2</sub> deriva per esempio dal contenuto di azoto nei residui colturali derivanti dalle colture o apportati con le colture da sovescio (Commissione Europea Direzione Generale dell'Agricoltura e dello Sviluppo rurale - Agricoltura UE. 2008; IPPC, 2006).

Quindi, si può ipotizzare che in assenza di uso di fertilizzanti azotati si ridurrebbero di molto le emissioni di NO<sub>2</sub>. In agricoltura biologica i fertilizzanti azotati di sintesi non si usano, se non per un 10%. In agricoltura integrata per il 70%, rispetto al metodo convenzionale.

- Misure forestali: il contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici si lega alla incrementata capacità di sequestro di CO<sub>2</sub> che si ottiene grazie agli impianti di specie boschive (misure 221, 223). Anche le misure volte ai pagamenti silvoambientali (225) e quelle rivolte alla ricostituzione del potenziale produttivo forestale (226) presentano un buon potenziale in termini di capacità di sequestro di CO<sub>2</sub>.

**B. Misure volte alla produzione di energia da fonti rinnovabili**

Sotto questo aspetto, un contributo rilevante è dato dalle misure 121,123, 311, 321 che finanziano investimenti volti all'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (eolico, fotovoltaico, biomasse, geotermico).

**Misure correlate**

Asse 2:

214 -Pagamenti agroambientali

221 - Imboschimento di terreni agricoli

225 - Pagamenti silvoambientali

226 - Ricostituzione del potenziale produttivo forestale e interventi preventivi

Altre misure: 121, 122, 123, 311, 321

**Indicatori baseline correlati**

B24: Cambiamenti climatici - Produzione di energia da fonti rinnovabili: 288 tep

B25: Cambiamenti climatici - ha di SAU dedicate a colture energetiche: 282 ha

B26: Cambiamenti climatici/qualità dell'aria – emissione di gas serra di origine agricola: 1.730.Mt di equivalente CO<sub>2</sub>

## Fonti

- Dati ARTEA
- Dati del monitoraggio NEMO-TIMESIS
- Letteratura scientifica

## Metodologia di calcolo

La metodologia seguita per la quantificazione dell'indicatore I7 si è articolata in due distinti processi di stima a seconda delle misure coinvolte. Pertanto il valore di tale indicatore è dato dalla seguente formula:

$$I7 = I7_A + I7_B$$

dove  $I7_A$  rappresenta la parte dell'indicatore attribuibile alle misure dell'Asse 2 e  $I7_B$  la parte dell'indicatore attribuibile alle misure dell'Asse 1 e 3.

Per quanto riguarda le misure dell'Asse 2 (agroambientali e forestali), volte alla riduzione delle emissioni di CO2 equivalente provenienti dall'agricoltura, la stima degli impatti è stata elaborata utilizzando la già citata metodologia impiegata nel Rapporto Agroambiente (2013).

Grazie all'utilizzo di dati secondari, il contributo delle misure è stato calcolato utilizzando *proxy* di impatto ottenuto da confronti tra aziende beneficiarie e non beneficiarie sui dati del censimento 2010 o da dati esistenti nella letteratura.

Le stime compiute, quindi, rappresentano il contributo potenziale delle misure sugli indicatori ambientali. Pur non derivanti dal monitoraggio, i metodi ed i dati utilizzati forniscono informazioni e risultati sufficientemente rigorosi dal punto di vista scientifico.

Il contributo potenziale delle misure agro-ambientali viene calcolato attraverso la seguente formula:

$$I_m = \sum_{i=1}^I \Delta b_m^i * a_m^i \quad (1)$$

Dove:

$a_m^i$  = superficie sotto impegno per la i-esima misura che positivamente ha contribuito all'obiettivo ambientale  $m$

$\Delta b_m^i$  contributo unitario della generica azione  $i$  nei confronti dell'obiettivo ambientale  $m$ .

La stima degli impatti, quindi, è stata ottenuta sommando il contributo che hanno le azioni delle diverse misure (i) rispetto all'obiettivo ambientale  $m$ . Pertanto, utilizzando le superfici sotto impegno all'anno 2014 e moltiplicandole per il relativo impatto sul singolo obiettivo è stato possibile ricostruire l'impatto complessivo delle diverse misure per ogni obiettivo considerato.

**Per quanto riguarda le misure agricole dell'Asse 2**, la misura 214 è quella che contribuisce in maniera preponderante all'attenuazione del cambiamento climatico.

Dall'analisi della letteratura si rileva infatti che in agricoltura biologica i fertilizzanti azotati di sintesi non si usano, se non per un 10%. In agricoltura integrata per il 70%, rispetto al metodo convenzionale. Utilizzando i dati ISPRA relativi alle emissioni di protossido di azoto in agricoltura e incrociandoli coi dati del censimento agricoltura, è stato calcolato il contributo unitario per ettaro in termini di riduzioni di emissioni di NO2, rispettivamente, del biologico e dell'integrato rispetto al metodo convenzionale.

**Per quanto concerne le misure forestali**, e in particolare la misura 221, che riguarda l'imboschimento di aree agricole, la letteratura scientifica segnala l'elevata capacità di sequestro della CO<sub>2</sub> da parte delle foreste (Matteucci et al, DIBAF-UNITUS, 2013). Essi infatti fungono da *carbon sink*<sup>11</sup>. Certamente questo dato varia a seconda del tipo di essenze, dell'età, della zona climatica, etc. Si può tuttavia stimare un dato medio: un ettaro di bosco (circa 300 alberi a medio fusto) è in grado di assorbire 4 tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno (Matteucci et al, 2013).

La tabella seguente riporta i dati principali per il calcolo.

**Tabella 38: Riepilogo dati per calcolo.**

SAU ITALIA (censimento 2010)	12.856.047,80	ha
SAU TOSCANA (censimento 2010)	754.344,83	ha
emissioni da agricoltura NO <sub>2</sub> /anno Italia (dato ISPRA 2009)	19,2	Mt CO <sub>2</sub> eq
emissioni NO <sub>2</sub> per ettaro di SAU	0,00000149	Mt CO <sub>2</sub> eq/ha
emissioni NO <sub>2</sub> SAU Toscana	1,1266	Mt CO <sub>2</sub> eq
<b>Δ bio-con</b>	<b>-0,00000134</b>	<b>Mt CO<sub>2</sub> eq/ha</b>
<b>Δ int-con</b>	<b>-0,00000045</b>	<b>Mt CO<sub>2</sub> eq/ha</b>
<b>Δ bosco-agr</b>	<b>-0,00000400</b>	<b>Mt CO<sub>2</sub> eq/ha</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore

**Per quanto concerne le misure coinvolte nella produzione di energia da fonti rinnovabili**, abbiamo seguito una metodologia di stima differente.

Per ogni misura, partendo dal dato ARTEA relativo alle spese sostenute per l'installazione delle diverse tipologie di impianto ed utilizzando i dati rinvenuti in letteratura relativi ai costi unitari di impianto per MW e per singola fonte energetica<sup>12</sup>, è stata calcolata la potenza installata (MW). A questo punto, utilizzando i dati contenuti nel Rapporto GSE<sup>13</sup> relativi ai fattori di trasformazione da MW a MWh, abbiamo ottenuto la produzione annua di energia elettrica (MWh).

Una volta nota la produzione annua di energia elettrica è stato possibile, attraverso fattori di emissione specifici, tradurre questo dato in risparmio di CO<sub>2</sub>. A tal fine, è stata stimata la quantità di CO<sub>2</sub> risparmiata grazie all'impiego di fonti rinnovabili. Sono state calcolate:

- Quantità CO<sub>2</sub> emessa nell'ipotesi in cui l'energia prodotta fosse derivata da fonti convenzionali
- Quantità CO<sub>2</sub> emessa impiegando fonti rinnovabili
- Differenza nelle le emissioni di CO<sub>2</sub>.

Per calcolare le emissioni di CO<sub>2</sub>, sia per il convenzionale che per le rinnovabili, sono stati reperiti in letteratura i dati relativi ai fattori di emissione<sup>14</sup>.

<sup>11</sup> L'UNFCCC (United Nation Framework Convention on Climate Change – Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici) definisce carbon sink come “come qualsiasi processo, attività o meccanismo per rimuovere gas ad effetto serra, aerosol o un precursore di gas serra dall'atmosfera. Sink di carbonio (carbon sink) sono quindi attività, processi, o meccanismi di rimozione (e sequestro) di biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) dall'atmosfera”.

<sup>12</sup> Politecnico di Milano, Dipartimento di Energia, “Costi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili”, 2010. Rapporto commissionato da AEEG (Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico).

<sup>13</sup> Gestore Servizi Energetici (GSE), 2012. Rapporto statistico 2012. Impianti a fonti rinnovabili - Settore Elettrico.

<sup>14</sup> Per il convenzionale, fotovoltaico ed eolico Fonte: Covenant of Mayors, “Technical annex to the SEAP template instructions document: the emission factors”.

**Stima dell'indicatore**

Per quanto riguarda la quantificazione dell'Indicatore I7A, il contributo unitario dell'azione 214 A1 (biologico) in termini di riduzioni di emissioni di CO<sub>2</sub> equivalente per ettaro è dato da:

$$\Delta b_{bio-con} = -0,00000134 \text{ Mt CO}_2 \text{ eq/ha}$$

Il contributo unitario della azione 214 A2 (integrato) in termini di riduzioni di emissioni di CO<sub>2</sub> equivalente per ettaro è dato da:

$$\Delta b_{int-con} = -0,00000045 \text{ Mt CO}_2 \text{ eq/ha}$$

Il contributo unitario della misura 221 in termini di riduzioni di emissioni di CO<sub>2</sub> equivalente per ettaro è dato da:

$$\Delta b_{bosco-con} = -0,00000400 \text{ Mt CO}_2 \text{ eq/ha}$$

Per quanto riguarda i valori delle superfici sotto impegno, coerentemente con quanto fatto per l'Indicatore I6, per la misura 214 è stato utilizzato il valore medio annuo (nuova programmazione e trascinamenti), per la misura 221 il dato riportato nella RAE 2015 relativo al numero di ettari imboschiti riferiti alla sola nuova programmazione, per la misura 225 il dato riportato nella RAE 2015 relativo al numero di ettari interessati dal sostegno silvoambientale per la sola nuova programmazione, per la misura 226 il dato riportato nella RAE 2015 relativo al numero di ettari di superficie forestale danneggiata.

La Tabella seguente riporta i risultati ottenuti applicando la formula individuata (1).

**Tabella 39: Indicatore I7<sub>A</sub>: Attenuazione del cambiamento climatico (riduzione di CO<sub>2</sub> equivalente).**

Misure	Superficie	$\Delta$ bio-con	$\Delta$ int-con	$\Delta$ forest-agr	Impatto (riduzione Co2 eq - Mt CO2 eq)
<b>214 A1</b>	60.171	<b>-0,00000134</b>			<b>- 0,08062914</b>
<b>214 A2</b>	55.508		<b>-0,00000045</b>		<b>-0,02497860</b>
<b>221</b>	429			<b>-0,00000400</b>	<b>-0,00171600</b>
<b>225</b>	4.327			<b>-0,00000400</b>	<b>-0,01730800</b>
<b>226</b>	3.948			<b>-0,00000400</b>	<b>-0,01579200</b>
<b>Totale</b>					<b>-0,140</b>

Fonte: Elaborazioni del Valutatore

Per quanto riguarda la quantificazione dell'indicatore I7B, la Tabella seguente riporta i risultati ottenuti.

Per le biomasse fonte: Regione Emilia Romagna, Patto dei Sindaci, Schede metodologiche per il calcolo delle riduzioni di CO<sub>2</sub> eq, dei risparmi energetici e della produzioni di energia rinnovabile, 2013.

Per il geotermico fonte: GSE, "Lo sviluppo delle fonti rinnovabili in Italia verso gli obiettivi 2020. La valutazione delle emissioni evitate, 2013. NB per il geotermico il dato reperito non è un fattore di emissione ma è già un fattore di risparmio.

**Tabella 40: Indicatore I7<sub>B</sub>: Attenuazione del cambiamento climatico (produzione di energia da fonti rinnovabili e relativa riduzione di CO<sub>2</sub> equivalente)**

Misure	A: spese impianto (dati ARTEA)	B: costo unitario impianto per MW (euro/mw)	C: potenza installata (MW) (A/B)	D: fattore di trasformazione MW->MWh	E: produzione annua energia elettrica (MWh) (C*D)	F: fattore emissione CO2 FER (t CO2 eq/MWh)	G: fattore emissione CO2 CONVENZIONALE (t CO2 eq/MWh)	H: produzione annua CO2 eq FER (t CO2 eq) (E*F)	I: produzione annua CO2 CONVENZIONALE (t CO2 eq) (E*G)	Impatto: risparmio di CO2 (t CO2 eq) (I-H)
<b>121</b>										
Fotovoltaico	2.216.248,68	4.378.300,00	0,51	1.149,00	581,61	0,04	0,71	20,36	411,78	391,42
Eolico	56.495,00	2.307.413,46	0,02	1.651,00	40,42	0,01	0,71	0,28	28,62	28,34
Biomassa solida	3.050.135,00	3.136.140,37	0,97	3.608,67	3509,70	0,37	0,71	1288,06	2484,87	1.196,81
Biomassa liquida								0,00	0,00	-
Biogas								0,00	0,00	-
Geotermico	677.480,31	4.000.000,00	0,17	5.592,00	947,12	0,55	0,71			520,91
Geotermico					0,00	0,55	0,71			-
<b>123 (a+b)</b>										
Fotovoltaico	4.340.171,53	4.378.300,00	0,99	1.149,00	1138,99	0,04	0,71	39,86	806,41	766,54
Eolico		2.307.413,46	0,00	1.651,00	0,00	0,01	0,71	0,00	0,00	-
Biomassa solida		3.136.140,37	0,00	3.608,67	0,00	0,37	0,71	0,00	0,00	-
Biomassa liquida								0,00	0,00	-
Biogas								0,00	0,00	-
Geotermico		4.000.000,00	0,00	5.592,00	0,00	0,55	0,71			-
<b>311</b>										
Fotovoltaico	60.667.119,00	4.378.300,00	13,86	1.149,00	15920,91	0,04	0,71	557,23	11272,00	10.714,77
Eolico	540.505,00	2.307.413,46	0,23	1.651,00	386,74	0,01	0,71	2,71	273,81	271,11
Biomassa solida	5.648.196,00	3.136.140,37	1,80	3.608,67	6499,22	0,37	0,71	2385,21	4601,45	2.216,23
Biomassa liquida								0,00	0,00	-
Biogas								0,00	0,00	-
Geotermico	137.090,00	4.000.000,00	0,03	5.592,00	191,65	0,55	0,71			105,41
<b>321</b>										
Fotovoltaico		4.378.300,00	0,00	1.149,00	0,00	0,04	0,71	0,00	0,00	-
Eolico		2.307.413,46	0,00	1.651,00	0,00	0,01	0,71	0,00	0,00	-
Biomassa solida	1.861.490,00	3.136.140,37	0,59	3.608,67	2141,96	0,37	0,71	786,10	1516,51	730,41
Biomassa liquida								0,00	0,00	-
Biogas								0,00	0,00	-
Geotermico		4.000.000,00	0,00	5.592,00	0,00	0,55	0,71			-
<b>Totale</b>	79.194.930,52		19,18		31.358,33					16.941,96

Fonte: Elaborazioni del Valutatore

FER: fonti di energia rinnovabili

Tabella 41: Sintesi Indicatore I7

Riduzione CO <sub>2</sub> eq (Mt CO <sub>2</sub> eq)				
I7A	214 A1	-0,08063	-0,14042	89%
	214 A2	-0,02498		
	221	-0,00172		
	225	-0,01731		
	226	-0,01579		
I7B	121	-0,00214	-0,01694	11%
	123	-0,00077		
	311	-0,01331		
	321	-0,00073		
<b>I7</b>		<b>-0,15737</b>	<b>100%</b>	

Fonte: Elaborazioni del Valutatore

Nel complesso, come mostra la Tabella 41, grazie alle misure del PSR si è ottenuta una riduzione di emissioni di gas serra pari a circa 0,2157 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente. Per comprendere la rilevanza di questo dato, si pensi che la riduzione di queste emissioni corrisponde ad aver “liberato”<sup>15</sup> circa 40.000 ettari di foreste (il 3% del valore regionale) che possono, quindi, “dedicarsi” all’assorbimento di altre emissioni determinando così, un miglioramento complessivo dell’impronta ecologica della Toscana. È evidente che la parte preponderante ai fini della riduzione della CO<sub>2</sub> è svolta dalle misure, sia agricole che forestali, dell’Asse 2, in particolare la misura 214, grazie alla sua larga diffusione. Minore il contributo delle misure “energetiche”, che però assumono più significato se considerate sotto l’aspetto della produzione di energia. In tal senso si sottolinea il buon risultato ottenuto con oltre 31.358 MW/h di energia elettrica prodotta.

<sup>15</sup> Considerando che, a regime, 1 ha di foresta assorbe ogni anno 4 ton di CO<sub>2</sub> (Matteucci et al, 2013), è stato possibile calcolare gli ettari di foresta che sarebbero serviti per smaltire la CO<sub>2</sub> se questa fosse stata prodotta con fonti non rinnovabili; considerando, inoltre, che in Toscana ci sono 1.156.862 ha di superficie forestale (ISTAT, 2010), è stato possibile calcolare anche l’incidenza sul patrimonio complessivo.



