



SERVIZIO DI VALUTAZIONE IN ITINERE, INTERMEDIA ED EX-POST DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE (PSR) DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA 2014-2020



RAPPORTO ANNUALE DI VALUTAZIONE RELATIVO AL 2023

19 giugno 2024



Agriconsulting Supporto Istituzionale S.r.l.

INDICE

ACRONIMI	1
STRUTTURA E CONTENUTI DEL RAPPORTO ANNUALE DI VALUTAZIONE	3
1. AVANZAMENTO DELLA VALUTAZIONE IN ITINERE	4
1.1 L'organizzazione delle attività di valutazione	4
1.2 Il gruppo di valutazione.....	4
1.3 Principali attività di valutazione svolte durante l'anno	4
1.4 Principali dati utilizzati nelle attività di valutazione.....	5
1.5 Quadro di sintesi dei prodotti di valutazione elaborati.....	6
1.6 Attività di comunicazione svolte in relazione alla divulgazione dei risultati della valutazione	10
1.6.1 Comunicazioni effettuate nel Comitato di Sorveglianza	10
1.6.2 Collaborazione alla individuazione delle Buone prassi e supporto alla redazione dei relativi prodotti editoriali	11
2. LA VALUTAZIONE DI OBIETTIVI E RISULTATI.....	12
2.1 Modifiche al PSR ed effetti sugli indicatori	12
2.2 Aggiornamento degli indicatori	12
2.3 La valutazione d'impatto	24
3. GLI INTERVENTI DEL PSR NEL SETTORE IRRIGUO. IL TIPO DI OPERAZIONE 4.1.03 "INVASI E RETI DI DISTRIBUZIONE COLLETTIVA": STUDIO DI CASI	27
3.1 Introduzione e obiettivi dello studio	27
3.2 Fonti e metodi utilizzati per le analisi.....	29
3.3 Il TO 4.1.03 Invasi e reti di distribuzione collettiva: interventi realizzati e risultati ottenuti al dicembre 2023.....	29
3.4 Caso 1: il Consorzio irriguo Biancanigo-Campiano (nuovo invaso)	33
3.4.1 Descrizione del progetto	33
3.4.2 Le caratteristiche delle aziende consorziate.....	36
3.4.3 Le ricadute dell'investimento in termini di risultati ottenuti	38
3.4.4 Le ricadute attese sulla produzione.....	40
3.4.5 Le pratiche di risparmio idrico adottate e la loro efficacia	41
3.5 Caso 2: il Consorzio irriguo Sintria (ampliamento invaso).....	46
3.5.1 Descrizione del progetto	46
3.5.2 Le caratteristiche delle aziende consorziate.....	49
3.5.3 Le ricadute dell'investimento in termini di risultati ottenuti	51
3.5.4 Le ricadute attese sulla produzione.....	53
3.5.5 Le pratiche di risparmio idrico adottate e la loro efficacia	54
3.6 L'opinione dei Consorzi irrigui	59
3.6.1 Le ricadute degli investimenti per i Consorzi.....	59

3.6.2 Gli effetti del cambiamento climatico	60
3.6.3 Il giudizio dei Consorzi sull'efficienza dei sistemi irrigui e della gestione aziendale	60
3.6.4 Il supporto dei Consorzi irrigui alle Aziende	61
3.6.5 Il livello di soddisfazione dei Consorzi	61
3.6.6 Le criticità incontrate nel presentare domanda	62
3.6.7 L'efficacia dei mezzi di comunicazione del PSR	62
3.7 Conclusioni e raccomandazioni	63
4. GLI EFFETTI DEL SOSTEGNO ALLE AZIONI DI PREVENZIONE VOLTE A RIDURRE LE CONSEGUENZE DELLE CALAMITÀ NATURALI E DELLE AVVERSITÀ CLIMATICHE (TO 5.1.01).....	70
4.1 Premessa, obiettivi dell'analisi e aspetti metodologici	70
4.2 Strategia del PSR e avanzamento attuativo.....	71
4.3 Gli eventi meteorologici di maggio 2023 e i fenomeni franosi conseguenti	77
4.4 Risultati dell'indagine ai beneficiari degli interventi conclusi al 2022	81
4.4.1 Caratteristiche dei beneficiari e investimenti realizzati	81
4.4.2 Effetti degli interventi di prevenzione per la mitigazione dei danni degli eventi alluvionali (maggio 2023).....	83
4.4.3 Livello di soddisfazione sugli interventi sostenuti con il TO 5.1.01 e prospettive future.....	85
4.5 Conclusioni e raccomandazioni	87
ALLEGATI	89
ALLEGATO 1 QUESTIONARIO INDAGINE TO 4.1.03 – AZIENDE	89
ALLEGATO 2 QUESTIONARIO INDAGINE TO 4.1.03 – CONSORZI.....	95
ALLEGATO 3 QUESTIONARIO INDAGINE TO 5.1.01.....	99
ALLEGATO 4 QUESTIONARIO INDAGINE TO 5.1.01 – RISPOSTE.....	108

Indice tabelle e figure

Tabella 1 - Comunicazioni effettuate dal Valutatore per argomento	10
Tabella 2 - Progetti segnalati per la disseminazione delle Buone prassi	11
Tabella 3 - Progetti segnalati per la disseminazione delle Buone prassi in ambito LEADER	11
Tabella 4 - Variazione della disponibilità delle risorse per Focus area, TO e indicatore modificato	12
Tabella 5 - Indicatore T22- Popolazione residente nei Comuni interessati dai progetti conclusi per TO.....	14
Tabella 6 - Indicatore T23 Posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati (LEADER)	15
Tabella 7 - Indicatore T24 - Quantificazione della popolazione interessata dal TO 7.3.01	16
Tabella 8 - Indicatori di obiettivo (target) e risultato.....	17
Tabella 9 - Indicatori di risultato complementari.....	21
Tabella 10 - Elenco degli indicatori specifici regionali quantificati.....	23
Tabella 11 - Indicatori di impatto del PSR	25
Tabella 12 - Spesa concessa e spesa realizzata al termine degli interventi	30
Tabella 13 - Spesa realizzata per voci di spesa	31
Tabella 14 - Incremento della capacità di invaso a seguito degli interventi.....	31
Tabella 15 - Incremento della rete di distribuzione dell'acqua da invasi.....	31
Tabella 16 - Ripartizione delle principali produzioni nelle superfici asservite	32
Tabella 17 - Risparmio idrico potenziale stimato a conclusione degli interventi	32
Tabella 18 - Caratteristiche degli impianti fotovoltaici installati a servizio degli invasi e delle opere connesse	33
Tabella 19 - Invaso GHIROLI: volume di acqua invasata e derivata dalle diverse fonti	36
Tabella 20 - Volume idrico disponibile per il Consorzio irriguo SINTRIA al termine dell'intervento	48
Tabella 21 - Distribuzione delle aree a rischio frana per provincia.....	71
Tabella 22 – N. domande e contributo per stato delle domande (TO 5.1.01).....	73
Tabella 23 – N. domande e tipologia di potenziale produttivo tutelato	73
Tabella 24 – Distribuzione della superficie di terreni tutelati grazie a interventi finanziati con il TO 5.1.01 per provincia	73
Tabella 25 – Distribuzione della superficie di terreni tutelati grazie a interventi finanziati con il TO 5.1.01 per provincia	74
Tabella 26 – Distribuzione dei beneficiari per tipologia di forma societaria, numero di aziende coinvolte e superficie tutelata	76
Tabella 27 – Consorzi di bonifica e aziende che hanno beneficiato degli interventi.....	76
Tabella 28 – Comuni interessati dagli eventi calamitosi (alluvioni e frane) di maggio 2023	77
Tabella 29 - Beneficiari intervistati per tipologia di forma societaria.....	81
Tabella 30 - Distribuzione della superficie di terreni tutelati con interventi realizzati al 31/12/2022 con il TO 5.1.01 per provincia	81
Tabella 31 – Tipologia di interventi realizzati dai beneficiari intervistati (interventi conclusi al 2022).....	82



Tabella 32 – Conseguenze dell’alluvione del maggio 2023 sui beneficiari ricadenti nei territori interessati ...	84
Tabella 33 – Tipologia di interventi realizzati dai 5 beneficiari che non hanno subito danni all’interno delle zone alluvionate.....	84
Tabella 34 – Potenziale produttivo danneggiato e classe di danno	85

Figura 1 - Ubicazione del comprensorio del Consorzio irriguo Biancanigo-Campiano	34
Figura 2 - Ubicazione dell'invaso GHIROLI e sviluppo della rete irrigua del Consorzio irriguo Biancanigo-Campiano	35
Figura 3 - Consorzio Biancanigo-Campiano: proporzioni medie di utilizzo delle fonti di approvvigionamento ante e post intervento (valori in %)	37
Figura 4 - Consorzio Biancanigo-Campiano: proporzioni medie di utilizzo dei sistemi irrigui ante e post intervento (valori in %)	37
Figura 5 - Consorzio Biancanigo-Campiano: risultati raggiunti in seguito alla realizzazione dell'intervento (valori % di aziende che hanno contrassegnato ciascun livello di importanza)	39
Figura 6 - Consorzio Biancanigo-Campiano: variazioni attese della PLV nel medio-lungo periodo in seguito alla realizzazione dell'intervento (numero e % di aziende)	40
Figura 7 - Consorzio Biancanigo-Campiano: efficacia delle misure che contribuiscono al risparmio idrico e loro applicazione in azienda (valori %)	42
Figura 8 - Consorzio Biancanigo-Campiano: Rilevanza del PSR nella gestione efficiente della risorsa idrica (valori assoluti e %)	46
Figura 9 - Ubicazione del comprensorio del Consorzio irriguo Torrente Sintria	47
Figura 10 - Sviluppo della rete irrigua del Consorzio irriguo Sintria (in blu l'ampliamento della rete di distribuzione in progetto).....	48
Figura 11 - L'isola fotovoltaica galleggiante installata sulla superficie dell'invaso Sintria	49
Figura 12 - Consorzio Sintria: proporzioni medie di utilizzo delle fonti approvvigionamento ante e post intervento (valori in %)	50
Figura 13 - Consorzio Sintria: proporzioni medie di utilizzo dei sistemi irrigui ante e post intervento (valori in %)	51
Figura 14 - Consorzio Sintria: risultati raggiunti in seguito alla realizzazione dell'intervento (valori % di aziende che hanno contrassegnato ciascun livello di importanza)	52
Figura 15 - Consorzio Sintria: variazioni attese della PLV nel medio-lungo periodo in seguito alla realizzazione dell'intervento (numero e % di aziende)	53
Figura 16 - Consorzio Sintria: efficacia delle misure che contribuiscono al risparmio idrico e loro applicazione in azienda (valori %).....	55
Figura 17 - Consorzio Sintria: rilevanza del PSR nella gestione efficiente della risorsa idrica (n. di aziende e %)	59
Figura 18 - Criticità riscontrate dai Consorzi nel presentare domanda per gli interventi finanziati con il TO 4.1.03 del PSR 2014-2020	62
Figura 19 - Punteggi di importanza attribuiti dalle aziende a 9 diversi risultati ottenuti dagli investimenti (65 aziende)	64
Figura 20 - Aumento della PLV previsto a seguito dell'investimento (65 aziende).....	65
Figura 21 - Punteggi di importanza attribuiti dalle aziende a 11 diverse pratiche di risparmio idrico (65 aziende)	65
Figura 22 - Applicazione nelle aziende di 11 diverse pratiche di risparmio idrico (65 aziende).....	66
Figura 23 - Rilevanza del PSR nella gestione efficiente della risorsa idrica (65 aziende).....	66
Figura 24 - Aree eleggibili per la realizzazione degli interventi di prevenzione del dissesto con il TO 5.1.01	72

Figura 25 – Distribuzione dei terreni con interventi di prevenzione a tutela del potenziale produttivo finanziati dal TO 5.1.01.....	74
Figura 26 – Distribuzione dei fabbricati con interventi di prevenzione finanziati dal TO 5.1.01	75
Figura 27 – Tipologie di immobili tutelate grazie a interventi finanziati con il TO 5.1.01	75
Figura 28 – Tipologia di interventi realizzati attraverso il TO 5.1.01	76
Figura 29 – Aree colpite dagli eventi calamitosi (alluvioni e frane) di maggio 2023	77
Figura 30 – Distribuzione delle frane verificatesi a seguito degli eventi alluvionali di maggio 2023	78
Figura 31 – Superficie colpita dalle frane di maggio 2023 per provincia	78
Figura 31 – Estratto di mappa con la sovrapposizione delle frane cartografate nell’inventario regionale e le frane verificatesi a maggio 2023	79
Figura 33 – Localizzazione dei terreni con interventi di prevenzione a tutela del potenziale produttivo finanziati dal TO 5.1.01 e aree colpite dalle frane del maggio 2023.....	80
Figura 34 – Localizzazione dei fabbricati con interventi di prevenzione finanziati dal TO 5.1.01 e aree colpite dalle frane del maggio 2023.....	80
Figura 35 – Localizzazione dei terreni con interventi di prevenzione a tutela del potenziale produttivo con interventi realizzati al 31/12/2022 con il TO 5.1.01	81
Figura 36 – Localizzazione dei terreni con interventi di prevenzione a tutela del potenziale produttivo con interventi realizzati al 31/12/2022 con il TO 5.1.01	82
Figura 34 – Incidenza dei potenziali produttivi salvaguardati grazie al TO 5.1.01	82
Figura 38 – Localizzazione degli interventi di prevenzione a tutela del potenziale produttivo (terreni e fabbricati produttivi agricoli) conclusi al 31/12/2022 e aree colpite dalle frane avvenute a maggio 2023.....	83
Figura 39 – Percentuale di beneficiari che dichiarano di ricadere in territori colpiti dall’alluvione di maggio 2023	84
Figura 40 – Giudizio dei beneficiari in merito all’intervento realizzato con il PSR	86



ACRONIMI

AdG - Autorità di Gestione

AGREA - Agenzia regionale per le erogazioni in agricoltura

ARPAE - Agenzia prevenzione ambiente energia Emilia-Romagna

AVN - Aree agricole ad alto valore naturale

ARVI - Aggiornamento del Rapporto Intermedio di valutazione

ATI - Associazione Temporanea d'Impresa

ATS - Associazione Temporanea di Scopo

BD - Banca dati

CAPI - Computer Assisted Personal Interviewing

CATI - Computer Assisted Telephone Interviewing

CAWI - Computer Assisted Web Interviewing

CCIAA - Camere di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura

CE - Commissione Europea

CEQ - Common evaluation question

EEA - European Environment Agency

FA - Focus area

FEASR - Fondo europeo agricolo e per lo sviluppo rurale

FER - Energia da Fonti Rinnovabili

FBI - Farmland Bird Index

GAL - Gruppo di Azione Locale

GdL - Gruppo di Lavoro

GCTS - Gruppo di Coordinamento tecnico-scientifico

GHG - Green House Gases

GIS - Geographic Information System

GOI - Gruppi Operativi del PEI

GSE - Gestore Servizi Energetici

HRI - Harmonised Risk Indicator

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

ISTAT - Istituto Nazionale di Statistica

LEADER - Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale

LULUCF - Land Use, Land Use Change and Forestry

NGEU - Next Generation EU

M - Misura

OTE - Orientamento Tecnico Economico

OP - Organismo Pagatore

PAC - Politica Agricola Comune
PEI - Partenariato Europeo per l'Innovazione
PF - Progetti di filiera
PIL - Prodotto interno lordo
PLV - Produzione Lorda Vendibile
PAL - Piano di Azione Locale
PSR - Programma di Sviluppo Rurale
RAA - Relazione Annuale di Attuazione
RAV - Rapporto Annuale di Valutazione
RICA - Rete d'Informazione Contabile Agricola
RIP - Risparmio idrico potenziale
RVI - Rapporto di Valutazione Intermedia
RAA - Rapporto annuale di attuazione
SNAI - Strategia Nazionale Aree Interne
SAU - Superficie Agricola Utilizzata
SIE - Fondi Strutturali e di Investimento Europei
SM - Sottomisura
SSL - Strategie di Sviluppo Locale
T - Target
TEP - Tonnellate Equivalenti di Petrolio
TS - Approfondimento Tematico Specifico
TO - Tipo di operazione
UBA - Unità bovino adulto
ULA - Unità di lavoro annue
UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change
VA - Valore aggiunto
WAPI - Web Assisted Personal Interviewing

STRUTTURA E CONTENUTI DEL RAPPORTO ANNUALE DI VALUTAZIONE

Il presente Rapporto Annuale di Valutazione (RAV 2023) è strutturato coerentemente con il Capitolato, con quanto definito nel Disegno di Valutazione e con le attività di valutazione pianificate e condivise con l'Autorità di Gestione (AdG).

Il Documento è articolato in 4 capitoli e 3 allegati:

Il capitolo 1 sintetizza le attività di valutazione svolte e fornisce le informazioni utili alla redazione del capitolo 2 della RAA *Progressi compiuti nell'attuazione del Piano di valutazione*.

Il capitolo 2 riguarda l'aggiornamento degli indicatori obiettivo (target) e risultato, degli indicatori di risultato complementari, degli indicatori specifici regionali e degli indicatori di impatto.

Il capitolo 3 riporta i risultati di uno studio di casi sul TO 4.1.03, volti a indagare il contributo del PSR ad un uso più sostenibile delle risorse a fini irrigui. Il capitolo si completa con gli Allegati 1 e 2 con i questionari alle aziende e ai consorzi.

Il capitolo 4 riporta l'analisi del contributo del PSR a contrastare i danni degli eventi meteorologici estremi di maggio 2023 tramite il TO 5.1.01. Il capitolo si completa con l'Allegato 3 con i questionari utilizzati per l'indagine e l'Allegato 4 con la sintesi delle risposte.

1. AVANZAMENTO DELLA VALUTAZIONE IN ITINERE

1.1 L'organizzazione delle attività di valutazione

(In riferimento al Punto 2a della RAA)

Le attività di valutazione del PSR dell'Emilia-Romagna 2014-2020 sono realizzate secondo quanto previsto dal Capitolato e dal Contratto di appalto per l'affidamento del servizio CIG 7404544701. CUP: E49G17000540009, che decorre dalla data di stipulazione (2016) e articola i compiti del Valutatore definendo le attività previste e i prodotti da consegnare entro la conclusione del contratto (31/12/2024).

La valutazione condotta è sviluppata in riferimento al Disegno di valutazione - oggetto di revisione nel corso del 2020 - in collaborazione con l'Autorità di Gestione (AdG) e lo Steering group che indirizzano le attività ed evidenziano le esigenze di integrazione e approfondimento del mandato valutativo.

Le attività sono realizzate da un Gruppo di valutazione (GdV) composto da valutatori ed esperti stabilmente coinvolti nell'attività di valutazione affiancati da un Gruppo di Coordinamento tecnico-scientifico (GCTS) formato da esperti con competenze nelle tematiche affrontate dalla Valutazione del PSR.

Nel 17/10/2023 il contratto è stato modificato con variante in corso d'opera posticipandone la conclusione al 30/11/2026 e prevedendo nuove attività e prodotti, allegati e specificati in allegato allo stesso.

La variante è stata richiesta dall'Amministrazione regionale a seguito del prolungamento del periodo di programmazione 2014-2020 sino al 31/12/2022 (Reg. UE 2020/2220) e del posticipo della trasmissione della relazione Ex post alla Commissione al 31/12/2026, che ha determinato la necessità di prorogare l'attività di valutazione del PSR di due anni.

