LATTANZIO
MONITORING & EVALUATION

Roma, aprile 2020.

Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali

SERVIZIO DI VALUTAZIONE DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE NAZIONALE (PSRN) 2014-2020

CIG 75393482CA

CUP J81F18000070007

RAPPORTO DI VALUTAZIONE ANNUALE AL 2019

INDICE

1. Premessa **1**

2 Contesto del Programma **3**

3 Lo stato di attuazione del Programma **5**

4 Il sostegno alla prevenzione e gestione dei rischi aziendali **7**

4.1 Lo stato di attuazione delle misure 7

4.2 Il grado di adesione dei diversi settori produttivi alle assicurazioni agevolate 10

4.2.1. Gli obiettivi dell'indagine *10*

4.2.2 Il percorso metodologico *10*

4.2.3. I risultati dell'analisi *11*

4.2.4. Conclusioni e raccomandazioni *35*

4.3. Gli effetti della Sottomisura 17.1 sulla competitività aziendale 36

4.3.1 Gli obiettivi dell'indagine *36*

4.3.2 Il percorso metodologico *36*

4.3.3 L'individuazione delle aree di studio *37*

5 Migliorare l'uso efficiente della risorsa idrica attraverso l'infrastrutturazione irrigua. 44

5.1 Lo stato di attuazione della misura 44

5.2 I volumi di acqua in gioco e la riduzione dei prelievi 47

5.3 La superficie coinvolta dagli interventi 52

6 Il sostegno al ripristino, alla salvaguardia e al miglioramento della biodiversità **54**

6.1 Lo stato di attuazione delle misure 54

6.2 I progetti del settore bovino da latte per promuovere il miglioramento genetico del patrimonio zootecnico e la biodiversità animale promossi dalla sottomisura 10.2 57

1. Premessa

Il presente Rapporto di Valutazione Annuale ha ad oggetto l'analisi dell'utilizzo delle risorse e la verifica dell'efficacia e dell'efficienza del PSRN 2014-2020, con riferimento allo stato di attuazione alla data del 31/12/2019.

L'impianto metodologico previsto per la redazione del rapporto è fondato su un approccio partecipativo che ha coinvolto i funzionari e i tecnici del Ministero e delle strutture impegnate nell'Assistenza Tecnica al Programma quali ISMEA e CREA, attraverso la realizzazione di numerosi riunioni ed incontri che hanno permesso di focalizzare i temi oggetto delle analisi valutative e di mettere a punto le metodologie più adatte alle differenti analisi.

Il Rapporto è focalizzato sui tre temi principali che le misure del PSRN intendono affrontare e specificatamente:

- il sostegno alla prevenzione e gestione dei rischi aziendali;
- il sostegno al ripristino, alla salvaguardia e al miglioramento della biodiversità;
- il sostegno per rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura.

In particolare per quanto riguarda **sostegno alla prevenzione e gestione dei rischi aziendali** è stato realizzato, come concordato con i referenti del Ministero, un approfondimento sul livello di partecipazione alla misura 17.1 da parte delle aziende agricole nei diversi territori e nei differenti comparti produttivi rispetto al panorama agricolo nazionale e regionale. Prendendo in considerazione congiuntamente gli elementi territoriali e quelli settoriali, si è perseguito l'obiettivo di mettere a fuoco eventuali problematiche di accesso alle opportunità offerte dalla Sottomisura 17.1 specifiche per determinate aree del paese o per particolari comparti produttivi.

È stato inoltre avviato un approfondimento valutativo volto ad analizzare gli effetti della misura 17 sulla competitività delle aziende agricole attraverso un'analisi controfattuale basata sui dati della Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA). In tale ambo è iniziato un percorso di collaborazione con i referenti di ISMEA e CREA indirizzato alla definizione delle aree di studio e alla utilizzazione dei dati RICA.

Per quanto attiene **il sostegno al ripristino, alla salvaguardia e al miglioramento della biodiversità,** attraverso una stretta collaborazione con le strutture preposte sono state recuperate e analizzate le relazioni dello stato di avanzamento periodiche presentate dai beneficiari dei progetti finanziati dalla sottomisura 10.2 nel settore bovino da latte e si è proceduto ad una analisi degli Indicatori Oggettivamente Verificabili (IOV) per individuare quelli con potenziali effetti sulla conservazione e caratterizzazione del patrimonio genetico animale, il mantenimento della variabilità genetica e sulla riduzione dell'emissione dei Gas effetto serra (GHG).

Per ciò che attiene **il sostegno per rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura**, con successivi incontri tecnici con i responsabili della Misura 4.3 si è approfondito il funzionamento della banca dati SIGRIAN e sulla base dei dati in questa contenuti e dei dati del Registro Italiano Dighe, dei dati relativi all'indagine presso i beneficiari della Misura 4.3 e dai dati

contenuti nel rapporto ambientale è stata aggiornata e approfondita l'analisi sugli effetti del PSRN sull'efficientamento dell'uso dell'acqua nell'agricoltura.

L'emergenza COVID 19 ha rallentato alcune attività e reso necessario che parte di queste fossero svolte in remoto; a tale proposito si ringraziano, i tecnici e i funzionari del Ministero dell'ISMEA e del CREA, per la disponibilità e per la pazienza dimostrata.

2 Contesto del Programma

Il Programma di sviluppo rurale nazionale (PSRN) delinea le priorità dell'Italia per l'utilizzo di circa 2 miliardi di euro di spesa pubblica per il periodo 2014-2020. Il PSRN pone l'accento in particolare sulle aree tematiche legate alla prevenzione e gestione dei rischi aziendali, alla salvaguardia della biodiversità animale ed all'efficienza nell'uso delle risorse idriche.

Per rispondere ai fabbisogni selezionati nel contesto del Programma di sviluppo rurale nazionale, sono stati fissati 3 obiettivi strategici specifici, che declinano e contribuiscono alle priorità e le focus area dell'Unione in materia di sviluppo rurale.

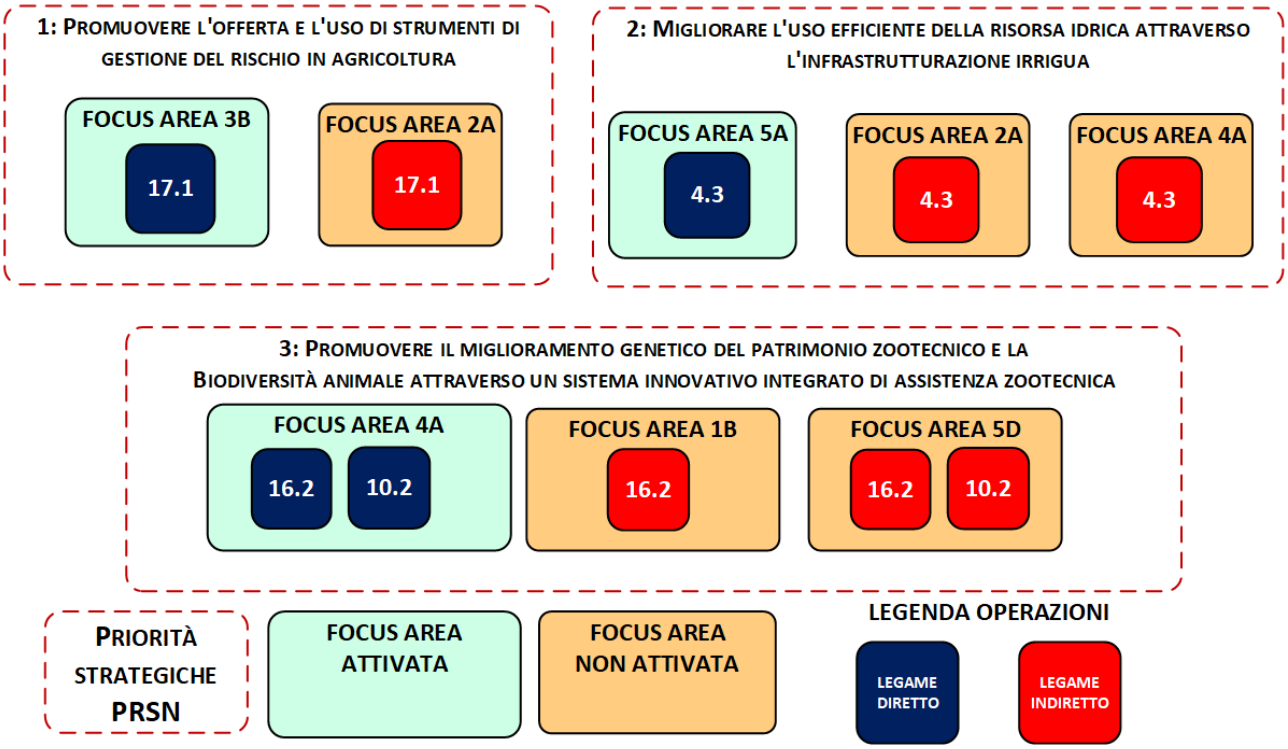
Obiettivo strategico 1: Promuovere l'offerta e l'uso di strumenti di gestione del rischio in agricoltura. Questo obiettivo strategico contribuisce direttamente alla Priorità 3, Focus Area B e indirettamente alla Priorità 2, Focus Area A. Al fine di attenuare i rischi di produzione in agricoltura, il Programma nazionale propone di attivare su tutto il territorio italiano tre strumenti di gestione del rischio: l'assicurazione del raccolto, i fondi di mutualizzazione e lo strumento di stabilizzazione dei redditi. Gli obiettivi fissati dal PSRN riguardano il supporto a più del 5% delle aziende italiane, cioè a 90.000 aziende.

Obiettivo strategico 2: Migliorare l'uso efficiente della risorsa idrica attraverso l'infrastrutturazione irrigua. Questo obiettivo strategico contribuisce direttamente alla Focus Area 5A e indirettamente alle Focus Area 2A e 4A. Il programma persegue l'obiettivo di rendere maggiormente efficiente l'uso della risorsa idrica, incentivando la ristrutturazione, l'ammodernamento e l'efficientamento degli impianti. Ciò contribuisce alla sostenibilità della produzione agricola favorendo interventi di mitigazione e di adattamento al cambiamento climatico. Il valore obiettivo è fissato in 395.000 ettari interessati dal passaggio di sistemi irrigui più efficienti.

Obiettivo strategico 3: Promuovere il miglioramento genetico del patrimonio zootecnico e la biodiversità animale attraverso un sistema innovativo integrato di assistenza zootecnica. Questo obiettivo strategico contribuisce Focus Area 4A e indirettamente alle Focus Area 1B e 5D. Il programma intende favorire un sistema innovativo integrato di assistenza zootecnica, basato sulla cooperazione ed integrazione delle funzioni e competenze delle diverse figure ed enti coinvolti. Il PSRN si propone in tal modo di conservare, caratterizzare e valorizzare il patrimonio genetico animale di interesse zootecnico presente nella nostra penisola. Gli obiettivi dell'intervento sono quelli di coinvolgere 39 razze bovine italiane coinvolte nelle iniziative a favore della biodiversità animale, pari al 100% delle razze bovine italiane iscritte ai libri genealogici e registri nazionali.

Nella figura successiva è riportata la strategia del PSRN e, in particolare, il quadro logico che mette in relazione le sottomisure/operazioni attivate e le Focus Area.

QUADRO LOGICO – LEGAME OPERAZIONI FOCUS AREA - PSRN 2014–2020

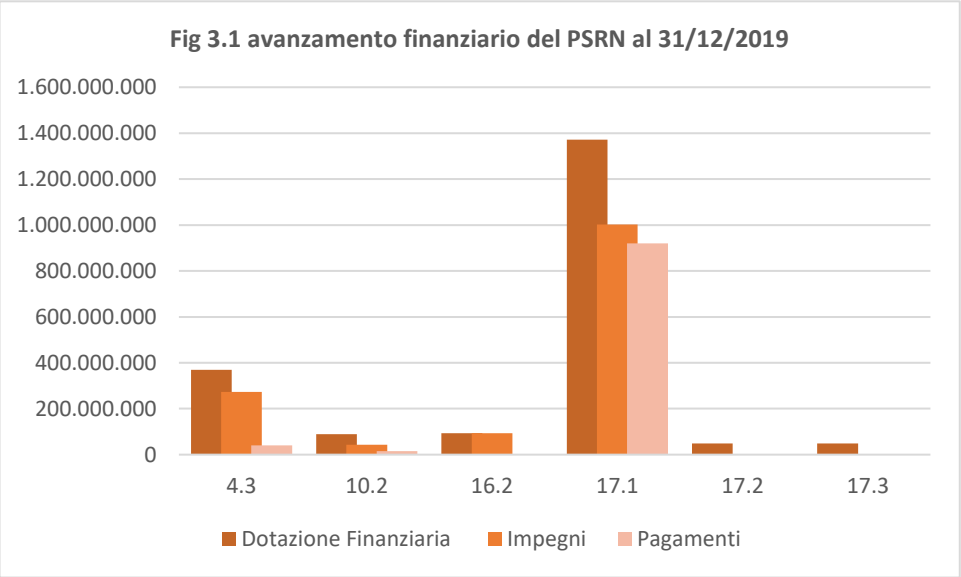


3 Lo stato di attuazione del Programma

Il Programma Nazionale di Sviluppo Rurale per il periodo 2014 - 2020, concordato in sede di Conferenza Stato Regioni, è stato approvato dalla Commissione europea con decisione (C2015)8312 del 20/11/2015, per un finanziamento pubblico totale pari ad oltre 2 miliardi di euro.

Il PSRN 2014-2020 contribuisce alla realizzazione della Strategia Europa 2020 perseguendo gli obiettivi tematici 3 e 6 del Quadro Strategico Comune, connessi alle Priorità 3, 4 e 5 dell'Unione in materia di sviluppo rurale e alle relative Focus Area.

Come evidenziato nel grafico e nella tabella successiva Il tema della gestione del rischio assume all'interno del PSRN un ruolo preponderante, quantomeno in termini di risorse a disposizione, con la Misura 17 a ciò dedicata che assorbe quasi 1.500 milioni di euro, il 70% dello stanziamento finanziario totale del Programma. Nonostante l'imponente stanziamento finanziario, la Misura 17 fa registrare un buon grado di avanzamento, con oltre 919 milioni di euro liquidati entro il 31.12.2019, il 63% della dotazione di misura. Buona parte della dotazione finanziaria della Misura 17 afferisce alla Sottomisura 17.1 che registra un avanzamento dei pagamenti pari al 73% della dotazione finanziaria, mentre per le linee d'intervento più innovative, attivate nell'ambito delle Sottomisure 17.2 e 17.3 non si registrano impegni.



La sottomisura 4.3, che prevede una dotazione finanziaria di euro 369.907.164 (130.950.000 dotazione FEASR), è stata avviata nel 2017 con l'approvazione dell'Avviso pubblico di selezione delle proposte progettuali. Nel marzo 2019 si è avuta l'approvazione definitiva della graduatoria delle domande idonee al sostegno per un totale di 272.761.774 euro di impegni. Il ritardo occorso nella prima fase di attuazione è da ascriversi principalmente alla complessità che ha caratterizzato la fase istruttoria delle domande presentate ha rallentato il flusso dei pagamenti che alla fine del 2019 si attestano all'11% della dotazione finanziaria.

Per quanto attiene la sottomisura 10.2 sul primo bando sono risultati ammessi a contributo n. 23 domande di sostegno approvate e un totale di contributo concesso pari a circa 43 milioni di euro e sono stati effettuati pagamenti per oltre 15 milioni di euro per un avanzamento della spesa pari al 17,6% del totale della dotazione finanziaria.

Per quanto riguarda la misura 16.2 a maggio 2019 è stata approvata l'unica domanda presentata denominata progetto LEO "Livestock Environment Open data - Piattaforma Open data per la Zootecnia". Il progetto, presentato dall'AIA - Associazione Italiana Allevatori, in qualità di capofila del partenariato, prevede una spesa di oltre 93 milioni di euro. Al 31/12/2019 non risultano ancora pagamenti effettuati su questa linea di intervento.

Infine le misure di assistenza tecnica con una dotazione finanziaria di 64,2 milioni di euro finalizzate a fornire all'AdG. supporto operativo, know-how, competenze e strumenti al fine di assicurare la qualità e l'efficacia dell'attuazione del PSRN al 31.12.2019 registrano impegni per quasi 38 milioni di euro e pagamenti per 63.339 euro che rappresentano appena lo 0,1% della dotazione finanziaria della misura.
Complessivamente quindi il PSRN al 31.12.2019 registra un avanzamento delle risorse impegnate di quasi 1,5 milioni di euro pari al 69,5% della dotazione finanziaria e un importo dei pagamenti di 976.237.934 euro pari al 46,8% della dotazione finanziaria.

Tabella 3.1 avanzamento finanziario del PSRN al 31/12/2019

Priorità.	Focus Area	Sotto Misura	Dotazione Finanziaria - A	Impegni - B	Pagamenti – C	%	%	%
			Totale	Totale	Totale	B/A	C/B	C/A
5	5A	4.3	369.907.164	272.761.774	40.784.621	73,7%	15,0%	11,0%
4	4A	10.2	88.775.508	42.928.350	15.595.408	48,4%	36,3%	17,6%
		16.2	93.162.601	93.162.601	0	100,0%	0,0%	0,0%
3	3B	17.1	1.371.689.207	1.001.743.143	919.794.566	73,0%	91,8%	67,1%
		17.2	48.500.000	0	0	-	0,0%	0,0%
		17.3	48.500.000	0	0	-	0,0%	0,0%
20.1			64.200.000	37.864.667	63.339	59,0%	0,0%	0,1%
TOTALE			**2.084.734.479**	**1.448.460.535**	**976.237.934**	**69,5%**	**67,4%**	**46,8%**

Fonte: sistema di monitoraggio PSRN

4 Il sostegno alla prevenzione e gestione dei rischi aziendali

4.1 Lo stato di attuazione delle misure

Il PSRN risponde a tali fattori di rischio per le produzioni agricole nazionali attraverso la Misura 17 "Gestione del rischio", con una dotazione finanziaria di 1.535.534.479euro, che persegue l'obiettivo di promuovere l'offerta e l'uso di strumenti di gestione del rischio in agricoltura attraverso differenti linee d'intervento:

- sottomisura 17.1, volta a rafforzare, sviluppare ed ampliare un sistema già esistente di sostegno alle assicurazioni agricole agevolate;
- sottomisura 17.2, che mira all'introduzione di fondi mutualistici per le avversità atmosferiche, le epizoozie e le fitopatie, per le infestazioni parassitarie e le emergenze ambientali;
- sottomisura 17.3, che supporta strumenti di stabilizzazione del reddito basati sulla mutualità tra agricoltori, come l'Income Stabilization Tool (IST).

Il PSRN interviene dunque sulla gestione del rischio con una linea d'intervento più "tradizionale", che opera sul lato della domanda (stimolo alla sottoscrizione di strumenti assicurativi, attraverso contribuzione al costo della polizza e azioni informative e divulgative), decisamente prevalente in termini di peso finanziario, ma anche con linee d'intervento più innovative, che agiscono sul lato dell'offerta di strumenti di risk-management (ampliamento delle avversità assicurabili; nuovi strumenti di gestione del rischio complementari alle assicurazioni).

Buona parte della dotazione finanziaria della Misura 17 afferisce alla Sottomisura 17.1, attivata attraverso l'emanazione di avvisi pubblici annuali, relativi a campagne assicurative a loro volta strategicamente inserite nei Piani assicurativi agricoli nazionali (PAAN). Questi, elaborati ogni anno dal MIPAAFT, costituiscono lo strumento attuativo con il quale vengono stabiliti i parametri di dettaglio per il calcolo del contributo pubblico sui premi assicurativi e diversi altri elementi operativi.

La tabella 3.2 riassume il grado di adesione e il livello di spesa per ogni campagna assicurativa annuale. L'83% delle domande di pagamento relative alla campagna 2019 è già stato già liquidato al 31.12.2019 e gli importi autorizzati al pagamento rappresentano il 73% dell'importo concesso.

Tabella 3.2 Grado di adesione e livello di spesa per ogni campagna assicurativa annuale Sottomisura 17.1

	Domande presentate	Domande ammesse	Importo concesso	Domande autorizzate al pagamento	Pagamenti
Anno 2015	148.272	143.909	204.107.984	138.355	194.951.534
Anno 2016	132.276	125.056	179.965.859	121.497	176.660.719
Anno 2017	121.799	117.670	179.741.234	113.253	175.275.362
Anno 2018	131.983	123.510	246.449.178	117.806	233.076.874
Anno 2019	116.361	105.402	191.478.887	87.444	139.830.076
Totale	**650.691**	**615.547**	**1.001.743.143**	**578.355**	**919.794.566**

Fonte: sistema di monitoraggio PSRN

Le Sottomisure 17.2 e 17.3 hanno superato nel corso del 2019 gran parte dei ritardi accumulati in avvio, legati soprattutto ad una normativa comunitaria inizialmente poco incentivante per le aziende agricole destinatarie ultime del sostegno.

Fino al 2017, infatti, la quota di partecipazione iniziale ed annuale ai Fondi mutualistici che ogni aderente è tenuto a versare non rientrava fra le spese elegibili a finanziamento, determinando un forte effetto disincentivante nei confronti delle aziende agricole, spesso sottocapitalizzate e affette da problemi di liquidità. Ciò di fatto andava a favorire in fase di accesso i potenziali beneficiari già strutturati e dotati di disponibilità finanziarie, rendendo invece molto difficile l'adesione per le realtà più piccole ed economicamente deboli, con un effetto contrario rispetto all'obiettivo prioritario di tali strumenti innovativi, cioè l'ampliamento della platea dei soggetti che si dotano di strumenti di gestione del rischio.

A fine 2017, il Regolamento (UE) 2393/2017, cosiddetto Omnibus, è intervenuto su questo ed altri elementi di criticità, rendendo concretamente appetibili le Sottomisure 17.2 e 17.3 nei confronti dei potenziali destinatari ultimi del sostegno, le aziende agricole:

- ampliamento del ventaglio delle spese elegibili includendovi anche le quote di partecipazione al Fondo,
- incremento della percentuale di contribuzione pubblica dal 65% al 70%,
- Introduzione degli IST settoriali con soglia del 20%, rispetto al 30% degli altri strumenti.

Modifiche regolamentari di tale portata hanno impattato inevitabilmente sui meccanismi attuativi delle Sottomisure coinvolte, con una revisione degli atti e delle procedure che ha scontato, nei tempi, il carattere innovativo dei fondi e l'assenza di esperienze pregresse in materia da parte dell'Amministrazione.

In ogni caso, nel mese di maggio 2019 sono state presentate, da parte di Codipra Trento ed Agrifondo Mutualistico Veneto - Friuli Venezia Giulia, le prime 2 domande di riconoscimento riguardanti nel complesso:

- 3 Fondi di mutualizzazione per le fitopatie (Sottomisura 17.2),
- 1 IST per il settore latte (Sottomisura 17.3),
- 2 IST per il settore ortofrutta (Sottomisura 17.3).

Nel mese di luglio 2019 sono state avviate le pratiche istruttorie, con l'istituzione della Commissione esaminatrice per la verifica delle domande di riconoscimento presentate. I lavori della Commissione hanno scontato alcuni problemi iniziali legati soprattutto alla complessità della documentazione tecnica ed economica di supporto alla domanda di riconoscimento. Tali problemi hanno reso necessario all'Amministrazione la richiesta ai proponenti di integrazioni documentali e audizioni per completare il patrimonio informativo a propria disposizione, processo che ha impattato negativamente sui tempi istruttori.

Ad oggi in ogni caso il processo istruttorio è a regime e con ogni probabilità nel corso del 2020 saranno riconosciuti i primi Fondi.

Gli approfondimenti valutativi svolti sulle Sottomisure 17.2 e 17.3, ed in particolare un focus group mirato su tali tematiche che ha coinvolto in una discussione semi-strutturata il valutatore, l'Autorità di Gestione e il responsabile del MIPAAF incaricato dell'attuazione, hanno consentito di mettere a fuoco le principali motivazioni dei ritardi attuativi e le soluzioni tecniche predisposte per farvi fronte, illustrate nelle righe precedenti.

Restano in essere alcune criticità, anch'esse emerse durante il focus group organizzato sul tema, che si ritiene utile richiamare in quest'ambito:

- le fasi di riconoscimento dei Fondi e di successiva rendicontazione delle spese da parte di questi ultimi, che richiedono ai potenziali beneficiari uno notevole sforzo amministrativo e un approccio pratico che è distante dalla loro esperienza nel mondo delle assicurazioni agevolate, necessitano di un costante accompagnamento da parte dell'Amministrazione, affinché ne siano contenuti tempi e costi; si suggerisce a riguardo la redazione di linee guida per la corretta elaborazione e presentazione della documentazione richiesta ai fini del riconoscimento e, in una fase successiva, della rendicontazione delle spese sostenute;

- le modifiche introdotte dal decreto Omnibus lasciano una soglia di accesso all'indennizzo che resta al 30% per i fondi di mutualizzazione e per gli IST non settoriali, elemento di disomogeneità per il quale sono ad oggi in discussione a livello comunitario eventuali riallineamenti;

- per il calcolo della soglia minima di danno, la parte relativa ai rischi atmosferici (componente assicurativa) e quella riferibile ai rischi sanitari (coperti dai fondi mutualistici) restano separate, quando invece sarebbe preferibile, almeno per i fondi, calcolare la soglia tenendo conto anche dei danni provocati da eventi assicurabili con polizze agevolate, in modo da rendere più efficace la misura; a ciò propedeutica è l'integrazione delle informazioni relative ai danni subiti dalla singola azienda;

- gli strumenti messi a disposizione nell'ambito del I pilastro della PAC con la recente modifica del Regolamento (CE) 1308/2013 per contrastare gli effetti della "Cimice asiatica" sui raccolti e sui redditi degli agricoltori scontano disomogeneità normative con gli strumenti messi a disposizione nell'ambito del II pilastro, disomogeneità che rischiano di produrre effetti di spiazzamento della domanda rivolta al PSRN, soggetta a vincoli ed obblighi più stringenti.