### Allegato 3 - Casi studio sui Progetti Integrati di Filiera

Ai fini della presente valutazione Ex Post sono stati individuati, di concerto con la Regione, due Progetti Integrati di Filiera afferenti al bando del 2012, sui quali effettuare un apposito approfondimento:

- Valorizzazione del latte di bufala e del latte vaccino della Maremma Toscana.
- Valorizzazione del comparto castanicolo toscano.

Tale analisi integra quanto realizzato nelle indagini del 2013 e 2014 indirizzate a sei PIF.

La valutazione di ciascun caso studio si è basata su una duplice fonte di informazioni: la documentazione di progetto e le interviste dirette ai partecipanti.

Per ognuno dei casi studio sono stati intervistati soggetti rappresentanti tutti i comparti della filiera (produzione, servizi alla produzione, trasformazione, commercializzazione, ricerca), in modo da effettuare un'analisi il più possibile completa. Nel complesso sono stati intervistati mediante indagini dirette approfondite 26 soggetti, (6 nel 2013, 17 nel 2014 e 3 nel 2015). Oltre al Capofila è stato utile raccogliere la testimonianza e il punto di vista degli altri operatori coinvolti nel progetto.

I casi studio sono strutturati in una prima parte descrittiva, in cui vengono illustrate le caratteristiche e il ruolo dei soggetti intervistati e dove viene fornita una descrizione del progetto (contesto, obiettivi, strategie), seguita da una parte più analitica, in cui si tenta una analisi del processo (dalla nascita dell'idea, alla realizzazione), un'analisi della rete (rapporti all'interno del partenariato - in particolare con la ricerca -, comunicazione, processi decisionali) ed un'analisi dei risultati. Il caso studio si conclude con una riflessione, sulla base delle risposte raccolte, relativa alla sostenibilità nel tempo della rete ed alle prospettive future.

#### VALORIZZAZIONE DEL LATTE DI BUFALA E DEL LATTE VACCINO DELLA MAREMMA TOSCANA

##### Caratteristiche del progetto

##### **Obiettivi**

Il PIF nasce per valorizzare congiuntamente sia il latte di bufala che quello vaccino della maremma Toscana. Scopo del progetto è creare un prodotto nuovo con caratteristiche organolettiche e qualitative particolari e specifiche legate al territorio. Per garantire la qualità dei prodotti lattiero-caseari verranno utilizzati foraggi e specie proteaginosi autoprodotti dalle aziende che aderiscono al progetto di filiera, affiancate, per quanto riguarda la componente proteica dei mangimi, da alimenti reperiti a livello locale. Mediante un apposito software verranno monitorate le fasi di accrescimento in stalla per migliorare le tecniche di allevamento.

Tabella 42 Strategia adottata e risultati ottenuti

Strategia adottata	Risultati ottenuti
Per garantire una specifica provenienza territoriale i derivati del latte (stracchino, mozzarelle, etc.) sono stati inoculati con microrganismi starter selezionati all'interno della provincia di Grosseto, grazie alla supervisione della Scuola Superiore S'Anna di Pisa e dall'Università di Veterinaria di Pisa ( Beneficiarie della misura 124)	Elevati
Per creare mangimi dalle caratteristiche organolettiche locali è stato realizzato un sistema di monitoraggio e accompagnamento, da parte di tecnici qualificati, nelle varie fasi agronomiche (preparazione del terreno, semina, raccolta e stoccaggio) con l'obiettivo di scegliere le specie vegetali adatte al territorio.	Ridotti
Per incrementare la produzione di derivati dal latte è stato realizzato un caseificio aziendale	Elevati

Strategia adottata	Risultati ottenuti
Per migliorare le tecniche di allevamento è stato sperimentato un sistema informativo (software) per la gestione dei capi in stalla	Ridotti
Per favorire un'ideale commercializzazione il Consorzio dei produttori del Latte Maremma svilupperà un'apposita piattaforma per questa linea di prodotti che saranno poi commercializzati sia attraverso la grande distribuzione sia mediante dettaglianti	Elevati
Per favorire in maniera trasparente ed univoca le tecniche di produzione e trasformazione verrà definito un disciplinare di produzione	Assenti

### Rapporti con la ricerca

I rapporti con l'Università di Pisa e la Scuola Superiore Sant'Anna hanno dato ottimi risultati. Grazie al coinvolgimento di esperti veterinari, agronomi e microbiologi è stato possibile monitorare e valutare gli effetti delle varie innovazioni apportate nella fase della produzione foraggera, nelle tecniche di allevamento fino al processo di trasformazione del latte.

Nello specifico il coinvolgimento della facoltà di veterinaria ha permesso di favorire la nascita di una nuova tipologia di formaggio erborinato dalle caratteristiche fisiologiche simile al "roquefort francese" ma usando un mix di latte di bufala e latte vaccino inoculati con specifici microorganismi di provenienza maremmana.

Per quanto riguarda le sperimentazioni effettuate e seguite dalla Scuola Superiore Sant'Anna per ridurre i costi di produzioni delle foraggere, la coltivazione su sodo ha dato ottimi risultati, anche in termini agronomici, aumentando le rese in specifiche condizioni ambientali e territoriali.

Minori gli effetti delle sperimentazioni intercorse in campo mangimistico che non sono riuscite a far sviluppare una filiera a livello locale.

### Rapporti con le banche

Rispetto all'ipotesi iniziale di attivare i cofinanziamenti dei progetti mediante il fondo Agrivventure di Intesa San Paolo, le varie realtà aziendali si sono mosse in maniera autonoma rivolgendosi agli istituti di credito verso i quali i rapporti clientelari apparivano maggiormente consolidati. In effetti le banche, a differenza di altri PIF come quello inerente il "Consolidamento della filiera produttiva del latte ovino Toscano" non comparivano tra i beneficiari indiretti del PIF, mentre ampio spazio è stato dato ai rivenditori finali dei prodotti.

Pur non partecipando al PIF le banche locali hanno creduto nel progetto e nella capacità di generare delle economie e nella possibilità di rientro degli investimenti realizzati finanziando la quota privata degli investimenti.

### Analisi dei risultati

A livello aziendale, gli effetti più significativi segnalati dagli intervistati riguardano **un effettivo aumento di fatturato** (nel caso dell'azienda Diaccialone di oltre il 30%); dovuto all'allargamento e consolidamento della fase commerciale e una migliore razionalizzazione dei costi. In Maremma il latte di bufala prodotto veniva venduto tal quale ad altri stabilimenti, in prevalenza della Campania, che effettuavano la trasformazione.

Il PIF ha favorito a tal punto la commercializzazione da indurre a trasformare tutto il latte prodotto a discapito delle ipotesi iniziali in cui si prevedeva di trasformarne solo una quota parte. Tale processo ha portato **all'assunzione di otto persone per gestire la fase di trasformazione**.

Gli accordi stipulati in sede PIF con la ristorazione e con i canali di vendita tradizionali a livello locale sono stati potenziati dall'utilizzo delle piattaforme logistiche della centrale latte della Maremma, che ha permesso di portare i prodotti trasformati fuori provincia e fuori regione.

Le azioni condotte dalle Università coinvolte hanno stimolato importanti elementi di riflessione nelle aziende che hanno accolto in maniera positiva le innovazioni con evidenti ricadute in termini di risparmio di costi, come nel caso della coltivazione su sodo, evitando le molteplici operazioni culturali (aratura in primis) che si applicano solitamente e favorendo al contempo una migliore stabilità del terreno.

Il venir meno dell'obiettivo iniziale di definire un disciplinare di produzione non riduce gli effetti complessivi del PIF. Il disciplinare di produzione è sfumato perché l'azienda Diaccialone è rimasta l'unica a produrre latte di bufala e a trasformarlo, rendendo di fatto lo strumento inutile non dovendo coordinare le fasi del processo con altre realtà aziendali.

L'idea di chiudere la filiera autoproducendo la componente proteica dei mangimi, si è scontrata con le abitudini degli allevatori supportate dai loro consulenti di fiducia che non hanno considerato ottimali, e immediatamente applicabili, le proposte avviate dall'Università. In effetti la sostituzione dei mangimi a base di soia con prodotti a base locale risulta ancora in fase altamente sperimentale, e non essendoci particolari evidenze unite ad alcune difficoltà di approvvigionamento stenta a decollare. Per le condizioni pedoclimatiche della Maremma è piuttosto complesso produrre



Fonte: <http://lamaremma.it/>

nuclei proteici tradizionali, come la soia, la possibilità di apportare proteine alla dieta del bestiame è praticabile con colture alternative che hanno la necessità di essere valutate nel lungo periodo. Pertanto grazie alla 124 le aziende hanno appreso il know how necessario per produrre in azienda nuclei proteici.

In definitiva il PIF ha consentito un'innovazione di prodotto permettendo di introdurre una nuova tipologia di formaggio erborinato e di processo, favorendo nelle fasi colturali la sperimentazione positiva di nuovi metodi di coltivazione (coltivazione su sodo) e nelle fasi di commercializzazione il consolidamento della fornitura dei prodotti verso i rivenditori locali mediante la fornitura di un mix variegato di prodotti, non esclusivamente connessi alla filiera del latte.

In sintesi il PIF ha favorito una contrazione dei costi per i produttori di foraggio, un incremento di fatturato per i trasformatori di formaggio stante la maggior capacità propositiva sui nuovi mercati locali, tali operazioni hanno favorito in qualche misura una redistribuzione del valore lungo tutta la filiera a partire dai produttori di foraggio alla commercializzazione e alla ristorazione.

**I principali risultati economici del PIF**

- Aumento e qualificazione del prodotto principale
- Diversificazione dei prodotti immessi sul mercato
- Incremento della quota di vendita presso la clientela

**Sostenibilità nel tempo della rete e prospettive future**

Tutte le aziende hanno acquisito maggiore professionalizzazione mediante il PIF. Il valore aggiunto è su tutta la filiera ma in maniera prevalente nel riguardo dei trasformatori e dei rivenditori finali.

La struttura creata potrebbe favorire l'inserimento di nuove aziende *“sono stati creati i presupposti per far crescere la filiera, è stato creato qualcosa che non esisteva in Maremma nella trasformazione del latte di bufala”*.

Attualmente il fattore limitante nella filiera, ma al tempo stesso una potenziale opportunità, rimane la presenza di un'unica azienda che alleva bufala e trasforma il latte.

Teoricamente il passaggio da un allevamento di frisona ad uno di bufala sarebbe potenzialmente fattibile, dato che presentano meno problematiche patologiche e gestionali; il PIF ha creato solidi presupposti per favorire questo passaggio, favorendo l'apertura di una specifica nicchia di mercato, ma saranno le singole aziende ad effettuare le loro specifiche valutazioni.

La sostenibilità nel tempo del progetto viene garantita dalla fidelizzazione della clientela finale e dal rafforzarsi dei legami tra i partecipanti del progetto. La rete era presente da tempo ma la nuova progettualità ha permesso di consolidare le relazioni presenti, determinando un forte consolidamento nella fase finale e un avvicinamento con la clientela.

Rilevante anche il ruolo assunto da Confagricoltura Grosseto, che oltre ad essere, attraverso ConfAgri beneficiaria della Misura 124, garantisce un punto di incontro e di snodo tra le realtà produttive presenti nel territorio maremmano.

**CASO STUDIO: VALORIZZAZIONE DEL COMPARTO CASTANICOLO DA FRUTTO TOSCANO****Caratteristiche del progetto**

La scelta di presentare un PIF Castanicolo a valenza regionale è nata in maniera concertativa durante le riunioni del Tavolo Regionale sul Castagno, con la presenza di tutte le associazioni castanicole toscane.

Il PIF "VACASTO" è una delle poche esperienze, in campo castanicolo, di aggregazione della filiera e di innovazione del settore a livello nazionale. La scommessa di "VACASTO" è stata quella di mettere insieme i numerosi e diversi attori della filiera, facendo un complesso lavoro di raggruppamento a livello regionale, su tre province diverse (Grosseto, Siena e Lucca) e ben cinque unioni di comuni montani (Amiata Grossetano, Colline Metallifere, Colline del Fiora, Amiata Val d'Orcia, Val di Merse e Garfagnana).

Il PIF si caratterizza per un elevato numero di partecipanti che tra la fase iniziale e quella finale ha subito una lieve contrazione passando da 105 beneficiari iniziali ai 90 finali. Le 16 rinunce intercorse e un generale ridimensionamento dei singoli progetti hanno fatto variare gli investimenti totali di circa 768 mila euro portando a conclusione oltre 2,6 milioni di investimenti senza pertanto alterare gli obiettivi generali del progetto.

Tra le principali cause delle rinunce e delle rimodulazioni finanziarie ha fortemente inciso la drastica contrazione del raccolto di castagne del 2013 e del 2014 a causa degli effetti del Cinipide Galligeno del castagno che combinato con il clima sfavorevole degli ultimi due anni, ha creato un crollo verticale della produzione di castagne, con picchi di riduzione del 50 - 70% nel 2013 e dell'80 - 100% nell'annata 2014.

Tabella 43 Caratteristiche del PIF

Caratteristiche del PIF	Previsti in sede di PIF Approvato	Realizzati	Variazione
Investimenti	3.387.061,62	2.618.534,27	768.527,35
Domande	110	94	16
Beneficiari diretti	105	90	15

Fonte: Elaborazione Lattanzio Advisory su dati Regione Toscana

Delle quattro misure coinvolte la prevalenza delle risorse, circa 1,6 milioni di euro, è stata utilizzata per migliorare la fase primaria di raccolta con 77 progetti afferenti la Misura 122. Le progettualità avviate hanno favorito un recupero dei castagneti abbandonati, un'ideale potatura, (l'attività più diffusa nel PIF), una conversione dei castagneti da legno in castagneti da frutto, una migliore viabilità forestale oltre alla creazione di apposite recinzioni per difendere il raccolto dagli ungulati. Gli interventi coinvolti data la numerosità dei beneficiari hanno considerato le principali spese ammissibili della Misura 122 rivolte a migliorare la produzione di castagne, comprese le prime operazioni propedeutiche alla trasformazione in farina.

Di rilievo **economico anche gli interventi intercorsi sulla misura 124**, oltre 481 mila euro, rivolti alla valorizzazione degli scarti di potatura a fini energetici, come analizzato nel paragrafo dedicato ai rapporti con la ricerca, e quelli indirizzati alla promozione della filiera affidati interamente ad un unico beneficiario.



**Tabella 44** La ripartizione dei finanziamenti realizzati per singola misura e provincia (valori in euro)

Province	122		124		133		123 b		Totale	
	euro	n.	euro	n.	euro	n.	euro	n.	euro	n.
Firenze			129.478	4					129.478	4
Grosseto	1.255.282	51	321.263	4	53.761	1	453.824	5	2.084.129	61
Lucca	134.962	13							134.962	14
Prato			31.152	1					31.152	1
Siena	232.313	13					6500	1	238.813	14
<b>Totale</b>	<b>1.622.557</b>	<b>77</b>	<b>481.893</b>	<b>9</b>	<b>53761</b>	<b>1</b>	<b>460.324</b>	<b>6</b>	<b>2.618.534</b>	<b>94</b>

Fonte: Elaborazione Lattanzio Advisory su dati Regione Toscana

## Obiettivi

L'obiettivo generale del PIF VACASTO (Valorizzazione del Castagneto da frutto Toscano) è stato ed è lo sviluppo competitivo, sostenibile, integrato e multifunzionale del settore castanicolo toscano attraverso la valorizzazione dei prodotti castanicoli ottenuti dalla coltivazione del *Castanea sativa*. In particolare il PIF ambisce a costruire una filiera corta completa che va dal castanicoltore che produce, al trasformatore e al commerciante.

Obiettivo prioritario è quello di rendere più competitive le aziende che coltivano il castagno, puntando all'ammodernamento in particolare favorendo la meccanizzazione (macchinari per la ripulitura e per la raccolta) e puntando a un aumento del reddito, riducendo i costi di produzione. Con il recupero delle superfici castanicole, in particolare, si fa aumentare il valore aggiunto delle produzioni forestali e si contrasta il fenomeno dell'abbandono, migliorando il valore dei soprassuoli. Con le ristrutturazioni degli annessi aziendali (seccatoi, capanni e strutture di vario tipo) non solo si favoriscono alcune operazioni aziendali particolarmente auspicabili per la



Fonte: Materiali divulgativo progetto VACASTO

commercializzazione, in particolare dei prodotti IGP, come il concentramento dei frutti, la vagliatura e la scelta, ma anche operazioni legate alla prima trasformazione. Con la viabilità forestale si favorisce invece l'accessibilità dei fondi. Infine si cerca di introdurre alcune innovazioni tecnologiche riguardanti il processo della potatura per far accrescere la competitività del settore. La potatura è l'operazione colturale più importante e diffusa, ma anche quella che rappresenta un costo importante per l'azienda, se pur necessario. Il progetto innovativo di un macchinario per le potature da terra, risponde a maggiori criteri di sicurezza per gli operatori e di economicità per i castanicoltori; infine si mira anche al recupero dei cascami di potatura, come cippato per impianti a biomasse, trasformando un sottoprodotto di scarto e una problematica in potenzialità. Concludono, una serie di attività di promozione ed informazione sul prodotto castagna ed in particolare su quello IGP, legate a eventi, convegni e a momenti dimostrativi.