1.2 Il gruppo di valutazione

Il GdV, formato da 30 esperti complessivamente (senza doppi conteggi), conformemente a quanto proposto nell'offerta tecnica, è articolato in diversi sottogruppi, per tenere conto delle modalità di governance del PSR:

1. Nucleo di coordinamento tecnico-organizzativo (NCTO) che comprende il Responsabile del Servizio (RS), il coordinatore operativa (CO) e quattro responsabili di Priorità (P1, P2-P3; P4-P5; P6) che hanno il compito di definire di concerto con la RER l'impianto metodologico e il piano delle attività;
2. Gruppi operativi di valutazione (GOV) differenziati per le Priorità del PSR;
3. Gruppo specialistico di supporto (GSS) che assicura contributi finalizzati alla costruzione e manutenzione di un sistema informativo specifico per il PSR e alle attività di campionamento per le indagini;
4. Gruppo di Coordinamento tecnico-scientifico (GCTS) formato da esperti con competenze nelle tematiche affrontate dalla Valutazione del PSR.

Nel periodo di attività sono intercorse alcune modifiche al Gruppo di lavoro. La sostituzione delle risorse coinvolte è avvenuta, come previsto dal Contratto, art. 7, dandone comunicazione alla Regione, indicando i nominativi ed allegando i curricula delle risorse proposte in sostituzione per verificarne la qualità e la competenza. Le nuove risorse sono state esplicitamente accettate conformemente a quanto previsto al paragrafo 8 del Capitolato Tecnico.

1.3 Principali attività di valutazione svolte durante l'anno

(In riferimento al punto 2.b) della RAA)

Le principali attività condotte nel secondo semestre del 2023 e primo trimestre 2024 sono state finalizzate alla redazione del RAV 2023, con particolare riferimento all'aggiornamento della quantificazione aggiornata al 31 dicembre 2023 degli indicatori comuni (target, complementari e di impatto) e specifici regionali (Cap. 2) e alla realizzazione di due specifici approfondimenti che riguardano:

1. L'analisi del contributo del PSR ad un uso più sostenibile delle risorse idriche a fini irrigui (Cap. 3)
2. L'analisi del contributo del PSR al contrasto ai danni da alluvione (Cap. 4).

1.4 Principali dati utilizzati nelle attività di valutazione

(In riferimento al punto 2.c) della RAA)

Per l'aggiornamento degli indicatori nella RAV 2023 il valutatore ha utilizzato dati e informazioni estratte dal Sistema di monitoraggio regionale aggiornate al 31/12/2023 e fornite al valutatore tra gennaio e marzo 2024 (base dati trasversale al 31/12/2023) nella quale sono rappresentate le diverse fasi procedurali e attuative delle domande di aiuto e pagamento per tutti i TO e Focus area (vedi elenco seguente).

Nome file	Data ricezione
DET - Dettaglio Info Misura 5_1con dati sostegno.xlsx	25/01/2024
DET - Dettaglio Informazioni Misura 4_1_01 _selezione Impianti irrigui.xlsx	29/01/2024
DET - Dettaglio Informazioni Misura 4_1_03.xlsx	29/01/2024
DET - Dettaglio Informazioni Misura 4_3_02.xlsx	29/01/2024
DET - Dettaglio Informazioni Misura 8 (8.5.01 e 8.3.01 modificato con dettaglio interventi e superfici).xlsx	29/01/2024
DET - Dettaglio Misure a Superficie - Dettaglio Particelle Sup_8_1_03.xlsx	29/01/2024
Particelle tutelate (Shapefile)	02/02/2024
DATI GAL al 31 dicembre.xlsx	23/02/2024
DET - Dettaglio Investimenti Misura 19.xlsx	23/02/2024
PSR - Database Bandi Misura Leader_GAL.xlsx	23/02/2024
Stato Attuazione Misura Leader_GAL_PAL_23 febb.xlsx	23/02/2024
Database Bandi alla data_20240125.xlsx	28/02/2024
DET - Dettaglio Consulenza Misura 2_20240220.xlsx	28/02/2024
Dettaglio Corsi Misura 1 alla data 20240125.xlsx	28/02/2024
DET - Dettaglio Investimenti Misura 16_scarico con sostegno.xlsx	04/03/2024
Capofila- M16_Report Trasversale alla data_sca 4 mar.xlsx	04/03/2024
Stato Attuazione solo 16_1_01 - Pagamento.xlsx	07/03/2024
Report Trasversale alla data 20240125_inviato.xlsx	12/03/2024
Particelle tutelate intersect frane (Shapefile)	12/03/2024
Frane (Shapefile)	12/03/2024
7.3.01.xlsx	25/03/2024
DET - Dettaglio Investimenti 6_4_02 e 6_4_01.xlsx	08/04/2024
DET - Dettaglio Investimenti 7_2_01.xlsx	08/04/2024
Operazione_Energia.xlsx	08/04/2024
DET - Dettaglio Informazioni Misura 4 X Energia.xlsx	18/04/2024
ParticelleFabbricati (Shapefile)	30/05/2024

Per l'analisi del contributo del PSR ad un consumo più efficiente delle risorse a fini irrigui, il valutatore ha utilizzato le informazioni primarie rilevate attraverso questionari inviati alle aziende e ai consorzi di scopo irrigui beneficiari del TO 4.1.03, come descritto in dettaglio nel capitolo 3.

Per l'analisi del contributo del PSR a contrastare i danni dell'alluvione, il valutatore ha utilizzato le informazioni primarie rilevate attraverso questionari inviati alle aziende e consorzi di bonifica beneficiari del TO 5.1.01, come descritto in dettaglio nel capitolo 4.

Per la localizzazione degli interventi realizzati con il TO 5.1.01 in relazione alle zone colpite dagli eventi calamitosi di maggio 2023, il Valutatore ha utilizzato i layer cartografici (formato shapefile) forniti dalla Regione Emilia-Romagna relativi a:

- Delimitazione degli eventi franosi verificatisi a maggio 2023;
- Limiti delle particelle catastali relative al potenziale tutelato con il TO 5.1.01
- Limiti delle particelle catastali relative ai fabbricati tutelati con il TO 5.1.01
- Poligoni derivanti dall'intersezione tra particelle catastali del potenziale tutelato ed eventi franosi di maggio 2023.

Sono stati inoltre utilizzati i seguenti layer cartografici reperiti sul sito della Regione Emilia-Romagna:

- Aree colpite dagli eventi calamitosi di maggio 2023, <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/svilupp-rurale-23-27/delimitazioni/aree-interessate-dalle-calamita-naturali-del-maggio-2023>;
- Carta dell'inventario delle frane dell'Emilia-Romagna (aree elegibili per il TO 5.1.01) <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/cartografia/inventario-frane-psr#consulta-dati-shp>.

1.5 Quadro di sintesi dei prodotti di valutazione elaborati

(In riferimento ai punti 2.d) e 2.e) della RAA)

Nella tabella seguente sono riportati i prodotti elaborati dalla stipula del Contratto, con una breve sintesi dei principali risultati.

Gli elaborati di valutazione sono disponibili sul portale regionale all'indirizzo <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/psr-2014-2020/doc/monitoraggio-e-valutazione/la-valutazione>

Titolo	Sintesi dei contenuti
Le Condizioni di valutabilità e Disegno di valutazione (2018 / 2019)	Il Rapporto è stato elaborato nella fase di strutturazione finalizzata a impostare le successive attività da svolgere per rispondere alle domande di valutazione comuni e specifiche del PSR e aggiuntive proposte dal Valutatore. Realizzato in collaborazione con l'AdG e lo <i>Steering group</i> comprende 36 Domande valutative - di cui 29 di valutazione comuni (CEQ - Allegato V Reg. 808/2014), 7 aggiuntive proposte dal Valutatore (DA) - e 6 approfondimenti tematici specifici (Ts) che riguardano le priorità regionali trasversali e la strategia di comunicazione.
Rapporto annuale di valutazione 2017 Rapporto di Valutazione Intermedia 2014-2016 (novembre 2018)	<p>Il Rapporto annuale di valutazione relativo al 2017 e il Rapporto di Valutazione Intermedia relativo al periodo 2014-2016 hanno analizzato il processo di attuazione del Programma, il conseguimento dei suoi obiettivi al 2017 con la finalità di fornire suggerimenti utili a migliorare la qualità dell'esecuzione del PSR. I Rapporti hanno esaminato le modifiche al PSR e gli effetti sul quadro degli indicatori, i bandi emanati e la coerenza ed efficacia dei criteri di selezione.</p> <p>L'analisi della selezione (TO 4.1.01, 4.1.02, 4.2.01, 4.4.02, 7.2.01, 7.4.01, 7.4.02, 8.5.01, 10.1.01) ha evidenziato la coerenza dei criteri con obiettivi e fabbisogni di ciascun TO e l'efficacia degli stessi a migliorare la qualità delle domande ammesse a finanziamento.</p> <p>Il Rapporto ha messo in evidenza il tempestivo avvio degli interventi con l'emanazione dei Bandi a partire dal 2015. I bandi hanno riguardato la maggioranza dei TO (62 su 71 totali) in sostanziale concordanza con il "cronoprogramma" definito dalla AdG. Alcuni elementi di criticità sono stati riscontrati sulla capacità della soglia minima di punteggio prevista dai bandi di costituire una barriera selettiva efficace e allo scorrimento delle graduatorie (TO 4.1.01) che ha portato al finanziamento, in alcuni settori (Cerealicolo e "Altri settori") di progetti caratterizzati da un punteggio prossimo o uguale alla soglia minima prevista dal bando.</p>
Rapporto di Valutazione Intermedia 2014-2018 (agosto 2019)	<p>Il Rapporto di Valutazione Intermedia 2014-2018 contiene le risposte a tutte le pertinenti Domande comuni di valutazione (Common evaluation question, CEQ) definite nell'Allegato V del Regolamento di esecuzione (UE) n.808/2014 e ai tematismi introdotti dalla Regione Emilia-Romagna.</p> <p>Il PSR ha contribuito all'obiettivo della crescita della conoscenza e l'innovazione attraverso interventi di formazione e cooperazione. I partecipanti alla formazione sono stati oltre 11mila, i formati oltre 7.000. Le risposte fornite nell'ambito della indagine campionaria confermano che la maggioranza degli operatori ha giudicato le informazioni ricevute adeguate e, anche per questo, le nozioni acquisite sono state applicate successivamente in azienda. Nell'ambito della Misura 16 sono stati avviati progetti con approccio partenariale che potranno contribuire all'incremento delle dinamiche di collaborazione tra soggetti di natura diversa. Il PSR nelle Priorità 2 e 3 ha sostenuto la competitività delle imprese attraverso il rafforzamento dell'integrazione di filiera, il sostegno all'introduzione di innovazioni di prodotto e di processo, i processi di adeguamento strutturale, favorendo la diversificazione e il ricambio generazionale in agricoltura. Complessivamente il PSR presenta un alto livello di impegno delle risorse programmate e la maggior parte dei progetti ha iniziato a concludersi a partire dal 2018. I risultati socioeconomici raggiunti dal programma, seppur da confermare in quanto basati su stime condotte a partire dai risultati raggiunti nella passata programmazione, evidenziano un impatto positivo del PSR sugli indicatori di impatto. I 55 progetti di filiera finanziati hanno coinvolto 11.773 beneficiari diretti e indiretti favorendo la realizzazione di investimenti sia nelle aziende agricole (n. 1.161 aziende) che nelle imprese di trasformazione e commercializzazione dei prodotti (n. 94 imprese). Nell'ambito dei progetti di filiera sono stati inoltre finanziati 51 progetti per la sperimentazione e lo sviluppo di innovazioni. Le aziende che hanno realizzato investimenti con approccio individuale rappresentano il 0,86% delle aziende agricole attive iscritte alla CC.I. AA dell'Emilia-Romagna. L'importo medio per azienda degli investimenti risulta più alto rispetto al PSR 2007-2013. I giovani neoesediati rappresentano l'11,4% delle nuove iscrizioni avvenute tra il 2015 e il 2017 alla CC.I.AA. I risultati positivi ottenuti dal PSR sono determinati in particolare dalle modalità di attuazione integrate sia a livello aziendale (Pacchetto giovani) che di filiera (PF) di cui si raccomanda la riproposizione.</p> <p>Il PSR ha sostenuto nelle Priorità 4 e 5 la gestione sostenibile delle risorse naturali in agricoltura, sia con il rafforzamento di normative ambientali obbligatorie, sia attraverso pagamenti agli agricoltori volti a ridurre le esternalità negative del settore e a rafforzarne quelle positive. Gli impegni assunti dagli agricoltori nell'ambito della FA 4A hanno interessato il 34% dei terreni agricoli, superando gli obiettivi programmati. Nel complesso il PSR ha migliorato le condizioni ecologiche e la capacità degli agroecosistemi di fornire beni e servizi ecosistemici e la sostenibilità dell'agricoltura, grazie soprattutto al sostegno fornito alla diffusione e al mantenimento dell'agricoltura biologica; si raccomanda la</p>

	<p>prosecuzione e l'ampliamento degli interventi che favoriscono la riduzione di input chimici (in particolare l'agricoltura biologica) e migliorano il grado connettività e diversità biologica negli agroecosistemi. I primi risultati delle indagini mostrano gli effetti evidenti dell'agricoltura biologica nel ridurre i carichi lordi e netti (bilancio) di nutrienti potenzialmente inquinanti le acque rispetto alla gestione convenzionale sebbene si assista ad una utilizzazione sempre più oculata e complessivamente in diminuzione degli input agricoli anche nella agricoltura convenzionale.</p> <p>Il PSR ha sostenuto lo sviluppo dei territori rurali e la diversificazione della loro economia nella Priorità 6. L'intervento sui territori rurali è stato guidato dal sostegno specifico per la diversificazione e lo sviluppo delle piccole imprese, per la riduzione del digital divide nelle aree bianche e lo sviluppo di servizi socioassistenziali e da Leader (Misura 19) oltre che favorito dalla presenza di priorità territoriali negli interventi a vantaggio delle imprese. Il 63% degli aiuti concessi dal PSR interessa beneficiari provenienti dai Comuni rurali C e D. Le scelte programmatiche e le priorità territoriali sono da confermare. La stima sulla crescita delle posizioni lavorative (795 ULA create) evidenzia un modesto impatto del PSR (+0,03%) sul tasso di occupazione regionale (I.14).</p>
<p>Sintesi non tecnica (in italiano e in inglese) (ottobre 2019)</p>	<p>La Sintesi fornisce un riepilogo delle principali evidenze emerse per ciascuna Priorità e Focus Area del PSR utilizzando un linguaggio non tecnico fruibile anche ai non addetti ai lavori.</p>
<p>Documento divulgativo (ottobre 2019)</p>	<p>Il Documento descrive, con immagini esplicative e un linguaggio adatto al vasto pubblico, i principali output della valutazione relativi alla prima fase di applicazione del PSR con riferimento agli obiettivi generali dell'Unione Europea ("Stimolare la competitività del settore agricolo"; "Garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali e l'azione per il clima" e "Promuovere uno sviluppo territoriale equilibrato delle economie e comunità rurali").</p> <p>Il Documento si focalizza in particolare sugli effetti degli interventi finanziati su: la crescita delle competenze e l'innovazione; la competitività del settore agricolo, i giovani agricoltori, la progettazione di filiera, la biodiversità, la tutela delle risorse idriche e del suolo, il cambiamento climatico e le energie da fonti rinnovabili; le aree rurali, le aree interne e le zone montane, lo sviluppo locale (LEADER)</p>
<p>Rapporto annuale di valutazione 2019 (settembre 2020)</p>	<p>Il Rapporto annuale 2019 contiene undici specifici approfondimenti tematici che rappresentano l'avanzamento di temi di valutazione affrontati già nel Rapporto di valutazione Intermedia 2014-2018 e/o affrontano aspetti problematici messe in evidenza dall' AdG e concordati con Valutatore nella fase di pianificazione delle attività. Di seguito i principali risultati di alcuni.</p> <p>L'analisi dei GOI (TO 16.1.01 conferma partenariati ampi e differenziati, con elevato coinvolgimento delle imprese del settore primario e enti di ricerca. Le relazioni tra il mondo della ricerca e le imprese sono stabili e consolidate e generano innovazioni di tipo incrementale su tendenze innovative già in essere. Le principali problematiche/sfide che i GOI finanziati affrontano sono quelle di nuove forme di gestione delle risorse naturali, sostenibilità socioeconomica e competitività, benessere e salute animale. Le raccomandazioni attengono il rafforzamento della disseminazione dei risultati; il potenziamento delle azioni di consulenza</p> <p>La Progettazione di filiera conferma i risultati positivi raggiunti con il PSR 2007-2013. sono stati finanziati n. 54 PF che hanno coinvolto 1.157 aziende agricole e 93 imprese di trasformazione come beneficiari diretti e ben 10.453 imprese come beneficiari indiretti di cui 10.217 aziende agricole e 172 imprese di trasformazione e/o commercializzazione. Il PF si conferma uno strumento in grado di orientare gli investimenti nelle aziende agricole per renderli più coerenti con le esigenze della filiera nel suo complesso. Le raccomandazioni attengono la semplificazione dell'iter burocratico e il maggior sostegno agli interventi di formazione/informazione.</p> <p>Il contributo del PSR, mediante il TO 6.1.01 anche nel Pacchetto giovani, al rinnovamento generazionale agricolo è determinante con una riduzione pari a 28,8 anni tra cedente e neo insediato. Il PSR risulta determinante nella decisione di insediarsi per il 71% dei beneficiari. I nuovi insediati provengono anche da settori diversi dall'agricoltura. I giovani introducono innovazioni culturali, nuovi processi di trasformazione nuove pratiche green. Circa la metà dei neo insediati ha partecipato a corsi di formazione. Si raccomanda di rafforzare gli strumenti finanziari a sostegno dell'insediamento in agricoltura e rafforzare l'attività formativa prevedendo corsi mirati ad accompagnare la crescita professionale dei giovani.</p> <p>L'indagine sulle differenze nell'impiego di fitofarmaci tra aziende agricole aderenti ai TO 10.1.01) e 11.2.01 e le aziende "convenzionali" ha evidenziato una positiva differenza tra aziende biologiche e convenzionali e una ridotta differenza tra aziende integrate e convenzionali in quanto queste ultime hanno adottato itinerari tecnici sostanzialmente simili a quelli dell'agricoltura integrata. L'indagine ha rilevato un ridotto impiego di prodotti ad elevata tossicità (GHS06) ma ancora un rilevante impiego di prodotti potenzialmente pericolosi per la salute (GHS08) soprattutto nei fruttiferi. Si raccomanda di proseguire il sostegno offerto dal PSR alla diffusione dell'agricoltura biologica e integrata, alla diffusione di marchi di qualità e consorzi di produttori che promuovono pratiche agricole rispettose dell'ambiente e della salute, a progetti di ricerca e innovazione nel campo della lotta alle avversità privilegiando tecniche a basso impatto ambientale.</p> <p>L'analisi per verificare il contributo del PSR a rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura ha interessato i TO 4.1.03 e 4.3.02. A seguito dei due bandi sono stati finanziati complessivamente 15 progetti. Gli interventi permetteranno il raggiungimento di una capacità di invaso circa 1,9 mln di metri</p>