Se per le Sottomisure 17.2 e 17.3 sono stati approfonditi i motivi alla base dei ritardi attuativi delle stesse ed avanzate alcune possibili soluzioni, anche attraverso specifici incontri con i soggetti responsabili dell'attuazione, le analisi valutative riferite alla Sottomisura 17.1 si concentrano maggiormente sugli andamenti e sugli effetti prodotti dalla stessa sul sistema agricolo nazionale.

La Sottomisura 17.1, che stimola la sottoscrizione di strumenti assicurativi attraverso una contribuzione al costo della polizza e con azioni informative e divulgative mirate, assorbe peraltro la gran parte (87%) delle risorse programmate per la Misura 17 e circa i due terzi delle risorse complessivamente a disposizione del Programma.

Il progetto valutativo riconosce quindi la grande importanza strategica della tematica della gestione del rischio e predispone a riguardo **due distinti filoni d'indagine**, precisati nei loro obiettivi conoscitivi e nelle diverse fasi realizzative anche grazie a proficui incontri, svolti di persona e in remoto a causa dell'emergenza Covid-19, con le strutture ministeriali preposte alla tematica:

- ✓ approfondimento sul **grado di adesione alla Sottomisura 17.1 da parte delle aziende agricole operanti nei diversi settori produttivi e nei diversi territori**: gli obiettivi, il quadro metodologico e i principali risultati dell'analisi sono illustrati nelle pagine seguenti;
- ✓ **analisi degli effetti dell'adesione alle assicurazioni agricole agevolate sulla competitività aziendale**: sono illustrati nel presente rapporto gli obiettivi e gli strumenti metodologici che verranno utilizzati nel lavoro.

4.2 Il grado di adesione dei diversi settori produttivi alle assicurazioni agevolate

4.2.1. Gli obiettivi dell'indagine

L'indagine specifica che si presenta nelle pagine che seguono prende avvio da alcuni risultati preliminari emersi durante le attività valutative finalizzate alla redazione del Rapporto Annuale di Valutazione 2019.

Come già detto, uno dei principali punti di debolezza individuato dall'analisi del contesto del PSRN è la concentrazione nella diffusione degli strumenti a livello territoriale e settoriale. Le aziende del Centro-Sud sono infatti storicamente molto meno propense a sottoscrivere polizze agevolate rispetto a quelle del Nord e le prime analisi valutative svolte hanno confermato tale tendenza: il grado di adesione alla Sottomisura 17.1 nelle regioni del Centro-Sud è pari al 2%, quasi 5 punti percentuali in meno rispetto alla media nazionale.

Analogamente, in relazione ai settori maggiormente coinvolti dalle coperture assicurative agevolate, la frutticoltura e la viticoltura fanno registrare il grado di adesione più elevato in rapporto alle aziende operanti nel settore.

Per un'analisi più approfondita delle dinamiche in atto, è però necessario **prendere in considerazione congiuntamente gli elementi territoriali e quelli settoriali**, con l'obiettivo di mettere a fuoco eventuali problematiche di accesso alle opportunità offerte dalla Sottomisura 17.1 specifiche per determinate aree del paese o per particolari comparti produttivi. Ciò nell'ottica di offrire al decisore politico uno strumento di analisi utile a intervenire su eventuali "aree problematiche" in maniera mirata ed efficace.

4.2.2 Il percorso metodologico

L'analisi del grado di adesione alla Sottomisura 17.1 per settore produttivo ha previsto tre fasi successive di analisi:

1). Distribuzione delle aziende agricole sovvenzionate con la Sottomisura 17.1 per Regione e per settore produttivo: si utilizzano a tal fine i dati del Sistema informativo integrato denominato "**Sistema Gestione del Rischio**" (SGR), sistema informativo specifico per le misure di gestione

del rischio operante nel contesto del Sistema Informativo Agricolo Nazionale (SIAN), che gestisce l'informazione a livello di singola impresa beneficiaria.

Per l'individuazione della Regione in cui opera ogni azienda agricola beneficiaria della Sottomisura 17.1, in assenza di un campo specifico nel SGR, sono state utilizzate nell'ordine le informazioni relative all'Organismo Pagatore, al Consorzio di riferimento e al Centro di Assistenza Agricola.

Inoltre, le 420 colture diverse previste dal SGR sono state ricondotte a 12 categorie, utili a mettere a fuoco i settori maggiormente interessati dal contributo.

L'enorme mole di dati e informazioni messa a disposizione del valutatore, opportunamente riordinata e sistematizzata, è così utile a ricostruire la "mappa" del contributo del PSRN all'assicurazione agricola agevolata e il peso relativo delle diverse Regioni e dei diversi settori produttivi.

2). Distribuzione delle aziende agricole attive per Regione e per settore produttivo: si utilizzano a tal fine i dati dell'indagine campionaria dell'**ISTAT "Struttura e produzioni delle aziende agricole"**, realizzata nel 2016 e necessaria a monitorare l'evoluzione della struttura delle unità agricole tra i Censimenti decennali. Si tratta dei dati statistici di dettaglio più recenti messi a disposizione da parte dell'Istituto Statistico Nazionale in attesa che si realizzi il prossimo Censimento (previsto per il 2020).

I dati statistici di dettaglio relativi alle diverse colture, disponibili secondo la disaggregazione territoriale richiesta, sono stati ricondotti ai diversi settori produttivi individuati nell'ambito dell'SGR, in modo da garantire la piena confrontabilità dei dati provenienti dalle due fonti.

3). Analisi comparata dei dati relativi alle aziende beneficiarie della Sottomisura 17.1 e di quelli relativi alle aziende agricole attive per settore produttivo: la fase finale del lavoro ha previsto **il confronto fra la distribuzione settoriale delle aziende agricole beneficiarie e di quelle attive**, con l'obiettivo di individuare i settori che, a livello nazionale e regionale, riescono a intercettare più efficacemente le opportunità offerte dalla Sottomisura 17.1 e, analogamente, i comparti produttivi che presentano a riguardo le maggiori difficoltà.

L'analisi viene effettuata sui dati della campagna assicurativa 2016, in modo da garantire la piena confrontabilità con i dati statistici di riferimento.

4.2.3. I risultati dell'analisi

Il confronto fra il grado di adesione delle aziende agricole alle assicurazioni agevolate di cui alla Sottomisura 17.1, distinto per territorio (regione) e comparto produttivo, e il bacino d'utenza potenziale rappresentato dalle aziende attive in ogni sottocategoria trova concretizzazione nelle schede riepilogative presentate nelle pagine che seguono.

Per ogni scheda (riepilogo nazionale; analisi regionale e per aggregato geografico Nord/Centro/Sud e isole) si presenta una tabella con i dati di dettaglio, una rappresentazione grafica del grado di adesione dei diversi comparti e alcuni commenti ai risultati delle elaborazioni.

ITALIA

Tabella 1 - Italia: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	ITALIA Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Agrumi	355	51.202	0,7%
Cereali	18.174	414.863	4,4%
Foraggere avvicendate	5.859	270.906	2,2%
Foraggere permanenti	6	141.970	0,004%
Frutta fresca	15.957	106.320	15,0%
Frutta in guscio	143	76.695	0,2%
Legumi	1.297	52.522	2,5%
Olivo	824	646.326	0,1%
Ortive	3.944	105.453	3,7%
Piante industriali	1.981	74.626	2,7%
Vite	15.126	264.451	5,7%
Vivai	74	7.208	1,0%
Tutte	**50.739**	**1.143.958**	**4,4%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

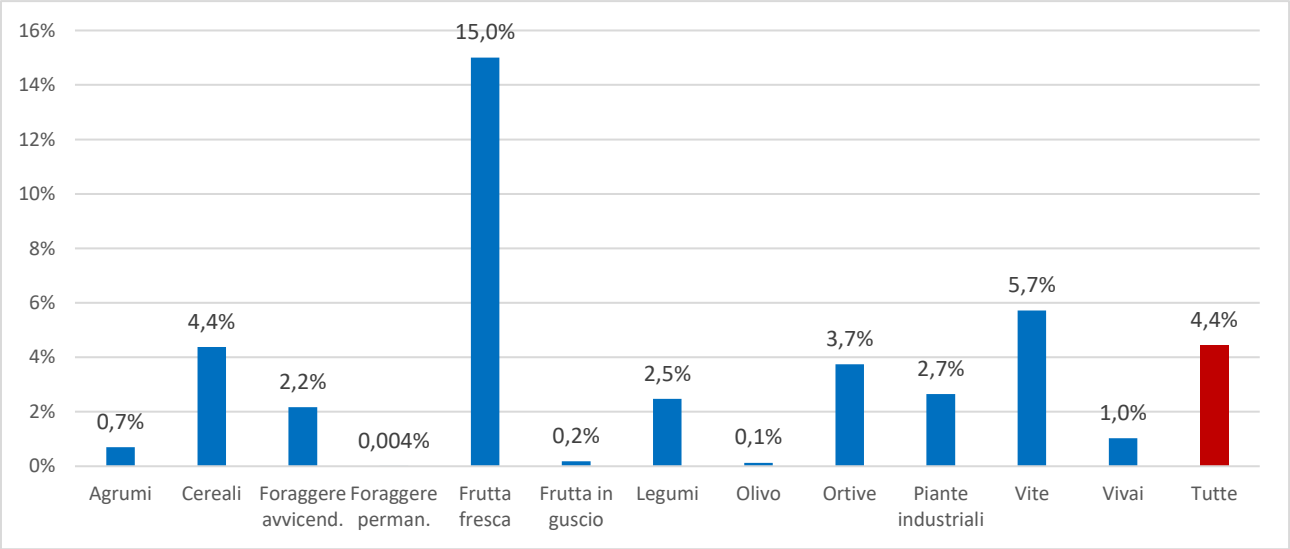


Grafico 1 - Italia: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Il 15% delle aziende agricole italiane attive nella frutticoltura è beneficiario della Sottomisura 17.1.
- ✓ Anche le aziende agricole operanti in viticoltura (5,7%), cerealicoltura (4,4%) e orticoltura (3,7%) presentano un certo ricorso alle assicurazioni agevolate, anche se decisamente inferiore al settore della frutticoltura.
- ✓ Molto marginale l'accesso al contributo del PSRN per alcuni settori, su tutti l'olivicoltura (0,1%) e soprattutto le foraggere permanenti (0,004%).

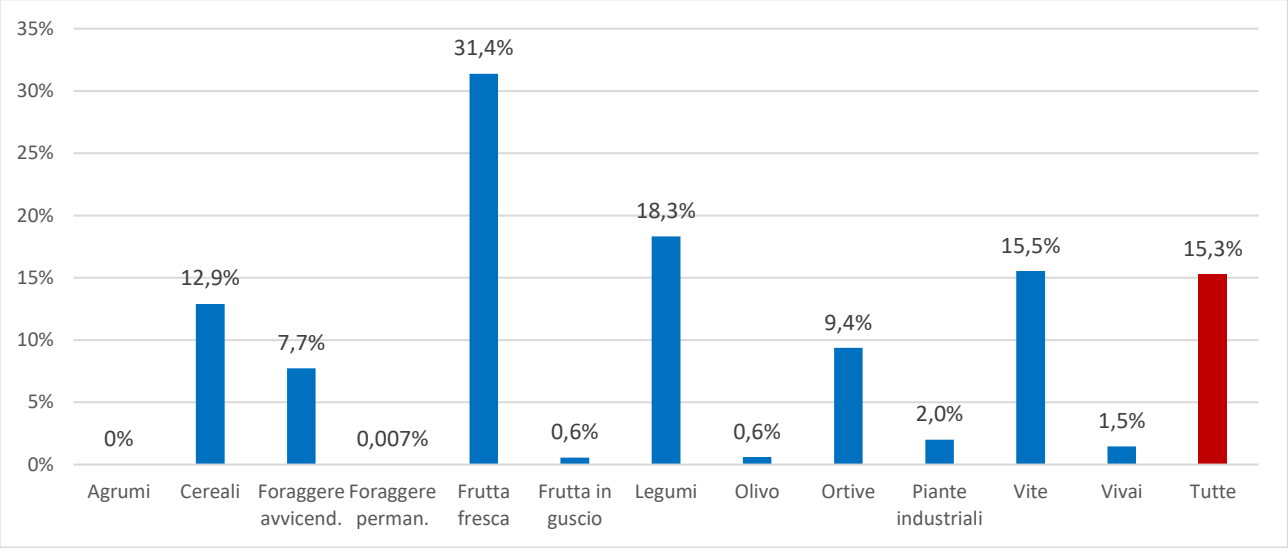
NORD

Tabella 2 – Nord Italia: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	NORD Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Agrumi	0	595	0%
Cereali	17.107	132.578	12,9%
Foraggere avvicendate	5.826	75.302	7,7%
Foraggere permanenti	6	83.469	0,007%
Frutta fresca	14.301	45.576	31,4%
Frutta in guscio	103	18.324	0,6%
Legumi	1.035	5.654	18,3%
Olivo	106	17.580	0,6%
Ortive	2.912	31.077	9,4%
Piante industriali	1.041	52.379	2,0%
Vite	11.600	74.638	15,5%
Vivai	60	4.116	1,5%
Tutte	**42.362**	**277.424**	**15,3%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

Grafico 2 – Nord Italia: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura



Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Le regioni del Nord esprimono la parte prevalente della domanda di assicurazioni agevolate, con oltre 42.000 aziende beneficiarie nel 2006 della Sottomisura 17.1 del PSRN, per un grado relativo di adesione del 15,3% e oltre 3 volte superiore al dato medio nazionale.
- ✓ Gran parte della domanda viene espressa dalla frutticoltura (14.000 aziende, pari a quasi un terzo del potenziale), dalla cerealicoltura (oltre 17.000 aziende beneficiarie ma un grado relativo di adesione più basso, pari al 13%) e dalla viticoltura (11.600 aziende beneficiarie e un grado di adesione del 15%).

PIEMONTE

Tabella 3 - Piemonte: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	PIEMONTE Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Cereali	3.505	25.844	13,6%
Foraggere avvicendate	628	13.010	4,8%
Foraggere permanenti	0	23.142	0%
Frutta fresca	1.363	7.427	18,4%
Frutta in guscio	82	13.136	0,6%
Legumi	379	2.371	16,0%
Olivo	0	604	0%
Ortive	203	6.362	3,2%
Piante industriali	56	6.147	0,9%
Vite	1.368	13.520	10,1%
Vivai	7	593	1,2%
Tutte	**6.252**	**49.826**	**12,5%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

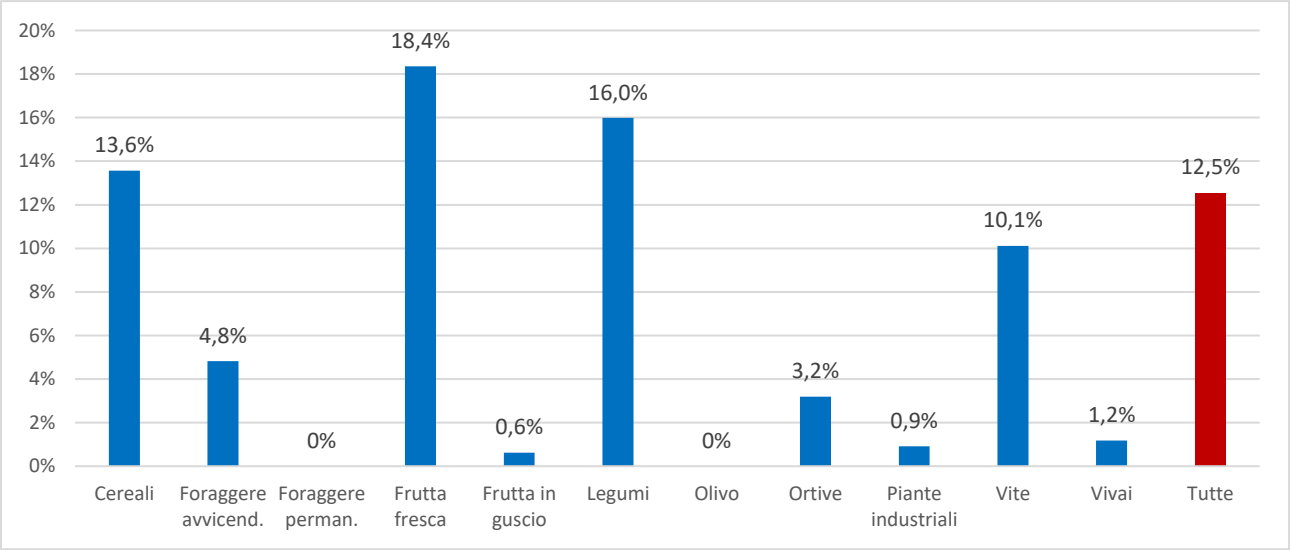


Grafico 3 - Piemonte: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Le aziende agricole piemontesi sottoscrivono le assicurazioni agevolate in misura ampiamente superiore alla media nazionale (12,5% contro 4,4%).
- ✓ Analogamente al dato nazionale, la frutticoltura è il settore produttivo che in Piemonte utilizza le opportunità offerte dalla Sottomisura 17.1 in maniera più diffusa (18% delle aziende attive nel comparto).
- ✓ Il grado di adesione alle assicurazioni agevolate evidenzia una certa polarità, con 4 comparti oltre il 10% e gli altri settori produttivi tutti (spesso ampiamente) al di sotto del 5%.

LIGURIA

Tabella 4 - Liguria: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	LIGURIA Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Agrumi	0	560	0%
Cereali	0	637	0%
Foraggere avvicendate	0	530	0%
Foraggere permanenti	0	1.646	0%
Frutta fresca	3	1.436	0,2%
Frutta in guscio	0	657	0%
Legumi	0	369	0%
Olivo	3	6.068	0,05%
Ortive	0	2.365	0%
Piante industriali	0	664	0%
Vite	21	1.956	1,1%
Vivai	0	1.352	0%
Tutte	**27**	**8.827**	**0,3%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

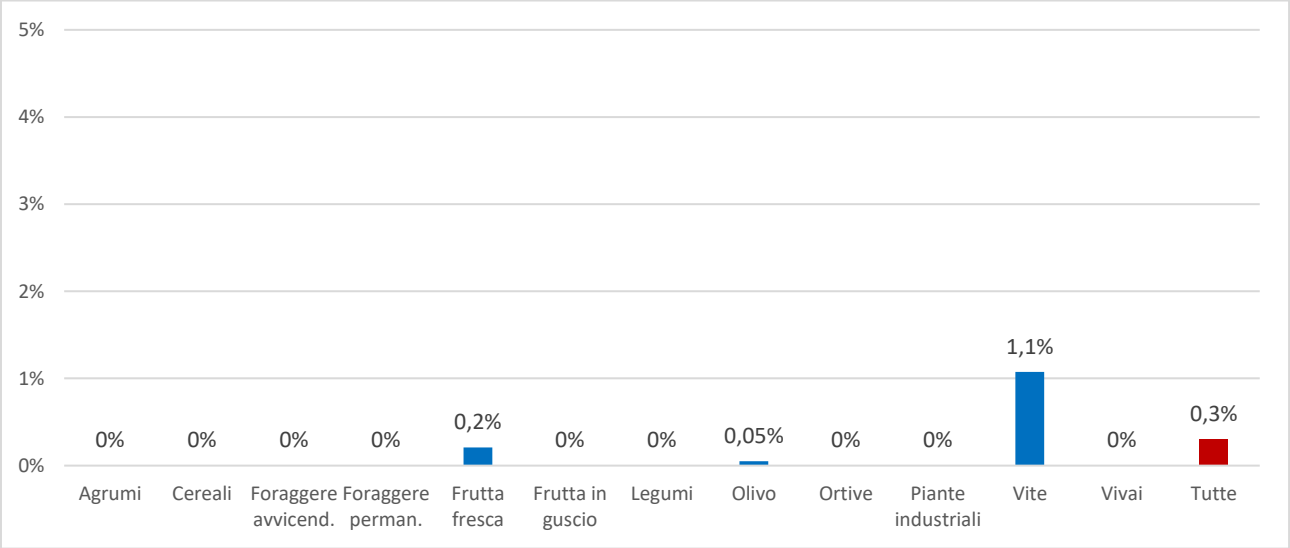


Grafico 4 - Liguria: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Le aziende agricole liguri presentano un grado molto ridotto di adesione alla Sottomisura 17.1, solo lo 0,3%, dipendente da un lato da un'offerta assicurativa poco adatta alla struttura produttiva regionale (olivicoltura e vivaistica prevalenti), dall'altro da un dato relativo all'adesione alle assicurazioni agevolate forse sottostimato.
- ✓ Gran parte delle aziende aderenti nel 2016 alla Sottomisura 17.1 afferiva al comparto vitivinicolo, che presenta comunque un grado di adesione rispetto alle potenzialità di poco superiore all'1%.

LOMBARDIA

Tabella 5 - Lombardia: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	LOMBARDIA Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Agrumi	0	35	0%
Cereali	5.943	22.271	26,7%
Foraggere avvicendate	1.491	15.409	9,7%
Foraggere permanenti	0	15.142	0%
Frutta fresca	473	2.835	16,7%
Frutta in guscio	0	390	0,0%
Legumi	92	529	17,4%
Olivo	23	1.159	2,0%
Ortive	757	3.746	20,2%
Piante industriali	83	6.363	1,3%
Vite	1.017	5.547	18,3%
Vivai	10	828	1,2%
Tutte	**7.668**	**41.002**	**18,7%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

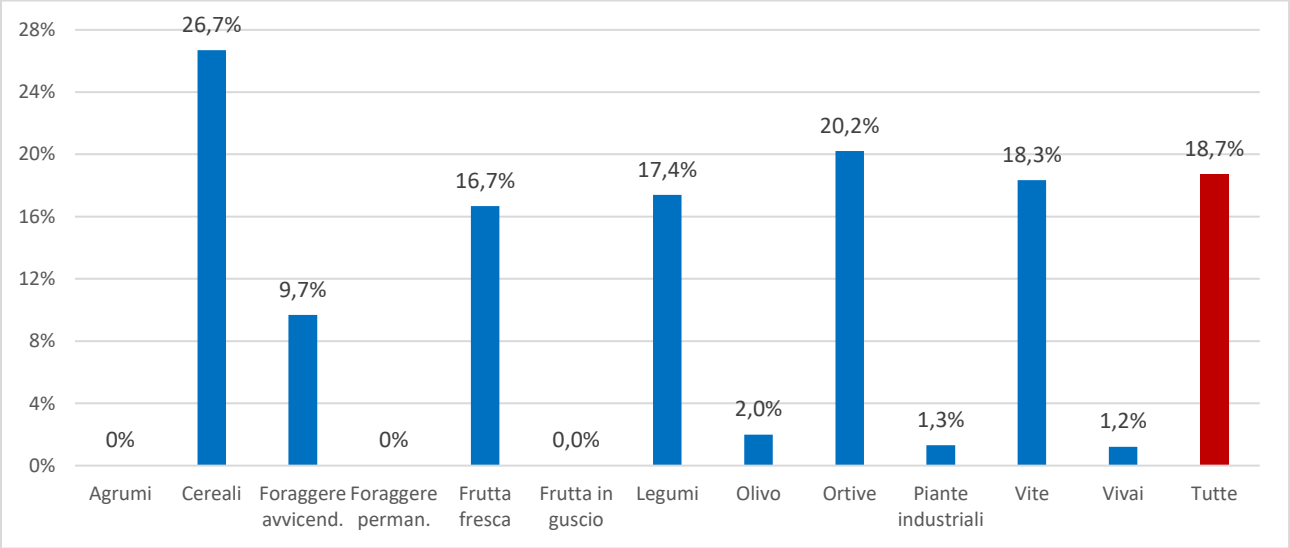


Grafico 5 - Lombardia: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Le aziende agricole della Lombardia sottoscrivono le assicurazioni agevolate in misura decisamente superiore alla media nazionale (18,7% contro 4,4%): quasi un'azienda lombarda su 5 aderisce alla misura 17.1.
- ✓ La cerealicoltura, soprattutto mais (per il 55%), è il settore produttivo che in Lombardia utilizza le opportunità offerte dalla Sottomisura 17.1 in maniera più diffusa (27% delle aziende attive nel comparto, oltre una su 4); molto importante anche il grado di adesione dell'orticoltura (20,2%).
- ✓ Il grado di adesione alle assicurazioni agevolate evidenzia una certa polarità settoriale, con 5 comparti vicini al 20% e gli altri settori produttivi, a parte la foraggicoltura, tutti al di sotto del 2%.