Tabella 45 Strategia adottata e risultati ottenuti

Strategia adottata	Risultati	
	Previsti	Ottenuti
Superficie castanicola coltivata migliorata	164 ettari	125 ettari
Viabilità forestale migliorata all'interno delle proprietà forestali	6 interventi	4 interventi
Recinzioni realizzate	22	18
Attrezzature acquistate	73	62
Seccatori ristrutturati	6	5
Macchinari e attrezzature per la prima lavorazione acquistati	14	9
Locali e magazzini realizzati o ristrutturati	6	6
Eventi promozionali realizzati	3	3
Soggetti coinvolti nell'accordo di filiera	121	N.D.

Fonte: Elaborazione Lattanzio Advisory su dati Regione Toscana

### **Rapporti con la ricerca**

All'interno del PIF sono state attivate collaborazioni scientifiche (Misura 124) in particolare per la realizzazione del progetto BIOCASPO, al fine di progettare e realizzare un prototipo di macchinario innovativo finalizzato alla potatura da terra dei castagni, per ridurre i costi gestionali del castagneto. Parallelamente è stata avviata una sperimentazione approfondita sul recupero della biomassa derivante dai cascami di potatura e al loro utilizzo per uso energetico. Tali progettualità sono state effettuate mediante la collaborazione del Dipartimento dell'Università di Firenze (GESAAF), con il CNR - IVALSA di Sesto Fiorentino e con centri di ricerca privati, come la Next Technology Tecnotessile di Prato e la Erre Energie S.r.l.; si è avuta anche una collaborazione esterna, con l'Istituto Agrario di Grosseto; queste sono state azioni fondamentali sia per l'innovazione nel settore, sia per la realizzazione di progetti pilota in campo castanicolo, sia per la divulgazione delle conoscenze acquisite.

Gli interventi sono stati rivolti alla valorizzazione degli scarti di potatura a fini energetici mediante la messa a punto di un software<sup>16</sup> per la gestione della logistica per la produzione di energia termica, condotta dalla Erre Energia, accompagnata dall'analisi sul contenuto umidità sulle potature con la scelta di macchine per la triturazione e controllo qualità biomasse, svolta dal CNR, unita alla ottimizzazione dei costi economici ed ambientali della produzione di energia da biomassa, portata avanti dal Dipartimento dell'Università di Firenze del GESAAF, mediante il coinvolgimento diretto di un'azienda meccanica locale (Roggi S.r.l.) che ha sperimentato in alcuni castagneti un prototipo innovativo di macchinario per la potatura da terra (mini-trattorino telecomandato con braccio elevabile di 16 m).

### **Rapporti con le banche**

Non si raffigurano rapporti particolari con il sistema del credito a livello di PIF sebbene molti ritardi nella chiusura dei progetti da parte delle aziende siano da attribuirsi ad una bassa propensione ad investire a causa della drastica caduta della produzione di castagne, ed una conseguente assenza di liquidità oltre alle congenite difficoltà di accesso al credito.

<sup>16</sup> Software basato sul principio Web 2.0, cioè si fonda sui singoli contributi inseriti dagli stessi utilizzatori, in modo da creare una rete di collaborazione per meglio sfruttare le risorse di biomassa presenti sul territorio e in particolare gli scarti di potatura dei castagni.



### **Analisi dei risultati**

Una delle maggiori criticità affrontate nel PIF “VACASTO” è stata quella del numero elevato di beneficiari e attori coinvolti. Questo è dovuto, principalmente, alla caratteristica del settore castanicolo, costituito da numerosi operatori, spesso poco professionalizzati, anziani e che si dedicano solo in modo part time alla coltivazione del castagno. Altra criticità, è quella delle aziende castanicole, molto frazionate, di piccole dimensioni e con assenza di meccanizzazione. Le caratteristiche strutturali del settore castanicolo toscano, hanno contribuito all’elaborazione di un PIF costituito da molti operatori, per la maggior parte, formato da produttori di base; infatti, altra caratteristica “negativa” del comparto, è la quasi assenza di strutture di trasformazione del frutto, mentre, vi è un numero limitato di commercianti di castagne, alcuni dei quali hanno iniziato anche a trasformare il prodotto.

Molti investimenti sono stati eseguiti solo parzialmente, alcuni anche con riduzioni economiche consistenti; parimenti vi sono anche progetti portati a termine con una spesa superiore a quanto previsto dall’atto di assegnazione.

Purtroppo la distanza elevata fra i diversi territori castanicoli e il tetto massimo di contributo, con relativo investimento per ogni singolo PIF, hanno prodotto un progetto di filiera complesso, organizzato su più aree, con due zone di pregio castanicole, come l’Amiata e la Garfagnana entrambe con produzioni IGP e DOP (Castagna del Monte Amiata IGP e Neccio della Garfagnana DOP). Essendoci all’interno del PIF tanti progetti, sono stati in campo anche molti tecnici (forestali, agronomi e periti agrari), che hanno seguito le diverse pratiche.

Nella fase di completamento dei progetti, la difficoltà maggiore è stata nell’ottenimento delle autorizzazioni (per le recinzioni fino a sei tipi diversi di procedimenti: vincolo forestale, vincolo idrogeologico, vicolo paesaggistico, autorizzazione provinciale, scia edilizia comunale o comunicazione inizio lavori), con dispendio economico e di tempo.

Altra criticità che è emersa, è quella legata all’inesperienza delle aziende castanicole alla partecipazione ai bandi del PSR con procedure burocratiche lontane dal mondo agricolo, che hanno creato difficoltà per la rendicontazione e la predisposizione della documentazione di spesa per i collaudi.

Unico aspetto parzialmente riuscito è stato il coinvolgimento dei produttori in uno specifico accordo di filiera, a causa della carenza di produzione nel 2013 e 2014. L’accordo siglato il 15 settembre 2013, prevedeva una durata triennale, ed è essenzialmente servito per favorire la gestione delle pratiche afferenti al PIF, mentre avrebbe dovuto tracciare le basi per il rafforzamento complessivo del comparto. L’obiettivo fondante del contratto era quello di istituire una filiera castanicola fra produttori, commercianti e imprese di prima seconda trasformazione per la messa in commercio di prodotti castanicoli di filiera, freschi e trasformati, contraddistinti da un percorso di tracciabilità.

Rimangono infine non del tutto chiari i risvolti legati all’utilizzo delle biomasse forestali a fini energetici (progetto BIO CASPO) sui quali sono state coinvolte numerose realtà produttive e della ricerca, ma non è intercorsa un’idonea campagna informativa capace di diffondere i risultati raggiunti e favorirne possibili repliche ed adattamenti.

### **Sostenibilità nel tempo della rete e prospettive future**

Le prospettive future sono indissolubilmente legate ai lati più critici e strutturali della filiera che si presenta di sua natura molto frastagliata e parcellizzata. Dall’esperienza chiusa nel 2015 sta nascendo un ulteriore PIF in cui a partire dal nome (VACASTO PLUS), emerge, con una certa evidenza, la continuità con il PIF precedente, nel quale verrà coinvolta anche una nuova associazione di castanicoltori operante nella Montagnola senese e nella Val di Merse, la cui nascita è stata favorita dall’esperienza del PIF VACASTO.

Sebbene il comparto castanicolo sia solitamente caratterizzato da uno scarso ricambio generazionale, all'interno della filiera sono stati coinvolti anche dei giovani che hanno dato un contributo attivo e propositivo prestandosi a facilitare la sperimentazione dei nuovi macchinari e delle nuove tecniche e garantendo la sostenibilità nel tempo e la concreta possibilità di nuovi progetti.

In ogni caso bisogna tenere presente che ogni prospettiva futura rischia di essere compromessa dai potenziali effetti dannosi del marciume delle castagne causato dal fungo "*Gnomoniopsis*" per il quale non si conoscono ancora rimedi efficaci. Dopo gli effetti del Cinipide Galligeno una nuova patologia dei castagneti rischia di congelare le progettualità imprenditoriali delle zone montane.

In tale ottica ogni progetto potrebbe essere affiancato da un'ideale ricerca tendente a monitorare e ridurre gli effetti delle varie crisi patologiche che da un anno all'altro colpiscono le piante di castagno.

#### **Allegato 4 - Strategia Aree tabacchicole - Studio di casi aziendali**

---

##### **AZIENDA AGRICOLA GHIGNONI DONATELLA – ANGHIANI (VALTIBERINA, AR)**

###### **Anagrafica**

Nome beneficiario: Ghignoni Donatella

Ubicazione: Anghiari (AR)

Beneficiario Misura: 121

- Importo investimento: euro 492.254
- Contributo: euro 235.147

Data ultimazione progetto: 2014

Altre misure attivate: 214 a2

## Analisi del contesto

### Il contesto territoriale ed economico

L'azienda è situata nel comune di Anghiari (AR), nella Valtiberina toscana. La Valtiberina, nella provincia di Arezzo, produce più del 20% del tabacco Kentucky coltivato in Italia, e l'80% sul totale nazionale per ciò che riguarda la foglia di tabacco utilizzata per la fascia del sigaro toscano. In questo comprensorio si concentrano circa 200 aziende per oltre 500 ettari di terreni coltivati, con una produzione annua di circa 12 mila quintali.

L'elevata qualità del kentucky è legata a fattori sia pedo-climatici che geografici e di disponibilità idrica; per questo la Valtiberina Toscana è una zona nettamente vocata per questo tipo di coltura. Il tabacco della Valtiberina mantiene una posizione di prestigio qualitativo che gli consente di affermarsi positivamente sul mercato.

Il Kentucky è una coltura molto difficile, per tre motivi principali: gli alti costi collegati a tutte le fasi del processo produttivo; l'ingente richiesta di manodopera qualificata, la forte specializzazione richiesta al tabacchicoltore nella fase di cura.

Ma quello che più contraddistingue la coltivazione e la lavorazione di questo tabacco è la sua non replicabilità. Si tratta di un patrimonio di conoscenza impossibile da replicare in altri contesti diversi da quello dove si è formato nel corso di almeno due secoli. Una non replicabilità che rende indissolubile il legame del prodotto finito, il sigaro Toscano, con il sistema locale di coltivazione del Kentucky italiano.

Rispetto ad altre tipologie di tabacchi, la cui coltura prevede molti fasi meccanizzate, la coltivazione del tabacco Kentucky ha un peso altissimo di mano d'opera: per un ettaro di coltivazione occorrono circa 700 ore lavorative; il costo del lavoro, come mano d'opera, supera la metà del costo totale del prodotto finito, e come carico di lavoro per ettaro, è il più alto tra tutti i tipi di coltivazioni agricole.

A parte le lavorazioni del terreno ed i trasporti, tutte le altre operazioni vengono svolte a mano, in particolare cimatura, raccolta, cura e cernita.

Il Kentucky è un tabacco scuro appartenente alla classe *fire cured*, cioè dei tabacchi seccati attraverso il fumo di legni speciali che, penetrando lentamente nelle foglie, le conferiscono un particolare aroma e il colore scuro.

Dopo la raccolta delle foglie, il processo produttivo si svolge in cinque fasi:

1. ingiallimento: le foglie sono poste in locali chiusi per alcuni giorni a temperatura ambiente;
2. ammarronamento: si accendono i fuochi con legna ad essenza forte (quercia, faggio, leccio etc.) molto umida per ottenere fumo senza fiamma; la temperatura può variare tra i 28 ed i 30 gradi il primo giorno per essere portata gradatamente, nei giorni successivi, tra i 38 e i 40 gradi facendo attenzione a eliminare l'umidità;
3. essiccamento della lamina fogliare: la temperatura è portata tra i 45 e i 50 gradi creando una fermentazione che stabilizzerà profumo ed aroma del tabacco;
4. essiccamento della costola: la lamina fogliare diventa vitrea e fragile al tatto, allora il fuoco viene spento in attesa che la foglia torni morbida e pastosa; il fuoco viene riacceso per portare la temperatura fino a 50 gradi riportando la foglia ad una condizione vitrea;
5. rinvincidimento: si ridà umidità alla foglia ottenendo un colore marrone uniforme, elasticità e morbidezza.

## Il Beneficiario

L'azienda di Ghignoni Donatella nasce nel 1998, subentrando alla gestione paterna che da decenni ha coltivato tabacco Kentucky. Ha voluto continuare la tradizione di famiglia, proseguendo con una attività consolidata nel territorio, nell'ottica di dare anche una prospettiva ai propri figli. Successivamente ha unito all'azienda anche le terre del suocero. Adesso anche i suoi due figli lavorano con lei e portano avanti l'attività.

L'azienda ha un'estensione di 30 ettari ed è coltivata interamente a tabacco (Kentucky), in rotazione con altre colture (mais, grano). L'azienda è infatti attenta anche agli aspetti ambientali ed ha attivato la misura 214, impegnandosi per cinque anni ad aderire al disciplinare del metodo integrato.

L'azienda ha sempre puntato sulla qualità, producendo tabacco destinato alla produzione delle fasce per il sigaro toscano. Qualora eventi meteorologici, come la grandine, danneggino le foglie (rendendole inutilizzabili come fasce), queste vengono vendute come trinciato. Ad ogni modo, l'attività principale e caratteristica è relativa alla produzione delle fasce; il peso del trinciato, in media, rappresenta solo il 2% del prodotto venduto totale.

La Signora Ghignoni ha scelto e sta tuttora perseguendo la strategia della qualità, in quanto è consapevole che questa è l'unica via di successo per le aziende del settore, l'unica via che consenta di ottenere risultati in termini di redditività, ma anche di immagine, di distintività, in un mercato dominato da una forte concorrenza mondiale, che spinge i prezzi verso il basso.

In effetti, la Signora riferisce che da dieci anni a questa parte, il mercato del tabacco è molto cambiato, essendo cambiati i consumi, sia nelle quantità che negli stili (si fuma di meno e "meglio", cioè in maniera più consapevole). Oggi i consumatori chiedono maggiore qualità del prodotto tabacco, pertanto, anche le aziende manifatturiere si sono adeguate, e chiedono al produttore un prodotto con caratteristiche qualitative più elevate, adeguatamente remunerato.

Dal punto di vista della commercializzazione del tabacco Kentucky, a livello nazionale vi è un unico compratore e questo certamente crea problemi tipici di una situazione di monopsonio; tuttavia, se il prodotto è di qualità, riesce a spuntare prezzi più elevati, arrivando fino a 1.200 euro/quintale.

Le aziende vende le proprie foglie di tabacco alla Manifatture Sigaro Toscano SpA (un'azienda del gruppo Maccaferri). Il tabacco dell'azienda Ghignoni è molto apprezzato, in quanto presenta elevate qualità aromatiche e di consistenza della foglia. Questo è il frutto di un lungo processo che parte dalle attività colturali, fino a quelle post produzione (essiccazione, conservazione, ...) che negli anni è stato sempre migliorato (grazie anche agli investimenti realizzati con PSR). Infatti le foglie di tabacco vengono accuratamente raccolte, essiccate, conservate e selezionate una ad una, prima essere vendute. Questa attenzione e qualità viene premiata in termini di prezzo.

### Strategia aziendale. Descrizione degli investimenti

L'azienda della Signora Ghignoni ha realizzato nel tempo diversi investimenti a valere sulla misura 121 del PSR, per un importo considerevole, circa mezzo milione di euro.

Gli interventi effettuati si possono distinguere in due categorie:

- rinnovo del parco macchine, per migliorare le condizioni di sicurezza sul lavoro e per automatizzare (per quanto possibile, in considerazione delle peculiarità del prodotto) le fasi di produzione (la raccolta, l'essiccazione), al fine di ridurre l'impiego di manodopera e diminuire i costi di produzione;
- Costruzione/ristrutturazione di locali adibiti alla lavorazione e conservazione dei prodotti. È stata infatti realizzata una struttura per la conservazione durante il periodo invernale del prodotto secco ed un laboratorio dove viene effettuata la selezione delle foglie per la vendita.

Di particolare interesse risultano soprattutto questi ultimi, in quanto rivelano la capacità da parte dell'azienda di saper cogliere appieno le opportunità offerte dal PSR e la lungimiranza di investire

sul futuro dell'azienda: non si è, infatti, limitata all'acquisto dei soli mezzi tecnici (macchinari e attrezzature) per la fase di coltivazione, ma ha investito anche nelle attività a valle della mera produzione tecnica, al fine di aumentare il valore aggiunto del prodotto, in un'ottica di sviluppo aziendale.

#### Risultati e criticità

Grazie anche agli investimenti realizzati, l'azienda ha registrato un trend positivo di crescita della produzione e del fatturato.

L'azienda ha saputo compensare il venir meno del premio comunitario, attraverso una strategia di qualificazione della produzione e di internalizzazione di fasi a valle della stessa, che hanno consentito di aumentare il valore aggiunto del prodotto.

Questo le ha permesso di ottenere un posizionamento sul mercato in grado di garantirle migliori condizioni di vendita e quindi una maggiore redditività. Quindi, nonostante la generale crisi del settore, è un'azienda in salute con buone prospettive di sviluppo e questo si può leggere anche sul piano dell'occupazione: l'azienda, oltre al lavoro dei familiari, impiega nei periodi di raccolta (da luglio fino a ottobre) fino a 9 dipendenti. In questo scenario positivo, non mancano gli elementi di criticità. Infatti, come già osservato, il tabacco Kentucky è una coltura che richiede molta cura e molta manodopera (la raccolta va fatta prevalentemente a mano e le foglie devono essere perfettamente integre).