	<p>cubi a servizio di circa 16.000 ettari di superficie coltivata ripartiti su quasi 974 aziende agricole. Dalla realizzazione dei bacini di accumulo interaziendale, sono attesi effetti sul risparmio idrico sul sistema infrastrutturale (RI diretto) e a livello aziendale (RI indiretto). La stima effettuata sulla base delle informazioni fornite a livello progettuale evidenzia un Risparmio idrico (RI) diretto potenziale pari a 3,5 milioni di metri cubi anno e ad una riduzione media del 15,30% rispetto ai volumi totali considerati nei progetti (23,14 milioni di m3/anno). Il risparmio indiretto a livello aziendale rappresenta invece l'effetto relativo all'utilizzo del sistema IRRINET, obbligatorio da parte degli agricoltori nelle superfici servite dalle infrastrutture realizzate con il sostegno dei TO 4.1.03 e 4.3.02. L'applicazione di tale sistema che, tenendo conto di vari parametri fornisce all'agricoltore "consigli" in grado di ottimizzare le tecniche di irrigazione, interessa 19.057 ettari di superficie irrigua, una superficie ben più ampia di quanto stimato nel PSR, e determina una riduzione stimata dei consumi totali pari a 11,35 milioni di m3/anno, corrispondente ad un valore unitario medio di 596 m3/anno e ad una riduzione media del 22,45%. L'adozione del sistema IRRINET favorito dal PSR determina quindi positivi i risultati rispetto all'obiettivo della tutela quantitativa della risorsa.</p> <p>Le attività di analisi hanno utilizzato informazioni fornite dal sistema di monitoraggio regionale e informazioni primarie rilevate attraverso specifiche indagini.</p> <table border="1" data-bbox="440 658 1380 1055"> <thead> <tr> <th>Modalità di acquisizione dei dati primari</th> <th>Priorità/FA</th> <th>Tematismo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Indagini dirette CAPI</td> <td>FA 2B</td> <td>Insedimento dei Giovani (TO 6.1.01; 4.1.02)</td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td>Produzione integrata e biologica (TO 11.2.01; 10.1.01)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Indagini dirette CAWI</td> <td>P1</td> <td>Partenariati per l'innovazione (TO 16.1.01)</td> </tr> <tr> <td>FA 3A</td> <td>Progetti di Filiera (TO 4.1.01; 4.2.01; 16.2.01; 1.1.01)</td> </tr> <tr> <td>FA 5E</td> <td>Forestazione (TO 8.1.01; 8.1.02)</td> </tr> <tr> <td>Interviste telefoniche</td> <td>FA 6B</td> <td>LEADER M. 19</td> </tr> <tr> <td>Focus Group</td> <td>FA 3A</td> <td>Progetti di Filiera (TO 4.1.01; 4.2.01; 16.2.01; 1.1.01)</td> </tr> </tbody> </table>	Modalità di acquisizione dei dati primari	Priorità/FA	Tematismo	Indagini dirette CAPI	FA 2B	Insedimento dei Giovani (TO 6.1.01; 4.1.02)	P4	Produzione integrata e biologica (TO 11.2.01; 10.1.01)	Indagini dirette CAWI	P1	Partenariati per l'innovazione (TO 16.1.01)	FA 3A	Progetti di Filiera (TO 4.1.01; 4.2.01; 16.2.01; 1.1.01)	FA 5E	Forestazione (TO 8.1.01; 8.1.02)	Interviste telefoniche	FA 6B	LEADER M. 19	Focus Group	FA 3A	Progetti di Filiera (TO 4.1.01; 4.2.01; 16.2.01; 1.1.01)
Modalità di acquisizione dei dati primari	Priorità/FA	Tematismo																				
Indagini dirette CAPI	FA 2B	Insedimento dei Giovani (TO 6.1.01; 4.1.02)																				
	P4	Produzione integrata e biologica (TO 11.2.01; 10.1.01)																				
Indagini dirette CAWI	P1	Partenariati per l'innovazione (TO 16.1.01)																				
	FA 3A	Progetti di Filiera (TO 4.1.01; 4.2.01; 16.2.01; 1.1.01)																				
	FA 5E	Forestazione (TO 8.1.01; 8.1.02)																				
Interviste telefoniche	FA 6B	LEADER M. 19																				
Focus Group	FA 3A	Progetti di Filiera (TO 4.1.01; 4.2.01; 16.2.01; 1.1.01)																				
<p>Aggiornamento operativo del Disegno di valutazione (novembre 2020)</p>	<p>Finalità dell'aggiornamento operativo del Disegno è impostare le attività di valutazione intermedia 2014-2020. L'Aggiornamento operativo ha fornito informazioni relative allo stato di ogni indicatore (quantificato/da quantificare e in quale documento) e le eventuali modifiche da apportare al Disegno di valutazione per tenere conto di elementi derivanti da variazioni interne o esterne al Programma.</p>																					
<p>Rapporto annuale di valutazione 2020 (giugno 2021)</p>	<p>L'approfondimento condotto nel Rapporto annuale 2020 riguarda i risultati finali dell'indagine campionaria sugli impieghi di fertilizzanti e fitofarmaci nelle aziende aderenti ai sistemi di produzione integrata e biologica, conclusa nel 2019/2020. L'indagine ha analizzato le differenze quali-quantitative tra aziende agricole aderenti ai TO 10.1.01 (Produzione Integrata, AI) e 11.2.01 (Produzione Biologica, AB) del PSR 2014-20 (Reg. UE 1305/2013) e in aziende "convenzionali" aventi caratteristiche simili alle precedenti, ma non aderenti a tali TO per quanto attiene la fertilizzazione (tipi e livelli impiegati di fertilizzanti, determinazione dei "carichi" dei nutrienti azoto e fosforo e di carbonio organico) e la difesa fitosanitaria e diserbo (quantità dei prodotti utilizzati classificati per livello di pericolo e tossicità). I dati raccolti sono relativi alle annualità agrarie 2017, 2018 e 2019.</p> <p>Il Rapporto annuale ha inoltre condiviso gli aspetti metodologici e gli strumenti di indagine messi a punto (questionari) per quantificare gli indicatori e rispondere alle CEQ di valutazione dell'aggiornamento del Rapporto di valutazione intermedia 2014-2020 che hanno riguardato: le ricadute dei corsi di formazione sui formati (TO 1.1.01); l'applicazione e sostenibilità dell'innovazione sperimentata a livello aziendale (TO 16.1.01); le performance socioeconomiche e le ricadute qualitative degli investimenti realizzati, (TO 4.1.01) anche in ambito LEADER; le performance socioeconomiche e le ricadute qualitative degli investimenti realizzati nelle imprese agroalimentari (TO 4.2.01); la quantificazione degli indicatori relativi alle emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura (FA 5D); gli effetti degli interventi sui servizi essenziali nelle aree rurali realizzati con bandi regionali (SM 7.4) e con bandi GAL (TO 19.2.01 e TO 19.2.02); l'attuazione della Misura 19 e sull'emersione del valore aggiunto LEADER.</p>																					
<p>Aggiornamento del Rapporto di valutazione Intermedia 2014- 2020 (novembre 2021-marzo 2022)</p>	<p>Il Rapporto di Valutazione Intermedia 2014-2020 contiene le risposte alle Domande comuni di valutazione definite nell'Allegato V del Regolamento di esecuzione (UE) n.808/2014 e agli approfondimenti tematici relativi alle priorità regionali trasversali specifiche del Programma di Sviluppo Rurale e fornisce conclusioni e raccomandazioni utilizzabili nella impostazione del nuovo periodo di programmazione. La valutazione effettuata sugli interventi finanziati dal PSR Emilia-Romagna entro la fine del 2021 evidenzia ottimi risultati e buone prospettive.</p> <p>Nelle P2 e P3 la partecipazione al PSR da parte degli operatori regionali è stata elevata; grazie al sistema di incentivi anche molti giovani si avvicinano all'agricoltura contribuendo al rinnovamento generazionale.</p> <p>La propensione all'investimento degli agricoltori, più alta che nel PSR 2007/2013, evidenzia un tessuto imprenditoriale attivo. Gli investimenti contribuiscono alla crescita del valore aggiunto e della competitività. Le aziende beneficiarie conseguentemente agli investimenti di ammodernamento hanno incrementato la PLV (+ 26,0%) e le unità di lavoro (+ 12,9%) in misura maggiore delle aziende non</p>																					

	<p>beneficiarie (fonte RICA). I giovani neoinsediati rappresentano il 2,9% del totale delle aziende iscritte nel 2020 alla sezione agricoltura della CCIAA. Più positive le performance economiche dei giovani che hanno attivato il Pacchetto giovani.</p> <p>Gli interventi del PSR a sostegno dell'ambiente e del clima (P4 e P5) interessano un terzo della SAU regionale e determinano effetti positivi sugli indicatori relativi alla salvaguardia della biodiversità, delle risorse idriche, alla riduzione delle emissioni di gas serra e di ammoniaca e mitigazione del cambiamento climatico. La superficie sotto impegno con la Misura 11 rappresenta l'83% della superficie regionale in biologico al 2020 e il 14% della superficie agricola totale dell'Emilia-Romagna. Grazie al PSR si riducono gli apporti di fertilizzanti rispetto alla conduzione con metodi ordinari, (azoto - 12,6 kg/ha/anno fosforo - 5 kg/ha/anno). Anche gli indicatori "bilancio dell'azoto" e "bilancio del fosforo" mostrano nelle superfici condotte ad agricoltura biologica e a produzione integrata un valore del bilancio inferiore alla gestione convenzionale. Gli interventi negli allevamenti per ridurre le emissioni di GHG e di ammoniaca determinano una riduzione delle emissioni pari a 2.078 tonnellate di CO2 per anno, mentre le minori fertilizzazioni operate grazie agli impegni del PSR hanno determinato una riduzione complessiva delle emissioni di gas serra che equivale a 16.652 tonnellate per anno di CO2.</p> <p>Lo sviluppo equilibrato del territorio (P6) si avvale di una pluralità di interventi che vedono coinvolti enti pubblici e soggetti privati e trovano nei PAL dei GAL una risposta efficace ai fabbisogni locali, come testimoniato dal 79% dei beneficiari intervistati. Il PSR nella P1 ha dato grande rilievo alla formazione e allo sviluppo delle innovazioni tecnologiche, gestionali e organizzative all'interno del sistema produttivo regionale attraverso i GOI e i progetti pilota e per lo sviluppo di nuovi prodotti. L'ampia adesione alle misure rese disponibili supporta la crescita delle competenze e la diffusione dell'innovazione.</p> <p>Le modalità attuative, i tipi di operazione, le modalità integrate di accesso al sostegno, il sistema di criteri di priorità territoriali presenti nei bandi hanno favorito il raggiungimento delle priorità strategiche regionali e la concentrazione degli interventi nelle aree a maggior fabbisogno.</p> <p>In tale quadro di risultati positivi, le principali raccomandazioni riguardano la riproposizione e il rafforzamento degli interventi, nell'ambito della crescita della competitività, della sostenibilità ambientale e dello sviluppo equilibrato del territorio. Ciò alla luce dei fabbisogni del contesto, che sul piano economico e occupazionale sconta gli effetti della pandemia e su quello ambientale presenta esigenze di ulteriori e più ampi margini di contenimento delle problematiche. Per aumentare l'applicazione delle innovazioni sperimentate dai GOI si raccomanda di assicurare assistenza tecnica e formazione specifica anche "on job" nel percorso di sperimentazione applicativa. Le raccomandazioni riguardano anche il sistema di monitoraggio, al fine di una più efficace e tempestiva valutazione degli impatti.</p>
<p>Valutazione trasversale degli effetti dei programmi regionali in termini di riduzione delle emissioni di gas effetto serra (marzo 2022)</p>	<p>La valutazione trasversale ha analizzato il contributo congiunto degli interventi realizzati con Fondi SIE (FESR, FSE e FEASR) alla riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra (GHG). Il POR FESR 2014-2020 promuove l'efficienza energetica e l'uso dell'energia rinnovabile nelle imprese e nelle infrastrutture pubbliche e strategie di bassa emissione di carbonio in particolare nelle aree urbane. Il PSR 2014-2020 interviene con 24 diversi tipi di operazione nell'ottica di ridurre le emissioni di gas climalteranti (mitigazione) e di limitare gli effetti negativi derivati dalla variabilità climatica in atto (adattamento). Il PO FSE 2014/2020 sostiene azioni rivolte all'acquisizione di nuove conoscenze. Complessivamente la riduzione dei gas serra determinata annualmente dagli interventi del POR FESR e del PSR ammonta a oltre 200 Gg di CO2e, di cui il 59% quantificato sugli interventi conclusi del PSR e il 41% derivante dagli interventi in corso di completamento del POR. Le stime effettuate corrispondono a circa lo 0,5% del livello emissivo regionale del 2019. Grazie ai Fondi SIE l'incremento emissivo regionale tra gli anni 1990 e 2019 (+1,46%) è contenuto (+0,96%). Si raccomanda di rafforzare il sostegno a questo tipo di politiche.</p>
<p>Sintesi non tecnica (in italiano e in inglese) (maggio 2022)</p>	<p>La Sintesi fornisce un riepilogo delle principali evidenze emerse dall'ARVI 2014-2020 per ciascuna Priorità e Focus Area del PSR utilizzando un linguaggio non tecnico fruibile anche ai non addetti ai lavori.</p>
<p>Documento divulgativo (maggio 2022)</p>	<p>Il Documento, in continuità con quello presentato nel 2019, aggiorna i principali risultati messi a segno dal PSR ed emersi dal Rapporto di valutazione intermedia 2014-2020. Il Documento mantiene la stessa impostazione del Documento divulgativo precedente e si focalizza in particolare sugli effetti degli interventi finanziati su: la crescita delle competenze e l'innovazione; la competitività del settore agricolo, i giovani agricoltori, la progettazione di filiera, la biodiversità, la tutela delle risorse idriche e del suolo, il cambiamento climatico e le energie da fonti rinnovabili; le aree rurali, le aree interne e le zone montane, lo sviluppo locale (LEADER).</p>
<p>Archivio dei dati primari (maggio 2022)</p>	<p>I dati utilizzati per il Rapporto di Valutazione 2014-2020 sono stati organizzati e consegnati unitamente ad un documento descrittivo che illustra l'origine dei dati, gli strumenti di raccolta e descrive la logica di archiviazione (formato dei dati, cartelle e loro contenuto).</p>
<p>Rapporto annuale di valutazione 2021 (giugno 2022)</p>	<p>Il Rapporto annuale 2021 comprende l'analisi degli effetti determinati dalle modifiche apportate al PSR dall'estensione del periodo di programmazione prevista dal Regolamento (UE) n. 2220 e dalle nuove risorse disponibili (+35%) sul sistema degli indicatori. L'incremento di risorse riguarda in particolare il tema della competitività (priorità P2 e P3) con interventi per le aziende agricole, l'insediamento giovani, e quello dell'ambiente e clima (priorità P4 e P5) con un nuovo bando per il biologico, potenziando la misura 13 e nuovi bandi in tema di riduzione delle emissioni di ammoniaca.</p>

	<p>Il Rapporto contiene la quantificazione aggiornata al 31/12/2021 degli indicatori Target (con i relativi indicatori di risultato) e del grado di conseguimento (efficacia) del valore obiettivo aggiornato nel PSR ver. 11. L'aggiornamento degli indicatori è stato effettuato sulla base dei dati quantificati nell'ARVI 2014-2020 applicati ai progetti conclusi al 2021 estratti dal monitoraggio regionale fornite dalla Regione Emilia-Romagna (File trasversale) condividendo con la Regione le modalità di calcolo.</p> <p>L'approfondimento tematico riguarda l'applicazione sperimentale dell'indice di rischio armonizzato HRI (Harmonised Risk Indicator – HRI, DIR 2019/782), applicato ai dati dell'indagine campionaria relativa alle annualità agrarie 2017, 2018 e 2019 sugli impieghi di fitofarmaci nelle aziende aderenti ai sistemi di produzione integrata e biologica. L'analisi effettuata ha permesso di evidenziare degli effetti positivi delle applicazioni dei tipi di operazione previsti sul carico pesato di fitofarmaci. I valori ottenuti vanno considerati come prime approssimazioni al valore ottenibile a livello regionale.</p>
Rapporto annuale di valutazione 2022 (giugno 2023)	<p>Il Rapporto contiene la quantificazione aggiornata al 31/12/2022 degli indicatori Target (con i relativi indicatori di risultato) e del grado di conseguimento (efficacia) del valore obiettivo aggiornato nel PSR ver. 11.1. L'aggiornamento degli indicatori è stato effettuato sulla base dei dati estratti dal monitoraggio regionale fornite dalla Regione Emilia-Romagna (File trasversale) condividendo con la Regione le modalità di calcolo.</p> <p>Il rapporto comprende anche due approfondimenti tematici. Un approfondimento riguarda l'analisi della propensione e del grado di diffusione dell'innovazione realizzate dai GOI (TO 16.1.01) presso gli agricoltori regionali. L'analisi, realizzata sulla base di informazioni rilevate attraverso un questionario pubblicato sul Portale regionale del PSR, ha consentito di evidenziare primi elementi di riflessione su fattori predisponenti o limitanti la propensione all'innovazione. L'indagine ha inoltre messo in luce alcuni limiti del metodo di somministrazione del questionario e di impostazione delle domande; è stato quindi previsto un secondo round di indagine, realizzato nel 2023, i cui risultati confluiranno nell'ARVI 2014-2023. Un secondo approfondimento tematico riguarda l'analisi del contributo del PSR alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dagli allevamenti zootecnici e dall'utilizzo di fertilizzanti azotati nei terreni agricoli. Per tale analisi il Valutatore ha utilizzato i dati tratti dal sistema di monitoraggio relativi agli investimenti (TO 4.1.04 e 4.1.01) e alle misure a superficie (SM 10 e M 11); per le analisi relative agli effluenti di allevamento ha utilizzato inoltre i dati delle comunicazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento redatte ai sensi della Direttiva Nitrati. Le analisi hanno consentito di stimare l'impatto mitigante dei diversi interventi in esame; è stato inoltre definito un indicatore che fornisce informazioni sull'efficienza degli investimenti analizzati, rapportando la spesa finanziata alla riduzione delle emissioni ottenuta. Nel caso degli allevamenti zootecnici, oltre alla stima dei fattori di emissione e abbattimento delle tecniche impiegate nelle fasi di ricovero degli animali, trattamento e stoccaggio, distribuzione degli effluenti di allevamento, è stata analizzata la propensione all'investimento da parte dei beneficiari in rapporto all'entità del contributo pubblico.</p>

1.6 Attività di comunicazione svolte in relazione alla divulgazione dei risultati della valutazione

(In riferimento al punto 2F) della RAA)

1.6.1 Comunicazioni effettuate nel Comitato di Sorveglianza

Il Valutatore ha collaborato alla disseminazione dei risultati della valutazione redigendo le relazioni di sintesi e documenti divulgativi (cfr, capitolo precedente) e effettuando presentazioni ad hoc riferendo dei risultati delle indagini sviluppate, in occasione dei Comitati di sorveglianza e degli incontri annuali, come sintetizzato in tabella.