TRENTINO-ALTO ADIGE

Tabella 6 – Trentino-Alto Adige: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	TRENTINO-ALTO ADIGE Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Cereali	28	770	3,6%
Foraggere avvicendate	0	912	0%
Foraggere permanenti	0	14.415	0%
Frutta fresca	6.360	9.559	66,5%
Frutta in guscio	0	547	0%
Legumi	1	89	1,1%
Olivo	2	347	0,6%
Ortive	20	2.282	0,9%
Piante industriali	0	95	0%
Vite	2.702	6.599	40,9%
Vivai	1	116	0,9%
Tutte	**8.073**	**24.845**	**32,5%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

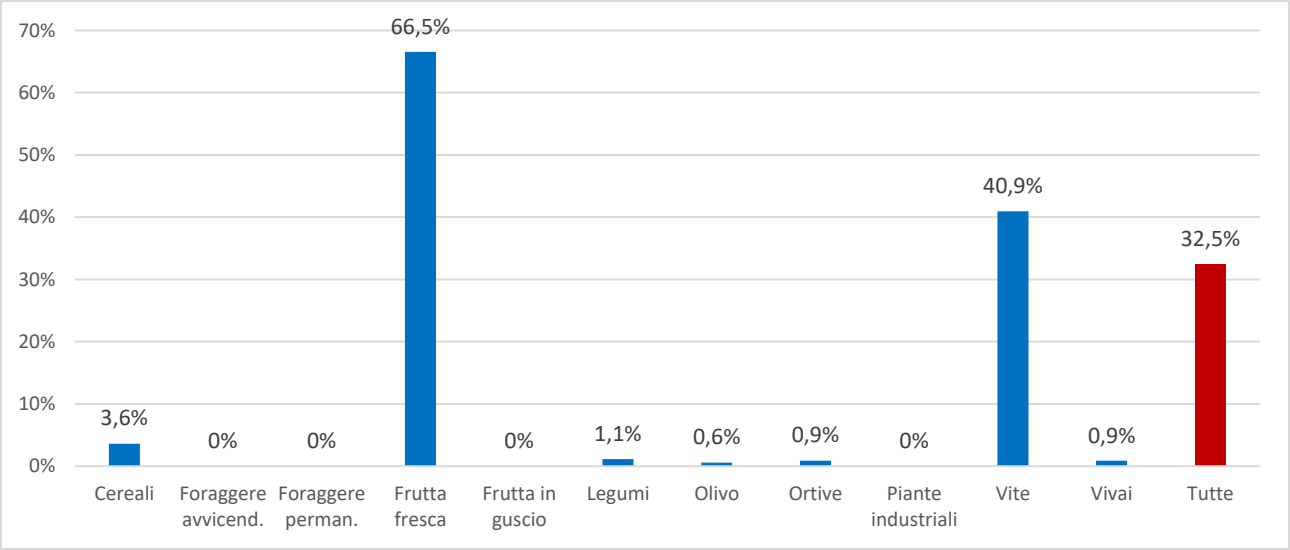


Grafico 6 – Trentino-Alto Adige: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Il grado di adesione delle aziende agricole operanti in Trentino-Alto Adige risulta particolarmente elevato, con quasi un'azienda su 3 che sottoscrive una polizza assicurativa agevolata.
- ✓ Due comparti esauriscono quasi completamente la domanda assicurativa regionale: la viticoltura, con il 40% di adesione, e soprattutto la frutticoltura, per il 97% mele, con due aziende su tre operanti in regione che aderiscono alla Sottomisura 17.1.

VENETO

Tabella 7 - Veneto: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	VENETO Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Cereali	3.591	40.790	8,8%
Foraggere avvicendate	1.913	13.208	14,5%
Foraggere permanenti	6	14.750	0,04%
Frutta fresca	1.465	9.476	15,5%
Frutta in guscio	17	1.092	1,6%
Legumi	94	396	23,7%
Olivo	67	4.469	1,5%
Ortive	404	6.752	6,0%
Piante industriali	299	24.948	1,2%
Vite	4.146	23.456	17,7%
Vivai	28	609	4,6%
Tutte	**9.246**	**74.763**	**12,4%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

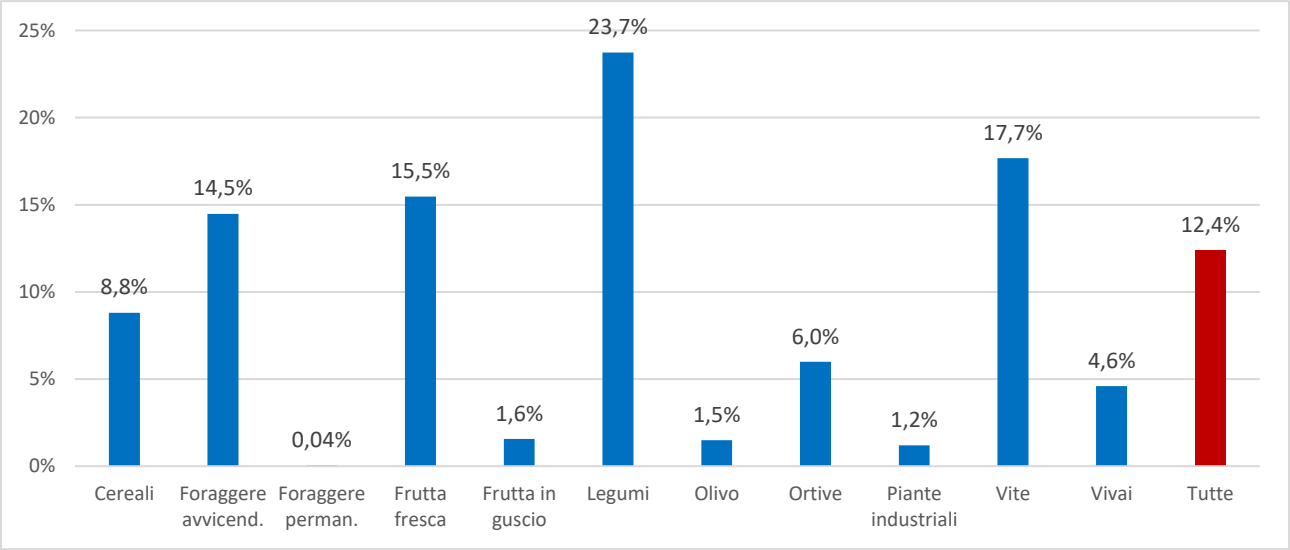


Grafico 7 - Veneto: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Oltre 9.000 aziende venete hanno sottoscritto una polizza assicurativa agevolata nella campagna 2016, con un grado di adesione del 12%, decisamente superiore alla media nazionale (4,4%).
- ✓ I comparti produttivi più "presenti" in termini di numerosità delle aziende assicurate sono la viticoltura (4.146 aziende) e la cerealicoltura (3.591 aziende), ma è la produzione di legumi (soprattutto piselli) che spicca sugli altri comparti in termini di grado di adesione rispetto alla potenzialità (23,7%).
- ✓ Da sottolineare il grado di adesione vicino al 5% della floricoltura.

FRIULI-VENEZIA GIULIA

Tabella 8 – Friuli-Venezia Giulia: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	FRIULI-VENEZIA GIULIA Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Cereali	807	10.327	7,8%
Foraggere avvicendate	655	4.448	14,7%
Foraggere permanenti	0	4.287	0%
Frutta fresca	170	980	17,3%
Frutta in guscio	2	176	1,1%
Legumi	9	212	4,2%
Olivo	3	266	1,1%
Ortive	18	1.674	1,1%
Piante industriali	112	9.209	1,2%
Vite	956	4.770	20,0%
Vivai	5	110	4,5%
Tutte	**1.919**	**18.555**	**10,3%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

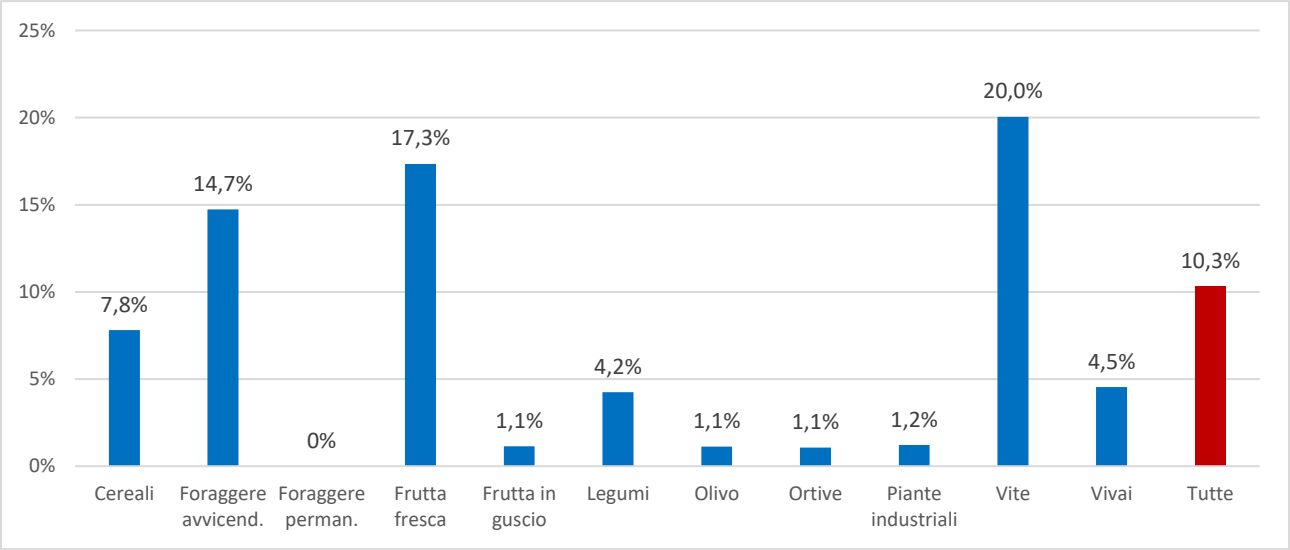


Grafico 8 – Friuli-Venezia Giulia: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Le aziende agricole regionali che aderiscono alla Sottomisura 17.1 rappresentano il 10% di quelle attive, grado di adesione più che doppio rispetto alla media nazionale (4,4%).
- ✓ Sono le produzioni arboree a far registrare il grado di adesione più elevato, con la viticoltura al 20% e la frutticoltura, soprattutto actinidia, mele e pesche, al 17%.
- ✓ Importante, soprattutto in termini numerici (1.500 aziende in tutto), l'adesione della cerealicoltura e della foraggicoltura.

EMILIA-ROMAGNA

Tabella 9 – Emilia-Romagna: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	EMILIA-ROMAGNA Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Cereali	3.233	31.939	10,1%
Foraggere avvicendate	1.139	27.785	4,1%
Foraggere permanenti	0	10.087	0%
Frutta fresca	4.467	13.863	32,2%
Frutta in guscio	2	2.326	0,1%
Legumi	460	1.688	27,3%
Olivo	8	4.667	0,2%
Ortive	1.510	7.896	19,1%
Piante industriali	491	4.953	9,9%
Vite	1.390	18.790	7,4%
Vivai	9	508	1,8%
Tutte	**9.177**	**59.561**	**15,4%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

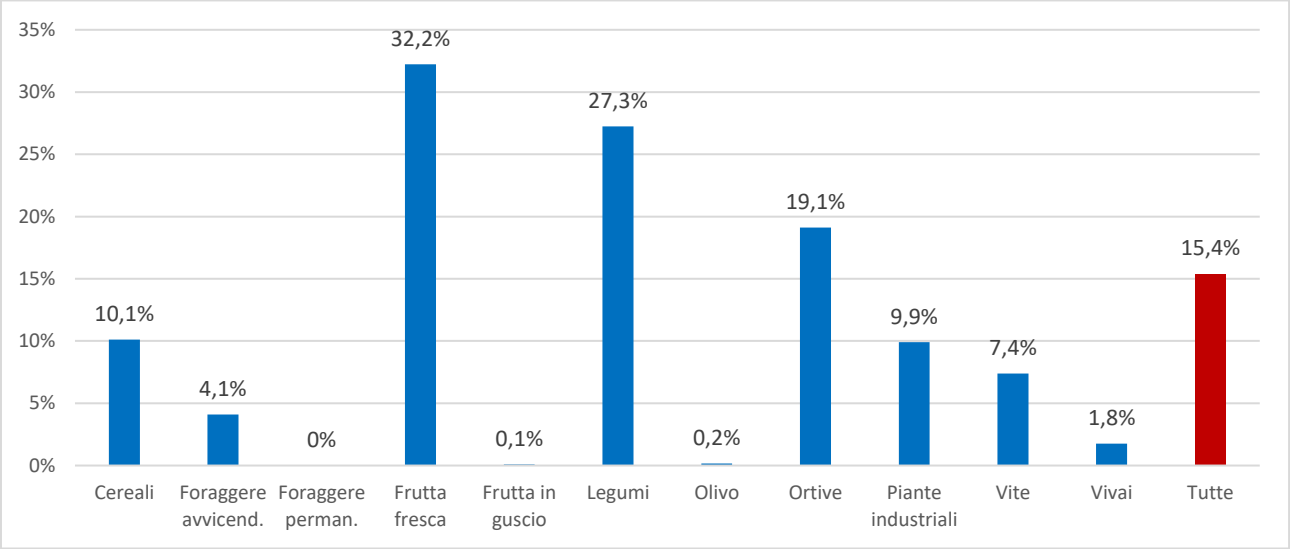


Grafico 9 – Emilia-Romagna: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Oltre 9.000 aziende emiliano-romagnole hanno sottoscritto una polizza assicurativa agevolata nella campagna 2016, con un grado di adesione del 15,4%, undici punti percentuali in più della media nazionale (4,4%).
- ✓ Il comparto della frutticoltura esprime il grado di adesione più elevato, sia in termini assoluti (quasi 4.500 aziende assicurate), che in relazione alle potenzialità (32,2% delle aziende attive nel comparto).
- ✓ Importante il peso della cerealicoltura in quanto a numerosità assoluta (3.233 aziende assicurate nel comparto), così come quello della produzione di legumi (27%) e dell'orticoltura (19%) in rapporto alle aziende attive.

CENTRO

Tabella 10 - Centro Italia: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	CENTRO Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Agrumi	2	1.561	0,1%
Cereali	818	65.572	1,2%
Foraggere avvicendate	24	61.321	0,04%
Foraggere permanenti	0	21.973	0%
Frutta fresca	586	12.779	4,6%
Frutta in guscio	10	10.874	0,1%
Legumi	210	12.506	1,7%
Olivo	390	121.387	0,3%
Ortive	383	13.373	2,9%
Piante industriali	573	14.698	3,9%
Vite	2.106	49.841	4,2%
Vivai	15	1.397	1,1%
Tutte	**4.261**	**178.458**	**2,4%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

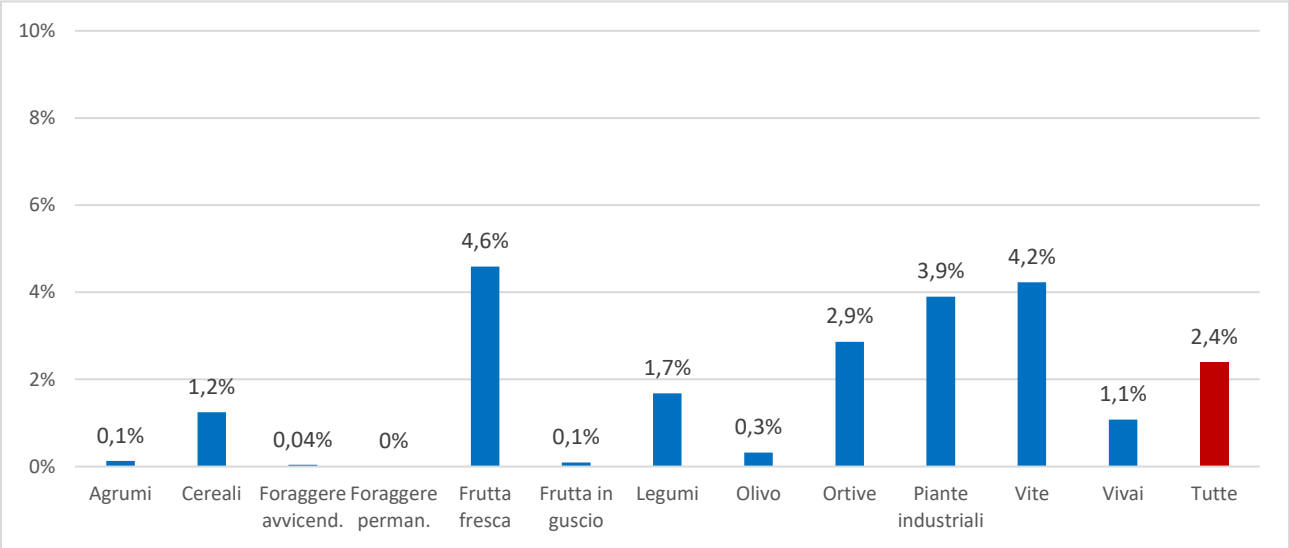


Grafico 10 - Centro Italia: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Le 4.261 aziende agricole operanti nel Centro Italia (Toscana, Marche, Umbria e Lazio) che hanno aderito nel 2016 alla Sottomisura 17.1 rappresentano solo il 2,4% delle aziende attive nell'area, per un grado di adesione inferiore di 2 punti percentuali alla media nazionale (4,4%).
- ✓ La distribuzione delle aziende aderenti nei diversi comparti produttivi risulta meno concentrata di quella rilevata nel Nord Italia, con la viticoltura a prevalere in termini di adesioni (oltre 2.100 aziende) e la frutticoltura più presente in relazione alle aziende operanti (4,6% del totale).
- ✓ L'olivicoltura, il comparto storicamente più forte nelle regioni considerate (120.000 aziende attive), fa registrare un'adesione molto limitata alla Sottomisura 17.1 (390 aziende, pari allo 0,3% del totale).

TOSCANA

Tabella 11 - Toscana: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	TOSCANA Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Agrumi	0	85	0,0%
Cereali	162	13.007	1,2%
Foraggere avvicendate	9	13.638	0,1%
Foraggere permanenti	0	4.963	0%
Frutta fresca	93	3.167	2,9%
Frutta in guscio	3	2.459	0,1%
Legumi	21	2.664	0,8%
Olivo	217	32.644	0,7%
Ortive	117	3.311	3,5%
Piante industriali	163	2.571	6,3%
Vite	896	15.267	5,9%
Vivai	15	519	2,9%
Tutte	**1.468**	**45.008**	**3,3%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

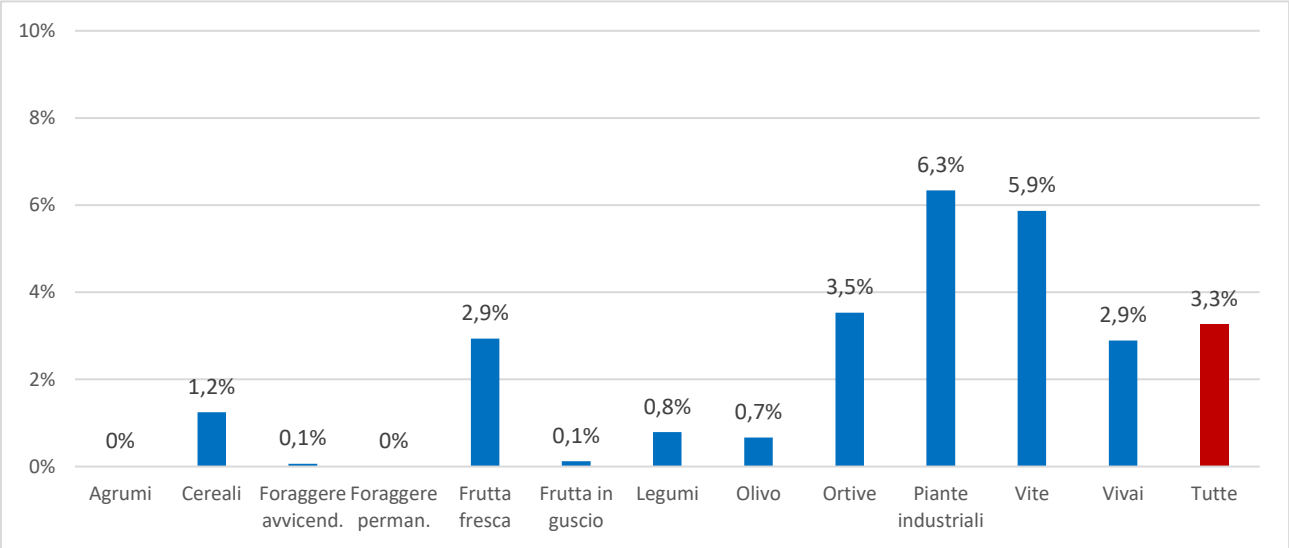


Grafico 11 - Toscana: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Le aziende agricole toscane beneficiarie della Sottomisura 17.1 nel 2016 sono meno di 1.500 unità, per un grado di adesione ridotto (3,3%) e inferiore alla media nazionale (4,4%).
- ✓ Le aziende vitivinicole che hanno sottoscritto una polizza agevolata sono quasi 900, le più numerose, ma il comparto che fa registrare il grado di adesione più elevato in relazione alle aziende interessate è quello delle piante industriali (6,3%).
- ✓ Relativamente poco presente l'olivicoltura, con sole 217 aziende beneficiarie della Sottomisura 17.1 a fronte delle oltre 32.000 attive nel comparto in regione.

UMBRIA

Tabella 12 - Umbria: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	UMBRIA Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Cereali	298	13.237	2,3%
Foraggere avvicendate	5	11.186	0,04%
Foraggere permanenti	0	3.302	0%
Frutta fresca	9	1.803	0,5%
Frutta in guscio	2	847	0,2%
Legumi	89	4.015	2,2%
Olivo	91	19.094	0,5%
Ortive	83	1.213	6,8%
Piante industriali	287	3.147	9,1%
Vite	185	8.409	2,2%
Vivai	0	16	0%
Tutte	**785**	**28.422**	**2,8%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

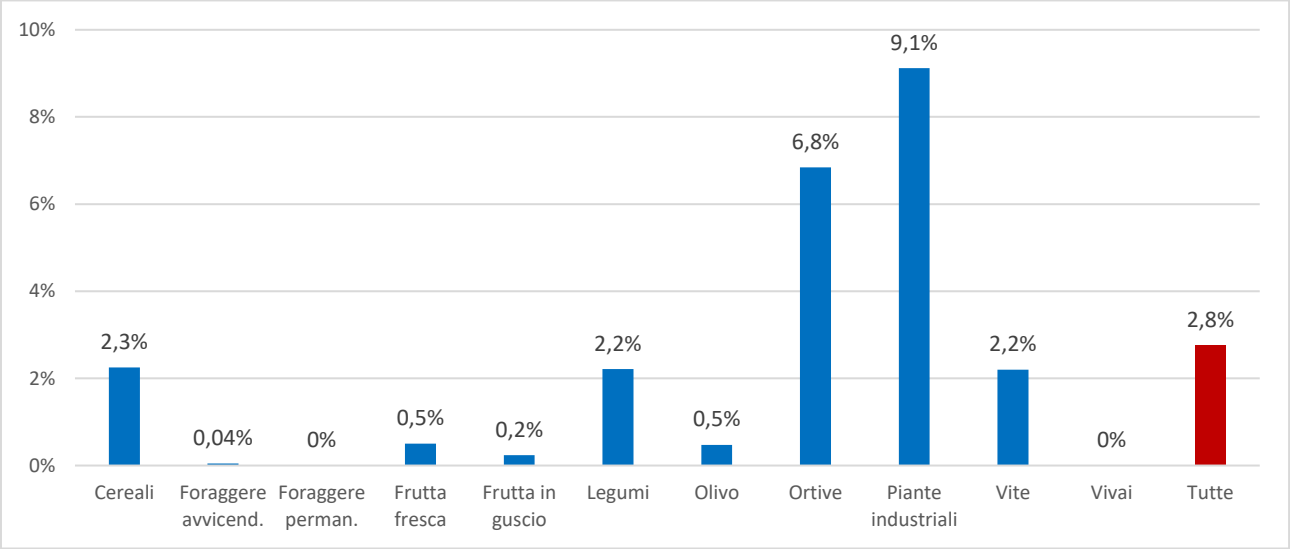


Grafico 12 - Umbria: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Le aziende agricole umbre beneficiarie della Sottomisura 17.1 nel 2016 sono solo 785, per un grado relativo di adesione ridotto (2,8%) e inferiore alla media nazionale (4,4%), ma analogo a quello delle altre regioni del Centro Italia.
- ✓ Le aziende cerealicole che hanno sottoscritto una polizza agevolata sono quasi 300, le più numerose, ma i comparti che fanno registrare il grado di adesione più elevato in relazione alle aziende interessate sono quelli delle piante industriali (9,1%) e dell'orticoltura (6,8%).
- ✓ Relativamente poco presente l'olivicoltura, con sole 91 aziende beneficiarie della Sottomisura 17.1 a fronte delle quasi 20.000 attive nel comparto in regione.