Nell'ultimo decennio si è assistito anche ad un calo delle rese ( da 25-30 quintali/ettaro a 15 quintali/ettaro) a causa di vari fattori. In primo luogo vanno citati i fattori climatici (elevata umidità, maggiore frequenza di precipitazioni e di fenomeni estremi, fra cui anche la grandine). In secondo luogo, la tendenza alla monocoltura facilita la diffusione di malattie. Infine, vi sono gli aspetti ambientali. La coltivazione del tabacco richiede una grande quantità di input (fertilizzanti, antiparassitari) che negli anni hanno creato problemi a livello ambientale. Molte aziende del settore, fra cui anche quella della Signora Ghignoni, si sono da tempo impegnate per la riduzione nell'uso di input chimici per la tutela dell'ambiente, aderendo al sistema delle misure agroambientali, con la conseguente introduzione di rotazioni colturali.

Un ulteriore elemento di criticità, legato non agli aspetti tecnici e agronomici, ma a quelli sociali e organizzativi, riguarda la mancanza di un sistema unitario e coordinato che riunisca tutti i produttori della zona. In effetti, vi sono tante associazioni, ma manca una regia unica, capace di una visione più ampia e integrata, e in grado di mettere in relazione tutti i singoli produttori.

#### **Prospettive future**

L'azienda presenta buone prospettive di crescita e mostra anche la volontà, la determinazione e le capacità imprenditoriali per riuscirci.

Rappresenta un bell'esempio di azienda di famiglia che si è tramandata di generazione in generazione, ampliandosi e migliorando. Un'azienda che ha saputo innovare pur conservando e promuovendo i valori del territorio.

E la storia non finisce qui, perché al fianco della signora Ghignoni ci sono i due figli, che hanno già mostrato la voglia e l'interesse per continuare l'attività di famiglia. Costituendo questo, non solo un valore per il territorio e per il suo presidio, ma anche una concreta e reale opportunità di lavoro per le nuove generazioni, in un momento di generale crisi economica.

**AZIENDA AGRICOLA FRANCESCO VINCIARELLI – CORTONA (VAL DI CHIANA, AR)****Anagrafica**

Nome beneficiario: Vinciarelli Francesco

Ubicazione: Cortona (AR)

Beneficiario Misura: 121

- Importo investimento: euro 179.000
- Contributo: euro 72.280

Data ultimazione progetto: 2014

Altre misure attivate: 144, 311, 214 a2

**Analisi del contesto****Il contesto territoriale ed economico**

L'azienda è ubicata nel Comune di Cortona, nella Val di Chiana aretina. In questa zona si coltiva prevalentemente il tabacco Virginia Bright. Qui infatti il terreno presenta le condizioni ideali per questa varietà, ovvero è arenoso, "magro", fresco, con un sottosuolo poco permeabile e facilmente irrigabile, ben diverso da quello per il Kentucky.

Il Virginia è il tabacco usato come base per le miscele da pipa e per le sigarette ed è, quindi, il più coltivato nel mondo. Si stima che di tutte le produzioni mondiali di tabacco più del 60% sia dedicato alla coltivazione di Virginia.

Il Virginia è coltivato, ormai, in tutto il mondo: nel Nord America (Virginia, Carolina del Nord e del Sud, Georgia, Florida e Alabama), nel Sud America (Argentina e Brasile), in Africa (Sud Africa, Zimbabwe, Malawi, Tanzania e Zambia), in Asia (India, Pakistan, Filippine, Corea del Sud, Thailandia, Giappone e, soprattutto, in Cina, maggior produttore mondiale), in Oceania (Australia e Nuova Zelanda), e, infine, in Europa (Paesi dell'Est, Grecia e la nostra Italia). In Italia il Virginia Bright è stato introdotto nel 1896 nei territori di Salerno e Arezzo.

In Italia, la crescente richiesta dei tabacchi chiari ha portato ad un continuo incremento della produzione del Bright, che ha raggiunto il massimo agli inizi degli anni '90, con 60.000 tonnellate. Il Bright rappresenta attualmente circa il 37% della produzione totale di tabacco greggio; viene coltivato soprattutto nelle regioni del centro-nord (Umbria, Veneto, Toscana e Abruzzo producono l'87% del Bright nazionale).

La riforma della politica comunitaria ha causato ai produttori di tabacco bright della Val di Chiana dei grossi problemi. In queste zone la coltivazione del tabacco è sempre stata considerata molto remunerativa. Ma il venir meno del premio, che copriva fino all'80% del prezzo del prodotto, unitamente alla crescente concorrenza internazionale, ha cambiato profondamente la situazione delle aziende.

A differenza del tabacco Kentucky, che è un prodotto di nicchia con un suo preciso collocamento (il sigaro e i fumatori di sigari sono visti in modo diverso da quelli delle sigarette), e prospettive di sviluppo specifiche, anche senza premio, per il Virginia bright i problemi sono diversi e maggiori. Le produzioni locali di tabacco bright devono confrontarsi con un mercato enorme, che coinvolge molti paesi in tutto il mondo. Senza il premio, le produzioni locali non sono più competitive sul mercato.



**Il Beneficiario**

L'azienda nasce agli inizi anni '80 sotto la guida di del Signor Francesco Vinciarelli. Da allora la conduzione dell'azienda è rimasta sempre nell'ambito della famiglia e si è tramandata da padre in figlio. Attualmente, Francesco è affiancato dal figlio Gabriele.

Si tratta di un'azienda di notevole estensione: circa 300 ettari (ma in passato sono arrivati fino a 500 ettari).

Il tabacco bright ha sempre rappresentato per l'azienda l'attività principale, sicuramente la più redditizia. La coltivazione del tabacco copriva fino a 60 ettari. Nonostante gli elevati costi di produzione, il prezzo finale, grazie al sostegno del premio comunitario, era molto remunerativo.

A fianco al tabacco, viene coltivato anche il pomodoro da industria e cereali (grano, girasole, mais). Vi sono anche 10 ettari di oliveto. Da qualche anno stanno sperimentando nuove colture (coriandolo, meloni). L'azienda ha terreni principalmente nella provincia di Arezzo, ha anche un vigneto di 10 ettari nella provincia di Siena, a Montepulciano (dove produce il "Nobile").

L'azienda fino a dieci anni era una delle più grandi produttrici di tabacco bright della zona. Il suo fatturato annuo raggiungeva i 2 milioni di euro. Nei periodi di punta (da maggio a ottobre) occupava più di venti persone. Tuttavia, nel tempo i margini di redditività del tabacco si sono ridotti. Ad oggi il Signor Vinciarelli non ritiene ci siano più le condizioni per continuare questa coltura ed ha affrontato la riconversione colturale.

La coltivazione di tabacco è ormai stata abbandonata perché non più remunerativa: a fronte di un cospicuo anticipo di risorse finanziarie, non vi sono più le condizioni economiche di vendita, il prezzo è troppo basso (100 euro/quintale). In effetti, i costi di produzione, anche se inferiori a quelli del Kentucky, in quanto alcune operazioni di raccolta possono essere meccanizzate, sono molto elevati (secondo l'intervistato arrivano fino a 8.000 euro/ettaro) poiché si tratta di una coltura che richiede comunque molta manodopera. In generale, la coltivazione del tabacco, di qualunque varietà esso sia, ha la più alta intensità di manodopera per unità di superficie, non paragonabile a nessun'altra attività agricola.

Venendo meno la coltivazione del tabacco, l'azienda sta andando avanti anno per anno sperimentando nuove colture (coriandolo, melone), ma con non poche difficoltà.

In un'ottica di diversificazione, al fine di integrare le perdite di reddito, l'azienda ha anche avviato un'attività agrituristica.

**Strategia aziendale. Descrizione degli investimenti realizzati**

L'azienda grazie alla misura 121 ha acquistato nel 2013 una trattoria del costo di 180 mila euro da utilizzare nella attività colturali, inizialmente ai fini della coltivazione del tabacco. Ma le avverse condizioni del mercato non consentono all'azienda di proseguire con questa attività. Pertanto, la trattoria attualmente viene impiegata anche nelle altre attività produttive presenti in azienda.

Oltre alla misura 121, l'azienda dal 2011 ha attivato anche la misura 144, prevista per le aziende agricole in via di ristrutturazione in seguito alla riforma dell'organizzazione comune di mercato, percependo un premio complessivo, fino al 2013, di 9 mila euro.

Sul fronte della diversificazione verso attività non agricole, l'azienda ha attivato la misura 311, grazie alla quale ha realizzato un impianto fotovoltaico per la produzione di energia rinnovabile (importo dell'investimento 124 mila euro).

Infine, per quanto riguarda la tutela ambientale, l'azienda ha aderito al disciplinare di produzione integrato, attraverso l'attivazione della misura 214.

Nel complesso, quindi, gli investimenti effettuati, soprattutto in considerazione delle grandi dimensioni dell'azienda, non sono molto elevati. In particolare, sulla misura 121, l'azienda si è limitata ad un investimento in mezzi tecnici, trascurando gli interventi più innovativi e capaci anche di innescare nuovi processi di sviluppo.

Si ha l'impressione che l'azienda, da anni fortemente specializzata e focalizzata sul tabacco, abbia incontrato molte difficoltà a "immaginare" un nuovo percorso imprenditoriale.



**Risultati e criticità**

L'azienda da due anni a questa parte ha iniziato a dismettere la coltivazione del tabacco, perché non ci sono più le condizioni di mercato adeguate. Come già evidenziato, la coltivazione del tabacco presenta elevati costi (8.000 euro a ettaro) e quindi richiede una forte anticipazione di risorse finanziarie (in parte, in passato riuscivano a farvi fronte anche grazie agli anticipi sul prezzo), ma oggi i prezzi di vendita che fissano i compratori sono troppo bassi (l'azienda vendeva direttamente alla Philips Morris).

Sotto il profilo economico negli ultimi cinque anni l'azienda ha subito in maniera pesante gli effetti della crisi del settore: la redditività è costantemente diminuita fino al punto di decidere di non fare più tabacco. Questa scelta ha inciso profondamente sull'assetto economico dell'azienda, infatti il suo fatturato negli ultimi cinque anni è più che dimezzato (passando da 1-2 milioni di euro a poco circa 500 mila euro). Anche dal punto di vista occupazione ci sono state drastiche ripercussioni: nei periodi di massima attività del tabacco, l'azienda occupava fino a 20 dipendenti (da maggio a ottobre), oggi ne occupa solo 4-5.

Un ulteriore elemento di criticità, segnalato dal Signor Vinciarelli, riguarda la questione dell'affitto dei terreni. L'azienda si estende su terreni per metà di proprietà e metà in affitto. Negli ultimi anni il mercato fondiario della zona è stato condizionato dalle imprese che fanno centrali a biomassa, le quali arrivano a pagare fino a 1.000 euro a ettaro: molti proprietari cedono la terra a queste imprese (conflitto sull'uso del suolo).

**Prospettive future**

Certamente la riconversione dal tabacco non è e non sarà un processo facile. La crisi del tabacco è stata un duro colpo, che ha cambiato completamente lo scenario aziendale.

Le prospettive non sono rosee, rispetto al passato ci sarà una forte contrazione sia dal punto di vista economico, che della superficie coltivata.

L'azienda sta tentando la strada della diversificazione, sia colturale che verso attività non agricole. Sta puntando sulla coltivazione del pomodoro (anche se su una superficie minore rispetto al passato, per questioni legate alla disponibilità della terra). Sta implementando nuove colture, orticole, come il melone, e officinali, come il coriandolo. Di fronte ad una contrazione delle "quantità", si sta impegnando per la "qualità" delle produzioni, aderendo al disciplinare dell'integrato, per differenziare i propri prodotti dal punto di vista della qualità ambientale.

Inoltre sta portando avanti un agriturismo con collegata attività di ristorazione e ha realizzato un impianto fotovoltaico sul tetto di un capannone.

## Allegato 5 - Questionari

### QUESTIONARIO MISURA 112 – INSEDIAMENTO GIOVANI AGRICOLTORI

#### ANAGRAFICA

<b>NOMINATIVO DEL RICHIEDENTE:</b>	(Cognome) _____ (Nome) _____
<b>RIFERIMENTI DEL RICHIEDENTE</b>	Indirizzo _____
	N° telefono _____
	N° fax _____
	Email _____
<b>CODICE FISCALE/CUAA:</b>	_____
<b>ANNO DI NASCITA DEL RICHIEDENTE</b>	_____

#### SEZIONE 1: MODALITÀ DI INSEDIAMENTO

<b>D.1 POTREBBE INDICARE LA SUA OCCUPAZIONE PRECEDENTE ALL'INSEDIAMENTO IN AGRICOLTURA?</b>		
<input type="checkbox"/> Occupato	<input type="checkbox"/> Studente	<input type="checkbox"/> In cerca di occupazione > D.2.

<b>D.1BIS - NEL CASO DI SOGGETTO PRECEDENTEMENTE OCCUPATO, POTREBBE INDICARE IL SETTORE DI ATTIVITÀ LAVORATIVA?</b>			
<input type="checkbox"/> Agricoltura	<input type="checkbox"/> Servizi	<input type="checkbox"/> Industria	<input type="checkbox"/> Costruzioni

<b>D.1 TER - POTREBBE INDICARE SE CONTINUA A SVOLGERE TALE ATTIVITÀ COME COMPLEMENTARE ALL'AGRICOLTURA?</b>		
<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> In parte (saltuariamente)

<b>D. 2 TRA QUELLE INDICATE, POTREBBE SPECIFICARE LA MODALITÀ DI INSEDIAMENTO NELL'ATTIVITÀ AGRICOLA?</b>		
<input type="checkbox"/> A) Cessione di azienda da altro imprenditore:	<input type="checkbox"/> A.1) Acquisto	<input type="checkbox"/> A.2) Affitto
	<input type="checkbox"/> A.3) Successione	<input type="checkbox"/> A.4) Altro (specificare) _____
<input type="checkbox"/> B) Creazione di nuova attività	<input type="checkbox"/> B.1) Acquisto	<input type="checkbox"/> B.2) Affitto
	<input type="checkbox"/> B.3) Altro (specificare) _____	

#### SEZIONE 2: QUALITÀ

<b>D.3.1 NELLA SUA AZIENDA HA INTRODOTTO PRODUZIONI DI QUALITÀ AGROALIMENTARE (DOP/IGP/BIO/ETC.)?</b>						
<input type="checkbox"/>	Sì, specificare quale:					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Agricoltura biologica	<input type="checkbox"/> DOP	<input type="checkbox"/> IGP	<input type="checkbox"/> DOC/DOCG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Altro (specificare) _____
<input type="checkbox"/>	No					

<b>D.3.2 SE PRESENTI PRODUZIONI DI QUALITÀ AGROALIMENTARE, QUAL È IL LORO PESO SUL REDDITO AZIENDALE?</b>						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Fino al 20%	20%-40%	41%-60%	61%-80%	81%- 100%	

## SEZIONE 3: MERCATO

**D.4.1** POTREBBE INDICARE QUALI SONO I CANALI DI VENDITA DEI PRODOTTI AZIENDALI, ED IL RISPETTIVO PESO PERCENTUALE (%) IN TERMINI DI FATTURATO (€)? (SITUAZIONE PRE-INVESTIMENTO SOLO IN CASO DI SUBENTRO)

Situazione pre-investimento		Situazione post-investimento			
<input type="checkbox"/>	Vendita diretta punto vendita in azienda	_____ %	<input type="checkbox"/>	Vendita diretta punto vendita in azienda	_____ %
<input type="checkbox"/>	Vendita diretta, fuori dall'azienda (famer's market, mercati rionali, ecc.)	_____ %	<input type="checkbox"/>	Vendita diretta, fuori dall'azienda (famer's market, mercati rionali, ecc.)	_____ %
<input type="checkbox"/>	Vendita a grossisti	_____ %	<input type="checkbox"/>	Vendita a grossisti	_____ %
<input type="checkbox"/>	Vendita a cooperative	_____ %	<input type="checkbox"/>	Vendita a cooperative	_____ %
<input type="checkbox"/>	Vendita a negozi specializzati/ristorazione	_____ %	<input type="checkbox"/>	Vendita a negozi specializzati/ristorazione	_____ %
<input type="checkbox"/>	Altro (specificare) _____	_____ %	<input type="checkbox"/>	Altro (specificare) _____	_____ %

## SEZIONE 4: DATI ECONOMICI

**D.5.1** SECONDO LEI, COME È ANDATA ECONOMICAMENTE PER LA SUA AZIENDA L'ANNATA AGRARIA 2014 NEL SETTORE IN CUI OPERA RISPETTO ALL'ANNO DI INSEDIAMENTO?