Tabella 1 - Comunicazioni effettuate dal Valutatore per argomento

Evento	Data	Argomento	Rapporto di riferimento
Comitato di Sorveglianza	18/06/2019	Aspetti metodologici generali Innovazione (GOI) Insediamento giovani Ambiente: indagini previste e primi risultati	Disegno di valutazione RVI 2014-2018
Comitato di Sorveglianza	10/12/2020	Innovazione - Indagine capofila GOI Insediamento giovani – Indagine su giovani neo insediati Progetti di filiera – Indagine capofila PF	RAV 2019
Incontro annuale 2021	15/05/2022	Risultati conclusioni e raccomandazioni della Valutazione Intermedia 2014-2020	RAV 2020 ARVI 2014-2020
Comitato di Sorveglianza	24/06/2022	Risultati conclusioni e raccomandazioni della Valutazione Intermedia 2014-2020 Risultati dell'indagine su effetti delle riduzioni degli input chimici	RAV 2021
Incontro annuale	01/02/2023	Illustrazione delle attività valutative in corso e da avviare per il RAV 2022	RAV 2022

Comitato di Sorveglianza	19/06/2023	Risultati dell'indagine sul contributo del PSR alla riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura. Risultati dell'indagine su propensione all'innovazione e diffusione della conoscenza delle innovazioni realizzate dai GOI nelle aziende agricole dell'E-R	
Incontro annuale	17/11/2023	Illustrazione delle attività valutative in corso e da avviare per il RAV 2023	

1.6.2 Collaborazione alla individuazione delle Buone prassi e supporto alla redazione dei relativi prodotti editoriali

Dai primi mesi del 2021 il Valutatore sta contribuendo all'attività editoriale della Regione sulle buone prassi del PSR 2014-2020. Il supporto ha previsto la segnalazione di progetti qualità per modalità attuative, risultati e elementi di innovazione tra gli interventi finanziati con il PSR 2014-2020.

Per ogni progetto è stata redatta una scheda monografica.

Tabella 2 - Progetti segnalati per la disseminazione delle Buone prassi

Progetto	Argomento	Parole chiave			Rapporto
Progetti di filiera	Progetto Filiera Grandi Riso	riso del delta del Po	regime biologico/IGP	ammodernamento tecnologico	RAV 2020
Progetto di Filiera	Consorzio Terre di Montagna	parmigiano reggiano di montagna	miglioramento processi produttivi e qualità	adattamento cambiamenti climatici (progetto pilota)	RAV 2020
Insedimento giovani in agricoltura	Società Agricola Careggiana	zootecnia da carne	benessere animale	ottimizzazione gestionale e del lavoro	RAV 2020
Gruppi operativi Innovazione (GOI)	SOS Frutta - Frutticoltura sostenibile	ortofrutta	innovazione tecnologica - applicazione prototipo	controllo avversità a basso impatto e razionalizzazione uso dell'acqua	RAV 2020
Insedimento giovani in agricoltura	Azienda Agricola Cerreto	zootecnia biologica (capre da latte)	ricambio generazionale/ imprenditoria femminile	diversificazione produttiva e ottimizzazione del lavoro	RAV 2022
Insedimento giovani in agricoltura	Moizo & Scotti Produttori Agricoli S.S. Agricola	viticoltura montana	ricambio generazionale	controllo avversità a basso impatto e razionalizzazione uso dell'acqua	RAV 2022

Nel 2023, l'attività sulle buone prassi ha riguardato LEADER ed è stata finalizzata a individuare la progettualità di eccellenza su cui realizzare approfondimenti per fare emergere gli aspetti che maggiormente qualificano il lavoro del GAL e favoriscono la manifestazione del valore aggiunto LEADER. I sei progetti selezionati, elencati a seguire, comprendono un insieme di azioni complementari programmate nei PAL per il raggiungimento di uno specifico obiettivo comune.

Tabella 3 - Progetti segnalati per la disseminazione delle Buone prassi in ambito LEADER

GAL	Progettualità selezionata
Antico Frignano e Appennino Reggiano	Percorsi formativi per l'avvio di startup e azioni a sostegno agli investimenti delle nuove imprese.
Delta 2000	Azioni di indirizzo e accompagnamento per organizzare un sistema a rete intermodale (bici-barca-treno-bus) e realizzazione delle "porte del Delta".
Valli Marecchia E Conca	Azioni di tutela e valorizzare del patrimonio paesaggistico con la realizzazione di sentieri e percorsi naturalistici e valorizzazione dei centri storici.
Appennino Bolognese	Biodistretto dell'Appennino Bolognese.
Ducato	"Dal bosco lavori green" filiera di vendita di carne da selvaggina.
L'altra Romagna	Azioni per l'innovazione e la valorizzazione del patrimonio forestale locale.

Gli approfondimenti sui progetti saranno condotti come "casi di studio" e saranno svolti a partire dal 2024.

Le prime schede monografiche confluiranno nell'ARVI 2014-2023.

2. LA VALUTAZIONE DI OBIETTIVI E RISULTATI

2.1 Modifiche al PSR ed effetti sugli indicatori

Il PSR versione 12.2 (agosto 2023) è stato modificato per consentire di:

- rispondere al fabbisogno emerso in seguito all'alluvione e alle frane che hanno colpito il territorio regionale nel maggio 2023, con ingenti danni alle produzioni e alle strutture, agendo tramite il sostegno al ripristino del potenziale produttivo danneggiato;
- continuare a sostenere le imprese del settore ortofrutticolo colpite da eventi avversi quali le gelate primaverili che determinano perdite importanti nelle coltivazioni, potenziando la linea di intervento della prevenzione dei rischi.

A tale scopo sono state riallocate risorse su due tipi di operazione:

il TO 5.2.01 *Ripristino del potenziale produttivo danneggiato da calamità naturali, avversità atmosferiche ed eventi catastrofici*;

il TO 5.1.04 *Prevenzione danni da gelate primaverili*.

Le risorse riallocate derivano dalle risorse che residuano dall'attuazione del Programma per sottoutilizzi degli ultimi bandi ed economie di gestione emerse in fase istruttoria.

La riallocazione delle risorse, consente di incrementare le risorse destinate alla Misura 5 di 18,8 milioni di euro, il 29% delle risorse disponibili sulla Focus area 3B, pari a poco più di 58 milioni di euro.

Tabella 4 - Variazione della disponibilità delle risorse per Focus area, TO e indicatore modificato

P	FA	TO con variazione di risorse	Variazione risorse (€)	% variazione	Variazione FA (€)	% variazione FA	Disponibilità +top up (€)	Indicatore target (T) modificato
2	2A	4.3.01	-382.900	0%	-5.050.530	-2,7%	187.667.473	
		6.4.01	-3.595.658	-19%				
	16.9.01	-1.071.972	-9%					
	2B	4.1.02	-1.611.803	-2%				-1.206.503
6.1.01	+405.300	0%	T5					
3	3A	M4	-8.483.864	-3%	-8.004.887	-2,7%	300.059.424	
		M16	+478.977	+2%				
	3B	8.3.01	-1.814.956	0%				+16.914.683
M5	+18.845.584	+44%	T7					
4	4A	8.5.01	-1.254.720	-9%	-2.202.663	-0,9%	252.963.293	
		10.1.09	-689.851	-0,7%				
		M4	-166.121	-2%				
		M13	-91.971	0%				
	4B	-	0	0%	0	0%	374.754.078	
4C	-	0	0%	0	0%	13.571.894		
5	5A	4.3.02	+503.414	+3%	+503.413	+2,9%	17.199.287	
	5C	6.4.02	-738.764	-8%	-738.764	-6,8%	10.939.085	T16
	5D	4.1.04	-277.747	-1%	-277.747	-0,6%	50.204.230	
	5E	M8	+167.398	+2%	+167.397	+1,2%	13.823.923	
6	6A	-	0	0%	0	0%	225.000	
	6B	-	0	0%	0	0%	103.864.246	
	6C	7.3.01	-220.346	0%	-220.346	-0,4%	51.474.482	
					TOT	1.618.316.741		

Fonte: elaborazione ASI Srl da dati PSR 13.1, paragrafo 1.1.5.3.1.

2.2 Aggiornamento degli indicatori

Nella **Priorità 1** l'aggiornamento degli indicatori, sulla base di quanto realizzato al 31/12/2022, evidenzia avanzamenti positivi per tutti i target rispetto a quanto realizzato all'annualità 2021.

Nella **FA 1A** l'aggiornamento della spesa pubblica complessivamente concessa ed erogata¹ per le Misure 1, 2 e 16 (oltre 58 milioni di euro) porta un grado di conseguimento dell'indicatore **T1** "percentuale di spesa a norma degli articoli 14, 15 e 35 del Reg (UE) n. 1305/2013 in relazione alla spesa totale per il PSR", pari al 64,4%, 10 punti percentuale in più rispetto al 2022.

¹ Considerando le domande con Stato Domanda Monitoraggio concessa ed erogata.

In crescita nella **FA 1B** anche il numero degli "interventi di cooperazione sovvenzionati nel quadro della misura di cooperazione" [articolo 35 del regolamento (UE) n. 1305/2013] (Indicatore **T2**) che al 31/12/2023 sono complessivamente 239, di cui 165 GOI. Il grado di conseguimento del target (334) del PSR ver.12.2 si attesta al 72%.

Nella **FA 1C** il valore dell'indicatore **T3** "numero totale di partecipanti formati a norma dell'articolo 14 del Reg (UE) n. 1305/2013" al 31/12/2023 ammonta a n. 28.997 formati, oltre 4.700 in più rispetto al 2022. Tale valore considera i soggetti che hanno partecipato a più corsi e che alla data del 31/12/2023 sono stati liquidati e hanno esito positivo alla formazione. Tali formati rappresentano il 138% del valore obiettivo del PSR ver. 12.2.

Nella **Priorità 2** si registrano leggeri avanzamenti degli interventi rispetto alla annualità 2021. Nella **FA 2A** il valore dell'indicatore **T4** "Percentuale di aziende agricole che fruiscono del sostegno del PSR per investimenti di ristrutturazione e ammodernamento" realizzato (0,71%) mostra un lieve incremento rispetto al dato rilevato alla fine del 2021, sono infatti 521 le aziende agricole che fruiscono del sostegno, 6 in più rispetto al 2021². Il grado di conseguimento dell'obiettivo è del 43%.

Nella **FA 2B** l'indicatore **T5** "Percentuale di aziende agricole che attuano un piano di sviluppo/investimenti per i giovani agricoltori con il sostegno del PSR" mostra invece un avanzamento passando da 1,85% a 2,24% con un grado di conseguimento dell'obiettivo che raggiunge quasi il valore target (94,4%).

Nella **Priorità 3** l'indicatore **T6** "Percentuale di aziende agricole che ricevono un sostegno per la partecipazione a regimi di qualità, mercati locali e filiere corte, nonché a gruppi/organizzazioni di produttori" connesso alla **FA 3A** ha raggiunto il 2,27%, superando quindi l'obiettivo programmato (103%); tale risultato è determinato dalle 1.665 aziende sostenute con il TO 3.1.01.

Nella **FA 3B** l'indicatore **T7** "percentuale di aziende agricole che partecipano a regimi di gestione del rischio (aspetto specifico 3B) mostra un notevole avanzamento passando dallo 0,28% allo 0,48% determinato da 355 beneficiari finanziati, con un grado di conseguimento dell'obiettivo che si assesta al 46,02%.

Per quanto riguarda la **Priorità 4**, si osserva un lieve avanzamento della percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione idrica (**R8/T10, FA 4B**), che aveva già superato il valore obiettivo programmato, dovuto agli impianti di arboricoltura realizzati con il sostegno del TO 8.1.03 in risposta al bando 2021. Questi avvicinano ulteriormente all'obiettivo anche la superficie oggetto di miglioramento della gestione del suolo (**R10/T12, FA 4C**). Rimane invece inferiore al valore obiettivo la percentuale di foreste oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità (**R6/T8, FA 4A**); questo indicatore, che raggiunge un totale di 788,5 ha, si compone di due quote: la prima (426,74 ha) si riferisce agli interventi selvicolturali, la seconda (361,76 ha) agli altri interventi di miglioramento e valorizzazione delle aree boscate. Si attende un consistente avanzamento di questo indicatore nel prossimo periodo, al superamento di alcuni ritardi intervenuti nei pagamenti e al termine degli interventi finanziati con i bandi 2019 e 2022 del TO 8.5.01, ancora non conclusi.

Nella **Priorità 5**, si registra un ulteriore avanzamento dell'indicatore **R12/T14 (FA 5A)**, che oltrepassa il valore obiettivo programmato grazie sia agli interventi finalizzati al risparmio idrico realizzati dalle imprese agricole consorziate con il contributo del TO 4.1.03, sia degli interventi finanziati con il TO 4.3.02 realizzati dai Consorzi di Bonifica. Si precisa che nel caso del TO 4.3.02 sono stati considerati gli interventi con domanda di pagamento presentata a saldo, per i quali risulta conclusa l'istruttoria tecnica ed è stato effettuato il riallineamento delle superfici asservite. Il bando 2022 del TO 4.1.03 ha registrato invece una scarsa adesione (su 4 domande ammesse, 2 finanziabili per un investimento di circa 911.000 euro e una superficie asservita di circa 381 ettari), liberando risorse riallocabili.

Nella **FA 5C** gli investimenti totali (risorse pubbliche e private) attivati dalle domande concluse nell'ambito del TO 6.4.02 a 31/12/2023 raggiungono l'91,7% dell'indicatore target T16 (totale degli investimenti nella produzione di energia rinnovabile) con un importo pari a 16.713.679,55 euro.

² A causa di un refuso, nel RAV 2021 è stato riportato il valore di n. 524 aziende anziché di n. 515 aziende.

Gli indicatori relativi alla **FA 5D** aggiornati al 2023 confermano il superamento dei target definiti sia per la percentuale di UBA interessata da investimenti nella gestione dell'allevamento miranti a ridurre le emissioni di gas serra e ammoniaca (Indicatore **R16/T17**), sia per la quota di terreni agricoli che contribuisce alla riduzione delle emissioni (Indicatore **R17/T18**).

Nella **FA 5E**, si consolida il superamento del valore obiettivo dell'indicatore **R20/T19**, relativo alla percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione miranti al sequestro e alla conservazione del carbonio.

Nella **Priorità 6 FA 6A** è stato aggiornato l'indicatore **T20** - Posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati: dal sistema di monitoraggio regionale al 31/12/2023 risultano 8 domande concluse e saldate e contributi erogati pari a 130.000 euro. L'indagine effettuata nel 2023 sul un campione di beneficiari di nuove imprese extra agricole, convalida il postulato della Regione che dall'aiuto erogato si avvia una nuova impresa e si crea una posizione lavorativa. Pertanto dagli 8 progetti conclusi si generano 8 ULA che rappresentano il 62% del valore del target T20. Si ricorda che l'indicatore target T20 è stato rimodulato (PSR ver 12.2) passando da 113 a 13 posti di lavoro a seguito del ridimensionamento della disponibilità finanziaria (da 1,6 milioni di euro a 225.000 euro, -87%) avvenuta in virtù della bassa adesione al sostegno da parte della platea dei beneficiari.

Nella **FA 6B**, l'efficacia dell'indicatore **T21** rimane stabile al 100% sulla base della popolazione residente nei territori dei sei GAL selezionati.

L'aggiornamento dell'indicatore **T22** al 31/12/2023 è effettuato sulla base della popolazione residente nei Comuni nei quali sono ubicati gli interventi conclusi, evitando i doppi conteggi (popolazione netta)³. All'indicatore contribuiscono tre TO destinati a Comuni e altri Enti pubblici: TO 7.2.01 Realizzazione di impianti pubblici per la produzione di energia da fonti rinnovabili; TO 7.4.01 Strutture polifunzionali socioassistenziali per la popolazione e TO 7.4.02 Strutture per i servizi pubblici. I progetti conclusi al 31/12/2023 sono 42 (3 in più rispetto al 2022) di cui 14 nel TO 7.2.01, 10 nel TO 7.4.01, 18 nel TO 7.4.02. La quantificazione del T22 riconduce a 157.376 unità, mediamente poco più di 4.000 abitanti per comune. Tale valore rappresenta il 167% della popolazione obiettivo del PSR ver. 13.1 (O15=94.425 abitanti) quantificato dal PSR sulla base della stima del numero medio di abitanti in un comune zona D (3.200 abitanti) e della stima degli abitanti serviti da ciascun impianto pubblico per la produzione di energia da fonti rinnovabili (500 abitanti). Il valore realizzato di T22 è pari al 5,5% della popolazione rurale regionale, superando il valore obiettivo (T22=3,29%).

Tabella 5 - Indicatore T22- Popolazione residente nei Comuni interessati dai progetti conclusi per TO.

Comune	Popolazione (ISTAT 2023)	TO 7.2.01	TO 7.4.01	TO 7.4.02	Totale progetti
BAISO	3.218	1	1		2
BOBBIO	3.417	1			1
CASINA	4.510	1		1	2
CASTELNUOVO NE' MONTI	10.309			1	1
CERIGNALE	117	1	1		2
CESENA (*)	17.496			1	1
CODIGORO	11.179			1	1
CORNIGLIO	1.740			1	1
CORTE BRUGNATELLA	535	1		1	2
FAENZA	2.541	1			1
FANANO	2.941		1		1
FERRIERE	1.116	1			1
FISCAGLIA	8.385	1			1
FIVIZZANO	10.309			1	1
GAZZOLA	2.096			1	1
GUIGLIA	4.049		1	1	2
IMOLA	3.240		1		1
LANGHIRANO	14.556			1	1
MAIOLO	785			1	1
MESOLA	6.511			1	1
MONGHIDORO	3.751	1			1

³ Come suggerito anche dal documento redatto dal Gruppo di Lavoro tematico n.8 nell'ambito del Working Package "Ex post evaluation of RDPs 2014-2020: Learning from practice".

Comune	Popolazione (ISTAT 2023)	TO 7.2.01	TO 7.4.01	TO 7.4.02	Totale progetti
MONTECCHIO EMILIA	3.708			1	1
MONZUNO	6.358	1			1
MORFASSO	888	1			1
OTTONE	444		1		1
PENNABILLI	2.629			1	1
PIEVEPELAGO	2.142		1		1
PONTE DELL'OLIO	4.614			1	1
RAVENNA	7.189		1		1
SOLIGNANO	1.701	1			1
TIZZANO VAL PARMA	2.120		1		1
TOANO	4.123		1		1
TRAVO	2.165	1		1	2
VALMOZZOLA	530	1			1
VENTASSO	3.964			1	1
VERNASCA	2.000			1	1
Tot	157.376	14	10	18	42

Fonte Elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale e ISTAT 1 gen 2023

(*) La popolazione si riferisce ai comuni interessati dall'intervento: Bagno di Romagna; Mercato saraceno; Sarsina; Verghereto. Il progetto (TO 7.4.02), che ha come beneficiario l'Unione dei Comuni Valle del Savio, ha previsto la riqualificazione e rifunzionalizzazione di quattro immobili di alto valore storico, culturale, architettonico con la realizzazione di: (1) Museo e sacrario per la conservazione dei martiri dell'ultimo conflitto mondiale presso San Piero in Bagno, nel Comune di Bagno di Romagna; (2) Centro polivalente per servizi culturali, centro di aggregazione per il tempo libero e museo presso l'edificio storico annesso al palazzo comunale di Mercato Saraceno; (3) Bivacco e area attrezzata presso l'Abbazia di San Salvatore in Summano situata a Montalto, frazione del Comune di Sarsina; (4) Casa-Museo di Tavollicci presso il Comune di Verghereto.