MARCHE

Tabella 13 - Marche: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	MARCHE Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Cereali	353	23.580	1,5%
Foraggere avvicendate	10	14.248	0,1%
Foraggere permanenti	0	2.797	0%
Frutta fresca	257	2.619	9,8%
Frutta in guscio	0	420	0%
Legumi	100	4.206	2,4%
Olivo	78	22.776	0,3%
Ortive	176	2.144	8,2%
Piante industriali	105	8.092	1,3%
Vite	950	13.036	7,3%
Vivai	0	223	0%
Tutte	**1.676**	**36.781**	**4,6%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

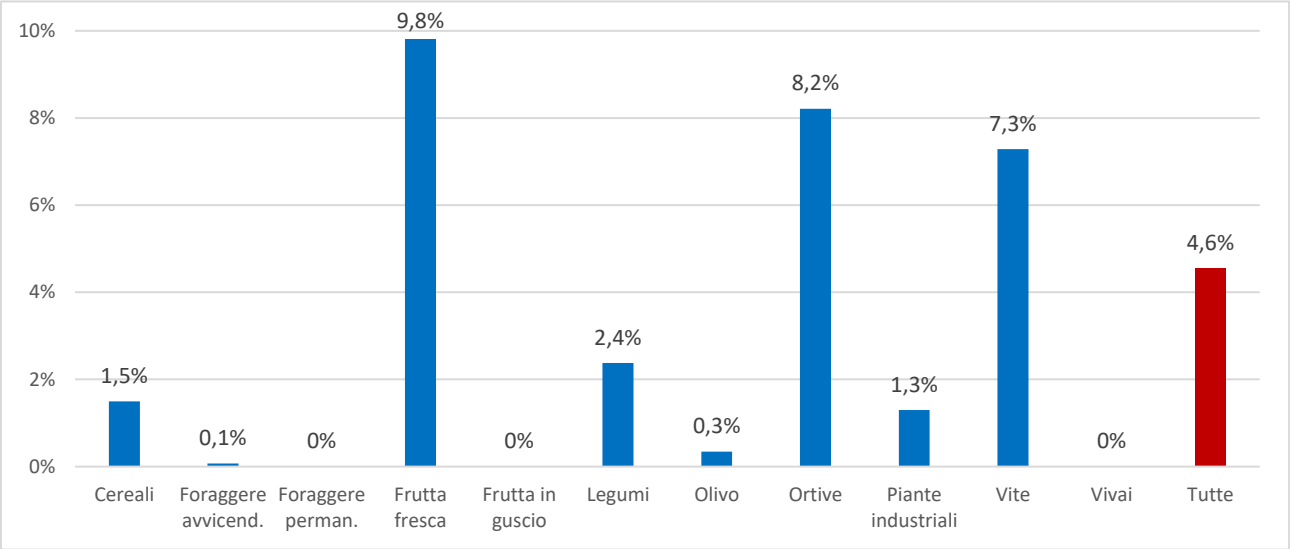


Grafico 13 - Marche: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Il grado di adesione delle aziende agricole operanti in regione è in linea con il dato nazionale (4,6% a fronte del 4,4%), con 3 comparti (frutticoltura, orticoltura e viticoltura, nell'ordine) che prevalgono nettamente sugli altri.
- ✓ La viticoltura esprime buona parte della domanda regionale, con quasi 1.000 aziende beneficiarie della Sottomisura 17.1 e oltre il 7% di adesione rispetto al potenziale.
- ✓ Relativamente poco presente l'olivicoltura, con sole 78 aziende beneficiarie della Sottomisura 17.1 a fronte delle oltre 22.000 attive nel comparto in regione.

LAZIO

Tabella 14 - Lazio: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	LAZIO Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Agrumi	2	1.476	0,1%
Cereali	5	15.748	0,03%
Foraggere avvicendate	0	22.249	0%
Foraggere permanenti	0	10.911	0%
Frutta fresca	227	5.190	4,4%
Frutta in guscio	5	7.148	0,1%
Legumi	0	1.621	0%
Olivo	4	46.873	0,01%
Ortive	7	6.705	0,1%
Piante industriali	18	888	2,0%
Vite	75	13.129	0,6%
Vivai	0	639	0%
Tutte	**332**	**68.247**	**0,5%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

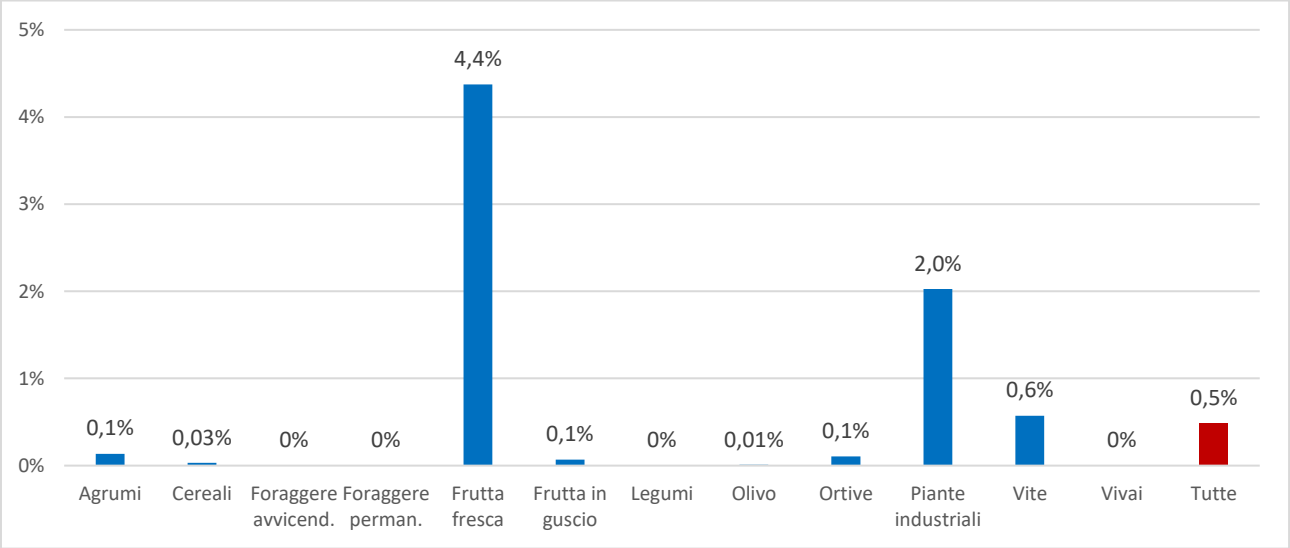


Grafico 14 - Lazio: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ La Regione Lazio esprime solo 332 aziende beneficiarie della Sottomisura 17.1, per un tasso di adesione dello 0,5%, quasi 10 volte inferiore alla media nazionale (4,4%).
- ✓ La quasi totalità della domanda di polizze agricole agevolate è espressa dalle aziende con colture arboree, frutticoltura (227 aziende) e vite (75 aziende) su tutte.
- ✓ Quasi del tutto assente l'olivicoltura, con sole 4 aziende beneficiarie a fronte di oltre 45.000 operanti in regione.

SUD E ISOLE

Tabella 15 – Sud Italia e Isole: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	SUD E ISOLE Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Agrumi	350	49.039	0,7%
Cereali	241	216.701	0,1%
Foraggere avvicendate	10	134.283	0,01%
Foraggere permanenti	0	34.336	0%
Frutta fresca	1.069	47.536	2,2%
Frutta in guscio	31	47.425	0,1%
Legumi	50	34.362	0,1%
Olivo	319	507.359	0,1%
Ortive	632	60.729	1,0%
Piante industriali	349	7.549	4,6%
Vite	1.367	139.416	1,0%
Vivai	0	1.694	0%
Tutte	**4.010**	**685.775**	**0,6%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

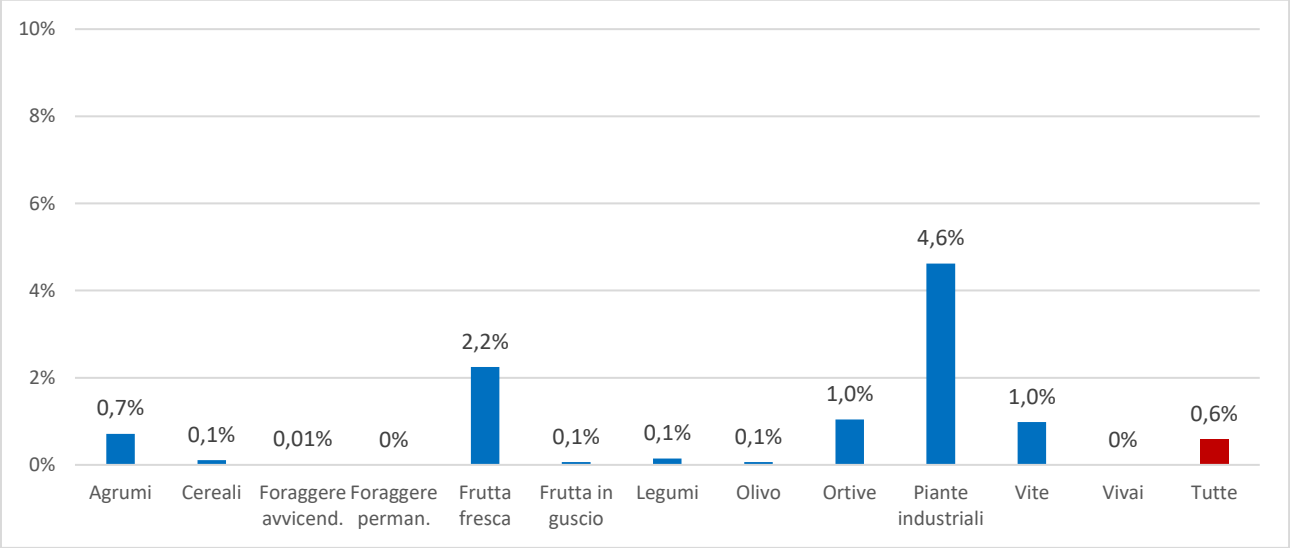


Grafico 15 - Sud Italia e Isole: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Le regioni del Sud Italia e delle isole esprimono storicamente una domanda limitata di assicurazioni agricole agevolate e le risultanze dell'analisi lo confermano: solo 4.010 aziende beneficiano dei contributi offerti dalla Sottomisura 17.1, pari allo 0,6% delle aziende attive nell'area.
- ✓ Le colture arboree esprimono gran parte della domanda, con viticoltura (oltre 1.300 aziende) e frutticoltura (più di 1.000 aziende) che rappresentano i comparti produttivi più presenti in termini di numerosità assoluta delle aziende beneficiarie, laddove sono le piante industriali a far registrare il grado relativo di adesione più elevato (4,6%).
- ✓ L'olivicoltura, comparto produttivo particolarmente forte nell'area (oltre 500.000 aziende attive), esprime una domanda di assicurazioni agricole molto limitata (solo 319 aziende, pari allo 0,1% del totale).

ABRUZZO

Tabella 16 - Abruzzo: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	ABRUZZO Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Cereali	14	15.566	0,1%
Foraggere avvicendate	1	15.623	0,01%
Foraggere permanenti	0	2.650	0%
Frutta fresca	2	2.567	0,1%
Frutta in guscio	0	871	0%
Legumi	6	2.020	0,3%
Olivo	81	35.977	0,2%
Ortive	81	4.656	1,7%
Piante industriali	1	686	0,1%
Vite	71	11.556	0,6%
Vivai	0	46	0%
Tutte	**225**	**43.045**	**0,5%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

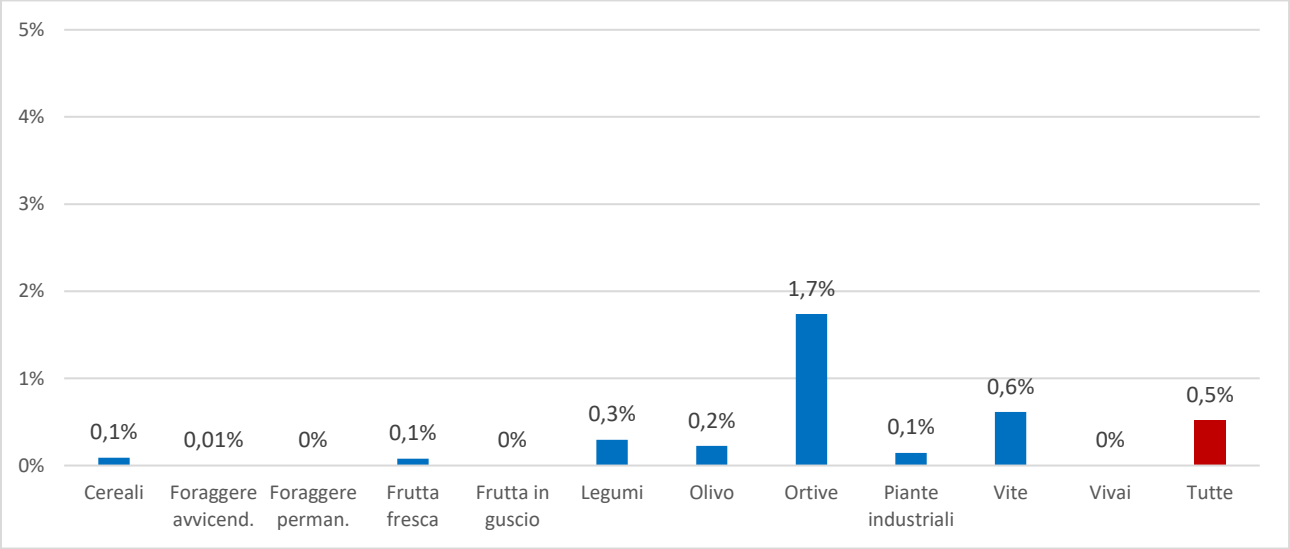


Grafico 16 - Abruzzo: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Le aziende agricole abruzzesi che hanno aderito nel 2016 alla Sottomisura 17.1 sono solo 225, pari allo 0,5% di quelle attive in regione, per un grado relativo di adesione decisamente inferiore alla media nazionale (4,4%).
- ✓ Tre comparti (olivicoltura, orticoltura e viticoltura) esprimono la quasi totalità della domanda, ma è l'orticoltura che prevale sugli altri in termini di grado relativo di adesione rispetto alle potenzialità (1,7%).

MOLISE

Tabella 17 - Molise: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	MOLISE Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Cereali	0	15.609	0%
Foraggere avvicendate	0	6.887	0%
Foraggere permanenti	0	1.937	0%
Frutta fresca	0	654	0%
Frutta in guscio	0	411	0%
Legumi	0	2.796	0%
Olivo	0	12.746	0%
Ortive	2	1.280	0,2%
Piante industriali	0	1.225	0%
Vite	6	2.921	0,2%
Vivai	0	66	0%
Tutte	**8**	**20.866**	**0,04%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

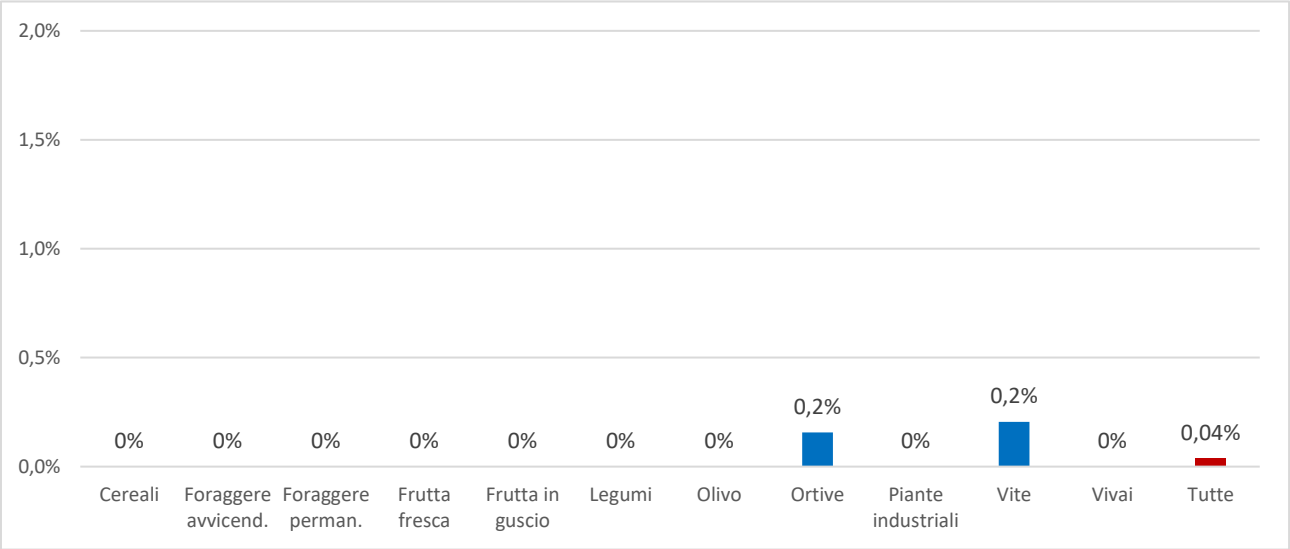


Grafico 17 - Molise: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Le aziende agricole molisane intercettano in misura del tutto marginale le opportunità offerte dalla Sottomisura 17.1: sono solo 8 le imprese operanti in regione che aderiscono nel 2016 alla Misura, su un bacino potenziale di oltre 20.000 aziende.
- ✓ Gli unici comparti interessati sono l'orticoltura (2 aziende) e la viticoltura (6 aziende), che presentano un analogo, molto limitato, grado di adesione in relazione alle potenzialità (0,2%).

CAMPANIA

Tabella 18 - Campania: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	CAMPANIA Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Agrumi	1	1.448	0,1%
Cereali	42	30.141	0,1%
Foraggere avvicendate	1	27.706	0,004%
Foraggere permanenti	0	5.913	0%
Frutta fresca	101	10.697	0,9%
Frutta in guscio	22	11.457	0,2%
Legumi	4	3.932	0,1%
Olivo	48	56.801	0,1%
Ortive	118	11.982	1,0%
Piante industriali	346	2.362	14,6%
Vite	151	25.189	0,6%
Vivai	0	361	0%
Tutte	**787**	**86.429**	**0,9%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

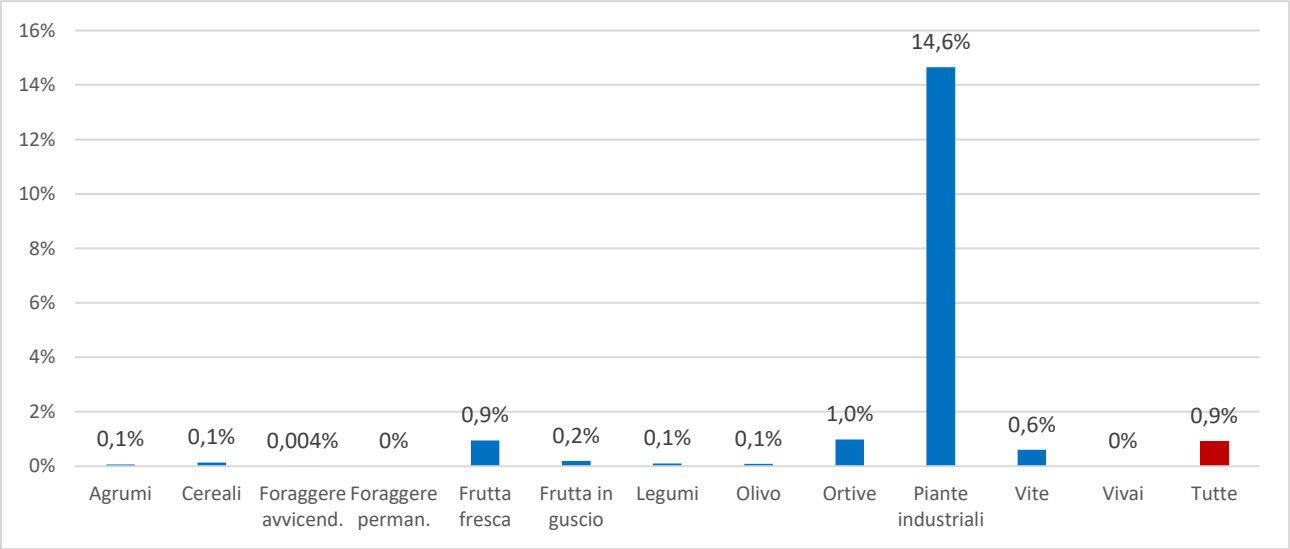


Grafico 18 - Campania: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Le aziende agricole campane che hanno aderito nel 2016 alla Sottomisura 17.1 rappresentano meno dell'1% del totale delle imprese agricole operanti in regione, a fronte di una media nazionale del 4,4%.
- ✓ Tutti i comparti produttivi fanno registrare un grado relativo di adesione non superiore all'1%, con la vistosa eccezione della coltivazione di piante industriali, la più presente in termini di numerosità delle aziende aderenti (346 unità), caratterizzata da un'incidenza vicina al 15%.

PUGLIA

Tabella 19 - Puglia: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	PUGLIA Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Agrumi	30	2.806	1,1%
Cereali	58	51.279	0,1%
Foraggere avvicendate	1	8.062	0,01%
Foraggere permanenti	0	2.117	0%
Frutta fresca	324	12.705	2,6%
Frutta in guscio	4	11.514	0,03%
Legumi	19	7.723	0,2%
Olivo	146	167.986	0,1%
Ortive	169	14.949	1,1%
Piante industriali	0	2.086	0%
Vite	920	36.554	2,5%
Vivai	0	194	0%
Tutte	**1.494**	**195.786**	**0,8%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

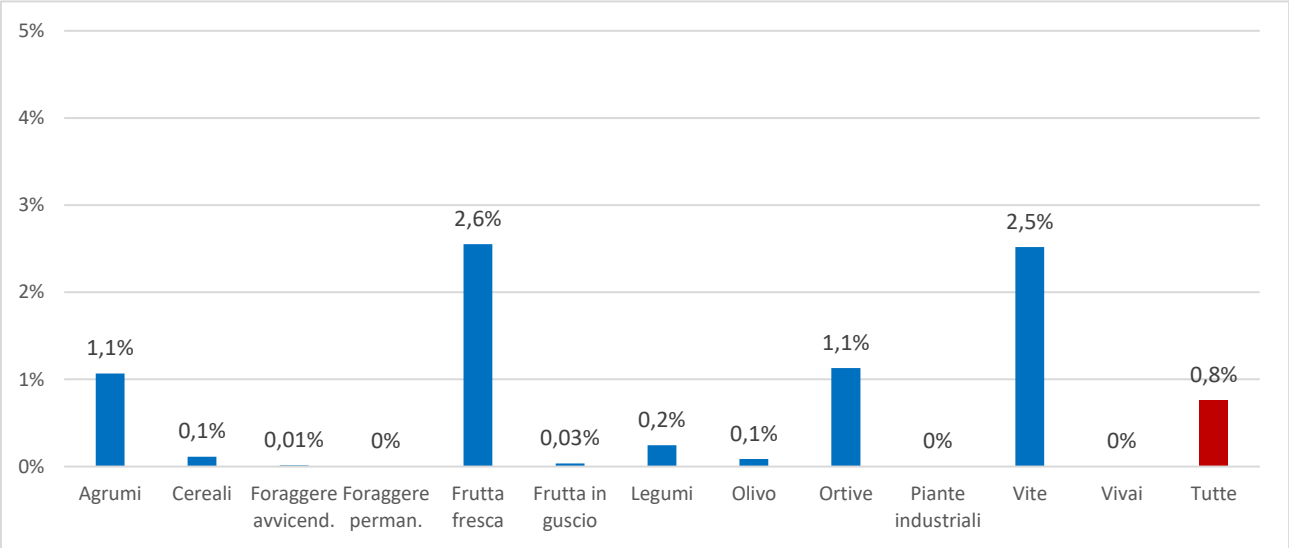


Grafico 19 - Puglia: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Le circa 1.500 aziende agricole pugliesi che nel 2016 hanno aderito alla Sottomisura 17.1 rappresentano meno dell'1% del potenziale regionale, a fronte di un dato medio nazionale del 4,4%
- ✓ Frutticoltura e viticoltura esprimono il grado più elevato di adesione in rapporto alle potenzialità. (rispettivamente 2,6% e 2,5%), ma la seconda prevale largamente in termini di numerosità assoluta delle aziende aderenti (920 unità).
- ✓ Decisamente poco presenti fra le aziende assicurate i comparti storicamente più forti in regione, cerealicoltura (oltre 50.000 aziende attive) e olivicoltura (167.000 aziende), entrambi con un grado di adesione dello 0,1%.