<input type="checkbox"/>	Meglio
<input type="checkbox"/>	Stabile
<input type="checkbox"/>	Peggio

**D.5.2** TRA QUELLE DI SEGUITO RIPORTATE, POTREBBE INDICARE IN QUALE CLASSE DI FATTURATO LORDO AZIENDALE DERIVANTE DA ATTIVITÀ AGRICOLE ED EXTRA AGRICOLE RICADE LA SUA AZIENDA, DISTINGUENDO TRA LA SITUAZIONE PRE E POST INVESTIMENTO? (SITUAZIONE PRE-INVESTIMENTO SOLO IN CASO DI SUBENTRO)

Situazione pre-investimento		Situazione post-investimento	
<input type="checkbox"/>	Nessun reddito	<input type="checkbox"/>	Nessun reddito
<input type="checkbox"/>	Fino a 10.000	<input type="checkbox"/>	Fino a 10.000
<input type="checkbox"/>	Da € 10.000 a 20.000	<input type="checkbox"/>	Da € 10.000 a 20.000
<input type="checkbox"/>	Da € 20.000 a 40.000	<input type="checkbox"/>	Da € 20.000 a 40.000
<input type="checkbox"/>	Da € 40.000 a 60.000	<input type="checkbox"/>	Da € 40.000 a 60.000
<input type="checkbox"/>	Da € 60.000 a 80.000	<input type="checkbox"/>	Da € 60.000 a 80.000
<input type="checkbox"/>	Da € 80.000 a 100.000	<input type="checkbox"/>	Da € 80.000 a 100.000
<input type="checkbox"/>	Oltre 100.000 € (specificare) _____	<input type="checkbox"/>	Oltre 100.000 € (specificare) _____

**D.5.3** TRA QUELLI DI SEGUITO RIPORTATI QUALI SONO STATI I FATTORI CHE HANNO DETERMINATO LA VARIAZIONE DEL FATTURATO?

<input type="checkbox"/>	Incremento per la variazione nella tipologia dei prodotti di base
<input type="checkbox"/>	Incremento del prezzo dei prodotti venduti per miglioramenti qualitativi della produzione
<input type="checkbox"/>	Incremento del prezzo dei prodotti venduti per dinamiche dei prezzi di mercato
<input type="checkbox"/>	Decremento del prezzo dei prodotti venduti per dinamiche dei prezzi di mercato
<input type="checkbox"/>	Incremento dei prezzi dei prodotti venduti per miglioramento sbocchi commerciali
<input type="checkbox"/>	Incremento delle rese ad ettaro
<input type="checkbox"/>	Contrazione dei costi di produzione a seguito degli investimenti
<input type="checkbox"/>	Altre cause

## SEZIONE 5: LAVORO

### D.6.1 A SEGUITO DEL' INVESTIMENTO SONO STATI CREATI/ MANTENUTI NUOVI POSTI DI LAVORO?

- SI- Sono stati creati nuovi posti di lavoro
- SI- Sono stati mantenuti i posti di lavoro esistenti
- No-II numero degli occupati si è contratto

### D.6.2 BIS - IN PARTICOLARE DI QUANTO È AUMENTATA/DIMINUITA L'OCCUPAZIONE? (NOTA PER IL RILEVATORE: SI TRATTA DI UNITÀ DI LAVORO AGGIUNTIVE RISPETTO A QUELLA DELL'IMPRENDITORE AGRICOLO)

- 1 unità                       2 unità                       3 unità
- 4 unità                       5 unità                       Oltre 5 unità

### D.6.2TER - IN PARTICOLARE POTREBBE SPECIFICARE PER CIASCUNA NUOVA UNITA LAVORATIVA, LE SEGUENTI CARATTERISTICHE? (NOTA: COMPILARE UNA RIGA PER OGNI UNITÀ AGGIUNTIVA)

	Lavoratore	Tipo di contratto	Sesso	Età
1				
2				
3				
4				
5				
6				

### D.6.2QUATER – IN RELAZIONE A CIASCUNA NUOVA UNITÀ LAVORATIVA, POTREBBE SPECIFICARE LE RELATIVE GIORNATE RETRIBUITE ANNUE? (NOTA: COMPILARE UNA RIGA PER OGNI UNITÀ AGGIUNTIVA)

1	
2	

## SEZIONE 6: SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

### D.7.1 POTREBBE INDICARE SE HA EFFETTUATO UNO O PIÙ DEI SEGUENTI INVESTIMENTI FINALIZZATI A GARANTIRE LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE O A MIGLIORARE IL BENESSERE DEGLI ANIMALI?

- Investimenti connessi alla produzione e/o all'utilizzo e/o alla vendita di energia e calore da fonti rinnovabili, inclusa la produzione di biomasse da impianti forestali a rapido accrescimento (*Short Rotation Forestry*)
- Investimenti finalizzati alla razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica e del suo risparmio
- Interventi finalizzati al risparmio energetico e all'aumento dell'efficienza energetica (es: interventi di coibentazione, serre con alto indice di mantenimento del calore)
- Investimenti volti ad introdurre sistemi volontari di certificazione ambientale (ad es: EMAS)
- Investimenti finalizzati ad adeguamenti a nuovi standard ambientali (es: per protezione acque da inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonte agricola; per contenimento emissioni inquinanti in aria, acqua e suolo delle attività zootecniche)
- Altri investimenti che garantiscano la riduzione dell'impatto ambientale delle attività produttive agricole e la salvaguardia ambientale (ad es: acquisizione macchinari, strutture, attrezzature che modificano la tecnologia utilizzata e/o il processo produttivo in maniera ecocompatibile, in particolare seminatrici su sodo)
- Investimenti per l'avvio di nuove attività nel campo dei servizi ambientali (es: realizzazione di strutture e percorsi didattici ed escursionistici a carattere naturalistico)
- Investimenti finalizzati al miglioramento dell'igiene e del benessere degli animali (es: acquisizione macchine, impianti, attrezzature per la mungitura favorevoli alla limitazione della carica batterica del latte)
- Altro (es: sistemazioni di siepi e alberature, interventi di ristrutturazione o adeguamento funzionale di beni immobili con tecniche di bio-edilizia)

## SEZIONE 7: QUESTIONI TRASVERSALI

### D.8.1 POTREBBE INDICARE IL SUO TITOLO DI STUDIO (PERSONE FISICHE)?

<input type="checkbox"/>	Licenza di scuola elementare	<input type="checkbox"/>	Licenza di scuola media inferiore
<input type="checkbox"/>	Diploma di scuola media superiore/indirizzo agrario	<input type="checkbox"/>	Diploma di scuola media superiore/altro indirizzo
<input type="checkbox"/>	Laurea o diploma universitario/indirizzo agrario	<input type="checkbox"/>	Laurea o diploma universitario/altro indirizzo
<input type="checkbox"/>	Specializzazione post laura/indirizzo agrario	<input type="checkbox"/>	Specializzazione post laurea/altro indirizzo
<input type="checkbox"/>	Nessun titolo di studio		

### D.8.2 HA PRESENTATO DOMANDA SU ALTRE MISURE DEL PSR TOSCANA 2007/2013? SE SÌ, QUALI E A QUANTO AMMONTA IL CONTRIBUTO PUBBLICO CONCESSO?

<input type="checkbox"/>	Misura	_____	Valore in Euro	_____
<input type="checkbox"/>	Misura	_____	Valore in Euro	_____
<input type="checkbox"/>	Misura	_____	Valore in Euro	_____
<input type="checkbox"/>	Misura	_____	Valore in Euro	_____
<input type="checkbox"/>	Misura	_____	Valore in Euro	_____
			<b>Totale</b>	_____

### D.8.3 AVREBBE REALIZZATO GLI INVESTIMENTI ANCHE IN ASSENZA DEL CONTRIBUTO DEL PSR?

Sì <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------

Motivare la risposta

### D.8.4 INDICHI LE TIPOLOGIE DI INVESTIMENTI/MISURE PER LE QUALI POTREBBE ADERIRE NEL NUOVO PSR PER LA PROGRAMMAZIONE 2014-2020?

Premi per la riduzione degli impatti ambientali (es. biologico, zone svantaggiate/montane)	<input type="checkbox"/>
Investimenti per la diversificazione (es. agriturismo, agricoltura sociale, energie rinnovabili)	<input type="checkbox"/>
Interventi volti a nuovi investimenti nelle aziende agricole	<input type="checkbox"/>
Altro _____ (specificare):	<input type="checkbox"/>

## QUESTIONARIO MISURA 121 – AMMODERNAMENTO DELLE AZIENDE AGRICOLE

### ANAGRAFICA

NOMINATIVO DEL RICHIEDENTE:	(Cognome) _____ (Nome) _____
RIFERIMENTI DEL RICHIEDENTE	Indirizzo _____
	N° telefono _____
	N° fax _____
	Email _____
CODICE FISCALE/CUAA:	_____
ANNO DI NASCITA DEL RICHIEDENTE	_____

### SEZIONE 1: QUALITÀ

**D.1.1 NELLA SUA AZIENDA HA INTRODOTTO PRODUZIONI DI QUALITÀ AGROALIMENTARE (DOP/IGP/BIO/ETC.)?**

**Si, specificare quale:**

*Agricoltura biologica*    *DOP*    *IGP*    *DOC/DOCG*    *No*

**Altro (specificare) \_\_\_\_\_**

**D.1.2 - SE PRESENTI PRODUZIONI DI QUALITÀ AGROALIMENTARE, QUAL È IL LORO PESO SUL REDDITO AZIENDALE?**

**Si, specificare quale:**

*Fino al 20%*    *20%-40%*    *41%-60%*    *61%-80%*    *81%- 100%*

### SEZIONE 2: MERCATO

**D.2.1 POTREBBE SPECIFICARE PER I CANALI DI VENDITA INDICATI, IL RISPETTIVO PESO PERCENTUALE (%) IN TERMINI DI FATTURATO?**

<i>Situazione pre-investimento</i>			<i>Situazione post-investimento</i>		
<input type="checkbox"/>	Vendita diretta punto vendita in azienda	=> _____%	<input type="checkbox"/>	Vendita diretta punto vendita in azienda	=> _____%
<input type="checkbox"/>	Vendita diretta, fuori dall'azienda ( <i>famer's market</i> , mercati rionali, ecc.)	_____%	<input type="checkbox"/>	Vendita diretta, fuori dall'azienda ( <i>famer's market</i> , mercati rionali, ecc.)	_____%
<input type="checkbox"/>	Vendita a grossisti	_____%	<input type="checkbox"/>	Vendita a grossisti	_____%
<input type="checkbox"/>	Vendita a cooperative	_____%	<input type="checkbox"/>	Vendita a cooperative	_____%
<input type="checkbox"/>	Vendita a negozi specializzati/ristorazione	_____%	<input type="checkbox"/>	Vendita a negozi specializzati/ristorazione	_____%
<input type="checkbox"/>	Altro _____ (specificare)	_____%	<input type="checkbox"/>	Altro _____ (specificare)	_____%

### SEZIONE 3: Dati economici

**D.3.1 SECONDO LEI, COME È ANDATA ECONOMICAMENTE PER LA SUA AZIENDA L'ANNATA AGRARIA 2014 NEL SETTORE IN CUI OPERA RISPETTO ALL'ANNO DI INVESTIMENTO?**

**Meglio**

**Stabile**

**Peggio**

**D.3.2 TRA QUELLE DI SEGUITO RIPORTATE, POTREBBE INDICARE IN QUALE CLASSE DI FATTURATO LORDO AZIENDALE DERIVANTE DA ATTIVITÀ AGRICOLE ED EXTRA AGRICOLE RICADE LA SUA AZIENDA, DISTINGUENDO TRA LA SITUAZIONE PRE E POST INVESTIMENTO?**

Situazione pre-investimento		Situazione post-investimento	
<input type="checkbox"/>	Nessun reddito		
<input type="checkbox"/>	Fino a 10.000	<input type="checkbox"/>	Fino a 10.000
<input type="checkbox"/>	Da € 10.000 a 20.000	<input type="checkbox"/>	Da € 10.000 a 20.000
<input type="checkbox"/>	Da € 20.000 a 40.000	<input type="checkbox"/>	Da € 20.000 a 40.000
<input type="checkbox"/>	Da € 40.000 a 60.000	<input type="checkbox"/>	Da € 40.000 a 60.000
<input type="checkbox"/>	Da € 60.000 a 80.000	<input type="checkbox"/>	Da € 60.000 a 80.000
<input type="checkbox"/>	Da € 80.000 a 100.000	<input type="checkbox"/>	Da € 80.000 a 100.000
<input type="checkbox"/>	Oltre 100.000 € (specificare) _____	<input type="checkbox"/>	Oltre 100.000 € (specificare) _____

**D.3.3 TRA QUELLE DI SEGUITO RIPORTATE, POTREBBE INDICARE I COSTI AZIENDALI (ESCLUSO IL COSTO DELLA MANO D'OPERA) DERIVANTE DA ATTIVITÀ AGRICOLE ED EXTRA AGRICOLE, DISTINGUENDO TRA LA SITUAZIONE PRE E POST INVESTIMENTO?**

Situazione pre-investimento (in €)	_____
Situazione post-investimento (in €)	_____

**D.3.4 TRA QUELLI DI SEGUITO RIPORTATI QUALI SONO STATI I FATTORI CHE HANNO DETERMINATO LA VARIAZIONE DEL FATTURATO?**

- Incremento per la variazione nella tipologia dei prodotti di base
- Incremento del prezzo dei prodotti venduti per miglioramenti qualitativi della produzione
- Incremento del prezzo dei prodotti venduti per dinamiche dei prezzi di mercato
- Decremento del prezzo dei prodotti venduti per dinamiche dei prezzi di mercato
- Incremento dei prezzi dei prodotti venduti per miglioramento sbocchi commerciali
- Incremento delle rese ad ettaro
- Contrazione dei costi di produzione
- Altre cause

## SEZIONE 4: LAVORO

**D. 4.1. QUANTI SONO GLI OCCUPATI COMPLESSIVI NELLA SUA AZIENDA?**

\_\_\_\_\_

**D.4.2 A SEGUITO DEL' INVESTIMENTO SONO STATI CREATI/ MANTENUTI NUOVI POSTI DI LAVORO?**

- SI- Sono stati creati nuovi posti di lavoro
- SI- Sono stati mantenuti i posti di lavoro esistenti
- No- Il numero degli occupati si è contratto

**D.4.2 BIS - IN PARTICOLARE DI QUANTO È AUMENTATA/DIMINUITA L'OCCUPAZIONE? (NOTA PER IL RILEVATORE: SI TRATTA DI UNITÀ DI LAVORO AGGIUNTIVE RISPETTO A QUELLA DELL'IMPRENDITORE AGRICOLO)**

- |                                  |                                  |  |
|----------------------------------|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1 unità | <input type="checkbox"/> 2 unità | <input type="checkbox"/> 3 unità       |
| <input type="checkbox"/> 4 unità | <input type="checkbox"/> 5 unità | <input type="checkbox"/> Oltre 5 unità |

**D.4.2TER - IN PARTICOLARE POTREBBE INDICARE SE I NUOVI POSTI DI LAVORO CREATI RIGUARDANO LE SEGUENTI CATEGORIE DI SOGGETTI E LE RELATIVE ORE RETRIBUITE ANNUE? (ANCHE RISPOSTA MULTIPLA)**

Lavoratori familiari	Tipo di contratto	M	F	< 40 anni
Tempo pieno	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Temo parziale / stagionale	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavoratori extrafamiliari (salariati)		M	F	< 40 anni
Tempo pieno	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temo parziale / stagionale	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## SEZIONE 5: SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

<b>D.5.1 POTREBBE INDICARE SE HA EFFETTUATO UNO O PIÙ DEI SEGUENTI INVESTIMENTI FINALIZZATI A GARANTIRE LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE O A MIGLIORARE IL BENESSERE DEGLI ANIMALI?</b>	
<input type="checkbox"/>	Investimenti connessi alla produzione e/o alla vendita di energia e calore da fonti rinnovabili, inclusa la produzione di biomasse da impianti forestali a rapido accrescimento (Short Rotation Forestry)
<input type="checkbox"/>	Investimenti finalizzati alla razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica e del suo risparmio
<input type="checkbox"/>	Interventi finalizzati al risparmio energetico e all'aumento dell'efficienza energetica (es: interventi di coibentazione, serre con alto indice di mantenimento del calore)
<input type="checkbox"/>	Investimenti volti ad introdurre sistemi volontari di certificazione ambientale (EMAS)
<input type="checkbox"/>	Investimenti finalizzati ad adeguamenti a nuovi standard ambientali (es: per protezione acque da inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonte agricola; per ottenimento emissioni inquinanti in aria, acqua e suolo delle attività zootecniche)
<input type="checkbox"/>	Altri investimenti che garantiscano la riduzione dell'impatto ambientale delle attività produttive agricole e la salvaguardia ambientale (ad es: acquisizione macchinari, strutture, attrezzature che modificano la tecnologia utilizzata e/o processo produttivo in maniera ecocompatibile, in particolare seminatrici su sodo)
<input type="checkbox"/>	Investimenti per l'avvio di nuove attività nel campo dei servizi ambientali (es: realizzazione di strutture e percorsi didattici ed escursionistici a carattere naturalistico)
<input type="checkbox"/>	Investimenti per avvio di nuove attività nel campo dei servizi ambientali (es: acquisizione macchine, impianti, attrezzature per la mungitura favorevoli alla limitazione della carica batterica del latte)
<input type="checkbox"/>	Altro (es: sistemazioni di siepi ed alberature, interventi di ristrutturazione o adeguamento funzionale di beni immobili con tecniche di bio-edilizia)

## SEZIONE 6: PROPENSIONE ALL'INVESTIMENTO

<b>D.6.1 HA PRESENTATO DOMANDA SU ALTRE MISURE DEL PSR TOSCANA 2007-2013? SE SÌ, QUALI E A QUANTO AMMONTA IL CONTRIBUTO PUBBLICO CONCESSO?</b>	
Misura	Valore in Euro
_____	_____

<b>D.6.2 AVREBBE REALIZZATO GLI INVESTIMENTI ANCHE IN ASSENZA DEL CONTRIBUTO DEL PSR?</b>	
<input type="checkbox"/>	Sì
<input type="checkbox"/>	No
	Motivare la risposta _____