Nota: Nel RAV 2022 era stato considerato erroneamente anche il TO 7.6.01 relativo a uno studio sulla biodiversità. La sua esclusione dal presente RAV non incide sul calcolo dell'indicatore in quanto si tratta di un progetto al quale non è riferibile un valore in termini di popolazione interessata da servizi.

Nella **FA 6B**, l'aggiornamento dell'indicatore **T23** Posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati (LEADER) effettuato applicando il parametro relativo all'investimento necessario per creare una nuova unità lavorativa agli investimenti ammessi⁴ - pari a circa 46 milioni di euro dei 628 progetti saldati nei TO rivolti alle aziende agricole/extra agricole al 31/12/2023, riconduce a 155 ULA create, 140% del target T23 (111 posti di lavoro), pari a 0,27 ULA/domanda conclusa.

Rispetto al 2022 si assiste alla crescita dei progetti conclusi (+31%), degli investimenti ad essi relativi (+27%) e delle ULA create (+58%) in particolare per l'incremento dei progetti conclusi nell'ambito degli aiuti specifici all'avviamento delle imprese extra agricole.

Tabella 6 - Indicatore T23 Posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati (LEADER)

Indicatore T23 (FA 6B)	Categoria azione	Costo per occupato (€/ULA)	Interventi conclusi (numero)	Volume investimenti (euro)	ULA create (2023) (numero)	Avanzamento rispetto al Target T23 (%)
TO			numero	euro	numero	%
19.2.01 - 4.1.01	Rafforzamento aziende agricole	457.767	388	26.039.025	57	
19.2.01- 4.2.01		503.569	20	3.196.850	6	
19.2.01- 6.4.01	Diversificazione aziende agricole	474.233	33	4.922.982	10	
19.2.01- az. ordinaria e specifica	Avviamento e start up imprese extra-agricole	45.093	31	1.208.849	27	
19.2.02 az. specifica	Riqualificazione delle imprese extra-agricole	193.937	156	10.499.507	54	
Totale 2023			628	45.867.213	155	140%

Fonte Elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale, indagini PSR 2014-2020 e indagini PSR 2007-2013

Nella **FA 6C**, l'aggiornamento dell'Indicatore **T24** - percentuale di popolazione rurale che beneficia di servizi/infrastrutture nuovi o migliorati (TIC) è stato effettuato sulla base della popolazione residente nei Comuni interessati dagli interventi conclusi del TO 7.3.01 al 31/12/2023. Le 27 domande relative a interventi

⁴ Il parametro investimento/ULA per il TO 4.1.01 è stato quantificato sulla base di indagini CAPI condotte nel 2020 su un campione di progetti conclusi nel 2019.

⁴ Il parametro investimento/ULA per il TO 4.1.02 è stato desunto dal Rapporto ex post del PSR 2007-2013.

⁴ Il parametro investimento/ULA per il TO 6.4.01 (azioni ordinarie) è stato desunto dal Rapporto ex post del PSR 2007-2013.

⁴ Il parametro investimento/ULA per il sostegno all'avviamento (azioni ordinarie e specifiche) è stato quantificato sulla base delle indagini CATI eseguite nel 2023 su un campione di progetti conclusi al 31/2/2022.

⁴ Il parametro investimento/ULA per il sostegno alla qualificazione delle imprese (azioni specifiche) è stato quantificato sulla base delle indagini CATI eseguite nel 2023 su un campione di progetti conclusi al 31/2/2022

conclusi riguardano la realizzazione di infrastrutture a gestione diretta Regione Emilia-Romagna, a vantaggio di 45 Comuni, 19 in più del 2022. La popolazione residente in tali Comuni è pari a 208.936 unità a fronte di una popolazione obiettivo del PSR ver 11.1 (O15) stimata pari a 299.904 abitanti. L'indicatore **T24** realizzato nel 2022 è pari al 7% della popolazione rurale regionale, il 70% del valore obiettivo dell'indicatore T24, determinato dal 18% delle risorse erogate del complessivo disponibile.

Tabella 7 - Indicatore T24 - Quantificazione della popolazione interessata dal TO 7.3.01

Domanda	Comune	Popolazione (Istat 2023)	Contributo liquidato (€)
5013746	Calestano	2.060	25.244
5013762	Bedonia	3.150	433.462
	Compiano	1.067	
	Predappio	6.237	
	Ventasso	3.964	
5028937; 5029065; 5020428	Ventasso	-	1.273.746
5015444	Tornolo	915	416.782
5015449	Casina	4.510	14.596
5020464	Castelnuovo ne Monti	10.309	93.546
	Pellegrino Parmense	962	
5046121	Bettola	2.608	348.182
	Bore	676	
	Fontanelice	1.931	
	Langhirano	10.661	
	Marzabotto	6.806	
5046256	Carpineti	3.884	84.076
	Tresignana	6.951	
5048991	Toano	4.123	1.335.516
	Villa Minozzo	3.517	
5048998	Monterenzio	6.161	607.384
	Sarsina	3.303	
5054039	Vernasca	2.000	221.873
5054083	Varano de Melegari	2.592	82.473
5054333	Casteldelci	370	486.291
5054413	Pennabilli	2.629	276.421
	San Leo	2.818	
	Talamello	1.067	
5054417	Maiolo	785	148.519
5054434	Goro	3.533	87.669
	Montese	3.222	
5056845	Serramazzone	8.516	191.277
5056990	Terenzo	1.162	290.607
	Vergato	7.521	
5103156	Mercato Saraceno	6.812	384.788
	Valsamoggia	31.605	
5103887	Castiglione dei Pepoli	5.363	414.276
	Monchio delle Corti	837	
5104129	Berceto	1.996	405.270
	Gaggio Montano	4.797	
5104243	Bagno di Romagna	5.618	507.650
	Guiglia	4.049	
	Loiano	4.369	
	Monzuno	6.358	
5104246	Baiso	3.218	380.354
	Canossa	3.708	
5111465	Alto Reno Terme	6.887	89.536
	Castel di Casio	3.309	
5057147	Alto Reno Terme	-	470.944
Totale	45	208.936	9.070.483

Fonte Elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale e ISTAT 1 gen 2023, senza doppi conteggi.

Gli indicatori aggiornati sono riportati nella seguente tabella nella colonna "Obiettivi (target) realizzati al 2023". Le modalità di calcolo sono descritte in nota.

Tabella 8 - Indicatori di obiettivo (target) e risultato

P	FA	Denominazione dell'indicatore obiettivo (target)	M/TO che contribuiscono all'obiettivo	Dati di base (indicatori) utilizzati per il calcolo degli obiettivi realizzati				Obiettivi (target) realizzati al 2023	Obiettivi (target) del PSR al 2025 (v. 13.1)	Grado di conseguimento al 2023
				Output	Realizzato al 2023 (a)	Denominatore (eventuale)	Valore (b)	(c)	(d)	(c)/(d)
1	1A	T1 Percentuale di spesa a norma degli articoli 14, 15 e 35 del regolamento (UE) n. 1305/2013 in relazione alla spesa totale per il PSR (aspetto specifico 1A)	M01, M02, M16	Spesa pubblica totale (da 1.1 a 1.3) + Spesa pubblica totale (da 2.1 a 2.3) + Spesa pubblica totale (da 16.1 a 16.9) in euro	58.048.285 ⁵	Totale spese pubbliche preventivate per il PSR	1.598.120.163	3,6%	5,59%	64,4%
	1B	T2 Numero totale di interventi di cooperazione sovvenzionati nel quadro della misura di cooperazione (articolo 35 del regolamento (UE) n. 1305/2013) (aspetto specifico 1B)	M16	N. di gruppi operativi del PEI da finanziare (costituzione e gestione) (16.1) + N. di interventi di cooperazione di altro tipo (da 16.2 a 16.9)	-	-	-	239 ⁶	334	72%
	1C	T3 Numero totale di partecipanti formati a norma dell'articolo 14 del regolamento (UE) n. 1305/2013 (aspetto specifico 1C)	TO 1.1.01	N. di partecipanti ad azioni di Formazione	30.868 ⁷	-	-	28.997 ⁸	20.937	138%
2	2A	R1/T4 Percentuale di aziende agricole che fruiscono del sostegno del PSR per investimenti di ristrutturazione	TO 4.1.01	Numero di aziende agricole che fruiscono del sostegno del PSR per investimenti di ristrutturazione e	614 ⁹	C 17 Aziende agricole (fattorie) - totale	73.470	0,84%	1,97%	42,4%%

⁵ Per il calcolo dell'indicatore di output O1 "Spesa pubblica totale (da 1.1 a 1.3) + Spesa pubblica totale (da 2.1 a 2.3) + Spesa pubblica totale (da 16.1 a 16.9) in euro" sono state selezionate le domande delle Misure 1,2,16 selezionando dal campo "Stato Domanda Monitoraggio" le domande concesse e/o erogate, includendo i trascinamenti ("Flag Trascinamento" S/N). Gli importi sono calcolati sommando i valori diversi da 0 e da nullo dal campo Contributo Liquidato Lordo (da SOC)

⁶ Per il calcolo degli indicatori di output O16 "N. di gruppi operativi del PEI da finanziare (costituzione e gestione) (16.1)" e O17 "N. di interventi di cooperazione di altro tipo (da 16.2 a 16.9)" sono state conteggiate le domande (Id Domanda SOP SIAG, senza ripetizioni) della Misura 16 selezionando dal campo "Stato Domanda Monitoraggio" le domande concesse e dal campo "Contributo liquidato Lordo da SOC" valori >0 e non nulli.

⁷ Per il calcolo dell'indicatore di output (O12) che comprende i partecipanti alle azioni di formazione, sono stati utilizzati i dati relativi al Dettaglio corsi e Dettaglio Partecipanti fornito da Regione all'anno 2022, conteggiando le domande (con ripetizioni) del TO 1.1.01 con le seguenti modalità: selezionando dal campo "Stato Domanda DWH" le domande Erogate.

⁸ Per il calcolo dell'indicatore obiettivo (target) che comprende i formati con successo dalle azioni di formazione, sono stati utilizzati i dati relativi al Dettaglio corsi e Dettaglio Partecipanti fornito da Regione all'anno 2023, conteggiando le domande (con ripetizioni) del TO 1.1.01 con le seguenti modalità: selezionando dal campo "Stato Domanda DWH" le domande Erogate e dal campo Test le "S".

⁹ Per il calcolo dell'indicatore di output O4 "Numero di aziende agricole che fruiscono del sostegno del PSR per investimenti di ristrutturazione e ammodernamento (aspetto specifico 2A)" sono state selezionate le aziende beneficiarie (CUAA) del TO 4.1.01 (FA 2A) con le seguenti modalità: selezionando dal campo "Stato Domanda Monitoraggio" le domande concesse o erogate; e dal campo Contributo Liquidato Lordo (da SOC) valori diversi da 0 e da nullo.

P	FA	Denominazione dell'indicatore obiettivo (target)	M/TO che contribuiscono all'obiettivo	Dati di base (indicatori) utilizzati per il calcolo degli obiettivi realizzati				Obiettivi (target) realizzati al 2023	Obiettivi (target) del PSR al 2025 (v. 13.1)	Grado di conseguimento al 2023
				Output	Realizzato al 2023 (a)	Denominatore (eventuale)	Valore (b)	(c)	(d)	(c)/(d)
		e ammodernamento (aspetto specifico 2A)		ammodernamento (aspetto specifico 2A)						
	2B	R3/T5 Percentuale di aziende agricole che attuano un piano di sviluppo/investimenti per i giovani agricoltori con il sostegno del PSR (aspetto specifico 2B)	TO 6.1.01	Numero di aziende agricole che attuano un piano di sviluppo/investimenti per i giovani agricoltori con il sostegno del PSR (aspetto specifico 2B)	1.869 ¹⁰	C 17 Aziende agricole (fattorie) - totale	73.470	2,54%	2,30%	110,6%
	3A	R4/T6 Percentuale di aziende agricole che ricevono un sostegno per la partecipazione a regimi di qualità, mercati locali e filiere corte, nonché a gruppi/organizzazioni di produttori (aspetto specifico 3A)	TO 3.1.01	Numero di aziende agricole che ricevono un sostegno per la partecipazione a regimi di qualità, mercati locali e filiere corte, nonché a associazioni/organizzazioni di produttori (aspetto specifico 3A)	1.665 ¹¹	C 17 Aziende agricole (fattorie) - totale	73.470	2,27%	2,20%	103,01%
	3B	R5/T7: percentuale di aziende agricole che partecipano a regimi di gestione del rischio (aspetto specifico 3B)	TO 5.1.01 TO 5.1.03 TO 5.1.04	N. di beneficiari per azioni di prevenzione (5.1) - aziende agricole	483 ¹²	C 17 Aziende agricole (fattorie) - totale	73.470	0,66%	0,91%	72,24%
	4A	R7/T9: Percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi (aspetto specifico 4A)	TO 8.1.01, 8.1.02, 10.1.01, 10.1.06, 10.1.07, 10.1.09, 10.1.10, 11.1.01, 11.2.01, 13.1.01, 13.2.01	Terreni agricoli oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi (ha)	479.838	C 18 Superficie agricola - SAU totale	1.064.210	45,09%	42,61%	105,8%
		R6/T8 percentuale di foreste/altre superfici boschive oggetto di contratti di gestione	TO 8.5.01	Foreste/altre superfici boschive oggetto di contratti di gestione in	788,50	C 29 Foreste e altre superfici boschive (FOWL) - totale	611.000	0,13%	0,30%	43,2%

¹⁰ Per il calcolo dell'indicatore di output O4 "Numero di aziende agricole che attuano un piano di sviluppo/investimenti per i giovani agricoltori con il sostegno del PSR (aspetto specifico 2B)" sono state selezionate le aziende beneficiarie (CUAA) del TO 6.1.01 con le seguenti modalità: selezionando dal campo "Stato Domanda Monitoraggio" le domande concesse o erogate e dal campo Contributo Liquidato Lordo (da SOC) valori diversi da 0 e da nullo.

¹¹ Per il calcolo dell'indicatore di output O4 "Numero di aziende agricole che ricevono un sostegno per la partecipazione a regimi di qualità, mercati locali e filiere corte, nonché a associazioni/organizzazioni di produttori (aspetto specifico 3A)" sono state selezionate le aziende beneficiarie (CUAA) del TO 3.1.01 con le seguenti modalità: selezionando dal campo "Stato Domanda Monitoraggio" le domande concesse o erogate e dal campo Contributo Liquidato Lordo (da SOC) valori diversi da 0 e da nullo. Per il TO 16.4.01 non risultano domande ammissibili.

¹² Per il calcolo dell'indicatore di output O4 "N. di beneficiari per azioni di prevenzione (5.1) - aziende agricole" sono state selezionate le aziende beneficiarie (CUAA) del TO 5.1.01, 5.1.03 e 5.1.04 (FA 3B) inclusi i trascinati con le seguenti modalità: selezionando dal campo "Stato Domanda Monitoraggio" le domande concesse o erogate e dal campo Contributo Liquidato Lordo (da SOC) valori diversi da 0 e da nullo. Dalla selezione sono stati quantificati i CUAA senza doppi conteggi. Il TO 5.1.02 è finanziato con fondi Inail.

P	FA	Denominazione dell'indicatore obiettivo (target)	M/TO che contribuiscono all'obiettivo	Dati di base (indicatori) utilizzati per il calcolo degli obiettivi realizzati				Obiettivi (target) realizzati al 2023	Obiettivi (target) del PSR al 2025 (v. 13.1)	Grado di conseguimento al 2023
				Output	Realizzato al 2023 (a)	Denominatore (eventuale)	Valore (b)	(c)	(d)	(c)/(d)
		a sostegno della biodiversità (aspetto specifico 4A)		sostegno della biodiversità (ha)						
	4B	R8/T10 Percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione idrica (aspetto specifico 4B)	TO 8.1.01, 8.1.02, 8.1.03, 10.1.1, 10.1.7, 10.1.9, 10.1.10, 11.1.1, 11.2.1	Terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione idrica (ha)	297.441	C 18 Superficie agricola - SAU totale	1.064.210	27,95%	27,8%	100,5%
	4C	R10/T12 Percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione del suolo e/o a prevenire l'erosione del suolo (aspetto specifico 4C)	TO 8.1.01, 8.1.02, 8.1.03, 10.1.1, 10.1.3, 10.1.4, 10.1.10, 11.1.1, 11.1.2	Terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione del suolo e/o a prevenire l'erosione del suolo (ha)	291.763	C 18 Superficie agricola - SAU totale	1.064.210	27,42%	27,99%	97,9%
	5A	R12/T14 Percentuale di terreni irrigui che passano a sistemi di irrigazione più efficienti (aspetto specifico 5A)	TO 4.1.03, 4.3.02	Superficie (ha) interessata da investimenti finalizzati al risparmio idrico	13.244,73 ¹³	C 20 Terreni irrigui - totale	256.980	5,15%	1,62%	318%
	5C	T16 Totale degli investimenti nella produzione di energia rinnovabile (aspetto specifico 5C)	TO 6.4.02	Totale investimenti (pubblici e privati) in EUR	16.713.679,55	-	-	16.713.679,55 ¹⁴	18.231.744	91,7%
5	R16/T17	Percentuale di UBA interessata da investimenti nella gestione dell'allevamento miranti a ridurre le emissioni di GHG e ammoniaca (aspetto specifico 5D)	TO 4.1.04	UBA interessati da investimenti nella gestione dell'allevamento miranti a ridurre le emissioni di GHG e ammoniaca	128.337 ¹⁵	C 21 Capi di bestiame - totale	1.203.660	10,7%	2,95%	361,6%
	5D	R17/T18 Percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione miranti a ridurre le emissioni di GHG e/o ammoniaca (aspetto specifico 5D)	TO 10.1.01, 10.1.02, 10.1.04	Terreni agricoli oggetto di contratti di gestione miranti a ridurre le emissioni di GHG e/o ammoniaca (ha)	119.238	C 18 Superficie agricola - SAU totale	1.064.210	11,20%	11,25%	99,6%

¹³ il valore realizzato considera le superfici interessate dalle 4 operazioni "in trascinamento" approvate nel precedente periodo di programmazione e concluse entro il 2018.

¹⁴ Per il calcolo dell'indicatore T16 che quantifica gli investimenti nella produzione di energia rinnovabile sono state selezionate le domande afferenti al TO6.4.02 con le seguenti modalità: selezionando dal campo "Stato Domanda monitoraggio" le domande concesse o ammissibili alla concessione e dal campo "Flag is liquidato a saldo" le domande con S. Il valore degli investimenti corrisponde alla somma dei valori del campo "Costo investimento ammesso". Il TO 6.4.03 non è stato attivato.

¹⁵ Il valore realizzato considera solo la quota FEASR; sono stati inoltre scorporati alcuni doppi conteggi erroneamente computati nel precedente Rapporto di Valutazione (RAV 2022).