BASILICATA

Tabella 20 - Basilicata: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	BASILICATA Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Agrumi	6	2.859	0,2%
Cereali	31	23.481	0,1%
Foraggere avvicendate	0	7.983	0%
Foraggere permanenti	0	1.965	0%
Frutta fresca	372	2.869	13,0%
Frutta in guscio	0	615	0%
Legumi	4	2.570	0,2%
Olivo	5	21.535	0,02%
Ortive	36	1.810	2,0%
Piante industriali	0	148	0%
Vite	49	6.574	0,7%
Vivai	0	15	0%
Tutte	**483**	**38.698**	**1,2%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

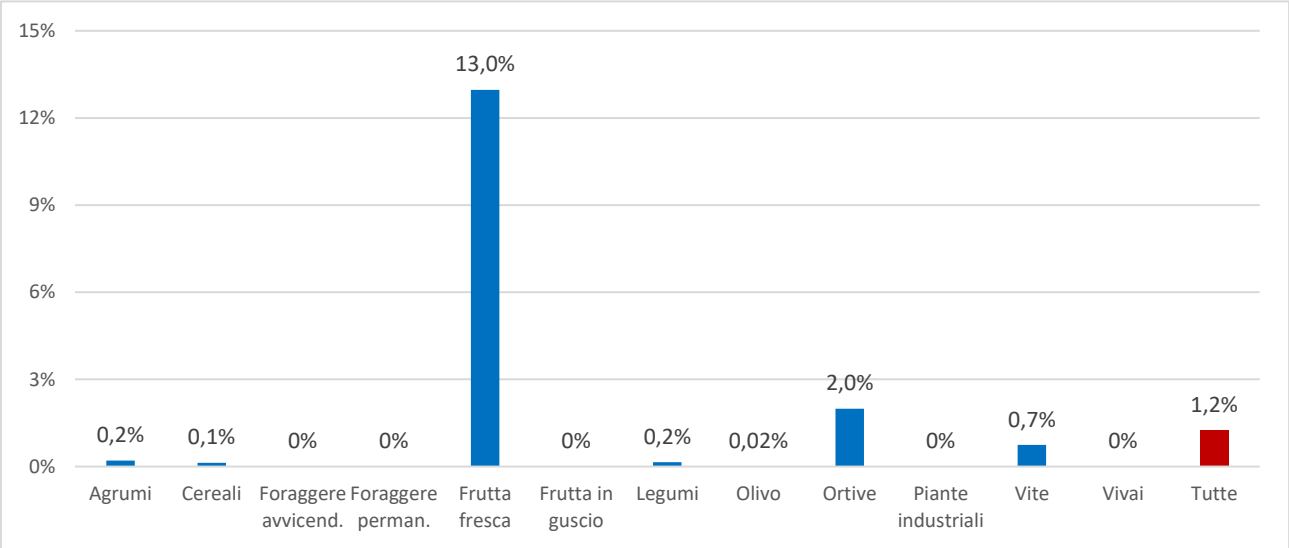


Grafico 20 - Basilicata: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Il grado di adesione alla Sottomisura 17.1 da parte delle aziende agricole lucane è limitato (solo l'1,2% delle aziende attive in regione) ma è in ogni caso il più elevato fra le regioni del Sud.
- ✓ Il comparto della frutticoltura prevale decisamente sugli altri, sia in termini di numerosità assoluta delle aziende aderenti (372 unità) che di grado relativo di adesione (13% del totale delle aziende agricole operanti in regione).
- ✓ Decisamente poco presenti fra le aziende assicurate i comparti storicamente più forti in regione, cerealicoltura (oltre 23.000 aziende attive) e olivicoltura (oltre 21.000 aziende), con un grado di adesione rispettivamente dello 0,1% e addirittura dello 0,02% (solo 5 aziende assicurate).

CALABRIA

Tabella 21 - Calabria: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	CALABRIA Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Agrumi	4	14.959	0,03%
Cereali	0	22.570	0%
Foraggere avvicendate	0	14.902	0%
Foraggere permanenti	0	5.618	0%
Frutta fresca	64	3.661	1,7%
Frutta in guscio	0	3.238	0%
Legumi	0	2.755	0%
Olivo	5	82.560	0,01%
Ortive	1	9.417	0,01%
Piante industriali	0	242	0%
Vite	1	10.055	0,01%
Vivai	0	79	0%
Tutte	**73**	**99.129**	**0,1%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

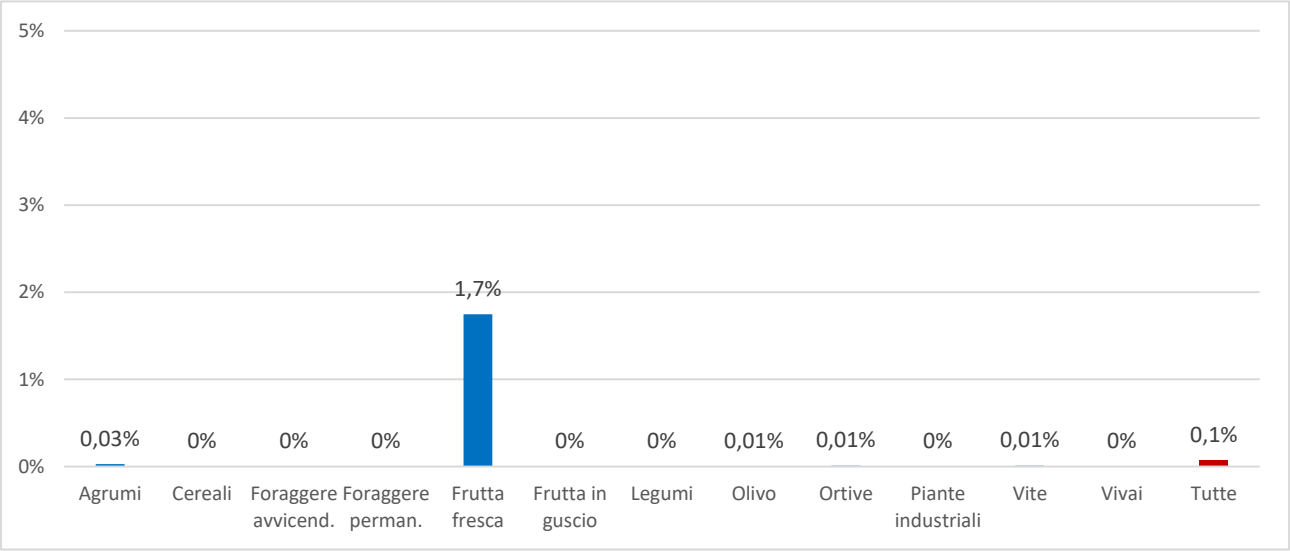


Grafico 21 - Calabria: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ A fronte di un bacino d'utenza potenziale di quasi 100.000 aziende agricole operanti in regione, quelle che hanno aderito alla Sottomisura 17.1 del PSRN nel 2016 sono solo 73, per un grado relativo di adesione molto limitato e pari allo 0,1%.
- ✓ La quasi totalità della domanda (63 aziende) è espressa dalla frutticoltura, che fa registrare un grado di adesione dell'1,7%.
- ✓ Il comparto produttivo storicamente più forte in regione, l'olivicoltura (oltre 82.000 aziende), è presente fra le aziende assicurate in maniera del tutto marginale, mentre la cerealicoltura (oltre 22.000 aziende attive) non fa registrare alcuna azienda aderente alla Sottomisura 17.1.

SICILIA

Tabella 22 - Sicilia: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	SICILIA Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Agrumi	283	23.486	1,2%
Cereali	17	45.755	0,04%
Foraggere avvicendate	1	36.236	0,003%
Foraggere permanenti	0	8.752	0%
Frutta fresca	190	10.826	1,8%
Frutta in guscio	5	17.694	0,03%
Legumi	0	8.995	0%
Olivo	16	106.593	0,02%
Ortive	15	10.832	0,1%
Piante industriali	2	300	0,7%
Vite	109	34.223	0,3%
Vivai	0	686	0%
Tutte	**594**	**153.335**	**0,4%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

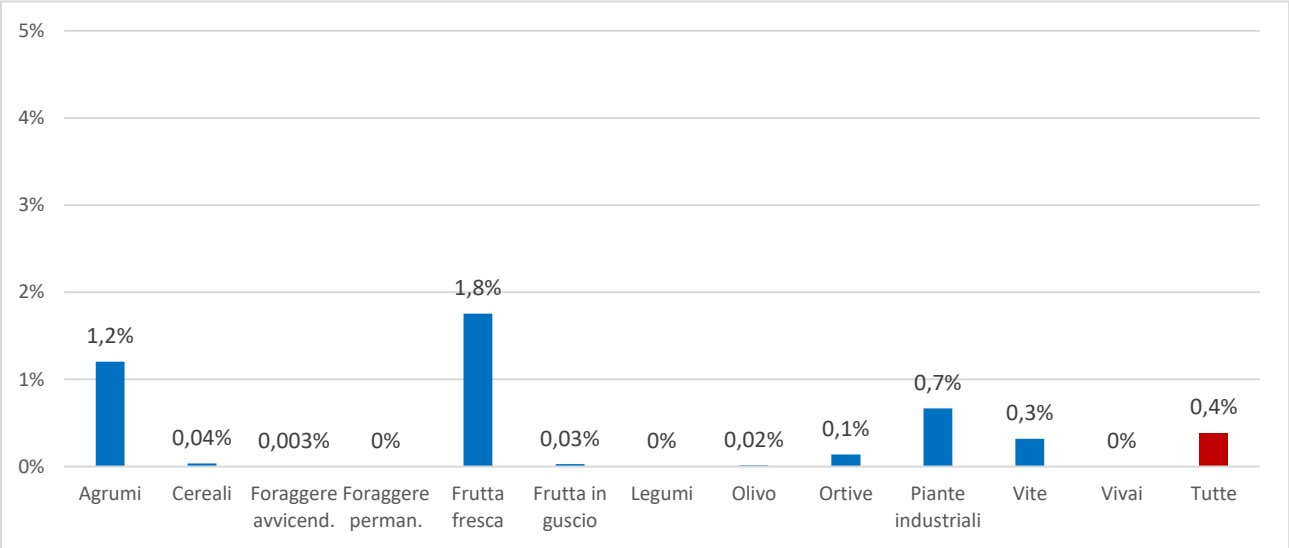


Grafico 22 - Sicilia: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Il grado relativo di adesione alla Sottomisura 17.1 da parte delle aziende agricole siciliane è 4 punti percentuali inferiore alla media nazionale: 0,4% contro 4,4%.
- ✓ Gli unici comparti produttivi che sottoscrivono una polizza agevolata in proporzione maggiore dell'1% rispetto alle potenzialità sono l'agrumicoltura (1,2%) e soprattutto la frutticoltura (1,8%), che sono i due comparti più presenti anche in termini di numerosità assoluta delle aziende aderenti (283 e 190 unità, rispettivamente).
- ✓ L'unico comparto produttivo che fa registrare più di 100.000 aziende attive in regione, l'olivicoltura, esprime una domanda di assicurazioni agevolate del tutto trascurabile (16 aziende, lo 0,02% del totale).

✓ SARDEGNA

Tabella 23 - Sardegna: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura

Coltura	Aziende beneficiarie (AGEA, 2016)	Aziende attive (ISTAT, 2016)	SARDENA Incidenza % aziende beneficiarie per coltura
Agrumi	26	3.481	0,7%
Cereali	79	12.300	0,6%
Foraggere avvicendate	6	16.884	0,04%
Foraggere permanenti	0	5.384	0%
Frutta fresca	16	3.557	0,4%
Frutta in guscio	0	1.625	0%
Legumi	17	3.571	0,5%
Olivo	18	23.161	0,1%
Ortive	210	5.803	3,6%
Piante industriali	0	500	0%
Vite	60	12.344	0,5%
Vivai	0	247	0%
Tutte	**346**	**48.487**	**0,7%**

Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

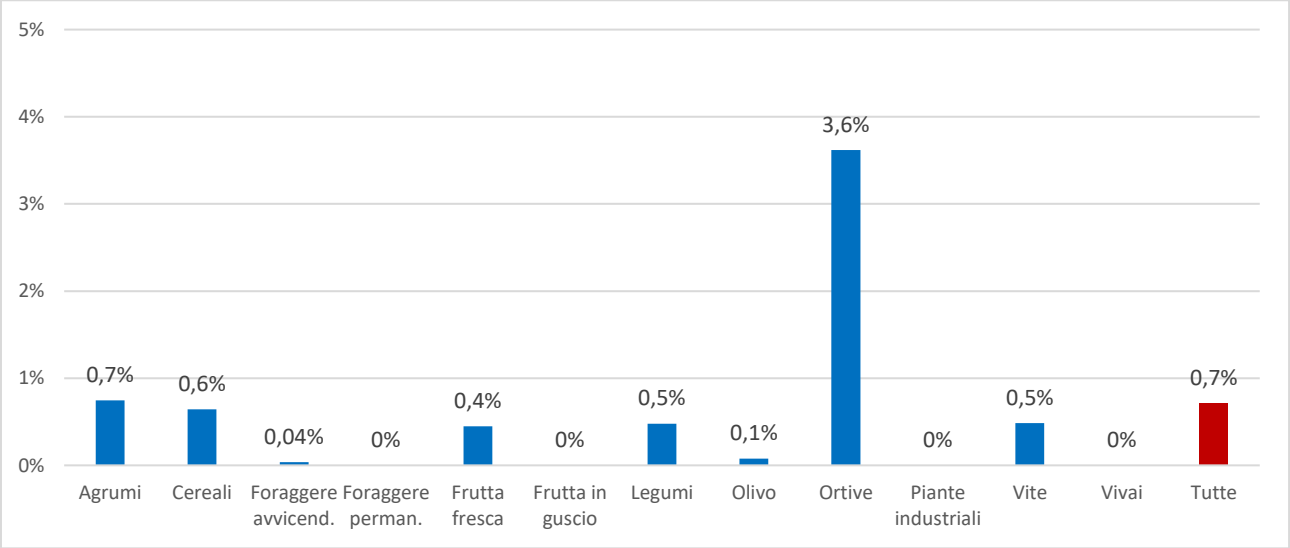


Grafico 23 - Sardegna: incidenza percentuale delle aziende beneficiarie per coltura
Fonte: elaborazione del valutatore su dati AGEA e ISTAT

- ✓ Le 346 aziende agricole sarde che nel 2016 hanno aderito alla Sottomisura 17.1 del PSRN rappresentano solo lo 0,7% del potenziale regionale (circa 48.500 aziende attive).
- ✓ Tutti i comparti produttivi esprimono un grado relativo di adesione non superiore al dato medio regionale (0,7%), ad esclusione dell'orticoltura, che si avvale delle opportunità offerte dalla Sottomisura 17.1 in misura decisamente superiore agli altri comparti (210 aziende aderenti per un grado di adesione del 3,6%).
- ✓ Le aziende olivicole, che rappresentano quasi il 50% delle aziende attive in regione, esprimono una domanda di assicurazioni agevolate molto limitata, pari a solo lo 0,1% delle potenzialità.

4.2.4. Conclusioni e raccomandazioni

Il grado di adesione espresso dai diversi territori e dai vari comparti produttivi nei confronti delle assicurazioni agevolate con la Sottomisura 17.1 del PSRN riflette la vocazione storica di alcuni di essi nei confronti dello strumento assicurativo.

L'analisi svolta conferma la tendenza di lungo periodo più volte portata alla luce nelle analisi di ISMEA e anche nel Rapporto Annuale di Valutazione 2019: le aziende agricole operanti nel Nord Italia, soprattutto quelle con produzioni frutticole, cerealicole e viticole, evidenziano un elevato grado di adesione allo strumento assicurativo agevolato, con un'incidenza del 33% in Trentino-Alto Adige e del 19% in Lombardia. Al contrario, nel Centro e soprattutto nel Sud del paese solo una porzione limitata e spesso marginale delle aziende agricole attive aderisce alla Sottomisura 17.1 del PSRN.

Diversi i motivi strutturali alla base di tale situazione: come già evidenziato dalle indagini dirette svolte da ISMEA su un corposo campione di aziende agricole italiane, sono i costi relativamente elevati delle polizze e gli appesantimenti burocratico-amministrativi, che si traducono in tempi lunghi e incertezze per l'erogazione dei premi, a frenare l'adesione alla Sottomisura 17.1 da parte delle aziende centro-meridionali. A questo si aggiunge la cronica scarsa conoscenza dello strumento, e delle opportunità che esso offre, da parte di una porzione importante delle aziende agricole del Centro-Sud.

Le risposte che si stanno fornendo alle problematiche qui brevemente illustrate, nell'ottica della riduzione dei gap territoriali e settoriali, sembrano andare nella direzione giusta: dal lato della domanda, campagne informative capillari e diffuse, volte a incrementare il grado di consapevolezza dell'intero sistema agricolo riguardo agli strumenti di gestione del rischio; dal lato dell'offerta la messa a disposizione di un ventaglio di servizi ampio e flessibile, ma allo stesso tempo snello e agile, in grado di intercettare le necessità concrete delle diverse tipologie di aziende.

4.3. Gli effetti della Sottomisura 17.1 sulla competitività aziendale

4.3.1 Gli obiettivi dell'indagine

Il programma nazionale ha una valenza tematica e non comprende specifiche misure destinate ad intervenire direttamente sulla competitività delle aziende agricole. Tuttavia attraverso la misura 17 è possibile produrre effetti che migliorino la performance economica delle aziende agricole.

L'approfondimento proposto è volto a verificare come gli interventi di sostegno agli strumenti della gestione del rischio contribuiscono a stabilizzare i redditi delle aziende agricole sovvenzionate e a migliorarne, nel complesso, la competitività. Viene a tal fine introdotto uno specifico indicatore atto a valutare l'andamento del valore aggiunto lordo delle aziende sovvenzionate con la Misura 17. L'indicatore in esame, rapporta il valore della produzione agricola (espresso in euro correnti) alle unità di lavoro (equivalenti a tempo pieno) utilizzate nell'azienda, entrambi in termini di variazione nel periodo ante/post investimento sovvenzionato. Ciò attraverso un approccio olistico che metta a sistema informazioni di natura e provenienza diversa per analizzare in profondità cosa accade a riguardo in territori e comparti produttivi specifici".

Nel calcolo dell'indicatore verrà misurato l'effetto netto del sostegno, depurato cioè da quanto sarebbe comunque accaduto in assenza del PSRN. Si tratta dunque di isolare gli effetti sulla produttività aziendale attribuibili esclusivamente al sostegno ricevuto. Gli andamenti aziendali "ordinari" (es. media del valore della produzione nel triennio precedente all'evento calamitoso) verranno confrontati con quelli rilevati nell'anno dell'evento dannoso, verificando l'apporto degli indennizzi nel bilanciare le perdite connesse al danno.

4.3.2 Il percorso metodologico

L'analisi degli effetti della Sottomisura 17.1 sui redditi delle aziende agricole beneficiarie si articola su tre fasi successive:

1). Analisi della **distribuzione sul territorio nazionale dei danni indennizzati**: i dati dei premi pagati dalle compagnie assicurative per polizze agevolate sono elaborati in funzione della mappatura della concentrazione del danno a livello nazionale. Ciò con la finalità di rilevare eventuali aggregazioni territoriali (gruppi contigui di comuni) particolarmente colpite da avversità atmosferiche, nell'ottica dell'individuazione di aree da sottoporre ad approfondimento specifico. I dati provenienti dalla banca dati ANIA, messi a disposizione del valutatore per il 2015, 2016 e 2017 con il dettaglio dei premi pagati per comune interessato, per coltura indennizzata e per tipologia di danno occorso, hanno consentito l'elaborazione, attraverso software GIS, di mappe tematiche utili all'individuazione di **combinazioni territorio/coltura da sottoporre a successivo approfondimento** sui dati di bilancio. Tale passaggio valutativo è stato già compiuto ed i principali esiti dello stesso sono presentati nel seguente paragrafo 4.3.3.

2). Individuazione delle **aziende agricole beneficiarie della Sottomisura 17.1 all'interno dell'archivio della Rete di Informazione Contabile Agricola** (RICA[1]), che raccoglie le

[1] La Rete di Informazione Contabile Agricola (R.I.C.A.) è una indagine campionaria annuale istituita dalla Commissione Economica Europea nel 1965, con il Regolamento CEE 79/56 e aggiornata con il Reg. CE 1217/2009 e s.m.i. Essa viene svolta, in Italia a partire dal 1968, con un'impostazione analoga in tutti i Paesi Membri dell'Unione Europea e rappresenta l'unica fonte armonizzata di dati microeconomici sull'evoluzione dei redditi e sulle dinamiche economico-strutturali delle aziende agricole.
Per ciascuna azienda del campione vengono rilevate le informazioni che riguardano più di 2500 variabili. Nel tempo essa ha subito diverse modifiche ed integrazioni, in risposta alle maggiori esigenze di informazioni maturate nel tempo; le variabili rilevate riguardano:

informazioni contabili di un campione annuale di aziende agricole italiane. Il Codice Unico di identificazione delle Aziende Agricole (CUAA) consentirà di legare le informazioni contenute nei due archivi e di suddividere quindi il campione RICA fra le aziende che hanno aderito alla Sottomisura 17.1 e quelle che non lo hanno fatto. Ciò consentirà quindi alcune preliminari considerazioni rispetto alle caratteristiche strutturali ed ai risultati economici delle aziende che si giovano delle polizze agevolate a confronto dei diversi benchmark di riferimento (valori medi nazionali e regionali, analisi per coltura, ecc.). L'AdG ha richiesto al CREA la disponibilità di a fornire i dati RICA necessari al valutatore evidenziando la necessità di avviare un confronto tecnico sulle modalità di fornitura e utilizzo dei suddetti dati.

3). Analisi congiunta delle informazioni relative ai danni indennizzati e di quelle riferite alle aziende agricole beneficiarie della Sottomisura 17.1, nell'ottica di individuare fra queste ultime le **imprese che hanno subito un danno da avversità atmosferiche**. La disponibilità di un dato relativo ai danni indennizzati con un dettaglio al massimo comunale (e quindi non aziendale) induce a basare l'analisi successiva sull'ipotesi che le aziende beneficiarie della Sottomisura 17.1 che operano nei comuni con un livello elevato di danno siano tutte danneggiate e indennizzate. Tale attività valutativa è finalizzata dunque a costruire un patrimonio informativo unico e aggregato, che attinga da diversi archivi (banca dati Sottomisura 17.1, banca dati eventi indennizzati, archivio RICA), indirizzata ad individuare le aziende beneficiarie della Sottomisura 17.1 localizzate in territori con un livello elevato di danno e che quindi presumibilmente hanno ricevuto un indennizzo e di queste procedere alla verifica della loro inclusione nel campione RICA al fine di procedere alla stima degli effetti del sostegno sulla redditività aziendale.

4). Analisi dei **dati di bilancio delle aziende assicurate, danneggiate e indennizzate**. Una volta individuate all'interno del campione RICA le diverse categorie di aziende, l'ultima fase prevederà un'analisi controfattuale volta ad indagare se ed in che modo le aziende agricole beneficiarie della Sottomisura 17.1 sono in grado di contrastare gli effetti negativi prodotti sul bilancio da eventi atmosferici dannosi. Verranno a tal fine analizzati i dati contabili RICA, eventualmente integrati, se la numerosità aziendale del campione lo consentirà, da informazioni rilevate direttamente. Gli andamenti aziendali "ordinari" (es. media del valore della produzione nel triennio precedente all'evento calamitoso) verranno confrontati con quelli rilevati nell'anno dell'evento dannoso, verificando l'apporto degli indennizzi nel bilanciare le perdite connesse al danno. Tale analisi verrà condotta con riferimento agli ambiti territoriali individuati nella prima fase del lavoro, in modo da confrontarsi con realtà produttive che abbiano subito danni di una certa entità e importanza.

4.3.3 L'individuazione delle aree di studio

La prima fase del lavoro ha previsto l'analisi della distribuzione sul territorio nazionale degli indennizzi per danni agricoli da eventi atmosferici avversi. Le informazioni semi-elaborate provenienti dalla banca dati ANIA riguardanti i pagamenti per indennizzi (annate 2015, 2016 e 2017) sono state territorializzate attraverso un software GIS facendo leva sul dato del comune di localizzazione delle aziende indennizzate.

- dati fisici e strutturali (ubicazione, superfici, consistenza degli allevamenti, manodopera aziendale, servizi offerti, etc.);
- dati economici (ricavi da vendite, reimpieghi aziendali, giacenze finali, acquisti di mezzi tecnici, etc.);
- dati finanziari e patrimoniali (debiti, crediti, aiuti pubblici, diritti di produzione, etc.).

Ciò ha consentito di creare mappe di concentrazione dell'indennizzo a livello nazionale, disaggregabili per macrocoltura[2] e per annata agraria[3], da cui estrapolare alcune prime indicazioni sulle combinazioni territorio/coltura più interessanti ai fini dell'analisi valutativa.

Le colture permanenti (mele, actinidia, nettarine, pesche) evidenziano un indennizzo abbastanza diffuso sul territorio nazionale, con una concentrazione soprattutto nel Nord-Est, coinvolgendo in particolare Emilia-Romagna, Veneto e Trentino-Alto Adige, e con altre aree d'interesse nel basso Piemonte, nel Lazio, nella Toscana orientale e nell'alta Puglia.