<b>D.6.3 INDICHI LE TIPOLOGIE DI INVESTIMENTI/MISURE PER LE QUALI POTREBBE ADERIRE NEL NUOVO PSR PER LA PROGRAMMAZIONE 2014-2020</b>	
<input type="checkbox"/>	Premi per la riduzione degli impatti ambientali (es. biologico, zone svantaggiate/montane)
<input type="checkbox"/>	Investimenti per la diversificazione (es. agriturismo, agricoltura sociale, energie rinnovabili)
<input type="checkbox"/>	Interventi volti a nuovi investimenti nelle aziende agricole
<input type="checkbox"/>	Altro (specificare) _____

## QUESTIONARIO MISURA 123 – ACCRESCIMENTO DEL VALORE AGGIUNTO DEI PRODOTTI AGRICOLI E FORESTALI

### SEZIONE 1: ANAGRAFICA

<b>NOMINATIVO DEL RICHIEDENTE:</b>	(Cognome) _____ (Nome) _____
<b>RIFERIMENTI DEL RICHIEDENTE</b>	Indirizzo _____
	N° telefono _____
	N° fax _____
	Email _____
<b>CODICE FISCALE/CUAA:</b>	_____
<b>ANNO DI NASCITA DEL RICHIEDENTE</b>	_____

<b>D.1.1 TITOLO DI STUDIO DEL RICHIEDENTE (PERSONE FISICHE/RAPPRESENTANTE LEGALE NEL CASO DI PERSONE GIURIDICHE)</b>		
<input type="checkbox"/> Licenza di scuola elementare	<input type="checkbox"/> Licenza di scuola media inferiore	
<input type="checkbox"/> Diploma di scuola media superiore/indirizzo agrario	<input type="checkbox"/> Diploma di scuola media superiore/altro indirizzo	
<input type="checkbox"/> Laurea o diploma universitario/indirizzo agrario	<input type="checkbox"/> Laurea o diploma universitario/altro indirizzo	
<input type="checkbox"/> Specializzazione post laurea/indirizzo agrario	<input type="checkbox"/> Specializzazione post laurea/altro indirizzo	
<input type="checkbox"/> Nessun titolo di studio		
<b>D.1.2 FORMA GIURIDICA DELL'AZIENDA</b>		
<input type="checkbox"/> Azienda individuale/società semplice	<input type="checkbox"/> Società in nome collettivo	
<input type="checkbox"/> Società in accomandita semplice	<input type="checkbox"/> Società a responsabilità limitata	
<input type="checkbox"/> Società cooperativa	<input type="checkbox"/> Società per azioni	
<input type="checkbox"/> Società consortile	<input type="checkbox"/> Altro (specificare) _____	
<b>D.1.3. TRA QUELLE DI SEGUITO RIPORTATE, POTREBBE INDICARE IN QUALE CLASSE DI FATTURATO LORDO AZIENDALE DERIVANT ATTIVITÀ AGRICOLE ED EXTRA AGRICOLE RICADE LA SUA AZIENDA, DISTINGUENDO TRA LA SITUAZIONE PRE E INVESTIMENTO?</b>		
	Situazione pre-investimento	Situazione post-investimento
Nessun reddito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fino a € 10.000,00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da € 10.000,00 a € 20.000,00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da € 20.000,00 a € 40.000,00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da € 40.000,00 a € 60.000,00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da € 60.000,00 a € 80.000,00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da € 80.000,00 a € 100.000,00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oltre € 100.000,00		
Specificare _____		

**D.1.4. TRA QUELLE DI SEGUITO RIPORTATE, QUALE ATTIVITÀ SVOLGE L'AZIENDA? (ANCHE RISPOSTA MULTIPLA)**

- Raccolta
- Trasformazione
- Lavorazione in conto terzi
- Commercializzazione
- Altro specificare \_\_\_\_\_

**SEZIONE 2: QUESITI SPECIFICI**

**D. 2.1. POTREBBE INDICARE IL VALORE COMPLESSIVO DEGLI INVESTIMENTI REALIZZATI? (NOTE: IL VALORE COMPLESSIVO DEGLI INVESTIMENTI COMPRENDE SIA LA QUOTA PRIVATA CHE PUBBLICA)**

\_\_\_\_\_

**D. 2.2. GLI INVESTIMENTI REALIZZATI HANNO FAVORITO L'INTRODUZIONE DI SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ E/O RINTRACCIABILITÀ (AD ESEMPIO: ISO, EMAS, ECC.)?**

- Sì, specificare quale: \_\_\_\_\_ => D.2.3.
- No =>D.2.4

**D. 2.3. SE SONO STATI INTRODOTTI SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ E/O RINTRACCIABILITÀ, POTREBBE INDICARE IL VALORE DEL RELATIVO INVESTIMENTO?**

€ \_\_\_\_\_

**D. 2.4. GLI INVESTIMENTI REALIZZATI HANNO FAVORITO IL MIGLIORAMENTO DELLE FASI DI LAVORAZIONE, TRASFORMAZIONE E STOCCAGGIO DEL PRODOTTO AZIENDALE?**

- Sì, specificare il valore del relativo investimento: € \_\_\_\_\_

**D. 2.5. L'INVESTIMENTO REALIZZATO HA FAVORITO L'INTEGRAZIONE NELL'AMBITO DELLA FILIERA PRODUTTIVA?**

- Sì
- No

**D. 2.6. GLI INVESTIMENTI REALIZZATI HANNO FAVORITO L'INTRODUZIONE/MANTENIMENTO DI PRODUZIONI DI QUALITÀ AGROALIMENTARE TUTELATI E CERTIFICATI (AD ESEMPIO: DOP/IGP/ECC.)? (NOTE PER LA COMPILAZIONE: SI DEVE RISPONDERE ANCHE SE L'INVESTIMENTO NON È STATO ANCORA COMPLETATO)**

- Sì, specificare quale:
  - Agricoltura biologica
  - DOP
  - IGP
  - DOC/DOCG
  - IGT
- No

**D. 2.7. NELLO SPECIFICO, POTREBBE INDICARE QUALI DEI SEGUENTI INVESTIMENTI HA REALIZZATO? (ANCHE RISPOSTA MULTIPLA)**

- Investimenti finalizzati alla realizzazione di impianti tecnologici per la produzione di energie derivanti da fonti rinnovabili
- Investimenti finalizzati alla tutela ambientale
- Investimenti finalizzati alla sicurezza sul posto di lavoro

<b>D.2.8.</b>	<b>GLI INVESTIMENTI EFFETTUATI HANNO DETERMINATO UNA O PIÙ DELLE SEGUENTI VARIAZIONI (IN % SUL TOTALE COMPLESSIVO)? (ANCHE RISPOSTA MULTIPLA)</b>		
A) Nella dimensione aziendale	<input type="checkbox"/> <b>Si</b> (specificare): <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> <b>No</b>		
B) Nella gamma dei prodotti offerti (es. introduzione di nuovi prodotti)	<input type="checkbox"/> <b>Si</b> (specificare): <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> <b>No</b>		
C) Nella qualità delle produzioni (es. introduzione di prodotti di qualità)	<input type="checkbox"/> <b>Si</b> (specificare): <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> <b>No</b>		
D) Nel processo di produzione (innovazione di processo)	<input type="checkbox"/> <b>Si</b> (specificare): <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> <b>No</b>		
E) Nel processo di trasformazione e/o commercializzazione	<input type="checkbox"/> <b>Si</b> (specificare): <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> <b>No</b>		
F) Nell'impatto ambientale (riduzione degli effetti negativi connessi all'attività aziendale)	<input type="checkbox"/> <b>Si</b> (specificare): <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> <b>No</b>		
<b>D.2.9.</b>	<b>A SEGUITO DELL'INVESTIMENTO, IL FATTURATO DELL'IMPRESA È:</b>		
<input type="checkbox"/> Aumentato	<input type="checkbox"/> Rimasto stabile	<input type="checkbox"/> Diminuito	
<b>D.2.10.</b>	<b>A SEGUITO DELL'INVESTIMENTO, LA PRODUZIONE LAVORATA E/O TRASFORMATA È:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>A) Produzione lavorata</b>			
<input type="checkbox"/> Aumentata => D.2.11.	<input type="checkbox"/> Rimasta stabile	<input type="checkbox"/> Diminuita	
<input type="checkbox"/> <b>B) Produzione trasformata</b>			
<input type="checkbox"/> Aumentata => D.2.11.	<input type="checkbox"/> Rimasta stabile	<input type="checkbox"/> Diminuita	
<b>D.2.11.</b>	<b>NELLO SPECIFICO DI QUANTO È AUMENTATA? (NOTA: INDICARE IL VALORE % TRA I RANGE SUGGERITI)</b>		
<input type="checkbox"/> <b>A) Produzione lavorata</b>			
<input type="checkbox"/> Sino al 5%	<input type="checkbox"/> Tra il 6 e il 10%	<input type="checkbox"/> Tra l'11 e il 20%	<input type="checkbox"/> Oltre il 20%
<input type="checkbox"/> <b>B) Produzione trasformata</b>			
<input type="checkbox"/> Sino al 5%	<input type="checkbox"/> Tra il 6 e il 10%	<input type="checkbox"/> Tra l'11 e il 20%	<input type="checkbox"/> Oltre il 20%
<b>D.2.12.</b>	<b>TRA QUELLE DI SEGUITO RIPORTATE, POTREBBE INDICARE I COSTI AZIENDALI (ESCLUSO IL COSTO DELLA MANO D'OPERA) DERIVANTE DA ATTIVITÀ AGRICOLE ED EXTRA-AGRICOLE, DISTINGUENDO TRA LA SITUAZIONE PRE E POST INVESTIMENTO</b>		
Situazione pre-investimento (in €) _____			
Situazione post-investimento (in €) _____			

## SEZIONE 3: COMMERCIALIZZAZIONE

<b>D.3.1.</b>	<b>CON RIFERIMENTO AL PRODOTTO AZIENDALE PRINCIPALE, SE A SEGUITO DELL'INVESTIMENTO HANNO SUBITO DEI CAMBIAMENTI I CANALI DI VENDITA, POTREBBE INDICARNE LE VARIAZIONI CON RIFERIMENTO ALLA SITUAZIONE PRE E POST INVESTIMENTO</b>				
<b>Situazione pre-investimento</b>					
	Regione di appartenenza	Regioni limitrofe	Altre Regioni	Paesi dell'UE	Paesi extra UE
<input type="checkbox"/> Vendita diretta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Conferimento a cooperative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Conferimento a grossista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Vendita a negozi/ supermercati/ristorazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Piattaforme logistiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Altro (specificare) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Situazione post-investimento</b>					
	Regione di appartenenza	Regioni limitrofe	Altre Regioni	Paesi dell'UE	Paesi extra UE
<input type="checkbox"/> Nessuna variazione rispetto alla situazione pre-investimento					
<input type="checkbox"/> Vendita diretta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Conferimento a cooperative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Conferimento a grossista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Vendita a negozi/ supermercati/ristorazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Piattaforme logistiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Altro (specificare) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## SEZIONE 4: SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

<b>D.4.1.</b>	<b>TRA QUELLE DI SEGUITO INDICATE, QUAL È STATA LA FINALITÀ DEGLI INVESTIMENTI INERENTI ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE CHE HA REALIZZATO?</b>
<input type="checkbox"/>	Soddisfacimento del fabbisogno energetico attraverso fonti di energia rinnovabile
<input type="checkbox"/>	Realizzazione di impianti di recupero delle acque reflue di scarico dalle lavorazioni
<input type="checkbox"/>	Realizzazione di sistemi di captazione, filtraggio ed accumulo delle acque meteoriche
<input type="checkbox"/>	Altro (specificare) _____

<b>D. 4.2</b>	<b>PIÙ IN PARTICOLARE, HA INTRODOTTO IN AZIENDA IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE?</b>
<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No

## SEZIONE 5: OCCUPAZIONE

<b>D.5.1.</b>	<b>COME ERA L'IMPEGNO LAVORATIVO NELLA SUA AZIENDA L'ANNO PRECEDENTE L'INVESTIMENTO ?</b>
---------------	---

	Impegno lavorativo pre investimento nell'arco di un anno	Impegno lavorativo post investimento nell'arco di un anno
Conduttore (Intestatario azienda)	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%
Coniuge	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%
Altri familiari	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%
Occupati extra familiari	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%

<b>D.5.2.</b>	<b>COME ERA L'IMPEGNO LAVORATIVO NELLA SUA AZIENDA SUCCESSIVAMENTE L'INVESTIMENTO ?</b>
---------------	---

	Impegno lavorativo pre investimento nell'arco di un anno	Impegno lavorativo post investimento nell'arco di un anno
Conduttore (Intestatario azienda)	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%
Coniuge	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%
Altri familiari	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%
Occupati extra familiari	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 20%

<b>D.5.3.</b>	<b>A SEGUITO DEL' INVESTIMENTO SONO STATI CREATI/ MANTENUTI NUOVI POSTI DI LAVORO?</b>
---------------	--

- SI- Sono stati creati nuovi posti di lavoro
- SI- Sono stati mantenuti i posti di lavoro esistenti
- No- Il numero degli occupati si è contratto

<b>D.5.4.</b>	<b>IN PARTICOLARE DI QUANTO È AUMENTATA/DIMINUITA L'OCCUPAZIONE? (NOTA PER IL RILEVATORE: SI TRATTA DI UNITÀ DI LAVORO AGGIUNTIVE RISPETTO A QUELLA DELL'IMPREDITORE AGRICOLO)</b>
---------------	--

<input type="checkbox"/> 1 unità	<input type="checkbox"/> 2 unità	<input type="checkbox"/> 3 unità
<input type="checkbox"/> 4 unità	<input type="checkbox"/> 5 unità	<input type="checkbox"/> Oltre 5 unità

<b>D.5.5.</b>	<b>IN PARTICOLARE POTREBBE SPECIFICARE, PER CIASCUNA NUOVA UNITÀ LAVORATIVA, LE SEGUENTI CARATTERISTICHE? (COMPILARE UNA RIGA OGNI UNITÀ AGGIUNTIVA)</b>
---------------	--

Lavoratori familiari	Tipo di contratto	M	F	< 40 anni
Tempo pieno	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temo parziale / stagionale	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lavoratori extrafamiliari (salariati)		M	F	< 40 anni
Tempo pieno	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tempo parziale / stagionale	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## SEZIONE 6: QUESITI TRASVERSALI

### D.23. AVREBBE REALIZZATO GLI INVESTIMENTI ANCHE IN ASSENZA DEL CONTRIBUTO DEL PSR

Sì

No

Motivare la risposta

### D.24. HA PRESENTATO DOMANDA SU ALTRE MISURE DEL PSR TOSCANA 2007/2013? SE SÌ, QUALI E A QUANTO AMMONTA IL CONTRIBUTO PUBBLICO CONCESSO?

Misura \_\_\_\_\_ Valore in € \_\_\_\_\_

Misura \_\_\_\_\_ Valore in € \_\_\_\_\_

Misura \_\_\_\_\_ Valore in € \_\_\_\_\_

Misura \_\_\_\_\_ Valore in € \_\_\_\_\_

Misura \_\_\_\_\_ Valore in € \_\_\_\_\_

Misura \_\_\_\_\_ Valore in € \_\_\_\_\_

### D.25. INDICHI LE TIPOLOGIE DI INVESTIMENTI/MISURE PER LE QUALI POTREBBE ADERIRE NEL NUOVO PSR PER LA PROGRAMMAZIONE 2014-2020?