P	FA	Denominazione dell'indicatore obiettivo (target)	M/TO che contribuiscono all'obiettivo	Dati di base (indicatori) utilizzati per il calcolo degli obiettivi realizzati				Obiettivi (target) realizzati al 2023	Obiettivi (target) del PSR al 2025 (v. 13.1)	Grado di conseguimento al 2023
				Output	Realizzato al 2023 (a)	Denominatore (eventuale)	Valore (b)	(c)	(d)	(c)/(d)
	5E	R20/T19 Percentuale di terreni agricoli e forestali oggetto di contratti di gestione che contribuiscono al sequestro e alla conservazione del carbonio (aspetto specifico 5E)	TO 8.1.01, 8.1.02, 8.1.03, 10.1.01, 10.1.03, 10.1.04, 10.1.07, 10.1.09, 10.1.10	Terreni agricoli e forestali gestiti in maniera tale da promuovere il sequestro e la conservazione del carbonio (ha)	137.367	C 18 Superficie agricola - SAU totale + C 29 Foreste e altre superfici boschive (FOWL) - totale	1.675.210	8,20%	7,53%	108,9%
6	6A	R21/T20 Posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati (aspetto specifico 6A)	TO 6.2.01	N. posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati	8	-	-	8	13	62%
	6B	R22/T21 Percentuale di popolazione rurale interessata da strategie di sviluppo locale (aspetto specifico 6B)	SM 19.1, 19.2, 19.3, 19.4	Popolazione coperta dai GAL	714.332 ¹⁶	C 1 Popolazione rurale e intermedia	2.866.849	24,9%	24,9%	100%
		R23/T22 Percentuale di popolazione rurale che beneficia di migliori servizi/infrastrutture (aspetto specifico 6B)	SM 7.2, 7.4	Popolazione netta che beneficia di migliori servizi/infrastrutture	157.376 ¹⁷	C 1 Popolazione rurale e intermedia	2.866.849	5,5%	3,29%	167%
		R24/T23 Posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati (LEADER) (aspetto specifico 6B)	SM 19.2, 19.3	N. posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati (LEADER)	155 ¹⁸	-	-	155	111	140%
	6C	R25/T24 percentuale di popolazione rurale che beneficia di servizi/infrastrutture nuovi o migliorati (TIC) (aspetto specifico 6C)	SM 7.3	Popolazione che beneficia di infrastrutture TI nuove o migliorate	208.936 ¹⁹	C 1 Popolazione rurale e intermedia	2.866.849	7,29%	10,46%	70%

Fonte: elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale e altre Fonti

¹⁶ Popolazione residente (ISTAT anno 2021) nei Comuni compresi nei territori dei GAL.

¹⁷ Popolazione residente (ISTAT anno 2021) nei Comuni in cui sono presenti interventi conclusi, con saldo liquidato. Vedi Tabella 5.

¹⁸ L'aggiornamento è stato effettuato applicando il parametro relativo all'investimento necessario per creare una nuova unità lavorativa (euro/ULA), agli investimenti ammessi nei progetti saldati nei TO rivolti alle imprese agricole ed extra agricole al 31/12/2023. Vedi Tabella 6

¹⁹ Popolazione residente (ISTAT al 1 gen 2023) nei Comuni in cui sono presenti interventi conclusi. Il valore obiettivo dell'indicatore è 299.904 abitanti, il 10,46% della popolazione rurale.

➤ Indicatori di risultato complementari

Gli Indicatori di risultato complementari” non vengono comparati con un valore target. Nella tabella seguente sono riportati questi indicatori distinti per Focus Area. Come si può osservare, per ogni indicatore di risultato complementare sono riportati i valori dei contributi primari e secondari²⁰ derivanti dai TI programmati nel PSR e i valori totali ottenuti dalla somma o media ponderata di entrambe le tipologie di contributo.

Tabella 9 - Indicatori di risultato complementari

FA	Indicatori di risultato complementari	Valore totale realizzato	Ultimo aggiornamento	TO programmati nella FA che hanno fornito contributi primari	Contributi primari	TO programmati in altre FA che hanno fornito contributi secondari	Contributi secondari
2A	R2 Cambiamento della produzione agricola nelle aziende agricole sovvenzionate/ULA (unità di lavoro annuo) valore netto	16.028 €/ULA	2020	4.1.01 (FA 2A)	22.466 €/ULA	4.1.02 (FA 2B)	8.265 €/ULA
5A	R13 Aumento dell'efficienza nell'uso dell'acqua nel settore agricolo nell'ambito di progetti sovvenzionati dal PSR: Risparmio idrico per unità di superficie (proxy)	6.125 m ³ /ha/anno	2020	4.1.03, 4.3.02	-	4.1.01, 10.1.01, M 11	6.125 m ³ /ha/anno
5C	R15 Energia rinnovabile prodotta attraverso progetti sovvenzionati	2.112 TEP	2023	6.4.02	1.247 TEP	7.2.01, 6.4.01, 4.1.01., 4.1.02	865 TEP
5D	R18 Riduzione delle emissioni di metano e protossido di azoto	27.037 Mg CO ₂ e/anno	2022	4.1.04, 10.1.01, 10.1.02, 10.1.04	9.921 Mg CO ₂ e/anno	4.1.01, 10.1.07, 10.1.09, 10.1.10, M 11	17.116 Mg CO ₂ e/anno
	R19 Riduzione delle emissioni di ammoniaca	2.466 Mg NH ₃ /anno	2022	4.1.04, 10.1.01, 10.1.02	1.676 Mg NH ₃ /anno	4.1.01, 10.1.07, 10.1.09, 10.1.10, M 11	790 Mg NH ₃ /anno

Fonte: elaborazione ASI Srl su dati indagini dirette e altre fonti

L'indicatore **R2** Cambiamento della produzione agricola nelle aziende agricole sovvenzionate/ULA (unità di lavoro annuo) (FA 2A), misura la variazione della produzione agricola (PLV) nelle aziende agricole sovvenzionate, rispetto alle unità di lavoro annuo (ULA) impiegate nelle stesse. La stima dell'indicatore R2 è stato condotto utilizzando le informazioni economiche rilevate direttamente presso le aziende agricole beneficiarie degli interventi TI 4.1.01 (FA 2A e 2B) conclusi entro il 31/12/2019 e i dati disponibili nella RICA elaborati per la stima dei contributi primari e secondari al netto delle variazioni intervenute in assenza dell'intervento. Come già rilevato nella RAV 2022, non essendoci ulteriori dati di natura primaria disponibili sugli interventi conclusi dopo il 2019 l'ultimo aggiornamento dell'indicatore è relativo all'anno contabile 2020. Come si vede nella tabella per il TI 4.1.1 (FA 2A) il valore dell'indicatore R2 è pari a 22.466 €/ULA); mentre per il TI 4.1.1 (FA 2B), che fornisce un contributo secondario, il valore dello stesso è pari a 8.265 €/ULA).

²⁰ Seguendo le indicazioni della tabella degli indicatori di risultato riportata nel "Working Document – SFC 2014 EAFRD AIR technical guidance" (versione 23 luglio 2018): i contributi primari sono quelli generati da misure programmate nella focus area di riferimento per l'indicatore; i contributi secondari sono generati da misure programmate in altre focus area e che non concorrono alla quantificazione degli indicatori target; i contributi secondari non sono applicabili (N/A) agli indicatori di risultato/target (R/T) ma sono quantificabili con gli indicatori di risultato complementari.

Sommando (in maniera ponderata) i due contributi il contributo complessivo del PSR all'indicatore R2 è pari a 16.028 €/ULA.

La stima dell'indicatore complementare **R13** è stata effettuata nell'ARVI 2014-2020 utilizzando quale indicatore di efficienza "proxy" la variazione dei consumi annuali di acqua per l'irrigazione riferiti all'unità di superficie agricola irrigata. Per la stima del suddetto indicatore sono stati considerati separatamente: gli interventi per il risparmio della risorsa idrica attivati nella FA 5A (contributo primario dei TO 4.1.03 e 4.3.02); gli impegni programmati in altre focus area che hanno fornito contributi secondari alla riduzione dei consumi irrigui (TO 4.1.01, TO 10.1.01, M 11).

Sono inoltre stati considerati 3 principali passaggi entro i quali si realizzano le azioni di efficientamento, producendo un risparmio idrico potenziale:

- 1) Risparmio idrico potenziale prodotto dalle attività di accumulo e distribuzione interaziendali (RIP-1), realizzato con i TO 4.1.03 e 4.3.02;
- 2) Risparmio idrico potenziale prodotto dalle attività di distribuzione al campo (RIP-2), realizzato con il TO 4.1.01;
- 3) Risparmio idrico potenziale prodotto dalle attività di previsione dei volumi irrigui da distribuire attraverso l'impiego di sistemi di consulenza all'irrigazione (IRRINET) (RIP-3) applicati nei terreni serviti dagli invasi, realizzato con i TO 4.1.03 e 4.3.02 e con gli impegni aggiuntivi facoltativi (IAF 25) nell'ambito del TO 10.1.01 e della M 11.

I progetti concessi con il TO 4.1.03 e con il TO 4.3.02 sono stati conclusi tra il 2020 e il 2023. I progetti di investimento in impianti irrigui realizzati con il sostegno del TO 4.1.01 in risposta al bando 2017 erano per lo più conclusi già nel 2020, mentre dei 37 interventi concessi con il bando 2022 solo 6 sono conclusi. Si prevede pertanto di aggiornare le stime dell'indicatore R13 in annualità successive, quando i risultati degli investimenti saranno consolidati.

Nel Capitolo che segue sono illustrati i risultati di una specifica indagine realizzata al fine di approfondire l'analisi dell'attuazione del TO 4.1.03 e di esaminare, tramite la descrizione di due "Casi studio" e attraverso la somministrazione di appositi questionari, i punti di vista delle Aziende beneficiarie e dei Consorzi irrigui in merito alle ricadute degli interventi realizzati.

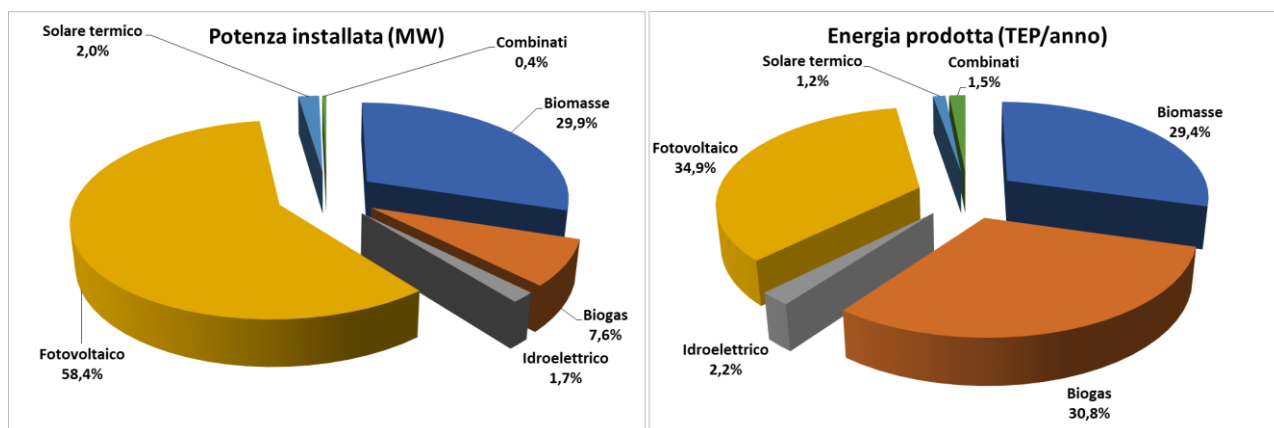
Con riferimento all'indicatore **R15**, anche l'aggiornamento al dicembre 2023, come rilevato nel 2022, ha evidenziato un ulteriore aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili. Tale aumento è dovuto sia agli impianti di produzione di energia rinnovabile realizzati dalle imprese agricole attraverso il TO 6.4.02 (+19,7%), specificamente rivolto alla focus area 5C, sia ad altri interventi, non primariamente rivolti alla focus area 5C (complessivamente +17,1%), realizzati dalle imprese agricole per il miglioramento o la diversificazione delle proprie attività (TO 4.1.01, 4.1.02 e 6.4.01) e realizzati dagli enti pubblici per la fornitura di energia alla popolazione (TO 7.2.01).

In termini di TEP, la crescita registrata equivale rispettivamente a 1.247 TEP (contributi primari) e 865 TEP (contributi secondari).

Tipo di Operazione	Produzione energia stimata (TEP)	Var. 2022-2023
6.4.02	1.246	19,7%
7.2.01	371	28,4%
4.1.01	223	5,1%
4.1.02	152	27,8%
6.4.01	120	-

Il valore complessivo, pari a 2.112 TEP (+18,6% rispetto al 2022) è prevalentemente legato, in termini di potenza installata, al settore del fotovoltaico e a quello della generazione di energia da biomasse legnose (pari all'88,3% della potenza complessiva installata). In termini di energia rinnovabile prodotta annualmente il maggiore contributo deriva dal settore fotovoltaico (34,9%) e, a seguire, a quello della valorizzazione del biogas (30,8%) e delle biomasse (29,4%).

Come già sottolineato nei precedenti rapporti, le altre tipologie di impianti FER (idroelettrico, solare termico ecc.) rimangono marginali, come del resto accade nel contesto nazionale.



Per la stima degli indicatori **R18** (riduzione delle emissioni di gas serra) e **R19** (riduzioni delle emissioni di ammoniaca) vengono esaminate separatamente: 1) la componente dovuta al miglioramento delle pratiche di coltivazione dei terreni; 2) la componente dovuta agli investimenti realizzati dalle aziende zootecniche nelle diverse fasi di trattamento, stoccaggio e spandimento dei reflui. La prima componente non subisce variazioni tra il 2022 e il 2023. La stima della componente dovuta agli investimenti realizzati negli allevamenti con il TO 4.1.04 (contributo primario) e con il TO 4.1.01 (contributo secondario) è stata aggiornata nel 2022, assegnando gli investimenti a diverse categorie e procedendo alla modellizzazione delle emissioni dell'ammoniaca (NH₃) e dei gas serra metano (CH₄) e protossido di azoto (N₂O) entro ciascuna categoria d'intervento, in modo da quantificare la riduzione di emissioni realizzata dai beneficiari con le tecniche migliorative riferite all'investimento. Tali modellizzazioni sono state effettuate incrociando i dati del Sistema di monitoraggio regionale con i dati relativi alle specie allevate e alla produzione delle deiezioni estrapolati dalle comunicazioni rese dai beneficiari ai sensi della Direttiva Nitrati. Questi indicatori verranno ricalcolati nell'ambito della Valutazione ex-post sulla base dei coefficienti e della metodologia messi a punto nell'analisi 2022.

➤ **Indicatori specifici regionali**

Tabella 10 - Elenco degli indicatori specifici regionali quantificati

Codice	Definizione	Unità di misura	Valore realizzato	Ultimo aggiornamento
IS1	Aumento di valore aggiunto	euro	470.651.790	2023
IS2	Superfici agricole ad elevata valenza naturale	ha	313.244	2020
IS3	SAU ad agricoltura biologica	% SOI/SAU	15,75%	2022
IS4	Estensione interventi di connessione degli habitat naturali	ha	7.981	2022
IS5	Variazione dei carichi di azoto nelle aree di intervento	kg/ha	-12,6	2020
	Variazione dei carichi di fosforo nelle aree di intervento	kg/ha	-5,0	2020
	Variazione dei bilanci di azoto nelle aree di intervento	kg/ha	-6,8	2020
	Variazione dei bilanci di fosforo nelle aree di intervento	kg/ha	-2,3	2020
IS6	Variazione dell'uso dei prodotti fitosanitari di cui prodotti a tossicità acuta elevata (GHS06)	%	2,28	2020
	prodotti a tossicità cronica elevata (GHS08)	%	3,09	2020
	prodotti a sospetta o comprovata cancerogenicità o teratogenicità (GHS8 ex R40 e R63)	%	-1,86	2020
	prodotti a medio-bassa tossicità (GHS07)	%	-32,07	2020
	prodotti non pericolosi (ALTRO NON GSH 06,07,08)	%	-4	2020
		%	17,35	2020

Codice	Definizione	Unità di misura	Valore realizzato	Ultimo aggiornamento
	RAME	%	2,75	2020
	p.a. ammessi dal Reg. 834	%	17,35	2020
IS7	Variazione (incremento) degli apporti di sostanza organica stoccata o "stabile" (SOS) nelle aree agricole di intervento	kg/ha	110	2022
		Gg/anno	34,12	2022
IS8	SAU coltivata con tecniche conservative	ha	1.221	2020*
IS11	Incremento del carbonio sequestrato annualmente nella biomassa forestale	Mg CO ₂ e/anno	26.902	2023
IS13	Produttori che allevano almeno una specie con il metodo biologico	n	602	2022

Fonte: elaborazione ASI Srl su dati indagini dirette e altre fonti. * anno di picco

L'aggiornamento degli indicatori specifici regionali è stato condotto per:

- l'indicatore **IS1** Aumento di valore aggiunto al quale contribuiscono i TO 4.1.01, 4.2.01, 6.4.01, conclusi sia in ambito PSR che in ambito LEADER, e il TO 4.1.02 programmato nell'ambito della FA 2B. Rispetto all'aggiornamento 2022 (415.816.284 euro) si registra un incremento del valore aggiunto stimato dell'13,2% per un valore complessivo di 470.651.790 euro;
- l'indicatore **IS11**, ricalcolato al 2023 in modo da tener conto dei nuovi impianti realizzati con il sostegno del TO 8.1.03.

2.3 La valutazione d'impatto

L'aggiornamento degli indicatori di impatto al 2023 è stato condotto ove possibile. Per gli indicatori in cui non è stato possibile l'aggiornamento restano i valori quantificati al 2020 (ARVI 2014-2020).

L'aggiornamento degli indicatori d'impatto socioeconomico mostra dinamiche positive relativamente agli effetti del PSR sul tessuto imprenditoriale e sul mercato del lavoro regionale. Tali effetti rimangono perlopiù invariati rispetto allo scorso aggiornamento, sebbene alcune positive variazioni del contesto regionale riducano proporzionalmente l'impatto del PSR sulle medesime variabili, in particolare nel caso degli indicatori I.02 e I.03.

La redditività delle imprese agricole (indicatore C26 Reddito da impresa agricola²¹) misurata a livello regionale come remunerazione dei fattori apportati dall'imprenditore (terra, capitale e lavoro) è aumentata tra il 2014 e il 2022 del 32%: i dati RICA mostrano infatti un aumento consistente del valore del reddito delle imprese è passato da 32.327 euro/ULA familiari (2014) a 42.671 euro/ULA (2022); da notare che quest'ultimo valore è leggermente inferiore a quanto registrato nel 2021 (43.885 euro/ULA) indicando una leggera flessione dei redditi familiari. In tale contesto l'intervento del PSR ha sostenuto il reddito delle aziende agricole beneficiarie producendo un impatto a livello regionale di 3.891 euro/ULA familiari (indicatore d'impatto **I.01**).

Il PSR ha contribuito all'aumento del reddito dei fattori produttivi in agricoltura, calcolato come rapporto tra valore aggiunto e unità di lavoro impiegate nei processi produttivi, producendo un impatto (indicatore d'impatto **I.02**) a livello regionale 2.676 euro/ULA. Tale valore è leggermente superiore (+8,8%) a quello stimato nel RAV 2022 (2.459 euro/ULA), segno della maggiore crescita del valore aggiunto agricolo, rispetto alle unità di lavoro impiegate, registrata nelle aziende beneficiarie rispetto al contesto regionale nel 2022.