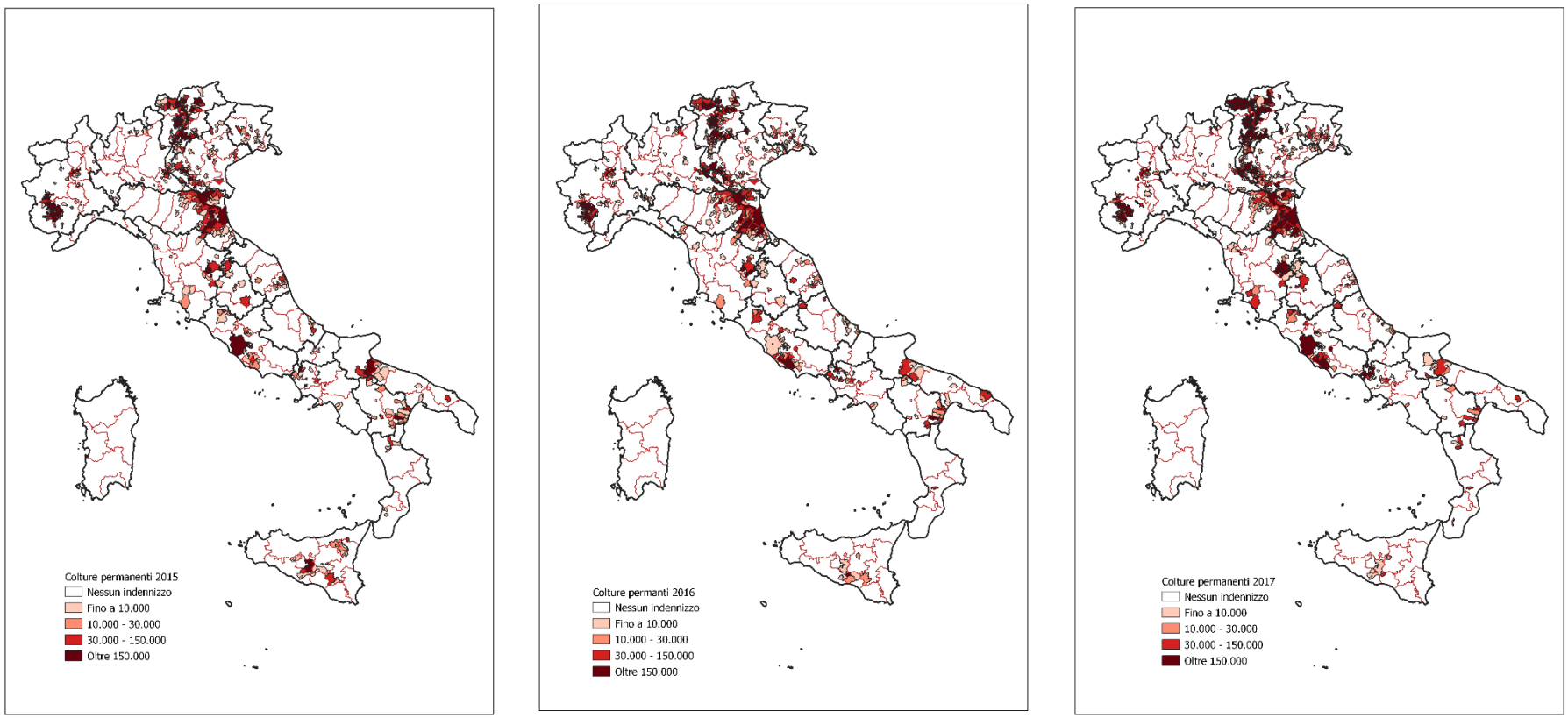
Da notare la sostanziale stabilità dell'indennizzo nel corso del tempo: a prescindere dalla localizzazione dei singoli eventi atmosferici nei diversi anni, sono le aree più vocate ad accedere agli indennizzi assicurativi in misura stabilmente maggiore.

.

[2] L'analisi si concentra sulle 3 macrocolture più presenti nell'archivio dal punto di vista dell'entità finanziaria degli indennizzi, colture permanenti, pomodoro da industria e viticoltura, che rappresentano congiuntamente quasi l'85% dei pagamenti assicurativi effettuati.

[3] L'informazione sull'evento dannoso è parimenti disponibile ma spesso sovrapposta a quella relativa alla coltura indennizzata e pertanto, per garantire una effettiva leggibilità delle elaborazioni, non viene esplicitata nelle rappresentazioni che seguono.

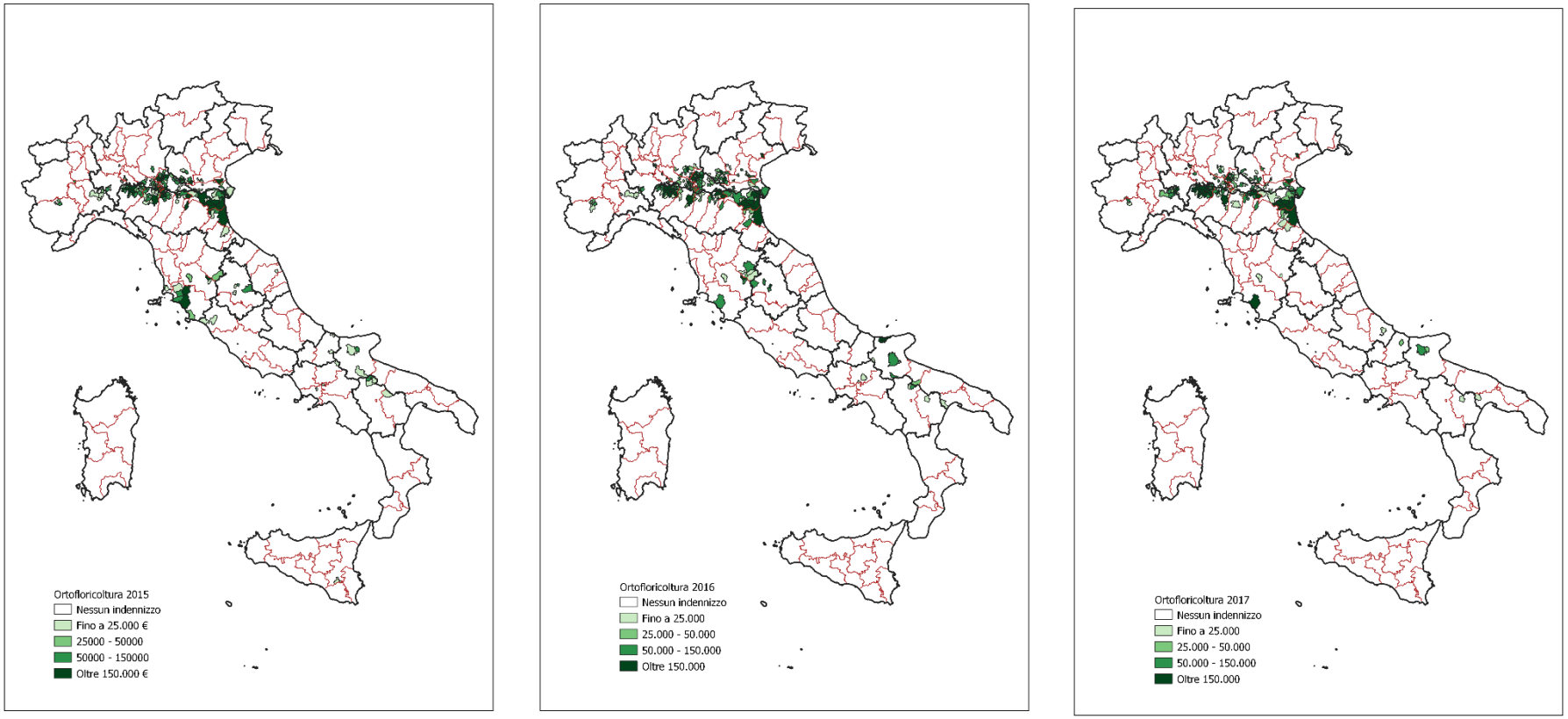
Fig. 4.3.1 – COLTURE PERMANENTI: mappe di concentrazione dell'indennizzo 2015, 2016 e 2017 (euro per comune)



Fonte: Ns elaborazioni su dati ANIA

Le mappe di concentrazione dell'indennizzo legato a colture ortofrutticole (pomodoro da industria) evidenziano un fenomeno analogo, con le aree a maggior assorbimento di pagamenti localizzate quasi esclusivamente a ridosso del Po, con una stabilità nel corso degli anni ancora più evidente che nel caso delle colture permanenti. Oltre che nelle zone pianeggianti di Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna, l'indennizzo evidenzia piccole aree di concentrazione anche in Toscana (Maremma, aretino), e Puglia (foggiano).

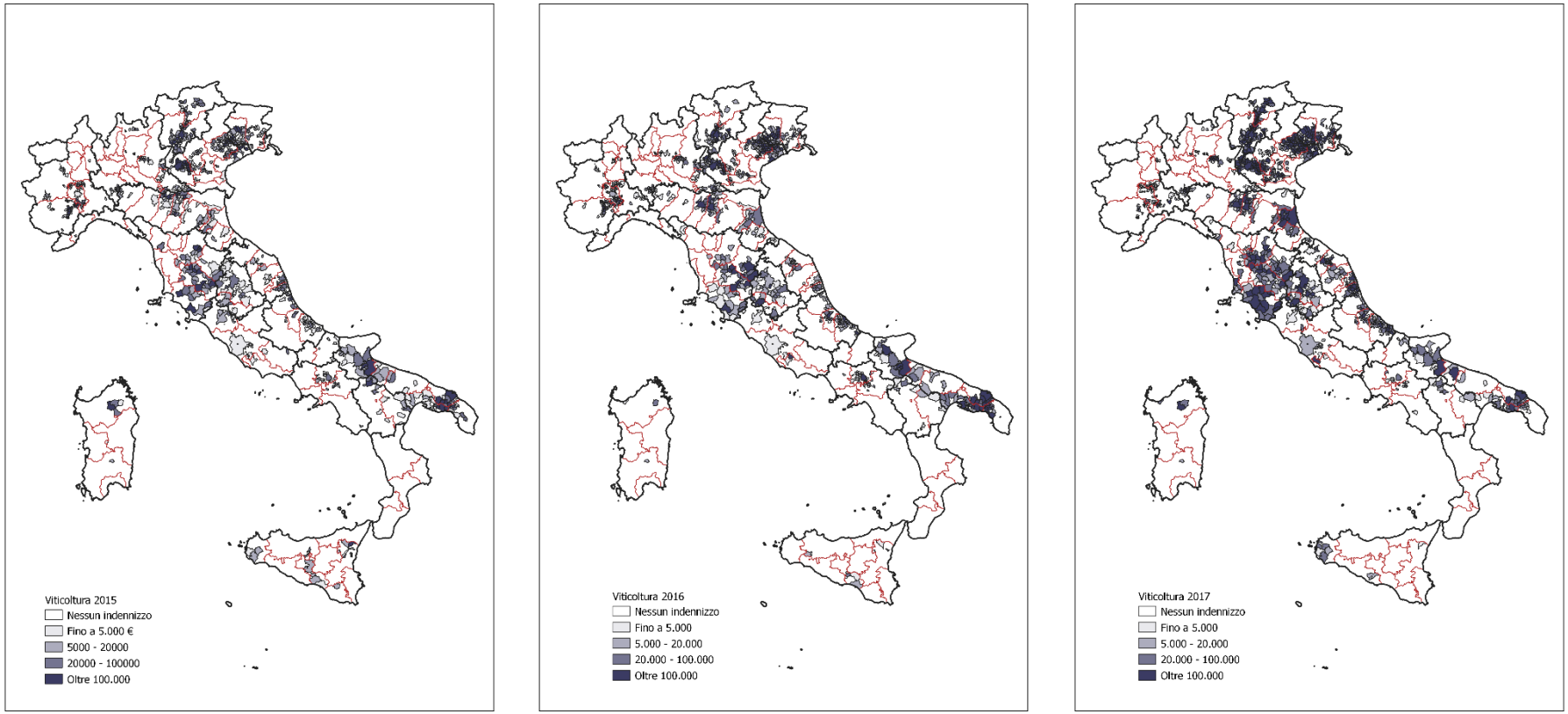
Fig. 4.3.2 – POMODORO DA INDUSTRIA: mappe di concentrazione dell'indennizzo 2015, 2016 e 2017 (euro per comune)



Fonte: Ns elaborazioni su dati ANIA

La viticoltura, infine, mostra un indennizzo molto distribuito sul territorio nazionale, a riflettere l'ampia diffusione e la ricchezza delle produzioni viti-vinicole italiane. In questo caso l'indennizzo fa registrare una certa variabilità fra campagne agrarie differenti, con un'evidente tendenza crescente nel corso degli anni. In ogni caso, le aree di concentrazione dell'indennizzo si localizzano nelle numerose regioni italiane vocate alla viticoltura come la Toscana, l'Umbria, la Puglia, il Veneto e Il Friuli-Venezia Giulia e, in misura minore, l'Emilia-Romagna, il Trentino-Alto Adige, le Marche e l'Abruzzo.

Fig. 4.3.3 – VITICOLTURA: mappe di concentrazione dell'indennizzo 2015, 2016 e 2017 (euro per comune)



Fonte: Ns elaborazioni su dati ANIA

Le mappe di concentrazione presentate sopra, al di là dell'interesse valutativo intrinseco, sono utili in ultima istanza per rilevare eventuali aggregazioni territoriali (gruppi contigui di comuni) particolarmente colpite da avversità atmosferiche e ad individuare le aree (e le colture) da sottoporre ad approfondimento specifico.

A tal fine il dato degli indennizzi distinto per macrocoltura viene aggregato sul triennio 2015/2017, in modo da rendere più evidenti le diverse concentrazioni territoriali e agevolare quindi la selezione delle 3 aree da sottoporre ad approfondimento tematico.

Dall'analisi territoriale si possono individuare alcune aree tra cui selezionare quelle oggetto di studio. In particolare:

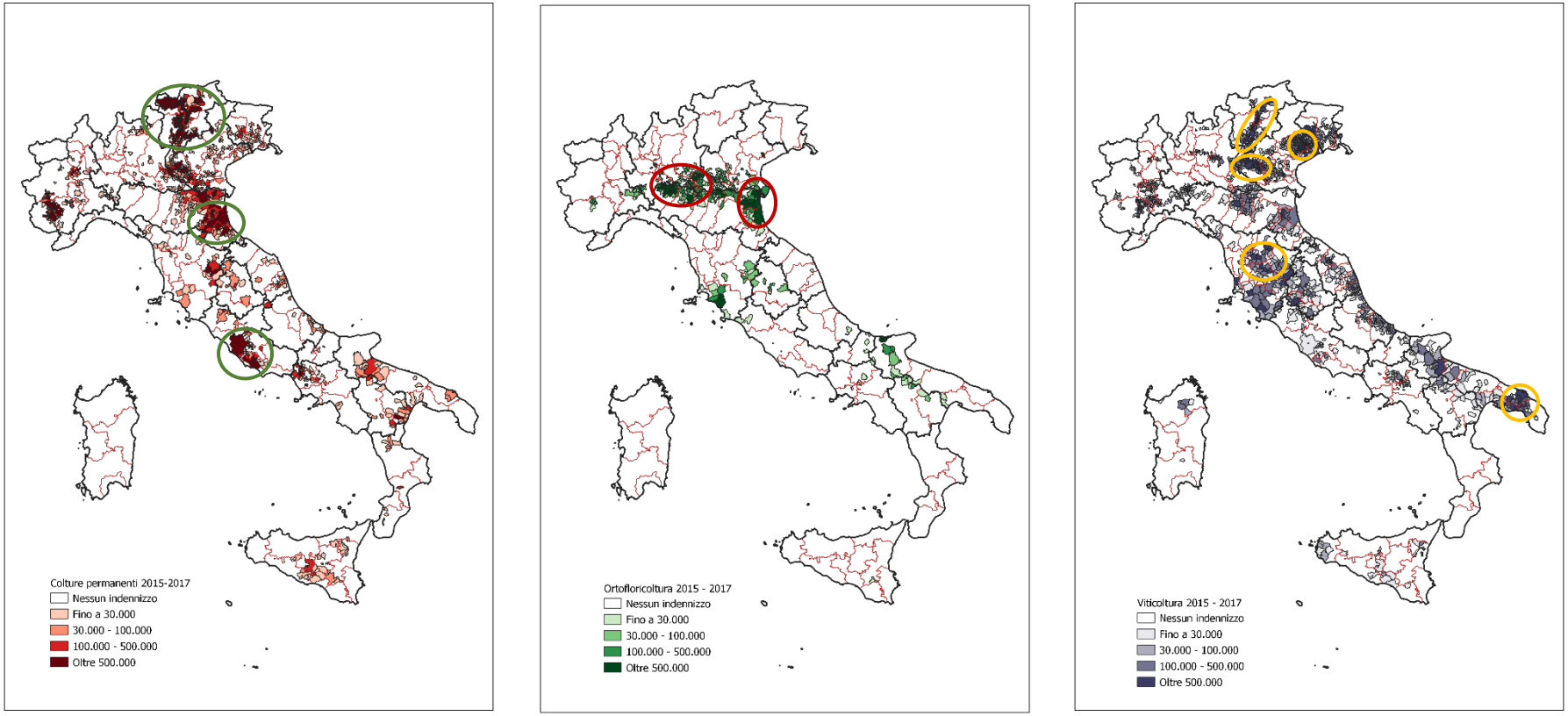
- per le colture permanenti si rilevano concentrazioni di indennizzi nella zona della melicoltura trentina, della peschicoltura nelle provincie di Cesena e Ravenna e della coltivazione di Kiwi sui castelli romani e nella pianura pontina;

- per quanto riguarda il pomodoro da industria l'analisi potrà essere concentrata nelle province di Piacenza e Cremona e nella zona del ferrarese;

- per quanto attiene la viticoltura, come già evidenziato, la territorializzazione degli indennizzi ha una distribuzione abbastanza diffusa su tutto il territorio nazionale ma comunque si evidenzia una concentrazione nella zona del Prosecco e del Soave/Valpolicella in Veneto, nella zona della viticoltura trentina lungo la valle dell'Adige, nella zona del Chianti in Toscana e nella Manduria in Puglia.

La scelta finale delle zone oggetto di studio è condizionata e subordinata alla verifica della disponibilità all'interno del campione RICA, necessario per il reperimento dei dati contabili delle aziende, di una numerosità sufficiente di osservazioni relative alle aziende ricadenti nei territori selezionati e beneficiarie della Misura 17.1.

Fig. 4.3.4 – mappe di concentrazione dell'indennizzo cumulato (2015, 2016 e 2017) euro per macrocoltura e prima individuazione delle aree oggetto di studio



Fonte: Ns elaborazioni su dati ANIA

5 Migliorare l'uso efficiente della risorsa idrica attraverso l'infrastrutturazione irrigua.

5.1 Lo stato di attuazione della misura

La linea di intervento dedicata all'efficientamento della risorsa irrigua è **la sottomisura 4.3**, che finanzia interventi finalizzati al recupero di efficienza delle infrastrutture esistenti (reti e invasi), alla realizzazione di nuovi accumuli, nonché al riutilizzo dei reflui a scopo irriguo, contribuisce a garantire una maggiore disponibilità di risorse a parità di prelievi, tutelando, da un lato, i corpi idrici e garantendo, dall'altro, l'attività irrigua anche nei periodi di scarsità, salvaguardando la competitività delle produzioni agricole e zootecniche nazionali e delle filiere produttive ad esse connesse grazie soprattutto alla maggior remuneratività dei sistemi colturali irrigui e alla maggiore stabilità qualitativa e quantitativa per i prodotti ottenuti in irriguo.

La sottomisura 4.3, tipologia di operazione 4.3.1 prevede una dotazione finanziaria di euro 369.907.163[4] (euro 166.458.223 dotazione FEASR); la sottomisura è stata avviata nel 2017 con l'approvazione dell'Avviso pubblico di selezione delle proposte progettuali.

La procedura di istruttoria tecnico-amministrativa ha verificato la ricevibilità delle domande di sostegno presentate (per un totale di 84 domande aventi ad oggetto 125 progetti e circa 1.003 milioni di euro totali di sostegno richiesto). La fase di valutazione dei progetti è risultata piuttosto complessa a causa del contenuto tecnico dei progetti presentati, ed ha richiesto l'individuazione di esperti in possesso di profili professionali di alto livello.

Nel mese di marzo 2019, sulla base della disponibilità finanziaria prevista per la Sottomisura, è stata pubblicata la graduatoria definitiva dalla quale risultano idonee 46 domande, mentre sono 19 le domande ammesse a finanziamento con n. 35 progetti attuati, per un importo totale di euro 272.769.438.

Di seguito vengono riportate le tappe principali dell'iter procedurale

- 17 marzo 2017: pubblicazione avviso di selezione su GURI (per intera dotazione finanziaria sottomisura € 291.000.000);
- 31 agosto 2017: termine presentazione delle domande (84 domande pervenute, per complessivi 120 progetti ed un totale di 1,05 miliardi di euro);
- 26 marzo 2019: approvazione graduatoria definitiva – 46 domande idonee al sostegno con punteggio minimo di 40/100; 19 ammesse al sostegno per € 272.769.400;
- Aprile 2019: scorrimento graduatoria con finanziamento ulteriori 15 domande a valere sul Sottopiano 2 del POA nel rispetto delle quote di riparto;
- 30 aprile 2019: decreti di concessione, da cui parte possibilità di richiedere anticipo del 25% del contributo pubblico spettante.

Inoltre grazie all'incremento della dotazione finanziaria della Misura che è passata da 291.000.000 euro a 369.907.163 sono attualmente in corso di emanazione i decreti di concessione di ulteriori 10 domande in graduatoria.

[4] La dotazione finanziaria della Misura è stata incrementata per consentire lo scorrimento delle graduatorie ed il finanziamento di ulteriori 10 progetti.

Considerando anche il finanziamento ulteriori 15 domande a valere sul Sottopiano 2 del POA (Aprile 2019) complessivamente delle 46 domande finanziabili ne sono state finanziate 44.

Al 31.12.2019 le spese sostenute dalla sottomisura sono pari ad oltre 40 milioni di euro che rappresentano il 15% della dotazione finanziaria. I pagamenti riguardano le richieste di anticipo avanzate da 10 dei 19 progetti finanziati.

Tab 5.1 - Avanzamento finanziario Sottomisura 4.3)

Regione	Enti	Importo ammesso	Anticipi/pagamenti
Friuli V.G.	Cellina Meduna	8.367.088	
Veneto	Veneto Orientale	13.084.633	3.271.158
Veneto	Piave	20.000.000	5.000.000
Veneto	Delta del Po	12.204.031	
Veneto	Bacchiglione	4.550.000	
Veneto	Veronese	20.000.000	5.000.000
Veneto	Acque Risorgive	15.627.970	
Lombardia	Pianura Bergamasca	17.154.542	4.288.635
Piemonte	Bealera Maestra - Destra Stura	20.000.000	
Emilia Romagna	Renana	11.788.043	2.947.011
Emilia Romagna	Romagna Occidentale	14.998.688	3.749.672
Emilia Romagna	Emilia Centrale	19.999.312	
Emilia Romagna	Piacenza	18.496.650	4.624.163
Marche	Consorzio di bonifica Marche	20.000.000	5.000.000
Abruzzo	Sud - Bacino Moro	4.591.062	
Lazio	Maremma Etrusca	8.345.664	2.086.416
Campania	Sannio Alifano	19.270.267	4.817.567
Calabria	Ionio Catanzarese	5.205.964	
Sicilia	9 Catania	19.077.858	
TOTALE		**272.761.774**	**40.784.621**

Fonte: sistema di monitoraggio PSRN

L'attuazione della sottomisura 4.3 ha registrato dei ritardi iniziali. Oltre alle complessità riscontrate già in fase di elaborazione dell'avviso pubblico, un ulteriore fattore che ha rallentato l'attuazione della sottomisura è stato, in fase di ricezione delle domande, l'aggiornamento delle informazioni relative allo stato dei corpi idrici ed alle pressioni su di essi esercitate che ha costretto i potenziali beneficiari ad adeguare le rispettive proposte progettuali alle nuove condizioni ai fini dell'ammissibilità degli investimenti.

Altro fattore che ha rallentato l'attuazione della sottomisura è da ascriversi alla complessità delle verifiche istruttorie delle domande presentate. I rallentamenti in questa prima fase dell'iter istruttorio sono imputabili alla particolare complessità delle verifiche legate alle caratteristiche dei progetti (interventi di lavori pubblici) ed alle difficoltà riscontrate dalla commissione di valutazione riguardo l'ammissibilità delle domande. Va inoltre evidenziato che, rispetto ad un'ammissione iniziale di 53 domande, si è aperta una fase di contenzioso in seguito alla quale ne sono state riammesse 12. Per la fase di valutazione dei progetti e assegnazione dei punteggi, a causa della complessità tecnica dei progetti presentati, è stato necessario procedere all'individuazione di esperti in possesso di profili professionali di alto livello idonei allo svolgimento dell'incarico di componente della commissione di valutazione.

Successivamente alla pubblicazione della graduatoria provvisoria, 8 Consorzi interessati hanno presentato domanda di riesame, ed un riesame è avvenuto in autotutela. Inoltre, si sono generati

contenziosi amministrativi, con ulteriore aggravio dell'iter amministrativo, con la formalizzazione di ricorsi presso il TAR e due ricorsi straordinari al Presidente della Repubblica promossi da alcuni Consorzi di Bonifica. In presenza di diverse istanze di accesso agli atti di cui tre generalizzate, è stata necessaria un'intensa attività amministrativa di riscontro, anche finalizzata a dare attuazione al diritto di accesso, senza ledere i diritti dei contro interessati. L'ostensione degli atti progettuali, ha impegnato l'A.d.G. per diverse giornate. È stata assicurata la risposta alle istanze di riesame relative alla valutazione delle domande presentate, l'analisi normativa e giurisprudenziale finalizzata alla predisposizione di memorie per la costituzione in giudizio a seguito dei ricorsi al Presidente della Repubblica, alla formulazione di pareri orali e predisposizione di comunicazioni e repliche ai preavvisi di ricorso.

In definitiva, la complessità tecnica della materia e dei progetti presentati, nonché la pendenza di contenziosi amministrativi, non ha consentito di registrare avanzamenti finanziari fino a tutto il 2018.

Al 31 dicembre 2019, la sottomisura ha registrato un avanzamento finanziario in termini di pagamenti in quanto sono stati erogati gli anticipi richiesti da n. 12 consorzi. Inoltre nel primo quadrimestre 2020 si è chiusa l'istruttoria relativa alle domande di pagamento presentate nel 2019 dai consorzi Delta del Po e Emilia Centrale e sono state istruite positivamente le prime domande presentate ad inizio anno dai consorzi di bonifica di Catania, Acque sorgive e da Ionio Catanzarese.