Premi per la riduzione degli impatti ambientali (es. biologico, zone svantaggiate/montane)

Investimenti per la diversificazione (es. agriturismo, agricoltura sociale, energie rinnovabili)

Interventi volti a nuovi investimenti nelle aziende agricole

Altro (specificare) \_\_\_\_\_



## QUESTIONARIO MISURA 2.1.4 –PAGAMENTI AGROAMBIENTALI

### SEZIONE 1: ANAGRAFICA

<b>NOMINATIVO</b>	<b>DEL</b>	<b>(Cognome)</b> _____	<b>(Nome)</b> _____
	<b>RICHIEDENTE:</b>		
<b>RIFERIMENTI DEL RICHIEDENTE</b>		<b>Indirizzo</b> _____	
		<b>N° telefono</b> _____	
		<b>N° fax</b> _____	
		<b>Email</b> _____	
<b>CODICE FISCALE/CUAA:</b>			
<b>ANNO</b>	<b>DI</b>	<b>NASCITA</b>	<b>DEL</b>
			<b>RICHIEDENTE</b>

### D.1.1 TITOLO DI STUDIO DEL RICHIEDENTE (PERSONE FISICHE/RAPPRESENTANTE LEGALE NEL CASO DI PERSONE GIURIDICHE)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Licenza di scuola elementare                        | <input type="checkbox"/> Licenza di scuola media inferiore                 |
| <input type="checkbox"/> Diploma di scuola media superiore/indirizzo agrario | <input type="checkbox"/> Diploma di scuola media superiore/altro indirizzo |
| <input type="checkbox"/> Laurea o diploma universitario/indirizzo agrario    | <input type="checkbox"/> Laurea o diploma universitario/altro indirizzo    |
| <input type="checkbox"/> Specializzazione post laurea/indirizzo agrario      | <input type="checkbox"/> Specializzazione post laurea/altro indirizzo      |
| <input type="checkbox"/> Nessun titolo di studio                             |  |

### SEZIONE 2: DATI DI STRUTTURA AL MOMENTO DELL'INTERVISTA

#### D.2.1 POTREBBE INDICARE LA SUPERFICIE DEI TERRENI A DISPOSIZIONE

- Meno di un ettaro
- 1-1,99
- 2-4,99
- 5-9,99
- 10-19,99
- 20-29,99
- 30-49,99
- 50-99,99
- Ns/non risponde

#### D.2.2. POTREBBE SPECIFICARE IL TITOLO DI POSSESSO DEI TERRENI AGRICOLI (ESTENSIONE APPROSSIMATIVA IN HA)

Proprietà \_\_\_\_\_

Comproprietà \_\_\_\_\_

Comodato \_\_\_\_\_

Altro (specificare la tipologia) \_\_\_\_\_

#### D.2.2 SE PRESENTE POTREBBE INDICARE LA SUPERFICIE AZIENDALE COPERTA DA BOSCHI?

- Non presente
- Estensione in ettari \_\_\_\_\_

<b>D. 2.3. TRA QUELLI DI SEGUITO INDICATI, POTREBBE INDICARE IL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE DELLA SUA AZIENDA?</b>	
<b><input type="checkbox"/> A) Seminativi (specificare):</b>	
<input type="checkbox"/> coltivazione di cereali e piante oleaginose	
<input type="checkbox"/> altre colture	
<b><input type="checkbox"/> B) Ortofloricoltura (specificare se in serra o all'aperto):</b>	
<input type="checkbox"/> orticoltura di serra	<input type="checkbox"/> orticoltura all'aperto
<input type="checkbox"/> floricoltura e piante ornamentali di serra	<input type="checkbox"/> floricoltura e piante ornamentali all'aperto
<input type="checkbox"/> orticoltura mista di serra	<input type="checkbox"/> orticoltura mista all'aperto
<input type="checkbox"/> vivai	
<b><input type="checkbox"/> C) Colture permanenti (specificare):</b>	
<input type="checkbox"/> viticoltura	
<input type="checkbox"/> olivicoltura	
<input type="checkbox"/> frutticoltura (compreso castagneto da frutto produttivo) e agrumicoltura	
<b><input type="checkbox"/> D) Allevamenti =&gt;D.5</b>	
<input type="checkbox"/> bovini orientamento latte	
<input type="checkbox"/> bovini orientamento allevamento e ingrasso	
<input type="checkbox"/> bovini latte, allevamento e ingrasso combinati	
<input type="checkbox"/> ovini, caprini ed altri erbivori	
<input type="checkbox"/> suinicole	
<input type="checkbox"/> pollame	
<input type="checkbox"/> granivori combinati	
<b><input type="checkbox"/> E) Policoltura</b>	
<b><input type="checkbox"/> F) Miste (colture-allevamento)=&gt;D.5</b>	
<b>D. 2.4. SE PRESENTE, POTREBBE INDICARE IL NUMERO DI CAPI ALLEVATI NELLA SUA AZIENDA? (NOTA PER IL RILEVATORE: DEVE ESSERE INDICATO IL NUMERO DI CAPI ADULTI)</b>	
N. di bovini _____	N. di ovini/caprini _____
N. di suini _____	Altro (specificare) _____
<b>D. 2.5. LA SUA AZIENDA SVOLGE ATTIVITÀ EXTRA-AGRICOLE?</b>	
<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
<b>D. 2.6. SE SÌ, POTREBBE SPECIFICARE QUALI ATTIVITÀ EXTRA-AGRICOLE SVOLGE?</b>	
<input type="checkbox"/> Agriturismo	
<input type="checkbox"/> Fattoria didattica e sociale	
<input type="checkbox"/> Vendita diretta	
<input type="checkbox"/> Produzione di energia rinnovabile	
<input type="checkbox"/> Lavorazione e trasformazione dei prodotti in azienda	
<input type="checkbox"/> Attività turistico-ricreative	
<input type="checkbox"/> Altre attività (specificare) _____	

D. 2.7. POTREBBE INDICARE LA COMPOSIZIONE DELLA FORZA LAVORO AZIENDALE?				
	Femmina full-time	Femmina part-time	Maschio full-time	Maschio part-time
Lavoratori della famiglia agricola				
Lavoratori extra familiari				

### SEZIONE 3: QUESITI SPECIFICI

#### D.3.1 PER QUALI AZIONI HA RICHIESTO IL PREMIO?

- Introduzione o mantenimento dei metodi dell'agricoltura biologica (azione a1)
- Introduzione o mantenimento dei metodi dell'agricoltura biologica (azione a2)
- Conservazione delle risorse paesaggistiche ambientali (azione a3)
- Incremento della sostanza organica nei suoli attraverso l'impiego di ammendanti compostati di qualità (azione a4)
- Inerbimento di seminativi e colture arboree nelle superfici con pendenza superiore al 20% (azione a5)
- Conservazione delle risorse genetiche animali per la salvaguardia della biodiversità (azione b1)
- Conservazione delle risorse genetiche vegetali per la salvaguardia della agrobiodiversità (azione b2)

#### D.3.2. UTILIZZA LA PRATICA DEL SOVESCIO (INTERRAMENTO DI COLTURE PER FERTILIZZAZIONE)?

Si

No

#### D.3.3. UTILIZZA LA PRATICA DELL'INERBIMENTO DELLE SUPERFICI ARBOREE?

Si

No

#### D.3.4. UTILIZZA LA PRATICA DEL COMPOSTAGGIO DELLA MATERIA ORGANICA (ESCLUSO PER UTILIZZO FAMILIARE)?

Si

No

#### D.3.5. IN ASSENZA DEL PSR, AVREBBE COMUNQUE CONTINUATO/INIZIATO AD APPLICARE LE TECNICHE DI PRODUZIONE BIOLOGICA/INTEGRATA?

Si

No

#### D.3.6. A SEGUITO DELL'ADESIONE ALLE MISURE AGRO-AMBIENTALI SONO VARIATE LE SUPERFICI IRRIGATE?

- Si
- No

#### D.3.7. SE SI SPECIFICARE IL NUMERO DI ETTARI (HA) IRRIGATI DISTINGUENDO TRA PRE E POST INTERVENTO

Numero di ha irrigati pre-intervento \_\_\_\_\_

Numero di ha irrigati post-intervento \_\_\_\_\_

#### D.3.8. NEL CASO ABBIA EFFETTUATO ANALISI CHIMICHE SPECIFICHE, HA POTUTO RILEVARE UNA VARIAZIONE POSITIVA DEL CONTENUTO DI SOSTANZA ORGANICA DEI TERRENI?

- Si
- No
- Non sa, non risponde

D.3.9. PER I SOLI BENEFICIARI DELL'AZIONE B1) ALLEVAMENTO RAZZE IN VIA DI ESTINZIONE	
POTREBBE INDICARMI LE SPECIE ANIMALI ALLEVATE ?	
<input type="checkbox"/> <b>Vacca Garfagnina</b>	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento
n. capi _____	n. capi _____
<input type="checkbox"/> <b>Vacca Pontremolese</b>	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento
n. capi _____	n. capi _____
<input type="checkbox"/> <b>Vacca Pisana</b>	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento
n. capi _____	n. capi _____
<input type="checkbox"/> <b>Vacca Calvana</b>	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento
n. capi _____	n. capi _____
<input type="checkbox"/> <b>Vacca Maremmana</b>	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento
n. capi _____	n. capi _____
<input type="checkbox"/> <b>Vacca Romagnola</b>	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento
n. capi _____	n. capi _____
<input type="checkbox"/> <b>Cavallo Monterufolino</b>	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento
n. capi _____	n. capi _____
<input type="checkbox"/> <b>Cavallo Maremmano</b>	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento
n. capi _____	n. capi _____
<input type="checkbox"/> <b>Cavallo Appenninico</b>	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento
n. capi _____	n. capi _____
<input type="checkbox"/> <b>Asino dell'Amiata</b>	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento
n. capi _____	n. capi _____
<input type="checkbox"/> <b>Pecora Garfagnina bianca</b>	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento
n. capi _____	n. capi _____
\	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento
n. capi _____	n. capi _____
<input type="checkbox"/> <b>Pecora Zerasca</b>	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento

n. capi _____	n. capi _____
<input type="checkbox"/> <b>Pecora Appenninica</b>	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento
n. capi _____	n. capi _____
<input type="checkbox"/> <b>Pecora Massese</b>	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento
n. capi _____	n. capi _____
<input type="checkbox"/> <b>Capra della Garfagnana</b>	
Situazione pre intervento	Situazione post intervento
n. capi _____	n. capi _____
<input type="checkbox"/> <b>Suino Cinta Senese</b>	
Situazione post intervento	
n. capi _____	

<b>D.3.10.</b>	<b>IN ASSENZA DEL PROGRAMMA, AVREBBE COMUNQUE CONTINUATO/INIZIATO AD ALLEVARE RAZZE ANIMALI IN VIA DI ESTINZIONE?</b>
<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No

<b>D.3.11.</b>	<b>PER I SOLI BENEFICIARI DELL'AZIONE B2) CONSERVAZIONE RISORSE GENETICHE VEGETALI, POTREBBE INDICARMI LE TIPOLOGIE DI VEGETALI COLTIVATE?</b>	
	Situazione pre-intervento mq	Situazione post-intervento mq
Gruppo 1- riproduzione vegetativa ed autogame (es. frumento, orzo, anemoni, iris, etc.)		
Gruppo 2- autogame con isolamento 40-150 m (es: lattuga, fagiolo, pisello, cece, peperone, etc.)		
Gruppo 3- allogame con isolamento 300-500 m (es. fava, indivia, scarola riccia, basilico, segale, etc.)		
Gruppo 4- allogame con isolamento oltre 1000 m o isolatori o particolari esigenze di cure colturali (es. pomodoro, cipolla, cocomero, carota, cardo, zucca, etc.)		
Gruppo 5- riproduzione vegetativa con problemi particolari fitosanitari e di conservazione (es. patata, aglio, zafferano)		
Specie legnose ed arbustive		

<b>D.3.12.</b>	<b>IN ASSENZA DEL PROGRAMMA, AVREBBE COMUNQUE CONTINUATO/INIZIATO AD ALLEVARE SPECIE VEGETALI A RISCHIO DI ESTINZIONE?</b>
<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No

<b>D.3.13.</b>	<b><u>IN CASO DI CONDUTTORE DI ETÀ SUPERIORE AI 65 ANNI:</u></b> <b>CHI CONDURRÀ PRESUMIBILMENTE L'AZIENDA QUANDO LEI SI SARÀ RITIRATO DALL'ATTIVITÀ AGRICOLA/ZOOTECNICA?</b>
<input type="checkbox"/>	I figli
<input type="checkbox"/>	Altri parenti
<input type="checkbox"/>	Probabilmente verrà cessata l'attività
<input type="checkbox"/>	Probabilmente l'attività verrà venduta a terzi
<input type="checkbox"/>	Non sa, non risponde

**SEZIONE 4: ASPETTI GENERALI**

<b>D.4.1.</b>	<b>HA PRESENTATO DOMANDA ANCHE PER ALTRE MISURE DEL PSRLIGURIA 2007-2013? SE SÌ, SPECIFICARE PER QUALI:</b>																		
<input type="checkbox"/>	No																		
<input type="checkbox"/>	Sì, SPECIFICARE _____:																		
<b>D.4.2.</b>	<b>HA ADERITO ALLA CORRISPONDENTE MISURA DEL PSR TOSCANA 2000-2006?</b>																		
<input type="checkbox"/>	Sì <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Introduzione e/o mantenimento dei metodi di agricoltura biologica (sottomisura 6.1)</li> <li><input type="checkbox"/> Introduzione e/o mantenimento dei metodi di agricoltura integrata (sottomisura 6.2)</li> <li><input type="checkbox"/> Allevamento di razze locali a rischio estinzione (sottomisura 6.3)</li> <li><input type="checkbox"/> Coltivazione di varietà vegetali a rischio di estinzione (sottomisura 6.4)</li> <li><input type="checkbox"/> Gestione di terreni agricoli con finalità ambientali, paesaggistiche e faunistiche (sottomisura 6.5)</li> </ul>																		
<input type="checkbox"/>	No																		
<b>D.4.3.</b>	<b>NEL QUADRO DEGLI INTERVENTI PREVISTI DALLA NUOVA PROGRAMMAZIONE 2014-2020, RITIENE CHE POSSA ESSERE INTERESSATO AD ADERIRE PER TIPOLOGIE ANALOGHE DI INVESTIMENTO?</b>																		
<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="text-align: center;">(motivare</td> <td style="text-align: center;">se</td> <td style="text-align: center;">possibile</td> <td style="text-align: center;">la</td> <td style="text-align: center;">risposta)</td> </tr> <tr> <td colspan="6">_____</td> </tr> <tr> <td colspan="6">_____</td> </tr> </table>	Si	(motivare	se	possibile	la	risposta)	_____						_____					
Si	(motivare	se	possibile	la	risposta)														
_____																			
_____																			
<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">No</td> <td style="text-align: center;">(motivare</td> <td style="text-align: center;">se</td> <td style="text-align: center;">possibile</td> <td style="text-align: center;">la</td> <td style="text-align: center;">risposta)</td> </tr> <tr> <td colspan="6">_____</td> </tr> </table>	No	(motivare	se	possibile	la	risposta)	_____											
No	(motivare	se	possibile	la	risposta)														
_____																			
<input type="checkbox"/>	Non saprei																		

**QUESTIONARIO GAL**

**COMUNICAZIONE E PARTECIPAZIONE**

**1 LA RETE INTERNA**

**1.1 Sono state svolte attività di analisi e condivisione interna relative al grado di conseguimento degli obiettivi della SISL (aggiornamento)**

- 1. Non abbiamo realizzato tali attività perché:
  - a) non ci si è pensato, nonostante la sua probabile utilità;
  - b) il tentativo di svolgerla non è andato a buon fine;
  - c) è stata ritenuta inutile o comunque non conveniente;
  - d) sono mancati tempo/risorse dedicate;
  - e) su quell'aspetto ci si ritiene già ad ottimi livelli di performance

NOTE

-----

-----

- 2. Abbiamo realizzato sporadicamente tali attività, con limitati risultati
- 3. Abbiamo realizzato pienamente tali attività, con risultati interessanti

IN CASO DI RISPOSTA 2 O 3, DESCRIVERE MOTIVAZIONE, STRUMENTI/METODI UTILIZZATI E RISULTATI

-----

-----

**1.2 È stata svolta un'attività di raccolta di informazioni e dati statistici sui fenomeni locali attinenti agli sviluppi sociali, ecologici, economici, legislativi e demografici del territorio rilevanti rispetto alla verifica degli effetti della SISL?**

- 1. Non abbiamo realizzato questa attività perché:
  - a) non ci si è pensato, nonostante la sua probabile utilità;
  - b) il tentativo di svolgerla non è andato a buon fine;
  - c) è stata ritenuta inutile o comunque non conveniente;
  - d) sono mancati tempo/risorse dedicate;
  - e) su quell'aspetto ci si ritiene già ad ottimi livelli di performance

NOTE

-----

-----

- 2. Abbiamo realizzato sporadicamente queste attività, che hanno contribuito in misura limitata a verificare gli effetti della SISL
- 3. Abbiamo realizzato periodicamente queste attività, che hanno fornito dati significativi

IN CASO DI RISPOSTA 2 O 3, DESCRIVERE MOTIVAZIONE, STRUMENTI/METODI UTILIZZATI E RISULTATI

-----

-----

**1.3 È stato adottato un sistema di analisi e valutazione dell'efficienza del flusso di comunicazione interno alla struttura del GAL (CdA, animatori) e fra il GAL ed i soggetti istituzionali titolari della programmazione, dell'erogazione finanziaria, dei controlli (AdG, ARTEA)?**

- 1. Non abbiamo realizzato tale attività perché:
  - a) non ci si è pensato, nonostante la sua probabile utilità;



- b) il tentativo di svolgerla non è andato a buon fine;
- c) è stata ritenuta inutile o comunque non conveniente;
- d) sono mancati tempo/risorse dedicate;
- e) su quell'aspetto ci si ritiene già ad ottimi livelli di performance

NOTE

-----  
 -----

- 2. Abbiamo realizzato sporadicamente tali attività
- 3. Abbiamo realizzato pienamente tali attività (comunicazione interna ed esterna)

IN CASO DI RISPOSTA 2 O 3, DESCRIVERE GLI STRUMENTI/METODI UTILIZZATI E I RISULTATI (GIUDIZIO SINTETICO)

-----  
 -----

**1.4 Sono stati adottati sistemi di gestione della qualità/audit interno?**

- 1. Non abbiamo adottato alcun sistema perché:
  - a) non ci si è pensato, nonostante la sua probabile utilità;
  - b) il tentativo di svolgerla non è andato a buon fine;
  - c) è stata ritenuta inutile o comunque non conveniente;
  - d) sono mancati tempo/risorse dedicate;
  - e) su quell'aspetto ci si ritiene già ad ottimi livelli di performance

NOTE

-----  
 -----

- 2. Abbiamo adottato sporadicamente tali sistemi, con risultati parziali
- 3. Abbiamo utilizzato in modo continuativo tali sistemi, con risultati significativi

IN CASO DI RISPOSTA 2 O 3, DESCRIVERE IL/I SISTEMI ADOTTATI E I RISULTATI (IN MODO SINTETICO)

-----  
 -----

**2. LA RETE ESTERNA**

**2.1 Sono stati realizzati eventi di divulgazione degli esiti di specifici progetti, specifiche misure o della strategia nel suo complesso, sia verso specifici gruppi portatori di interesse, sia verso la cittadinanza in generale? (nelle note specificare in quale forma e verso quale tipologia di destinatari)**

- 1. Non abbiamo realizzato alcun evento perché:
  - a) non ci si è pensato, nonostante la sua probabile utilità;
  - b) il tentativo di svolgerla non è andato a buon fine;
  - c) è stata ritenuta inutile o comunque non conveniente;
  - d) sono mancati tempo/risorse dedicate;
  - e) su quell'aspetto ci si ritiene già ad ottimi livelli di performance

NOTE

-----  
 -----

- 2. Abbiamo realizzato tali eventi in modo sporadico su una parte del territorio
- 3. Abbiamo realizzato tali eventi con pieno grado di copertura del territorio

IN CASO DI RISPOSTA 2 O 3, DESCRIVERE GLI STRUMENTI UTILIZZATI, IL GRADO DI COPERTURA DEL TERRITORIO E DEI DESTINATARI

.....  
.....