Il PSR ha favorito l'aumento della produttività del lavoro nelle aziende beneficiarie, sostenendo la crescita della produzione aziendale e una meno proporzionale crescita dei costi; a fronte di un contesto regionale in cui nel 2022 la PLV aumenta più che proporzionalmente rispetto ai costi, l'indicatore proxy dell'indicatore d'impatto **I.03**, pari a 3,37%, aumenta leggermente rispetto al valore riportato nel RAV 2022 (3,08%) mostrando una

²¹ L'indicatore è stato calcolato dal Valutatore sulla base dei dati disponibili dalla RICA; infatti, per tale indicatore non sono disponibili dati ufficiali dal sito della Rete Rurale Nazionale (dati non disponibili).

capacità delle aziende agricole beneficiarie di ottimizzare i costi di produzione grazie agli investimenti aumentando al contempo la produzione.

Il PSR ha promosso la creazione d'impres e fornito il sostegno per la diversificazione dell'economia rurale e la crescita delle opportunità occupazionali nei territori rurali. Gli interventi realizzati nelle FA 6A e 6B (LEADER) e nelle FA 2A, 2B e 3A, hanno generato rispettivamente 163 e 1.780 unità di lavoro annue (ULA). Il numero di posti di lavoro creati grazie agli interventi del PSR è stimato quindi in 1.943 ULA (in crescita del 20% rispetto all'anno precedente) con un impatto dello 0,075% sulla variazione del tasso di occupazione regionale nella fascia 20-64 anni (indicatore d'impatto **I.14**), che nel 2022 si è attestato al 74,4%, valore in aumento rispetto all'anno precedente.

Per quanto riguarda gli effetti del PSR sul contesto ambientale, le modifiche apportate al programma nel 2021 hanno rafforzato e prolungato la durata dei benefici già evidenziati nell'ARVI 2014-2020, potenziando il contributo del programma al raggiungimento degli obiettivi europei in tema di protezione della biodiversità, clima, energia, riduzione degli inquinanti e risparmio idrico in agricoltura, in coerenza con gli orientamenti europei e con i vincoli imposti da NGEU. Alcuni di questi effetti si sono consolidati in seguito all'emissione dei nuovi bandi, nonché alla conclusione degli investimenti ancora in corso.

Tabella 11 - Indicatori di impatto del PSR

Indicatore d'impatto		Unità di misura	Indicatore di contesto corrispondente		Contributo PSR (Valore)	Ultimo aggiornamento
			Codice	Valore aggiornato		
I.01. Reddito da impresa agricola		Euro/ULA (non salariate)	ICC26 Reddito da impresa agricola (RN/ULF)	42.671 euro/ULA (anno 2022)	3.891	2023
I.02. Reddito dei fattori in agricoltura		Euro/ULA	ICC25 Reddito dei fattori in agricoltura	44.740 euro/ULA (anno 2022)	2.676	2023
I.03. Produttività totale dei fattori in agricoltura		PLV/COSTI (proxy)	-	-	3,37	2023
I.07. Emissioni dall'agricoltura	Emissioni di gas serra dovute all'agricoltura	t di CO ₂ equivalente	C45. Emissioni di GHG dovute all'agricoltura	3.302.000 (2019)	-124.744	2022
	Emissioni di ammoniaca dovute all'agricoltura	t di NH ₃	-	41.316 (2019)	-2.466	2022
I.08. Indice dell'avifauna in habitat agricolo (FBI)		Indice 2000 = 100	C35. Indice dell'avifauna in habitat agricolo (FBI)	58,15 (2022)	NQ	-
I.09. Agricoltura ad elevata valenza naturale		% AVN sul totale della SAU	C37. Agricoltura ad elevata valenza naturale	41,3	30	2020
I.10. Estrazione di acqua in agricoltura		1 000 m ³ /anno	C39. Estrazione di acqua in agricoltura	1.090	-6	2020
I.11.	Potenziale eccedenza di azoto sui terreni agricoli	kg di N/ha/anno	C40. Qualità dell'acqua	NA	- 1,7	2020
	Potenziale eccedenza di fosforo sui terreni agricoli	kg di P/ha/anno		NA	-1,5	2020
	Nitrati nelle acque dolci - Acque di superficie	% siti di monitoraggio - qualità elevata		NA	NQ	-
		% siti di monitoraggio - qualità discreta		NA	NQ	-
		% siti di monitoraggio - qualità scarsa		NA	NQ	-
	Nitrati nelle acque dolci - Acque sotterranee	% siti di monitoraggio - qualità elevata		75 (2016-2019)	NQ	-

Indicatore d'impatto		Unità di misura	Indicatore di contesto corrispondente		Contributo PSR (Valore)	Ultimo aggiornamento
			Codice	Valore aggiornato		
		% siti di monitoraggio – qualità discreta		17 (2016-2019)	NQ	-
		% siti di monitoraggio – qualità scarsa		8 (2016-2019)	NQ	-
I.12. Materia organica del suolo nei seminativi	Totale Corg	Mt/anno	C41. Materia organica del suolo nei seminativi	134 (2020)	19,8	2022
	Contenuto medio di carbonio organico	Gg/kg		NA	0,02	2022
I.13. Erosione del suolo per azione dell'acqua	Perdita di suolo dovuta a erosione idrica	t/ha/anno	C42. Erosione del suolo per azione dell'acqua	9,9 (2019)	-10%	2020
	Superficie agricola interessata da elevata erosione	1000 ha		393.671 (2016)	NQ	-
		% della superficie agricola totale			25,7 (2016)	NQ
I.14. Tasso di occupazione rurale 20-64 anni		%	ICC5 Tasso di occupazione	74,4 (anno 2022)	0,075	2023

Fonte: elaborazione ASI Srl su dati indagini dirette e altre fonti

3. GLI INTERVENTI DEL PSR NEL SETTORE IRRIGUO. IL TIPO DI OPERAZIONE 4.1.03 "INVASI E RETI DI DISTRIBUZIONE COLLETTIVA": STUDIO DI CASI

3.1 Introduzione e obiettivi dello studio

Come evidenziato nella diagnosi iniziale del PSR 2014-2020, l'Emilia-Romagna registrava nel 2010 una superficie irrigata pari al 24% della SAU (ICC20 – Terreni irrigui), una percentuale superiore alle medie italiana ed europea. La regione si distingueva tuttavia per una disponibilità delle risorse idriche inferiore a quella delle altre regioni del Nord Italia, sia in termini di prelievo (ICC39 - Estrazione di acqua in agricoltura - 2010) al lordo delle perdite di trasporto, sia come dotazione irrigua media al campo (3.012 m³/ha vs. 5.370 m³/ha); ciò in conseguenza di fattori naturali (elementi meteorologici, fattori climatici, ecc.) ma anche delle elevate perdite nel sistema di distribuzione (48% - ICS63 - 2003), soprattutto quando di tipo consortile, basato in maggioranza su reti a pelo libero (96% della SAU irrigata).

In tale contesto, considerando inoltre il possibile aggravarsi del quadro regionale in relazione ai cambiamenti climatici in atto, la Regione Emilia-Romagna ha attivato la FA 5A del PSR in risposta al fabbisogno F18 di "aumentare l'efficienza nell'uso delle risorse idriche", proponendosi di aumentare la capacità di stoccaggio della risorsa e l'efficienza della rete di distribuzione.

La strategia di intervento adottata è principalmente incentrata su investimenti fisici a carattere collettivo per la realizzazione/ampliamento di invasi ad uso irriguo, opere di distribuzione in pressione dell'acqua da invasi, sistemi per la gestione della rete idrica, programmati nell'ambito dei TO 4.1.03 e 4.3.02 e destinati, rispettivamente, ai Consorzi di scopo tra imprese agricole e ai Consorzi di Bonifica. Con questi interventi la Regione si è proposta di raggiungere **una superficie di 4.175 ettari, pari all'1,62%** dei terreni irrigui regionali (Indicatore R12/T14, PSR ver. 13).

Nell'ambito del TO 4.1.01 "Investimenti in aziende agricole in approccio individuale e di sistema", allocato in termini finanziari nelle FA 2A e 3A, la Regione ha invece contemplato, tra gli interventi prioritari per i settori produttivi dell'ortofrutta e dei seminativi, gli interventi finalizzati ad un corretto uso della risorsa idrica in funzione di una razionalizzazione dei consumi, in particolare investimenti per il miglioramento/sostituzione di impianti di irrigazione esistenti cui non consegua un aumento netto della superficie irrigata.

Nell'ambito della FA 5A sono poi programmati investimenti "immateriali" sul capitale umano, quali attività di formazione e consulenza (Misure 1 e 2) e per la diffusione di innovazioni, con il sostegno a progetti di cooperazione (Misura 16).

Il quadro degli interventi che contribuiscono ad una razionale utilizzazione a fini irrigui della risorsa idrica, si completa con i TO 10.1.01, 11.1.01 e 11.2.01 nei quali è previsto l'impegno aggiuntivo facoltativo (IAF) di impiego del sistema di consiglio irriguo *IRRINET* per il calcolo del bilancio idrico in base a dati meteo, pedologici e delle fasi fenologiche delle colture, ai fini dell'ottimizzazione delle epoche e dei volumi irrigui.

Già nel RAV 2019 è stato presentato dal Valutatore un primo approfondimento tematico inteso a fornire elementi di conoscenza e analisi aggiuntivi, espressamente concordati tra Valutatore e AdG, con la finalità di dare risposta alla domanda di valutazione "In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura?" (CEQ11).

Il primo approfondimento tematico si è articolato nei seguenti contenuti:

- ricostruzione della logica di intervento dei due TO 4.1.03 "Invasi e reti di distribuzione collettiva" e 4.3.02 "Infrastrutture irrigue", proponendo un quadro riepilogativo degli obiettivi programmatici, degli obiettivi operativi e dei fabbisogni che la Regione intende soddisfare;
- analisi dello stato di attuazione per i due TO, attuata esaminando i bandi emanati, le operazioni presentate/finanziate/concluse e le loro principali caratteristiche (numero di beneficiari, importi, aziende e superfici coinvolte);
- stima degli effetti (risultati), diretti e indiretti, attesi dai progetti finanziati e in fase di realizzazione e comparazione dei risultati potenziali con i valori obiettivo stimati nel "disegno di valutazione";
- stima degli impatti attesi, relazionando il risparmio stimato con i relativi indicatori di contesto;

- conclusioni inerenti agli esiti dell'approfondimento tematico e considerazioni conclusive in merito agli aspetti sui quali migliorare l'efficacia del programma per una gestione più efficiente delle risorse idriche per l'irrigazione.

Nell'ARVI 2014-2020 e nei successivi rapporti annuali di valutazione (RAV 2021 e RAV 2022) i risultati del primo approfondimento tematico sono stati implementati e utilizzati per aggiornare le stime degli indicatori di risultato comuni, dell'indicatore di risultato complementare R13 e, nel caso dell'ARVI 2014-2020, degli indicatori aggiuntivi previsti dal citato disegno di valutazione.

Questo secondo approfondimento, affrontato a circa un anno dalla conclusione di tutti gli interventi realizzati in risposta al primo bando del TO 4.1.03 (DGR 1584 del 16 ottobre 2017), intende perseguire i seguenti obiettivi:

- aggiornare l'analisi dell'attuazione del TO 4.1.03, anche effettuando un confronto tra le principali caratteristiche degli interventi ipotizzati in fase di presentazione delle domande di sostegno e le caratteristiche degli interventi realizzati (numero di beneficiari, importi, aziende e superfici coinvolte, risparmio idrico potenziale, ecc.);
- esaminare, tramite la descrizione di due "Casi studio" e la somministrazione di appositi questionari, i punti di vista delle Aziende beneficiarie e dei Consorzi irrigui in merito alle ricadute degli interventi realizzati.

Questo secondo approfondimento tematico si articola pertanto nei seguenti capitoli:

- il Capitolo 3.2 è dedicato alla descrizione delle fonti di dati e dei metodi utilizzati;
- nel Capitolo 3.3 è riportata la descrizione degli interventi realizzati e la stima degli effetti potenziali attesi dai progetti conclusi al dicembre 2023 e viene effettuata la comparazione dei risultati realizzati a conclusione degli interventi (ex post) con quelli ipotizzati alla presentazione della domanda di sostegno (ex ante);
- nei Capitoli 3.4 e 3.5 si descrivono i Casi studio prescelti e in particolare, per ciascuno di questi:
 - la descrizione del progetto;
 - le caratteristiche delle aziende consorziate in termini di indirizzo produttivo, fonti di approvvigionamento e sistemi irrigui utilizzati prima e dopo l'investimento;
 - i risultati ottenuti dalle aziende consorziate e i cambiamenti previsti a seguito degli investimenti irrigui;
 - le ricadute attese sulla produzione;
 - le pratiche di risparmio idrico adottate e l'opinione dei consorziati in merito alla loro importanza.
- nel Capitolo 3.6 si riporta il punto di vista dei Consorzi di scopo in merito a:
 - le ricadute degli investimenti e gli effetti del cambiamento climatico;
 - l'efficienza dei sistemi irrigui e della gestione aziendale;
 - il supporto fornito alle aziende agricole;
 - il livello di soddisfazione dei Consorzi;
 - le criticità incontrate nella presentazione della domanda di sostegno;
 - l'efficacia dei mezzi di comunicazione del PSR.

Nel Capitolo 3.7 si esprimono infine le conclusioni inerenti agli esiti dell'approfondimento tematico e alcune considerazioni conclusive in merito agli aspetti sui quali migliorare l'efficacia del programma per una gestione più efficiente delle risorse idriche per l'irrigazione.

Nel prossimo Rapporto annuale di valutazione (RAV 2024) si prevede di effettuare un analogo approfondimento dedicato al TO 4.3.02, in modo da consentire, nella valutazione ex-post, un'analisi comparativa dei due tipi di intervento.

3.2 Fonti e metodi utilizzati per le analisi

La presente indagine si è avvalsa in primo luogo dei dati secondari archiviati nel sistema di monitoraggio regionale, dal quale sono stati tratti i dati relativi all'avanzamento tecnico ed economico dei progetti.

Per la descrizione delle caratteristiche generali e specifiche dei progetti realizzati sono state utilizzate le informazioni contenute nelle domande di sostegno e nelle domande di saldo e nei relativi Allegati tecnici, scaricati dal SOP/SIAG AGREA. Dalle stesse fonti sono state tratte le informazioni relative alle superfici e ai piani colturali delle aziende coinvolte, utilizzate per effettuare i conteggi a livello comprensoriale.

Il RIP (risparmio idrico potenziale) generato dal TO 4.1.03 è stato quantificato facendo riferimento a quanto dichiarato nella relazione tecnica allegata alle domande di saldo. Seguendo la definizione del Bando, per risparmio idrico si intende il risparmio idrico potenziale che viene garantito dalla realizzazione dei bacini di accumulo interaziendale. In riferimento a tali bacini il risparmio idrico potenziale viene valutato in termini di mancato prelievo dai corpi idrici e dalle acque di falda.

Per esaminare le ricadute degli investimenti realizzati sono stati messi a punto, in collaborazione con la Regione, due questionari. Il primo questionario è stato inviato alle Aziende consociate a due Consorzi di scopo beneficiari del TO 4.1.03, selezionati quali "casi-studio" rappresentativi di due tipologie di progetto: la realizzazione ex-novo di un vaso ovvero l'ampliamento di un vaso esistente. Per il caso delle Aziende è stato messo a punto, utilizzando lo strumento software "SurveyMonkey®", un questionario a risposte chiuse che è stato somministrato *online* (Allegato 1).

Il secondo questionario è rivolto ai Consorzi irrigui ed è stato inviato ai Rappresentanti legali dei 10 Consorzi irrigui beneficiari del bando 2017. Si tratta di un questionario a risposte aperte, costituito da 15 domande (Allegato 2).

Le fonti specifiche utilizzate nei calcoli e nelle stime sono citate in calce alle tabelle presentate nei paragrafi che seguono.

3.3 Il TO 4.1.03 Invasi e reti di distribuzione collettiva: interventi realizzati e risultati ottenuti al dicembre 2023

Come già detto, il TO 4.1.03 è rivolto a Consorzi di scopo tra aziende agricole, soggetti privati che realizzano congiuntamente opere destinate ad un utilizzo comune ad esclusiva fruizione propria.

Gli investimenti sostenuti dal TO 4.1.03 "Invasi e reti di distribuzione collettiva" mirano a determinare un risparmio idrico potenziale di proporzione variabile in base a parametri tecnici, allo stato quantitativo dei corpi idrici interessati o in caso di aumento netto della superficie irrigata (come definito dal bando), attraverso la realizzazione o l'ampliamento di invasi interaziendali, reti di distribuzione dell'acqua dagli invasi, sistemi per la gestione della rete idrica, con interventi che rispondono alla necessità di sviluppare una corretta gestione della risorsa idrica e un suo uso consapevole, attraverso fonti di approvvigionamento costanti che garantiscano, al contempo, la buona qualità, il contenimento dei consumi e una migliore efficienza d'uso.

Ai fini di una gestione più efficiente della risorsa idrica, le aziende beneficiarie del contributo si impegnano inoltre, dopo l'investimento, a:

- non irrigare nessuna coltura col metodo per scorrimento;
- adottare l'irrigazione a goccia sulle colture arboree e su quelle pacciamate;
- adottare sistemi ad aspersione su tutte le altre colture;
- avvalersi dell'utilizzo di sistemi esperti e/o semplificati di consiglio irriguo (es. Irrinet) al fine di dimostrare di utilizzare correttamente la risorsa idrica.

Le risorse attribuite nel PSR per l'attivazione del TO 4.1.03 ammontavano ad euro 7.920.000. Il primo bando per il TO 4.1.03 è stato approvato con DGR 1584 del 16 ottobre 2017 e ha messo in campo l'intero ammontare

delle risorse previste. A seguito delle modifiche finanziarie apportate con la Versione 11.1 del PSR sono state assegnate a detta operazione ulteriori risorse pari ad euro 6.921.100, messe a bando nel 2022. Il bando 2022 ha registrato tuttavia una bassa adesione (4 domande presentate e finanziabili, di cui 2 rinunciate e 2 concesse) liberando risorse che sono state riallocate nella versione vigente del PSR (ver. 13).

Il presente approfondimento, volto ad esaminare le ricadute degli interventi realizzati, considera unicamente i progetti conclusi da almeno un anno, quindi esclusivamente i progetti presentati in risposta al primo bando.

Il tipo di operazione prevedeva un aiuto concesso sotto forma di contributo in conto capitale, la cui intensità è stata fissata nella misura del 60% della spesa ammissibile. L'importo del singolo progetto è definito nella misura minima di euro 100.000 e massima di euro 1.200.000. Era facoltà delle imprese richiedenti presentare progetti superiori ai suddetti massimali, fermo restando che il contributo concedibile è stato calcolato nel rispetto di detti limiti massimi di spesa.

In risposta al primo bando sono state presentate 10 domande di aiuto. I progetti, inseriti in una graduatoria, sono stati tutti finanziati in quanto il contributo richiesto non superava la dotazione finanziaria messa a disposizione per il tipo di operazione. La spesa complessiva concessa è stata di oltre 11 milioni di euro, con un contributo pubblico di oltre 6 milioni di euro. Al termine dei progetti si registra una spesa complessiva di 9,9 milioni di euro, con un contributo pubblico erogato di poco inferiore a 5,8 milioni di euro (Tabella 12).