La scadenza per l'aggiudicazione definitiva e l'avvio dei lavori è fissata entro 12 mesi dalla data di trasmissione dei decreti di concessione dei finanziamenti. Tuttavia, a seguito della pandemia dovuta al virus Covid-19 a tutti i beneficiari della sottomisura è stato comunicato che in merito allo svolgimento di procedimenti amministrativi su istanza di parte o d'ufficio, pendenti alla data del 23 febbraio 2020 o iniziati successivamente a tale data, non si terrà conto del periodo compreso tra la medesima data e quella del 15 aprile 2020. Nonostante l'emergenza sanitaria, 12 Consorzi hanno aggiudicato tra marzo e giugno 2020 l'appalto dei lavori e gli altri 7 beneficiari hanno dichiarato che appalteranno nei termini previsti.

I ritardi accumulati nella fase iniziale sono stati quindi superati e nonostante la sottomisura 4.3 finanzia interventi strutturali molto complessi e duraturi, che si sviluppano su più anni e per i quali la durata media dei cronoprogrammi della spesa degli interventi finanziati risulta di 3,5 anni, è possibile ipotizzare che la maggior parte degli interventi dovrebbe concludersi nel quarto trimestre del 2022.

Di seguito viene riportato un approfondimento valutativo basato sulla stima di una serie di indicatori di realizzazione, di risultato, di contesto e di impatto desunti dal I report di monitoraggio della Valutazione Ambientale Strategica del PSRN 2014 2020 (VAS) che ha redatto il CREA, aggiornato ad aprile 2020.

Gli indicatori di contesto provengono dalla banca dati SIGRIAN mentre quelli di realizzazione e di risultato sono frutto di una indagine realizzata dal CREA presso gli Enti irrigui beneficiari della misura 4.3 del PSRN. L'indagine è stata condotta prima della completa realizzazione degli interventi, pertanto la quantificazione degli indicatori di risultato e di impatto è "potenziale", stimata

sulla base dei dati tecnici progettuali e fornisce una prima indicazione, non esaustiva, degli effetti della sottomisura.

Gli indicatori vengono forniti disaggregati per distretto idrografico (ante L. 221/2015).

L'obbiettivo dell'analisi che segue è quello di valutare gli effetti della Misura 4.3 sul risparmio idrico ottenuto attraverso una maggior efficienza del sistema di trasporto consortile.

5.2 I volumi di acqua in gioco e la riduzione dei prelievi

Nella tabella successiva si propone un confronto tra i fabbisogni irrigui colturali ed i volumi prelevati alla fonte dagli Enti Irrigui. Inoltre nella tabella si riporta il risparmio effettivo e quello potenziale conseguito dagli interventi finanziati e le incidenze di questi ultimi due rispetto ai volumi prelevati.

I fabbisogni indicano la quantità d'acqua da apportare alle colture al netto delle piogge, cioè la quantità d'acqua che deve essere somministrata alla coltura attraverso l'irrigazione e dipende molto dall'andamento climatico (pioggia, temperatura, vento, umidità relativa, radiazione). Il fabbisogno è calcolato su tutta la superficie agricola utilizzata, non solo quella su cui sono presenti schemi irrigui consortili. Quindi rappresenta il valore di fabbisogno complessivo di irrigazione consortile e irrigazione autonoma. Al fabbisogno colturale, per ottenere l'effettivo consumo di acqua delle aziende agricole, va applicato un coefficiente che tenga conto dell'efficienza del sistema di irrigazione e di trasporto intra-aziendale. L'ISTAT nel 2010 ha stimato il consumo aziendale pari a 11,618 Gm^3 per l'intero territorio nazionale, tale dato se confrontato con il fabbisogno (10,534 Gm^3) porta ad una efficienza intra-aziendale di 0,91. Tale efficienza risulta più alta nelle aree irrigate con sistemi di irrigazione localizzati rispetto alle zone dove si utilizza ancora lo scorrimento superficiale.

Il volume consortile prelevato (alla fonte) e dichiarato dagli Enti Irrigui[5] è pari complessivamente a 21,139 Gm^3 ed è il doppio del volume necessario alle colture (fabbisogno). Per ottenere un bilancio completo sul sistema di gestione dell'acqua in agricoltura sarebbe necessario sommare al dato di prelievo fornito dagli Enti Irrigui anche i volumi prelevati dall'irrigazione autonoma (autoapprovvigionamento), purtroppo tale dato non è ancora disponibile[6]. Ciononostante dal confronto dei fabbisogni e dei prelievi consortili è possibile fare alcune considerazioni:

- Per i distretti del Nord (Alpi orientali e Fiume Po) i prelievi sono pari rispettivamente a 3,4 e 2,5 volte i fabbisogni, tale divario potrebbe essere superiore se si considerassero anche i prelievi autonomi[7]. L'elevata differenza tra fabbisogni e prelievi è frutto di un sistema di trasporto dell'acqua molto antico e complesso che ha delle ricadute ambientali e produttive descritte nel Box 1.

- Nei distretti Appennino centrale e della Sardegna i prelievi non si discostano molto dai fabbisogni (1,16 e 0,85 rispettivamente), in queste aree l'autoapprovvigionamento è molto diffuso e probabilmente potrebbe far aumentare molto i volumi totali prelevati.

[5] Dati parziali, riferiti al 28,3% delle fonti (pari al 69,5% in termini di portate concesse).
[6] Il SIGRIAN non riporta ancora questo dato in quanto il CREA sta faticosamente raccogliendo queste informazioni presso le regioni. Sarebbe utile verificare se AGEA potesse fornire il dato che rappresenta uno dei controlli del I pilastro sulla condizionalità.
[7] In questi distretti i prelievi autonomi si stima coinvolgano volumi relativamente modesti rispetto a quelli consortili.

- Negli altri tre distretti (Appennino Settentrionale, Appennino Meridionale e Sicilia) i prelievi risultano molto inferiori ai fabbisogni (0,21, 0,36 e 0,19 rispettivamente), in tali aree è diffuso anche l'autoapprovvigionamento, ma, ad esclusione dell'Appennino Settentrionale, dove l'irrigazione autonoma è estremamente diffusa, non sono in grado di soddisfare completamente i fabbisogni colturali, in particolare nelle annate siccitose.

Box 1

Tratto da:

Attività di studio e di ricerca a supporto della redazione del Piano di Bacino
Sottoprogetto S.P. 4.1 "Uso del Suolo e Agricoltura"
Autorità di Bacino del Fiume Po

Qualsiasi intervento di variazione dei bilanci idrici di questi sistemi, se non condotto a ragion veduta, rischia di provocare gravi squilibri ambientali fra le acque di superficie e quelle sotterranee, con conseguenti effetti negativi sull'economia del Paese.
Se si esamina il problema sul piano quantitativo occorre considerare che sia una riduzione che un incremento dei prelievi possono dar luogo a squilibri idrici negativi.
Infatti, mentre un incremento dei prelievi può indurre danni irreparabili agli alvei ed ai subalvei fluviali, l'eventualità di una forte riduzione di prelievi potrebbe comportare un maggiore scarico di volumi d'acqua al mare senza assicurare un ricarico proporzionale della falda.
Se in particolare venisse meno la funzione del reticolo irriguo, unico sistema che allo stato attuale assicura una distribuzione capillare della risorsa idrica sul suolo, la maggior parte delle acque superficiali si concentrerebbe su un limitato numero di percorsi fluviali e raggiungerebbe il mare, per il percorso più breve, lasciando nella più completa siccità la restante parte del territorio.
In più, nelle aree delle risorgive e dei fontanili, la falda subirebbe una maggior azione di drenaggio da parte dei fiumi.
L'importanza dei sistemi irrigui del Nord Italia, costituiti dai grandi canali adduttori a cielo aperto e da un fittissimo reticolo di canalizzazioni in terra, è rappresentata dalla possibilità, a differenza dei corsi d'acqua naturali, di trattenere le acque, invasandole a mezzo di appositi manufatti idraulici costituiti da travate mobili o soglie regolabili, atte a garantire il livello irriguo necessario alle derivazioni.
Tale opportunità, oltre a svolgere la sua principale funzione irrigua, consente da secoli di creare un microclima favorevole al mantenimento degli habitat tipici delle aree umide, di difendere le falde dall'ingressione salina, di estendere gli specchi d'acqua, dilatando gli scambi per evaporazione e per infiltrazione nella falda ed infine di arricchire il territorio di una risorsa destinabile non
esclusivamente agli usi civili e produttivi, ma anche a tutte quelle forme di fruizione che sempre più sono connesse con la presenza di acqua: si pensi ad esempio alla pesca sportiva, al canottaggio, all'eco-turismo, ecc.
L'interazione acqua - suolo che si verifica nel bacino del Po è ben diversa da quella dei bacini del centro sud e si caratterizza per la possibilità di conservare specchi d'acqua artificiali e naturali con perdite per evaporazione ed infiltrazione minori di quelle registrabili nelle zone centro – meridionali, dove la distribuzione irrigua non può che essere effettuata tramite reti tubate, che assicurano certo minori perdite dalla rete di distribuzione, ma anche minori benefici di carattere ambientale.
Nel bacino del Po, gli attuali sistemi giocano un ruolo fondamentale a favore dell'ambiente, al punto che, ove si ipotizzasse una drastica riduzione dei prelievi per uso irriguo, con la realizzazione massiccia di reti di distribuzione tubate, la maggioranza degli scoli e dei corsi d'acqua pubblici si trasformerebbe nelle stagioni secche in una rete fognaria a cielo aperto e gli specchi idrici, costituiti essenzialmente dalle risaie, non potrebbero provvedere all'utile funzione di ricarica della falda, e al suo conseguente riuso da parte delle utenze civili e industriali.
Occorre infine non considerare soluzione ottimale quella tecnicistica, secondo cui, impermeabilizzando non si avrebbero perdite per infiltrazione ed evaporazione, senza considerare che , specie in talune zone (Milano, Navigli, Pavese) , ci sarebbe il rischio di un collasso delle falde, non più alimentate, con gravi conseguenze per l'equilibrio del suolo (subsidenza) e del reticolo idraulico superficiale.
Da queste semplici considerazioni si deduce quanto sia determinante e delicato un qualsiasi intervento sui sistemi irrigui padani, non solo nella fase di captazione, ma anche e soprattutto in quella del trasporto e della distribuzione, implicando ogni azione una immediata modificazione degli equilibri preesistenti.
Prima di effettuare interventi modificativi, che, data la situazione, risultano tuttavia necessari in alcune aree per consentire un migliore uso ed una più efficiente gestione della risorsa idrica, occorre quindi valutare con attenzione gli eventuali effetti.

Nella tabella 5.2 si riportano anche i volumi effettivamente risparmiati (20,38 Mm^3), cioè i volumi non più prelevati a seguito degli interventi, ed i volumi potenzialmente risparmiati (132,77 Mm^3), cioè la quantità di acqua in più a disposizione dei consorzi.

I volumi potenzialmente risparmiati costituiscono una riserva da utilizzare per compensare le carenze idriche nell'area efficientata dagli interventi (395.893 ha) e per irrigare 2.091 nuovi ettari (Cfr. Tab. 5.6).

Dalla tabella 5.2 si osserva che i risparmi effettivi sono abbastanza limitati e pari a solo lo 0,1% dei prelievi; inoltre tre dei sei distretti coinvolti dai progetti non hanno un risparmio effettivo, in particolare nei distretti Appennino meridionale e Sicilia gli interventi servono a ridurre il gap tra disponibilità (volumi prelevati) e fabbisogni. Tra i distretti che dichiarano un risparmio effettivo della risorsa solo per l'Appennino settentrionale tale risparmio ha una incidenza "importante "pari al 7,17% dei prelievi, in questo caso, però, i volumi prelevati consortili sono relativamente modesti e, come detto, i volumi di autoapprovvigionamento sono estremamente importanti. Nei due distretti del Nord i volumi effettivamente risparmiati risultano in valore assoluto di una certa rilevanza, pari a 7 e 8 $Mm^{3,}$ ma la loro incidenza sui prelievi è trascurabile.

Il risparmio potenziale pari a 132,7 Mm^3, dovuto ad una maggior efficienza nel trasporto della risorsa, rappresenta lo 0,63% dei volumi prelevati. Tale risparmio risulta in termini assoluti alto (circa 37 Mm^3) per i distretti delle Alpi orientali, del fiume Po e dell'Appennino meridionale, mentre appare più contenuto negli altri tre distretti (da 5 a 8,7 Mm^3). In termini di incidenza si ottengono valori elevati per i distretti dell'Appennino Settentrionali e Meridionali e per la Sicilia (11,5%, 8,23% e 6,4% rispettivamente), mentre più modesti risultano per i distretti Alpi Orientali, Fiume Po ed Appennino Centrale (1,1%, 0,22% e 1,5% rispettivamente).

Tab 5.2 – I volumi in gioco ed i prelievi risparmiati grazie alla misura 4.3

Distretto Idrografico (ante L. 221/2015)	Fabbisogni irrigui distrettuali*	Volumi consortili prelevati ad uso irriguo**	Volumi prelevati /fabbisogni	Risparmio idrico reale conseguito dagli investimenti***	Risparmio idrico potenziale conseguito dagli investimenti***	Incidenza risparmio reale	Incidenza risparmio potenziale
	(m^3)		(-)	(m^3)		(%)	
Alpi orientali	1.006.800.000	3.407.075.324	3,38	7.000.662	37.301.731	0,21	1,09
Del Fiume Po	6.733.200.000	16.552.437.289	2,46	7.956.018	36.784.007	0,05	0,22
Appennino Settentrionale	352.400.000	75.656.498	0,21	5.426.996	8.714.531	7,17	11,52
Appennino Centrale	289.500.000	336.595.671	1,16	0	5.038.662	0,00	1,50
Appennino Meridionale	1.270.700.000	451.319.843	0,36	0	37.128.456		8,23
Sardegna	228.900.000	194.927.704	0,85	-	-		
Sicilia	652.900.000	121.522.859	0,19	0	7.800.000	0,00	6,42
Totale	**10.534.400.000**	**21.139.535.188**	**2,01**	**20.383.676**	**132.767.387**	**0,10**	**0,63**

Fonti:
**Rapporto Ambientale Programma Sviluppo Rurale Nazionale Mipaf*
***Banca dati SIGRIAN - Anno 2016 – estrazione dati al 12 settembre 2019; dati riferiti al 28,3% delle fonti (pari al 69,5% in termini di portate concesse);*
****Indagine Enti irrigui beneficiari della sottomisura 4.3 - Anno 2019*
Legenda: - in grigio: assenza di beneficiari nel Distretto Idrografico

Confrontando il risparmio potenziale e i volumi utilizzati ante intervento, per le sole infrastrutture oggetto di finanziamento, si evidenzia un risparmio potenziale medio del 38% (Tab 5.3). I risparmi potenziali frutto delle valutazioni della commissione di selezione dei progetti risultano oscillare tra il 43% nell'Appennino settentrionale e il 35% del distretto del Fiume Po.

Tab 5.3 – Volumi distribuiti nelle infrastrutture finanziate ante e post intervento

Distretto Idrografico (ante L. 221/2015)	Volumi distribuiti		Risparmio potenziale	
	Ante intervento	Post intervento	Volume risparmiato	percentuale
	(m^3)			(%)
Alpi orientali	93.370.640	56.068.909	37.301.731	40%
Del Fiume Po	104.765.934	67.981.927	36.784.007	35%
Appennino Settentrionale	20.463.118	11.748.587	8.714.531	43%
Appennino Centrale	12.828.637	7.789.975	5.038.662	39%
Appennino Meridionale	94.710.612	57.582.156	37.128.456	39%
Sardegna				
Sicilia	19.070.905	11.270.905	7.800.000	41%
Totale	**348.804.793**	**216.037.406**	**132.767.387**	**38%**

Fonte: Indagine Enti irrigui beneficiari della sottomisura 4.3 - Anno 2019

Uno degli obbiettivi specifici della sottomisura 4.3 è la realizzazione di investimenti che migliorano la capacità di accumulo delle acque attraverso il finanziamento di invasi. Il numero di invasi realizzati/recuperati grazie alla misura è complessivamente pari a sei (tre nella Alpi Orientali, due nel distretto del Fiume Po ed uno nell'Appennino Meridionale) per complessivi 784.000 m3 di acqua accumulata.

L'incidenza del numero di nuovi invasi rispetto al totale è pari al 3,3% mentre, rispetto al volume di invaso esistente, l'incremento è trascurabile, visto anche l'enorme quantità di acqua stoccata nei grandi Laghi alpini e negli invasi del sud Italia. Ciononostante la capacità di invaso prevista dai beneficiari della misura risulta estremamente ridotta e quasi esclusivamente appannaggio dei due invasi che si realizzeranno nel distretto del Fiume Po. Considerando un fabbisogno per ettaro di 3.400 m^3 si stima che grazie ai bacini realizzati/recuperati si potranno irrigare solo circa 230 ettari.

Tab 5.4 – Numero di invasi totali e realizzati/recuperati e loro volumi di accumulo

Distretto idrografico (ante L. 221/2015)	Numero di invasi di accumulo a scopo irriguo promiscuo *	Numero di invasi realizzati/recuperati	Incidenza del numero di invasi realizzati recuperati sul totale	Volume di invaso	Incremento della capacità di invaso (recupero e nuove realizzazioni)	
	(n)	(n)	(%)	(m^3)	(m^3)	(%)
Alpi Orientali	10	3	30,0	229.140.000	75.700	0,033
Fiume Po	36	2	5,6	3.231.820.000	704.200	0,022
App. Settentrionale	11	0	0,0	11.940.000	0	0,000
Serchio	1	0	0		-	
App. Centrale	24	0	0,0	426.570.000	0	0,000
App. Meridionale	36	1	2,8	2.136.670.000	4.200	0,000
Sardegna	29	0	0	1.697.270.000	-	
Sicilia	34	0	0,0	1.213.330.000	0	0,000
totali	**181**	**6**	**3,3**	**8.946.740.000**	**784.100**	**0,009**

Fonte: Registro Italiano Dighe; Indagine Enti irrigui beneficiari della sottomisura 4.3 - Anno 2019

L'intervento d) *miglioramento dei sistemi di adduzione e di reti di distribuzione dei sistemi irrigui esistenti (rifacimento dei tratti di canali/condotte deteriorati, installazione di misuratori);* sovvenzionato dalla misura, riguarda l'installazione di misuratori di portata per il rifacimento di tratti di canali/condotte deteriorati. I misuratori di portata permettono di conoscere gli effettivi volumi di acqua distribuita nella rete di trasporto consortile. Tale monitoraggio permette il miglioramento nella gestione della risorsa idrica a fini irrigui.

Complessivamente grazie alla misura si installeranno 34 nuovi misuratori pari ad un incremento del 9%. Gli incrementi più significativi si avranno in Sicilia, nell'Appennino Settentrionale e nelle Alpi Orientali.

Tab 5.5 – Numero di misuratori di portata

Distretto idrografico (ante L. 221/2015)	Numero di misuratori al prelievo*	Incremento del numero di misuratori al prelievo	Incremento del numero di misuratori al prelievo
	(n)	(n)	(%)
Alpi Orientali	85	14	16,47
Fiume Po	169	10	5,92
App. Settentrionale	29	5	17,24
App. Centrale	47	3	6,38
App. Meridionale	30	0	0
Sardegna	6	-	-
Serchio	1	-	-
Sicilia	7	2	28,57
totali	**374**	**34**	**9,09**

Fonte:
Banca dati SIGRIAN; dati parziali
Indagine Enti irrigui beneficiari della sottomisura 4.3 - Anno 2019
Legenda: in grigio - Assenza di beneficiari nel Distretto Idrografico

5.3 La superficie coinvolta dagli interventi

La superficie nazionale attrezzata o servita da una rete consortile è pari a 3,1 milioni di ettari, gran parte di questa si localizza nel nord Italia (oltre 2 milioni di ettari). Il distretto dell'Appennino Meridionale presenta una superficie servita di circa 400.000 ettari mentre gli altri distretti non superano i 160.000 ettari ciascuno.

Complessivamente la superficie interessata dagli investimenti promossi dalla sottomisura 4.3 destinati all'efficientamento irriguo dei consorzi risulta pari a 395.893 ettari e corrispondente al 13% della superficie servita nazionale. I due principali distretti del nord, Alpi orientali e Fiume Po, coinvolgono rispettivamente 156.000 e 133.000 ettari, valori importanti che rappresentano rispettivamente il 20% ed il 10% della loro superficie attrezzata. L'Appennino Settentrionale ha efficientato quasi 64.000 ettari ben il 40% della sua superficie attrezzata, seguono l'Appennino Meridionale con 21.000 ettari (il 5,2% della sua superficie attrezzata), la Sicilia con 17.000 ettari (il 12% della sua superficie attrezzata) ed infine l'Appennino Centrale che coinvolge 3.000 ettari (il 2,7% della sua superficie attrezzata).

La misura inoltre, secondo l'art. 46 del Reg. 1305/13, permette di incrementare la superficie irrigua; gli unici due distretti che prevedono di ampliare la superfice irrigua sono Alpi Orientali per 173 ettari e Appennino Settentrionale per 1.918 ettari. Complessivamente l'aumento di superficie irrigata, 2.091 ettari, risulta estremamente modesto.

Tab 5.6 – Superficie attrezzata, superficie efficientata e nuova superficie irrigata grazie alla Misura 4.3

Distretto idrografico (Ante L. 221/2015)	Superficie attrezzata 2010*	Superficie efficientata	Incidenza superficie efficientata su attrezzata	Nuova superficie irrigata per effetto del programma
	(ha)	(ha)	(%)	(ha)
Alpi Orientali	768.665	156.532	20,4	173
Fiume Po	1.325.907	133.632	10,1	0
App. Settentrionale	160.158	63.982	39,9	1.918
Serchio	1.054	-	-	0
App. Centrale	118.086	3.229	2,7	0
App. Meridionale	413.068	21.434	5,2	0
Sardegna	161.540	-	-	
Sicilia	142.965	17.084	11,9	0
Italia	**3.091.443**	**395.893**	**12,8**	2.091

Fonte:

**INEA, 2011 Atlante nazionale dell'irrigazione (Dati SIGRIAN, 2010)*
Indagine Enti irrigui beneficiari della sottomisura 4.3 - Anno 2019
Legenda: in grigio - Assenza di beneficiari nel Distretto Idrografico

6 Il sostegno al ripristino, alla salvaguardia e al miglioramento della biodiversità

6.1 Lo stato di attuazione delle misure

L'obiettivo della sottomisura 10.2 è la conservazione e caratterizzazione del patrimonio genetico animale e il mantenimento della variabilità genetica attraverso una serie di azioni finalizzate alla caratterizzazione, raccolta ed utilizzo sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura, al fine di conoscerne e valorizzarne l'unicità genetica e le connesse potenzialità produttive attuali e future.

La Commissione europea definisce la biodiversità come la "variabilità della vita e dei suoi processi. Essa include tutte le forme di vita, dalla singola cellula ai complessi organismi e processi, ai percorsi ed ai cicli che collegano gli organismi viventi alle popolazioni, agli ecosistemi ed ai paesaggi" (DG AGRI 1999). Sulla base di tale definizione la biodiversità è differenziabile in:

- diversità genetica, intesa come differenze del patrimonio genetico all'interno di una specie;
- diversità di specie, riferita al numero di popolazioni vegetali, animali e di microorganismi;
- diversità degli ecosistemi, ossia la variabilità degli ecosistemi e degli habitat.

La conservazione è un concetto che include, oltre quello della salvaguardia, anche l'uso sostenibile della biodiversità animale, ad interesse zootecnico ed articolata in comparti.

Per la sottomisura 10.2 è prevista l'emanazione di due Avvisi pubblici relativi alle annualità di cui al piano finanziario 2016-2019 e 2020-2023.

Il primo avviso pubblico è stato approvato alla fine del 2016, e ha raccolto 10 domande, di cui n. 5 istanze singole (rispettivamente n. 1 comparto suini, n. 1 ovi-caprini, n. 1 cunicoli e n. 2 bufalini) e n. 5 progetti collettivi (rispettivamente n. 1 per ciascun comparto bovini da latte, bovini da carne, bovini a duplice attitudine, equidi e avicoli), per un ammontare di contributo richiesto pari a euro 51.121.167,93, a fronte di un contributo massimo ammissibile a finanziamento di euro 50.400.000,00 (il contributo è pari al 90% della spesa ammessa).

Sono risultati ammessi a contributo n. 8 progetti, di cui n. 3 singoli (dei comparti Cunicoli, Suini e Ovicaprini) e n. 5 collettivi (dei comparti Bovini Latte, Bovini Carne, Equidi, Bovini duplice attitudine e Avicoli) per un totale di n. 23 domande di sostegno approvate e un totale di contributo concesso pari a circa 43 milioni di euro.

Al 31/12/2019 sono stati effettuati pagamenti per oltre 15 milioni di euro che rappresentano il 36% del totale del contributo concesso con percentuali di avanzamento della spesa differenziati tra i diversi progetti che vanno da un minimo del 4%del progetto TUBAVI – Tutela della biodiversità nelle razze avicole italiane fino al massimo del 70% del progetto CUN-FU - La cunicoltura del futuro: benessere e sostenibilità degli allevamenti cunicoli italiani.