**2.2 Sono state realizzate attività di riconoscimento e divulgazione delle buone prassi progettuali sia verso specifici gruppi portatori di interesse, sia verso la cittadinanza in generale?**

- 1. Non abbiamo realizzato tali attività perché:
  - a) non ci si è pensato, nonostante la sua probabile utilità; (1)
  - b) il tentativo di svolgerla non è andato a buon fine; (1)
  - c) è stata ritenuta inutile o comunque non conveniente; (n.v.)
  - d) sono mancati tempo/risorse dedicate; (n.v.)
  - e) su quell'aspetto ci si ritiene già ad ottimi livelli di performance (3 o n.v.)

NOTE

-----  
-----

- 2. Abbiamo realizzato tali attività in modo sporadico
- 3. Abbiamo realizzato tali attività con pieno grado di copertura del territorio

IN CASO DI RISPOSTA 2 O 3, DESCRIVERE GLI STRUMENTI UTILIZZATI, IL GRADO DI COPERTURA DEL TERRITORIO E DEI DESTINATARI

.....  
.....

**2.3 Sono state realizzate attività di divulgazione (eventi o strumenti di comunicazione periodici) in modo congiunto con altri GAL toscani, sia verso specifici gruppi portatori di interesse, sia verso la cittadinanza in generale?**

- 1. Non abbiamo realizzato tali eventi perché:
  - a) non ci si è pensato, nonostante la sua probabile utilità;
  - b) il tentativo di svolgerla non è andato a buon fine;
  - c) è stata ritenuta inutile o comunque non conveniente;
  - d) sono mancati tempo/risorse dedicate;
  - e) su quell'aspetto ci si ritiene già ad ottimi livelli di performance

NOTE

-----  
-----

- 2. Abbiamo realizzato tali attività in modo sporadico su una parte del territorio
- 3. Abbiamo realizzato tali attività con pieno grado di copertura del territorio

IN CASO DI RISPOSTA 2 O 3, DESCRIVERE GLI STRUMENTI UTILIZZATI, IL GRADO DI COPERTURA DEL TERRITORIO E DEI DESTINATARI

.....

.....

**2.4 È stato adottato un sistema di raccolta di informazioni presso i beneficiari finalizzato alla valutazione dell'efficacia delle attività di comunicazione e accompagnamento**

- 1. Non è in uso alcun sistema di raccolta di informazioni di questo tipo perché:
  - a) non ci si è pensato, nonostante la sua probabile utilità;
  - b) il tentativo di svolgerla non è andato a buon fine;
  - c) è stata ritenuta inutile o comunque non conveniente;
  - d) sono mancati tempo/risorse dedicate;
  - e) su quell'aspetto ci si ritiene già ad ottimi livelli di performance

NOTE  
-----  
-----

- 2. Abbiamo adottato parzialmente sistemi di questo tipo, che hanno fornito limitati elementi
- 3. Abbiamo adottato pienamente sistemi di questo tipo, con risultati molto significativi

IN CASO DI RISPOSTA 2 O 3, DESCRIVERE SISTEMI ADOTTATI E RISULTATI OTTENUTI  
.....  
.....

**2.5 Sono state svolte indagini dirette a verificare il grado di conoscenza e apprezzamento dell'operato del GAL da parte della comunità locale?**

- 1. Non abbiamo avviato né realizzato queste indagini perché:
  - a) non ci si è pensato, nonostante la sua probabile utilità;
  - b) il tentativo di svolgerla non è andato a buon fine;
  - c) è stata ritenuta inutile o comunque non conveniente;
  - d) sono mancati tempo/risorse dedicate;
  - e) su quell'aspetto ci si ritiene già ad ottimi livelli di performance

NOTE  
-----  
-----

- 2. Abbiamo realizzato tali indagini in occasioni sporadiche, con risultati limitati in termini conoscitivi
- 3. Abbiamo realizzato un programma di indagini specifiche, che ha fornito molti elementi utili

IN CASO DI RISPOSTA 2 O 3, DESCRIVERE LE ATTIVITÀ ED I RISULTATI  
.....  
.....

**2.6 Sono state adottate pratiche di azione cooperativa/collaborativa nuove per il territorio, in uno o più ambiti fra quelli di pertinenza del GAL?**

- 1. Non abbiamo realizzato nessuna attività di questo tipo perché:
  - a) è stato ritenuto inutile o comunque non conveniente;
  - b) sono mancati tempo/risorse dedicate;
  - c) non ci si è pensato, nonostante la sua probabile utilità;
  - d) il tentativo di farlo non è andato a buon fine;
  - e) su quell'aspetto ci si ritiene già ad ottimi livelli di performance

NOTE

- 
2. Abbiamo adottato tali pratiche in modo sporadico, con esiti poco rilevanti  
3. Abbiamo adottato costantemente tali pratiche, con significativi risultati

IN CASO DI RISPOSTA 2 O 3, DESCRIVERE ATTIVITÀ SVOLTE E RISULTATI

3. SINERGIE

**3.1 In base ad accordi di programma e altri accordi aventi validità giuridica, definiti con organizzazioni locali, sono state realizzate attività concernenti l'attuazione di sinergie nell'ambito della SISL?**

1. Non abbiamo definito tali accordi perché:
- a) non ci si è pensato, nonostante la sua probabile utilità;
  - b) il tentativo di svolgerla non è andato a buon fine;
  - c) è stata ritenuta inutile o comunque non conveniente;
  - d) sono mancati tempo/risorse dedicate;
  - e) su quell'aspetto ci si ritiene già ad ottimi livelli di performance

NOTE

- 
2. Abbiamo definito tali accordi, ma non abbiamo realizzato attività  
3. Abbiamo realizzato diverse attività in sinergia con le organizzazioni locali

IN CASO DI RISPOSTA 2 O 3, DESCRIVERE LE ATTIVITÀ ED I RISULTATI SULL'ATTUAZIONE DELLE SISL

BOX CON DESCRIZIONE DI ESEMPI CONCRETI

**3.2 Sulla base di accordi di programma e altri accordi aventi validità giuridica sono state realizzate sinergie con altri programmi di intervento attivati su base locale da organizzazioni locali e partner esterni al GAL?**

1. Non abbiamo definito tali accordi perché:
- a) non ci si è pensato, nonostante la sua probabile utilità;
  - b) il tentativo di svolgerla non è andato a buon fine;
  - c) è stata ritenuta inutile o comunque non conveniente;
  - d) sono mancati tempo/risorse dedicate;
  - e) su quell'aspetto ci si ritiene già ad ottimi livelli di performance

NOTE

- 
2. Abbiamo definito tali accordi, ma non abbiamo realizzato attività

3. Abbiamo realizzato attività in sinergia con le organizzazioni locali e partner esterni

IN CASO DI RISPOSTA 2, ILLUSTRARE LE MOTIVAZIONI

-----

IN CASO DI RISPOSTA 3, SPECIFICARE GLI ESITI PIÙ RILEVANTI

.....

.....

BOX CON DESCRIZIONE DI ESEMPI CONCRETI

#### 4. QUALITA' DELLA VITA

**4.1 Sono state realizzate attività volte a rilevare il miglioramento della qualità della vita delle comunità locali?**

1. Non abbiamo realizzato tali attività perché:
  - a) non ci si è pensato, nonostante la sua probabile utilità;
  - b) il tentativo di svolgerla non è andato a buon fine;
  - c) è stata ritenuta inutile o comunque non conveniente;
  - d) sono mancati tempo/risorse dedicate;
  - e) su quell'aspetto ci si ritiene già ad ottimi livelli di performance

NOTE

-----

-----

2. Abbiamo realizzato sporadicamente tali attività, con limitati risultati
3. Abbiamo realizzato pienamente tali attività, con risultati interessanti

IN CASO DI RISPOSTA 2 O 3, DESCRIVERE MOTIVAZIONE, STRUMENTI/METODI UTILIZZATI E RISULTATI

.....

.....

**4.2 Sono state realizzate attività di verifica della coerenza fra la SISL e i risultati ottenuti in termini di qualità della vita?**

1. Non abbiamo realizzato tali attività perché:
  - a) non ci si è pensato, nonostante la sua probabile utilità;
  - b) il tentativo di svolgerla non è andato a buon fine;
  - c) è stata ritenuta inutile o comunque non conveniente;
  - d) sono mancati tempo/risorse dedicate;
  - e) su quell'aspetto ci si ritiene già ad ottimi livelli di performance

NOTE

-----

-----

2. Abbiamo iniziato tali attività, con limitati risultati
3. Abbiamo realizzato pienamente tali attività, con risultati interessanti

IN CASO DI RISPOSTA 2 O 3, DESCRIVERE MOTIVAZIONE, STRUMENTI/METODI UTILIZZATI E RISULTATI

.....

.....

**APPROFONDIMENTO TEMATICO**

**A. Ambito/i dell'azione Leader in cui l'intervento del GAL ha ottenuto risultati significativi rispetto all'obiettivo "Qualità della vita":**

- Incentivazione delle attività economiche (creazione e sviluppo)

ESPLICITARE IL/I SETTORE/I PREVALENTI (ARTIGIANATO, COMMERCIO, TURISMO)

-----

- Riqualificazione dei centri abitati e dei luoghi di interesse storico o naturalistico

DESCRIVERE GLI INTERVENTI RITENUTI PIÙ SIGNIFICATIVI

-----

-----

- Ampliamento disponibilità/accesso ai servizi alla popolazione

DESCRIVERE I SERVIZI OGGETTO DI INTERVENTO

-----

-----

- Ampliamento disponibilità/accesso ai servizi alle attività economiche

DESCRIVERE I SERVIZI OGGETTO DI INTERVENTO

-----

-----

- Realizzazione/ampliamento di strutture e infrastrutture

DESCRIVERE LE TIPOLOGIE REALIZZATE O AMPIATE

-----

-----

**B. Giudizio complessivo circa l'efficacia del Leader rispetto al miglioramento della qualità della vita delle comunità locali**

-----

-----

**C. Relativamente all'obiettivo "Miglioramento della qualità della vita", qual è l'effetto più significativo ottenuto dagli interventi realizzati?**

- Sono sensibilmente migliorate le condizioni di attrattività dell'area
- Sono stati mantenuti/aumentati posti di lavoro
- Sono stati ottenuti effetti sia sulle condizioni di attrattività che sulle opportunità occupazionali (mantenimento/aumento)
- altro

MOTIVARE IN FORMA SINTETICA LA RISPOSTA DATA

-----

-----

BOX CON DESCRIZIONE DI ESEMPI CONCRETI

**QUESTIONARIO PROGETTI INTEGRATI DI FILIERA**

**SEZIONE 1: RISULTATI EMERSI DAI PIF**

**D.1.1 VI RITENETE SODDISFATTI DEI RISULTATI DERIVATI DALLA PARTECIPAZIONE AL PROGETTO INTEGRATO DI FILIERA ?**

<input type="checkbox"/> <b>Si</b>	<input type="checkbox"/> <b>No</b>	<input type="checkbox"/> <b>Solo in parte</b>
------------------------------------	------------------------------------	---

**D.1.2 QUALI SONO STATI I PRINCIPALI RISULTATI EMERSI DAL PROGETTO DI FILIERA**

Produzione di nuovi prodotti

Razionalizzazione e abbattimento dei costi di lavorazione

Allargamento rete commerciale derivante dalle attività promozionale

Maggiore stabilità di prezzo nei confronti dei fornitori primari

Aumento del prezzo di vendita del prodotto

Aumento della Produzione Lorda Vendibile per i produttori primari

Altro specificare

**D.1.3 TALI RISULTATI HANNO DETERMINATO UNA VARIAZIONE POSITIVA DEL FATTURATO RISPETTO ALLA SITUAZIONE PRE INVESTIMENTO?**

<input type="checkbox"/> <b>Si</b>	<input type="checkbox"/> <b>No</b>	<input type="checkbox"/> <b>Trascurabile</b>
------------------------------------	------------------------------------	--

**D.1.3 bis IN CASO DI RISPOSTA AfferMATIVA, DI CHE ENTITÀ È STATA TALE VARIAZIONE DI FATTURATO PER LA SUA AZIENDA RISPETTO ALL' INVESTIMENTO EFFETTUATO?**

<input type="checkbox"/> Inferiore al 5% dell' investimento effettuato	<input type="checkbox"/> tra il 41 e il 50% dell' investimento effettuato
<input type="checkbox"/> tra il 6 e il 10% dell' investimento effettuato	<input type="checkbox"/> tra il 51 e il 60% dell' investimento effettuato
<input type="checkbox"/> tra il 11 e il 20% dell' investimento effettuato	<input type="checkbox"/> tra il 61 e il 70% dell' investimento effettuato
<input type="checkbox"/> tra il 21 e il 30% dell' investimento effettuato	<input type="checkbox"/> tra il 71 e il 90% dell' investimento effettuato
<input type="checkbox"/> tra il 31 e il 40% dell' investimento effettuato	<input type="checkbox"/> pari al 100% dell' investimento effettuato

**SEZIONE 2: CONSOLIDAMENTO PARTECIPANTI DIRETTI E INDIRETTI**

**D.2.1 IN QUESTI ULTIMI ANNI SI È CONSOLIDATO IL RAPPORTO CON I SOGGETTI PARTECIPANTI AL PIF ?**

<input type="checkbox"/> <b>Si</b>	<input type="checkbox"/> <b>No (passa Sezione 3)</b>	<input type="checkbox"/> <b>In parte</b>
------------------------------------	--	--

**D.2.2 IL CONSOLIDAMENTO È STATO MAGGIORE NELLE ATTIVITÀ MAGGIORMENTE INNOVATIVE O IN QUELLE PIÙ CONSOLIDATE?**

<input type="checkbox"/> <b>Tradizionali</b>	<input type="checkbox"/> <b>Innovative</b>	<input type="checkbox"/> <b>Entrambi</b>
--	--	--

**D.2.3 CON QUALI SOGGETTI VI È STATO UN MAGGIOR CONSOLIDAMENTO DEI RAPPORTI DI LAVORO**

Imprese agricole partecipanti dirette

Imprese agricole partecipanti indirette

Ricerca

Imprese trasformazione

Rete commerciale

Altri soggetti ( specificare)

**D.2.4 Vi è stata una variazione nella compagine della aziende aderenti nel corso del tempo?**

<input type="checkbox"/> <b>No</b>	<input type="checkbox"/> <b>Si</b>
Stimare l'entità della variazione: <input type="checkbox"/> <b>Alta</b> <input type="checkbox"/> <b>Media</b> <input type="checkbox"/> <b>Bassa</b>	

**D.2.5 AVETE PARTECIPATO AD ALTRE ATTIVITÀ PROGETTUALI E PROFESSIONALI COINVOLGENDO I PARTENER DEL PIF?**

<input type="checkbox"/> <b>Si</b>	<input type="checkbox"/> <b>No</b>
------------------------------------	------------------------------------



**D.2.5bis - In caso di risposta affermativa, AVETE RICEVUTO DEI CONTRIBUTI PUBBLICI PER LE ULTERIORI ATTIVITÀ PROGETTUALI EFFETTUATE?**

Si

No

**D.2.5 ter Di CHE NATURA E FONTE SONO STATI I CONTRIBUTI PUBBLICI?**

Bandi successivi del PSR sui PIF

Altro specificare

### SEZIONE 3: RAREFAZIONE DEI RAPPORTI

**D.3.1 In questa fase si è verificata una rarefazione dei rapporti tra gli aderenti al PIF?**

Si

No

**D.3.1 bis In caso di risposta affermativa, cosa ha determinato il venir meno dell'operatività del gruppo di lavoro ?**

L'assenza di un ritorno economico

La conclusione dell'attività progettuale

La necessità di variare la compagine iniziale

### SEZIONE 4: SVILUPPI FUTURI

**D.4.1 PENSA DI RIPETERE L'ESPERIENZA SVILUPPATA IN AMBITO PIF ?**

Si

NO

Forse

In caso di risposta positiva, indicare l'ambito di interesse \_\_\_\_\_

**D.4.2 SAREBBE INTERESSATO AD ADERIRE AD ACCORDI DI FILIERA NELL'AMBITO DEL PSR 2014/2020?**

Si

No

Perché? (motivare in entrambi i casi) \_\_\_\_\_