Tab 6.1 - Avanzamento finanziario Sottomisura 10.2

COMPARTO	TITOLO PROGETTO	DENOMINAZIONE	spesa ammessa (A)	contributo concesso (B)	pagamenti (C)	C/B
Latte	LATTeco - Le razze bovine da latte per la definizione di modelli selettivi sostenibili	ANAFI - ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI BOVINI RAZZA FRISONA ITALIANA	14.847.222	13.362.500	5.588.512	42%
		ANARB - ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI BOVINI DELLA RAZZA BRUNA				
Carne	I-BEEF - Italian Biodiversity Environment Efficiency Fitness	ANABORAPI - ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI BOVINI DI RAZZA PIEMONTESE	10.211.039	9.189.935	2.262.394	25%
		ANABIC - ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI BOVINI ITALIANI DA CARNE				
		ANACLI - ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATOPRI RAZZE CHAROLAISE-LIMOUSINE				
		ANABORARE - ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI BOVINI DI RAZZA REGGIANA	8.800.332	7.920.299	2.447.120	31%

COMPARTO	TITOLO PROGETTO	DENOMINAZIONE	spesa ammessa (A)	contributo concesso (B)	pagamenti (C)	C/B
Duplice attitudine	DUAL BREEDING - Le razze bovine a duplice attitudine: un modello alternativo di Zootecnia eco-sostenibile	ANARE - ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI BOVINI DI RAZZA RENDENA				
		ANABORAVA - ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI BOVINI RAZZA VALDOSTANA				
		ANAGA - ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI BOVINI RAZZA GRIGIO ALPINA				
		ANAPRI - ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI PEZZATA ROSSA				
Ovicaprino	CHEESR - Conservation, Health and Efficiency Empowerment of Small Ruminant	ASSONAPA - ASSOCIAZIONE NAZIONALE DELLA PASTORIZIA	3.683.534	3.315.181	857.244	26%
Suinicolo	SUIS - Suinicoltura Italiana Sostenibile	ANAS - ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI SUINI	4.499.793	4.049.814	1.836.948	45%
Cunicolo	CUN-FU - La cunicoltura del futuro: benessere e sostenibilità degli allevamenti cunicoli italiani	ANCI - ASSOCIAZIONE NAZIONALE CONIGLICOLTORI ITALIANI	1.831.665	1.648.499	1.157.640	70%
Equidi	EQUINBIO - Innovazione e biodiversità per gli equidi	ANACRHAI - ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI CAVALLI RAZZA HAFLIGER	2.460.938	2.214.844	1.064.075	48%
		ANACAI TPR - ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI DEL CAVALLO AGRICOLO ITALIANO DA TPR				
		ANAM - ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI CAVALLO RAZZA MAREMMANA				
Avicoli	TUBAVI – Tutela della biodiversità nelle razze avicole italiane	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO	1.363.642	1.227.278	51.558	4%
		UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE				
		UNIVERSITA' DEGLI STUDI DEL MOLISE				
		UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PISA				
		UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA				
		UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA				
		UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TORINO				
TOTALE			**47.698.166**	**42.928.349**	**15.265.491**	**36%**

Fonte: sistema di monitoraggio PSRN

In un primo monitoraggio effettuato nel 2020 sono stati pubblicati, su 13 siti istituzionali dei beneficiari, l'elenco degli animali indicizzati per le nuove finalità previste dal bando. I nuovi indici genetici pubblicati hanno riguardato per il 46% l'efficienza riproduttiva degli animali, per il 33% il benessere animale e per il 21% la riduzione dell'impatto ambientale. Il numero complessivo di indici genetici pubblicati è risultato di 33 ed i cui indirizzi URL (LINK ove consultarli) sono in corso di pubblicazione nel sito istituzionale dell'amministrazione (sezione Politiche Europee-PSRN-sottomisura 10.2).

Tabella 6.2 tipologia dei nuovi indici elaborati nell'ambito dei progetti finanziati sottomisura 10.2.

Indici genetici elaborati								
Progetto/ Caratteri	LATTeco	I-BEEF	DUAL BREEDING	CHEESR	SUIS	CUN-FU	Equinbio	TuBAvI
Benessere animale	X	X	X	X	X		X	
Emissioni gas ad effetto serra nell'ambiente	X	X	X		X			
Miglioramento dell'efficienza riproduttiva	X	X	X	X		X	X	
Salvaguardia della biodiversità								X

Il secondo avviso pubblico relativo al periodo 2020-2023 è stato pubblicato nel mese di febbraio 2020 con una dotazione finanziaria di oltre 45 milioni di euro. A seguito dell'emergenza COVID-19, per poter agevolare l'adesione al nuovo bando da parte dei diversi comparti è stata concessa una proroga del termine di presentazione delle domande di sostegno al 12/07/2020.

La sottomisura 16.2 ha visto l'approvazione in data 10 maggio 2019 dell'unica domanda presentata denominata progetto LEO "Livestock Environment Open data - Piattaforma Open data per la Zootecnia". Il progetto, presentato dall'AIA - Associazione Italiana Allevatori, in qualità di capofila del partenariato, prevede una spesa di oltre 90 milioni di euro cui corrisponde un contributo del 100%. Al 31/12/2019 è stata impegnata l'intera dotazione finanziaria della sottomisura ma non sono stati effettuati pagamenti.

Gli approfondimenti valutativi svolti sulla Sottomisure 16.2 hanno previsto la realizzazione di un focus group che ha coinvolto in una discussione semi-strutturata il valutatore e i responsabili del MIPAAF incaricati dell'attuazione mirato ha comprendere meglio lo stato di attuazione della Sottomisura e ad analizzare le motivazioni dei ritardi attuativi e le soluzioni tecniche predisposte per farvi fronte. Le risultanze del focus group sono riportate di seguito.

Tutte le azioni proposte nel progetto sono monitorate attraverso un cronoprogramma che definisce gli obiettivi target annuali, già fissati all'atto di emanazione dell'avviso pubblico. Nel 2019 il progetto LEO ha raggiunto una copertura geografica, delle aziende zootecniche coinvolte, completa su tutto il territorio nazionale, raccogliendo informazioni su oltre 150 razze allevate in Italia.

Nel corso dell'anno sono stati raccolti circa 27 milioni di dati di campo e 61,8 milioni di parametri di laboratorio raggiungendo oltre 3.3 milioni di soggetti in produzione. Relativamente alle informazioni collezionate, sono stati raccolti dati di laboratorio su oltre 1,4 milioni di capi ruminanti latte, raggiungendo e superando l'obiettivo previsto dall'avviso pubblico di 900.000 bovini, e sono stati anche raccolti dati su 6.500 scrofe circa, in linea con l'obiettivo indicato di 6.000 suini.

Per quanto concerne le attività svolte per lo sviluppo del sistema open data in cooperazione applicativa, sono proseguite le procedure informatiche (che hanno riguardato principalmente alle correlazioni tra i nuovi parametri di campo e laboratorio con quelli precedentemente individuati) per la costituzione della banca dati open data che sarà consultabile, in una versione preliminare, entro dicembre 2020. In parallelo sono proseguite le attività per la costruzione della struttura informatica che acquisisce e ospita tutti i dati raccolti da LEO, denominata database biodiversità.

Infine, sta progredendo la costruzione della struttura informatica per permettere alle banche dati esterne di condividere i dati in loro possesso. Una prima integrazione in cooperazione applicativa delle banche dati sarà operativa in concomitanza della release della prima versione della banca dati open e ne farà parte integrante alla fine del 2020

L'analisi delle motivazioni che hanno determinato alcuni ritardi attuativi nella fase di avvio della sottomisura ha evidenziato che questi sono imputabili prevalentemente alla complessità del progetto, che ha reso difficoltosa sia l'individuazione degli indicatori (fissi e precostituiti) pluriennali, sia l'organizzazione del partenariato in grado di poter realizzare il progetto[8].

Nello specifico nella fase di predisposizione dell'avviso pubblico è stato necessario, prima di procedere alla pubblicazione dell'avviso pubblico, acquisire approfondimenti sulle procedure di gestione relative al circuito finanziario ed alle modalità di rendicontazione delle spese da parte dei singoli componenti del partenariato. In particolare è stato indispensabile esaminare l'aspetto

[8] la sottomisura prevede operativamente la cooperazione per la creazione di un sistema di gestione unitario delle informazioni per la biodiversità zootecnica

riguardante la possibilità, da parte dei singoli componenti del partenariato, di rendicontare le spese all'organismo pagatore (AGEA) con documenti giustificativi a loro intestati, anche se poi solo il capofila sarà destinatario del pagamento. La soluzione individuata è stata quella di definire le relazioni tra i vari partner di progetto attraverso la costituzione di un'Associazione Temporanea di Scopo (ATS).

Un'ulteriore problematica che ha rallentato la fase iniziale è collegata al fatto che i componenti del Partenariato, beneficiai delle sottomisura 16.2 non possono associare o essere associati in qualunque modo, né avere rapporti attivi o passivi societari, consortili o di altro tipo con i beneficiari della sottomisura 10.2 o con i loro componenti. Questo ha comportato la necessità di modificare lo statuto al fine di rimuovere i legami associativi tra le associazioni nazionali, beneficiarie della sottomisura 10.2, e l'AIA beneficiaria della sottomisura 16.2. La modifica dello statuto ha comportato la richiesta da parte di AIA di una richiesta di proroga.

Per i motivi sopra esposti si è riscontrato un rallentamento dell'avvio della sottomisura 16.2 del PSRN. Tale rallentamento è stato attualmente superato e l'avanzamento della Sottomisura risulta in linea con la tempistica e gli obiettivi previsti dall'avviso pubblico come illustrato dalla relazione tecnica di monitoraggio predisposta dal beneficiario.

6.2 I progetti del settore bovino da latte per promuovere il miglioramento genetico del patrimonio zootecnico e la biodiversità animale promossi dalla sottomisura 10.2

In accordo con le strutture del ministero nel presente rapporto viene approfondito il progetto finanziato nell'ambito del settore bovino da latte.

Tale approfondimento ha lo scopo di verificare quali sono gli Indicatori Oggettivamente Verificabili (IOV) e individuare tra questi quelli che risultano più pertinenti alla valutazione degli effetti della misura rispetto al tema della conservazione della biodiversità e della riduzione della produzione di gas effetto serra (GHG).

Il progetto denominato "LATTeco", di cui sono beneficiari l'Associazione Nazionale Allevatori Bovini della Razza Frisona Italiana (ANAFI) e l'Associazione Nazionale Allevatori della Bovini Razza Bruna ANARB. ha come obiettivo il continuo miglioramento genetico delle razze Frisona, Jersey, Bruna (anche la razza bruna linea carne) Italiana, in coerenza con gli obiettivi proposti dalla sottomisura 10.2 volti ad una valorizzazione delle tre razze mantenendo alto il livello di biodiversità, benessere e riducendo l'impatto ambientale.

Le analisi valutative potranno essere solo parziali in considerazione del fatto che il progetto non è ancora arrivato alla sua conclusione e presenta uno stato di avanzamento della spesa pari al 42% del contributo concesso.

Il progetto dell'ANAFI - Associazione Nazionale Allevatori Bovini Razza Frisona Italiana

Il progetto ha come obiettivo il continuo miglioramento genetico delle razze Frisona e Jersey Italiana ed è volto ad una valorizzazione delle due razze mantenendo alto il livello di biodiversità e benessere e riducendo l'impatto ambientale.

Il progetto persegue un obiettivo di miglioramento della biodiversità intesa come differenziazione biologica tra gli individui di una stessa specie, in relazione alle condizioni ambientali. Con nuovi strumenti "genomici" vengono studiate le popolazioni Frisona e Jersey più a fondo con un

importante massa critica di dati al fine di identificare le caratteristiche di quante più linee di sangue possibili.

Saranno messi a punto una serie di caratteri legati alla salute e al benessere animale, all'efficienza alimentare e all'impatto ambientale. Selezionare criteri che Migliorano la fertilità, la resistenza alle malattie e la longevità, oltre ad incrementare il reddito degli allevatori portano ad un miglioramento della sostenibilità del comparto zootecnico infatti la selezione per soggetti che siano più efficienti è fondamentale sia per ridurre i costi di produzione che per ridurre l'emissione di GHG dalle attività zootecniche.

Il raggiungimento degli obiettivi previsti dal progetto viene monitorato attraverso gli Indicatori Oggettivamente Verificabili (IOV) già individuati dall'avviso pubblico per la selezione dei progetti.

Il valutatore ha raccolto e sistematizzato, attraverso l'analisi delle relazioni dello stato di avanzamento[9] i principali IOV previsti dal progetto raggruppandoli per le tipologie di azioni previste.

[9] Le relazioni attualmente disponibili riguardano le attività realizzate negli anni 2017 e 2018

Tab 6.2 IOV previsti dal progetto dell'ANAFI

Caratterizzazione genetica della razza e delle specie autoctone allevate in Italia	
Analisi genomiche	19.920
Raggiungere numero SNPs nell'imputazione	156.023
Raggiungere numero SNPs nella valutazione	120.261
Verifica di congruenza dei dati e delle informazioni	
Numero di analisi genomiche controllati per call rate, sesso e genitori	45.548
Stima di indici genetici e genomici, di piani di accoppiamento e gestione riproduttiva in relazione alle nuove finalità	
Numero di piani di accoppiamento Frisona	2.666
Numero di piani di accoppiamento Jersey	15
Valutazione della consanguineità e della diversità genetica nelle popolazioni e calcolo dell'inbreeding.	
Numero di animali Frisona con stima della consanguineità da pedigree	15.538.085
Numero di animali Jersey con stima della consanguineità da pedigree	124.739
Monitoraggio della diversità genetica nelle razze autoctone italiane e relativa valutazione	
Numero di animali monitorizzati per aplotipi deleteri	503.513
Numero di animali monitorizzati per fattori genetici deleteri	487.039
Azioni di accompagnamento: azioni di disseminazione delle informazioni e preparazione di report tecnici tematici e relazioni tecnico-scientifiche, anche attraverso ausili informatici e telematici	
Numero di articoli pubblicati sulla rivista "Bianconero" per la biodiversità	10
Numero di azioni di promozione per la biodiversità	7

Fonte: Ns. elaborazioni sui dati delle relazioni dello stato di avanzamento dei progetti

Campioni, sia di Frisona che di Jersey, sono stati raccolti negli allevamenti selezionati per il progetto e inviati al laboratorio. Gli allevamenti sono stati selezionati in base alla raccolta dati che effettuano, che doveva essere più ampia possibile. Le quasi 20.000 **analisi di caratterizzazioni genetica** effettuate consentono un ampliamento della conoscenza del grado di diversità esistente tra le popolazioni animali permettendo di operare delle scelte in termini di salvaguardia genetica attraverso tutti gli strumenti a disposizione dei tecnici tra i quali i piani di accoppiamento mirati e più in generale l'applicazione delle biotecnologie riproduttive.

L'incremento del numero di **marcatori genetici nell'imputazione (SNP)** permette un monitoraggio più dettagliato della biodiversità nel genoma. Gli oltre 150.000 marcatori incrementati indica un elevato livello di dettaglio in cui viene seguita la trasmissione dei cromosomi dagli antenati alla progenie.

Raggiungere un numero di **marcatori SNPs nella valutazione** pari a 120.261 ha permesso di avere una selezione su un numero di loci maggiore e con meno intensità su ogni singolo locus, riducendo quindi il rischio di fissare alleli. Il numero di marcatori genetici nella valutazione indica il livello di dettaglio in cui vengano stimati gli effetti dei marcatori genetici su ogni carattere.

Gli oltre 45.000 controlli effettuati per **call rate, sesso e genitori** servono per l'approvazione delle analisi genomiche.

L'elaborazione di oltre 2.500 **piani di accoppiamento** è finalizzata ad ottimizzare al meglio il progresso genetico controllando la consanguineità, i geni recessivi e mantenere la diversità genetica nella razza.

Il numero di animali con **consanguineità stimata da pedigree** include sia individui di sesso femminile sia maschile. Il raggiungimento di oltre 15 milioni di soggetti permette di monitorare la

diversità genetica ed è utile nei piani di accoppiamenti per scelte selettive più mirate e per ridurre la probabilità di avere omozigosi per geni deleteri.

Gli **aplotipi e i fattori genetici deleteri** sono difetti genetici che a causa della consanguineità possono risultare in animali o embrioni che subiscono un disturbo di salute quando si trovano allo stato omozigote. I 503.513 animali monitorizzati per aplotipi deleteri i 487.039 animali monitorizzati per fattori genetici deleteri portano alla diminuzione della loro frequenza.

Infine nel progetto sono state realizzate azioni di accompagnamento finalizzate alla disseminazione delle informazioni. In particolare sono stati pubblicati 10 articoli inerenti la biodiversità sulla rivista "bianconero" e realizzati 7 incontri nazionali ed internazionali per la divulgazione del progetto.

Nelle successive analisi valutative, da realizzare a conclusione del progetto, gli impatti rispetto al tema della biodiversità potranno essere stimati attraverso gli IOV maggiormente correlati al tema. Ad esempio attraverso la valutazione degli effetti che le **analisi genomiche** possono avere sull' ampliamento della conoscenza del grado di diversità esistente tra le popolazioni animali descrivendo in modo preciso la diversità entro specie o come il **monitoraggio dell'inbreeding** permette di monitorare la diversità genetica ed è utile nei piani di accoppiamenti per scelte selettive più mirate e per ridurre la probabilità di avere omozigosi per geni deleteri.

Il progetto ha inoltre permesso la pubblicazione di **due indici** importanti per la Frisona Italiana:

- revisione dell'indice Fertilità Femminile: l'obiettivo di selezione di tale indice è quello di massimizzare il tasso di concepimento alla prima inseminazione;
- Indice di Caseificazione e Sostenibilità (ICS-PR), che ha l'obiettivo di selezionare quegli animali le cui figlie massimizzano il profitto aziendale per le aziende che conferiscono il latte all'industria di trasformazione casearia per la produzione di formaggi a pasta dura a lunga stagionatura. Il lavoro svolto è stato quello di sviluppare un nuovo indice economico di selezione che rappresentasse meglio le esigenze dell'allevatore che conferisce il latte all'industria di trasformazione.

Sebbene entrambi gli indici abbiano come obiettivo principale quello di massimizzare il profitto derivante dalla attività zootecnica è indubbio che entrambi possono avere effetti sulla riduzione dei gas effetto serra (GHG). Infatti massimizzando il tasso di concepimento alla prima inseminazione si può ridurre la quota di rimonta di una mandria e quindi diminuire il numero di capi allevati mantenendo lo stesso livello produttivo. Anche l'indice di caseificazione aumentando la resa degli animali consentirà di ottenere la stessa produzione con un numero di capi più contenuto.

La produzione di metano da animali in produzione zootecnica dipende da una serie di fattori, che possono essere semplicemente descritti come segue:

Emissioni totali = Numero di animali x Longevità dell'animale x Emissioni per capo al giorno[10]

[10] Jardine et al. 2012.

Pertanto, le emissioni globali possono essere ridotte modificando uno dei seguenti fattori sopra riportati, ovvero: ridurre i numeri di capi allevati, ridurre le emissioni per animale o produrre la stessa quantità di prodotto con un ciclo di vita più breve.

Gli indici individuati possono portare alla riduzione del metano enterico mediante:

- L'intensivizzazione della produzione: per cui una migliore efficienza animale porta alla riduzione del numero totale di capi allevati per soddisfare un determinato livello produttivo. Questa strategia comporta una riduzione dell'8% delle emissioni secondo quanto riportato da Jardine et al. (2012).

- Il miglioramento dell'efficienza del sistema, tenendo conto delle caratteristiche funzionali e legate prevalentemente alla fertilità bovina, ha riportato una riduzione del 10-11% nelle emissioni di CH4 se la fertilità della bovina da latte viene migliorata[11]. Infatti, la fertilità ha un effetto importante sul tasso di rimonta dell'allevamento in quanto scarse prestazioni riproduttive sono associate ad un numero maggiore di giovane bestiame da allevare, nonché ad un tasso più elevato di rimonta delle vacche da latte. Tutto ciò determina un effetto diretto e negativo sulle emissioni totali della mandria in termini di maggior metano emesso.

Nel prosieguo delle attività di valutazione, anche sulla base della stima della diffusione di questi due indici attraverso i piani di accoppiamento si proverà a stimarne gli effetti sulla riduzione nella produzione di GHG.

ANARB - ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI BOVINI DELLA RAZZA BRUNA

Il progetto biodiversità per la razza Bruna, declinato in forme diverse sia per la Bruna italiana sia per la bruna originale, si pone l'obiettivo generale di produrre strumenti innovativi che permettano una adeguata valutazione delle possibilità di selezione genetica e genomica in ambiti di chiaro interesse futuro quali il benessere animale e la resistenza alle malattie e/o dismetabolie e l'emissione in ambiente di gas ad effetto serra (GHG).

Il raggiungimento degli obiettivi previsti dal progetto viene monitorato attraverso gli Indicatori Oggettivamente Verificabili (IOV) già individuati dall'avviso pubblico per la selezione dei progetti.

Il valutatore ha raccolto e sistematizzato, attraverso l'analisi delle relazioni dello stato di avanzamento[12] gli IOV previsti dal progetto che potenzialmente possono essere correlati al tema della biodiversità e della riduzione dell'emissione di GHG.

[11] Garnsworthy 2004.
[12] Le relazioni attualmente disponibili riguardano le attività realizzate per il primo step relative all'anno 2017.

Tab 6.3 - IOV previsti dal progetto dell'ANARB

IOV	Valore
numero di animali del campione analizzati tramite analisi genomiche:	2.500
Numero di capi con stima della consanguineità da pedigree:	1.290.000
Numero di capi con dati raccolti in stazione sperimentale:	78
Numero di parametri di diversità genetica identificati:	7
Numero di animali con rilevazione fenotipiche (BLC):	200
NA (Numero di allevatori contattati durante le giornate di aggiornamento)	247
NAZ (Numero di azioni di promozione per la biodiversità):	4
NART (Numero articoli pubblicati sulla rivista 'la razza bruna' per la biodiversità):	10

Fonte: Ns. elaborazioni sui dati delle relazioni dello stato di avanzamento dei progetti

Sono stati analizzati tramite **analisi genomiche** 2.500 animali, di cui 180 di Bruna Originaria, che hanno confermato la notevole variabilità genetica della razza, con oltre 350 diverse paternità riscontrate. Le analisi di caratterizzazioni genetica effettuate consentono un ampliamento della conoscenza del grado di diversità esistente tra le popolazioni animali permettendo di operare delle scelte in termini di salvaguardia genetica.

La **misurazione della consanguineità** nella popolazione basato sulle informazioni di pedigree ha interessato 1.290 capi consentendo una prima analisi del livello di consanguineità nella popolazione per verificarne la variabilità genetica.

Sono stati individuati 7 **parametri di diversità genetica** in grado di identificare la variabilità genomica esistente nelle popolazioni e valutare la loro diversità genomica.

200 animali sono stati sottoposti a **rilevazione fenotipiche** (BLC): il campione rilevato è stato sottoposto alle prime analisi statistiche volte a evidenziare variabilità e livelli medi dei singoli caratteri nella popolazione.

Infine nel progetto sono state realizzate azioni di accompagnamento finalizzate alla disseminazione delle informazioni. In particolare sono stati pubblicati 10 articoli inerenti la biodiversità e realizzati 4 incontri nazionali ed internazionali per la divulgazione del progetto.

Nelle successive analisi valutative, da realizzare a conclusione del progetto, gli impatti del progetto rispetto al tema della biodiversità potranno essere stimati attraverso quegli IOV maggiormente correlati al tema come le **analisi di caratterizzazione genetica** e il **livello di consanguineità**. La razza Bruna occupa un posto centrale e di rilievo nel concetto di legame territorio e zootecnia essendo una popolazione che sfrutta il territorio alpino e in grado di realizzare produzioni casearie tipiche di grande rilievo. Insieme alle altre razze dell'arco alpino rappresenta un patrimonio genetico di biodiversità unico che può essere caratterizzato, grazie agli strumenti genomici. Identificare le differenze genetiche tra le diverse razze, attraverso le analisi di caratterizzazione genetica, è un passo importante e necessario per identificare le caratteristiche uniche di ogni razza e "fotografare" la biodiversità esistente nel patrimonio zootecnico italiano ed europeo.

Anche Il monitoraggio della consanguineità è un elemento fondamentale, infatti, più aumenta la consanguineità, minore è la variabilità genetica e quindi la possibilità di fare selezione.

Per quanto attiene il numero di caratteri con stima dell'ereditabilità l'attenzione si è rivolta a due ambiti della fertilità maschile: la capacità fecondante delle dosi prodotte da un riproduttore e le caratteristiche qualitative del seme. Il primo aspetto riveste un importante ruolo gestionale dell'azienda ed un suo miglioramento potrebbe garantire una diminuzione dei periodi improduttivi dell'animale e di conseguenza una diminuzione dell'impatto ambientale ed allo stesso tempo un amento del benessere animale derivante da una diminuzione degli interventi veterinari. Lo studio finora condotto ha stimato una ereditabilità del carattere molto bassa che esclude un possibile miglioramento genetico del carattere.

Per quanto riguarda le caratteristiche qualitative del seme sono stati valutati il volume del eiaculato, la concentrazione degli spermatozoi e motilità progressiva. Lavorando su questi parametri potrebbe essere possibile diminuire sia il numero di soggetti scartati alla maturità sessuale e diminuire i tempi di allevamento dei tori per la produzione del seme con indubbie ripercussioni sulla produzione di GHG.