Si precisa che gli interventi strutturali in progetto sono stati tutti realizzati in linea con le previsioni. Infatti, la documentazione allegata alla domanda di saldo dimostra che le differenze tra spesa concessa e realizzata sono per lo più riconducibili a spese generali previste nella domanda di sostegno ed effettivamente sostenute dai beneficiari ma non rendicontate, in quanto non riconducibili a documenti giustificativi di spesa. Considerando che le spese non rendicontate si aggiungono alla quota parte dell'investimento a carico dei beneficiari (40%), all'importo dell'IVA e ad altre spese non ammissibili (ad es. per l'acquisto di terreni), si evidenzia come gli agricoltori abbiano investito nel complesso, ai fini di una migliore gestione della risorsa idrica, un importo ben superiore al previsto 40%.

Tabella 12 - Spesa concessa e spesa realizzata al termine degli interventi

Consorzio irriguo di scopo	Comune (sede legale del Consorzio)	Investimento		Contributo pubblico	
		Concesso (EUR)	Realizzato (EUR)	Concesso (EUR)	Erogato (EUR)
Poggio-San Ruffillo	Faenza (RA)	1.389.058	1.226.566	720.000	720.000
Torrente Sintria	Brisighella (RA)	1.056.093	986.429	633.656	591.857
Tebano-Serra	Castel Bolognese (RA)	734.561	673.150	440.737	403.890
Santa Lucia	Faenza (RA)	1.152.300	1.001.361	691.380	600.817
Rivalta	Faenza (RA)	1.004.693	862.975	602.816	517.785
Biancanigo-Campiano	Castel Bolognese (RA)	1.819.122	1.400.352	720.000	720.000
Sgarba	Borgo Tossignano (BO)	844.127	839.583	506.476	503.750
Vecchio Mulino	Borgonovo Val Tidone (PC)	1.363.646	1.210.862	720.000	720.000
Rondinella	Imola (BO)	1.337.716	1.240.676	720.000	720.000
Isola	Riolo Terme (RA)	549.548	476.750	329.729	286.050
Totale		11.250.864	9.918.703	6.084.794	5.784.148

Fonte: elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale

I progetti finanziati hanno contemplato la realizzazione di 4 nuovi invasi ad uso irriguo e l'ampliamento di 5 invasi esistenti, interventi per lo più accompagnati dalla realizzazione o ampliamento della relativa rete di distribuzione; un progetto ha realizzato solamente l'ampliamento della rete di distribuzione. La maggior parte dei progetti ha contemplato inoltre la realizzazione di opere accessorie (6 progetti) e di impianti fotovoltaici galleggianti (6 progetti).

Per quanto riguarda la localizzazione dei progetti, la maggior parte risulta ubicata nella provincia di Ravenna (7 progetti), seguita da Bologna (2 progetti) e Piacenza (1 progetto).

Le principali voci di spesa, rispetto al totale dell'investimento, sono risultate la realizzazione di opere di distribuzione (52,6%) e la realizzazione/ampliamento di invasi ad uso irriguo (33,1%). La spesa per la realizzazione di impianti galleggianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, sostenuta da 6 Consorzi, ha inciso per l'11% sul totale degli investimenti (Tabella 13). Si ricorda che la spesa ammissibile relativa a tali impianti, comprese eventuali batterie di accumulo, non poteva comunque superare il 60% della spesa sostenuta per la creazione del volume utile di accumulo e della rete distributiva; si evidenzia pertanto una

ulteriore quota di investimento a carico dei Consorzi di scopo che hanno scelto di realizzare gli impianti fotovoltaici.

Tabella 13 - Spesa realizzata per voci di spesa

Voci di spesa	n.	Investimento realizzato (EUR)	Contributo erogato (EUR)	Peso %
Ampliamento/realizzazione di invasi ad uso irriguo	9	3.285.585,77	1.926.868,59	33,1%
Opere di distribuzione in pressione dell'acqua da invasi	9	5.214.145,99	3.011.731,02	52,6%
Opere accessorie (recinzioni, cancelli, scalette di risalita, cartelli, ecc.)	6	78.307,12	45.189,56	0,8%
Impianti "galleggianti" per la produzione di energia da fonti rinnovabili	6	1.134.209,61	677.118,32	11,4%
Onerari di professionisti/consulenti e studi di fattibilità connessi alle voci di spesa del progetto	7	206.454,59	123.240,76	2,1%
Totale		9.918.703,08	5.784.148,24	100,0%

Fonte: elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale

La realizzazione dei 10 progetti ha coinvolto 316 aziende, con una superficie asservita pari a 3.048,66 ettari e una capacità di invaso raggiunta di 1.367.615 metri cubi, quasi il doppio della capacità d'invaso iniziale (Tabella 14). Essendoci, a seconda dell'andamento climatico, la possibilità di ricarica, il volume d'acqua invaso potrebbe essere eventualmente ripristinato, permettendo la sostituzione di prelievo da altre fonti di approvvigionamento. Di conseguenza complessivamente i volumi disponibili possono superare i 2 milioni di metri cubi.

Tabella 14 - Incremento della capacità di invaso a seguito degli interventi

Consorzio irriguo di scopo	Prov.	Imprese asservite	Superficie asservita	Capacità invaso ANTE intervento	Capacità invaso POST intervento	Incremento realizzato	
		n	ha	m ³	m ³	m ³	%
Poggio-San Ruffillo	RA	53	538,56	161.600	247.840	86.240	53%
Torrente Sintria	RA	36	481,15	51.662	100.805	49.143	95%
Tebano-Serra	RA	54	476	50.000	50.000	0	0%
Santa Lucia	RA	42	359,04	157.083	208.000	50.917	32%
Rivalta	RA	34	289	166.850	248.000	81.150	49%
Biancanigo-Campiano	RA	42	313	-	54.936	54.936	-
Sgarba	BO	5	133,43	-	53.295	53.295	-
Vecchio Mulino	PC	6	153,67	-	81.217	81.217	-
Rondinella	BO-RA	22	163	-	145.072	145.072	-
Isola	RA	22	141,81	166.450	178.450	12.000	7%
Totale		316	3048,66	753.645	1.367.615	613.970	81%

Fonte: elaborazione ASI Srl su dati da documentazione tecnica allegata alle domande di sostegno e di saldo

Anche la rete di distribuzione dell'acqua da invasi risulta più che raddoppiata in seguito all'attuazione degli interventi, passando da 95 a 195 km (incremento del 106%).

Tabella 15 - Incremento della rete di distribuzione dell'acqua da invasi

Consorzio irriguo di scopo	Ante-intervento	Post-intervento	Incremento realizzato	
	km	km	km	%
Poggio-San Ruffillo	17,30	31,40	14,10	82%
Torrente Sintria	17,20	28,20	11,00	64%
Tebano-Serra	29,00	42,90	13,90	48%
Santa Lucia	14,08	25,00	10,92	78%
Rivalta	17,00	17,00	-	-
Biancanigo-Campiano	-	22,00	22,00	-
Sgarba	-	6,80	6,80	-
Vecchio Mulino	-	7,12	7,12	-
Rondinella	-	14,67	14,67	-
Isola	-	-	-	-
Totale	94,58	195,08	100,50	106%

Fonte: elaborazione ASI Srl su dati da documentazione tecnica allegata alle domande di sostegno e di saldo

Le produzioni prevalenti interessate dagli investimenti sono la frutticola e la viticola, che nel complesso interessano circa il 74% della SAU asservita (Tabella 16). Si osserva che il 38% dei terreni serviti dagli impianti è rivolto alla produzione frutticola, un settore che necessita di particolare attenzione nel contesto climatico attuale dell'Emilia Romagna.

La produzione frutticola prevale nei Consorzi Santa Lucia, Rivalta, Biancanigo-Campiano e Sgarba, mentre la produzione viticola è prevalente nei Consorzi Tebano-Serra e Rondinella. Nel Consorzio Sintria la maggior parte della superficie irrigua è ripartita tra colture erbacee (45%) e produzione viticola (42%), mentre nel Consorzio Poggio-San Ruffillo è ripartita tra produzione viticola (42%) e frutticola (40%). Solo nel Consorzio Vecchio Mulino prevalgono le colture erbacee, con il 96% della SAU asservita.

Tabella 16 - Ripartizione delle principali produzioni nelle superfici asservite

Consorzio irriguo di scopo	Prov.	Imprese asservite	Superficie asservita	Produzione frutticola		Produzione viticola		Colture erbacee	
		n	ha	ha	%	ha	%	ha	%
Poggio-San Ruffillo	RA	53	538,56	217,52	40,39%	226,77	42,11%	94,27	17,50%
Torrente Sintria	RA-BO	36	481,15	60,60	12,59%	201,93	41,97%	218,62	45,44%
Tebano-Serra	RA	54	476,00	93,77	19,70%	275,62	57,90%	106,61	22,40%
Santa Lucia	RA	42	359,04	211,37	58,87%	82,42	22,95%	65,25	18,17%
Rivalta	RA	34	289,00	218,87	75,73%	51,26	17,74%	18,87	6,53%
Biancanigo-Campiano	RA	42	313,00	188,69	60,28%	81,96	26,19%	42,35	13,53%
Sgarba	BO	5	133,43	113,59	85,13%	2,85	2,13%	17,00	12,74%
Vecchio Mulino	PC	6	153,67	6,19	4,03%	-	0,00%	147,48	95,97%
Rondinella	BO-RA	22	163,00	17,05	10,46%	108,84	66,77%	37,11	22,77%
Isola	RA	22	141,81	32,37	22,82%	58,12	40,99%	51,32	36,19%
Totale		316	3.048,66	1.160,01	38,05%	1.089,77	35,75%	798,87	26,20%

Fonte: elaborazione DG Agricoltura

Sulla base di quanto dichiarato nelle relazioni tecniche allegate alle domande di pagamento, nelle quali il bando richiedeva di dimostrare il raggiungimento degli obiettivi e dei parametri indicati nello studio di fattibilità dei progetti, si stima nel complesso, su un volume delle derivazioni attuali pari a circa 2,4 milioni di metri cubi per anno, un risparmio idrico potenziale (RIP) di 613.873 metri cubi per anno, corrispondente ad una riduzione media del 25% (Tabella 17). Questo valore è superiore di un punto percentuale a quello stimato ante-intervento, pari al 24%.

Appare opportuno ribadire che con il termine Risparmio Idrico Potenziale (RIP) si intende nel caso specifico la quota parte delle derivazioni, aziendali o consortili, che possono essere potenzialmente sostituite con il volume idrico corrispondente alla realizzazione o all'ampliamento dell'invaso in progetto:

$$\text{RIP} = \frac{\text{derivazioni potenzialmente sostituite con il volume idrico dell'invaso}}{\text{derivazioni attuali}} * 100$$

Ad eccezione del caso del Consorzio Rondinella, che prevede un intervento di ottimizzazione della gestione dell'acqua senza sostituzione della derivazione e senza aumento della superficie irrigata, tutti i progetti determinano un aumento della superficie irrigua e, coerentemente con quanto richiesto dal bando, presentano un RIP superiore al 10%.

Per nessun progetto era richiesto un risparmio effettivo pari al 50% di quello stimato, poiché nessuno dei corpi idrici interessati dagli interventi presenta criticità di portata idraulica (Tab. 48 All. 2 DGR 1781/2015) e tutti i tratti interessati sono classificati come "BUONO" per quanto concerne lo stato quantitativo.

Il progetto potenzialmente più efficiente risulta quello del Consorzio Poggio-San Ruffillo, in grado di sostituire con i volumi prelevati dall'invaso il 30% dei prelievi attuali.

Tabella 17 - Risparmio idrico potenziale stimato a conclusione degli interventi

Consorzio irriguo di scopo	Intervento	Aumento superficie irrigua	Derivazioni attuali	Derivazioni potenzialmente sostituite	Risparmio idrico potenziale (RIP)	Incidenza sul totale
			m ³ /anno	m ³ /anno	%	%
			(a)	(b)	(c) = (b)/(a)*100	
Poggio-San Ruffillo	Ampliamento	SI	288.776	86.240	29,9%	14,0%
Torrente Sintria	Ampliamento	SI	216.754	52.277	24,1%	8,5%

Consorzio irriguo di scopo	Intervento	Aumento superficie irrigua	Derivazioni attuali	Derivazioni potenzialmente sostituite	Risparmio idrico potenziale (RIP)	Incidenza sul totale
			m ³ /anno	m ³ /anno	%	%
			(a)	(b)	(c) = (b)/(a)*100	
Tebano-Serra	Rete distribuzione	SI	364.761	95.625	26,2%	15,6%
Santa Lucia	Ampliamento	SI	208.000	47.932	23,0%	7,8%
Rivalta	Ampliamento	SI	311.725	81.175	26,0%	13,2%
Biancanigo-Campiano	Costruzione	SI	368.280	97.827	26,6%	15,9%
Sgarba	Costruzione	SI	53.396	11.632	21,8%	1,9%
Vecchio Mulino	Costruzione	SI	429.562	101.521	23,6%	16,5%
Rondinella	Costruzione	NO	NA	NA	-	-
Isola	Ampliamento	SI	204.820	39.644	19,4%	6,5%
Totale			2.446.074	613.873	25,1%	100,0%

(a) stima delle derivazioni aziendali o consortili utilizzate ante intervento (Fonte: documentazione tecnica allegata alle domande di saldo)

(b) stima del valore potenziale di riduzione dei prelievi dai corpi idrici, corrispondente alla quota delle derivazioni attuali potenzialmente sostituita con il volume idrico derivante dalla realizzazione/ampliamento dell'invaso (Fonte: documentazione tecnica allegata alle domande di saldo).

NA= non applicabile, vedi testo

Come già accennato, con l'obiettivo di ridurre i consumi energetici legati al funzionamento dell'impianto della rete in pressione e conseguentemente di ridurre i costi della pratica irrigua, sei progetti hanno contemplato l'installazione di impianti fotovoltaici galleggianti a servizio della gestione degli invasi e della rete di distribuzione della risorsa irrigua²².

Gli impianti realizzati sono costituiti da oltre 1.300 pannelli da 375 W, per una superficie complessiva di 5.280 metri quadri e una potenza di picco installata di circa 500 chilowatt.

Tabella 18 - Caratteristiche degli impianti fotovoltaici installati a servizio degli invasi e delle opere connesse

Consorzio irriguo di scopo	Potenza installata (kWp)	Superficie complessiva (m ²)	N° di pannelli da 375 W
Poggio-San Ruffillo	126	1.300	336
Sintria	63	670	168
Tebano Serra	63	670	168
Santa Lucia	63	670	168
Rivalta	126	1.300	336
Isola	63	670	168
Totale	504	5.280	1.344

Fonte: documentazione tecnica allegata alle domande di saldo.

3.4 Caso 1: il Consorzio irriguo Biancanigo-Campiano (nuovo invaso)

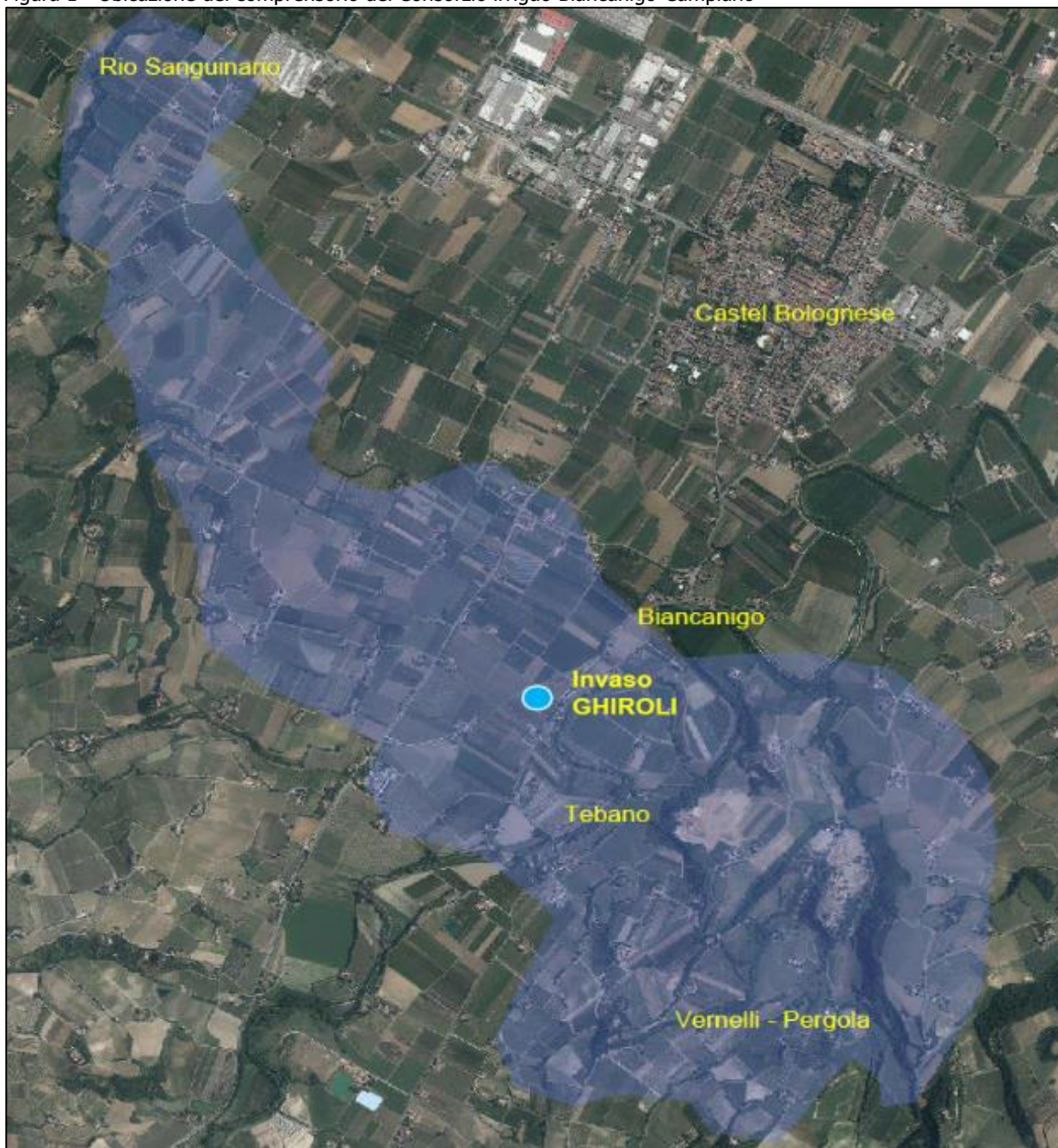
3.4.1 Descrizione del progetto

Il comprensorio del Consorzio irriguo "Biancanigo-Campiano" si sviluppa in sinistra idrografica del Canale dei Molini di Lugo, in Comune di Castel Bolognese e Faenza (RA), nel territorio di fondovalle e collinare posto a sud della Via Emilia e compreso tra la sponda destra del Rio Sanguinario a nord-ovest, al confine con il Comune di Imola, e la Località Vernelli di Sopra a sud-est, in destra idrografica del torrente Senio.

I terreni agricoli condotti dalle aziende agricole del Consorzio irriguo sono compresi in una zona dominata da un uso del suolo agricolo intensivo, vocato principalmente alla frutticoltura, con actinidia, pesco, albicocco, vite, loto e susino, con la presenza anche di seminativi, quali grano, orzo, mais, girasole e saltuarie colture orticole e vivai.

²² Si ricorda che il Bando non consentiva l'immissione in rete della quota di energia eventualmente eccedente la quota utilizzata per la gestione degli invasi e delle opere di distribuzione connesse.

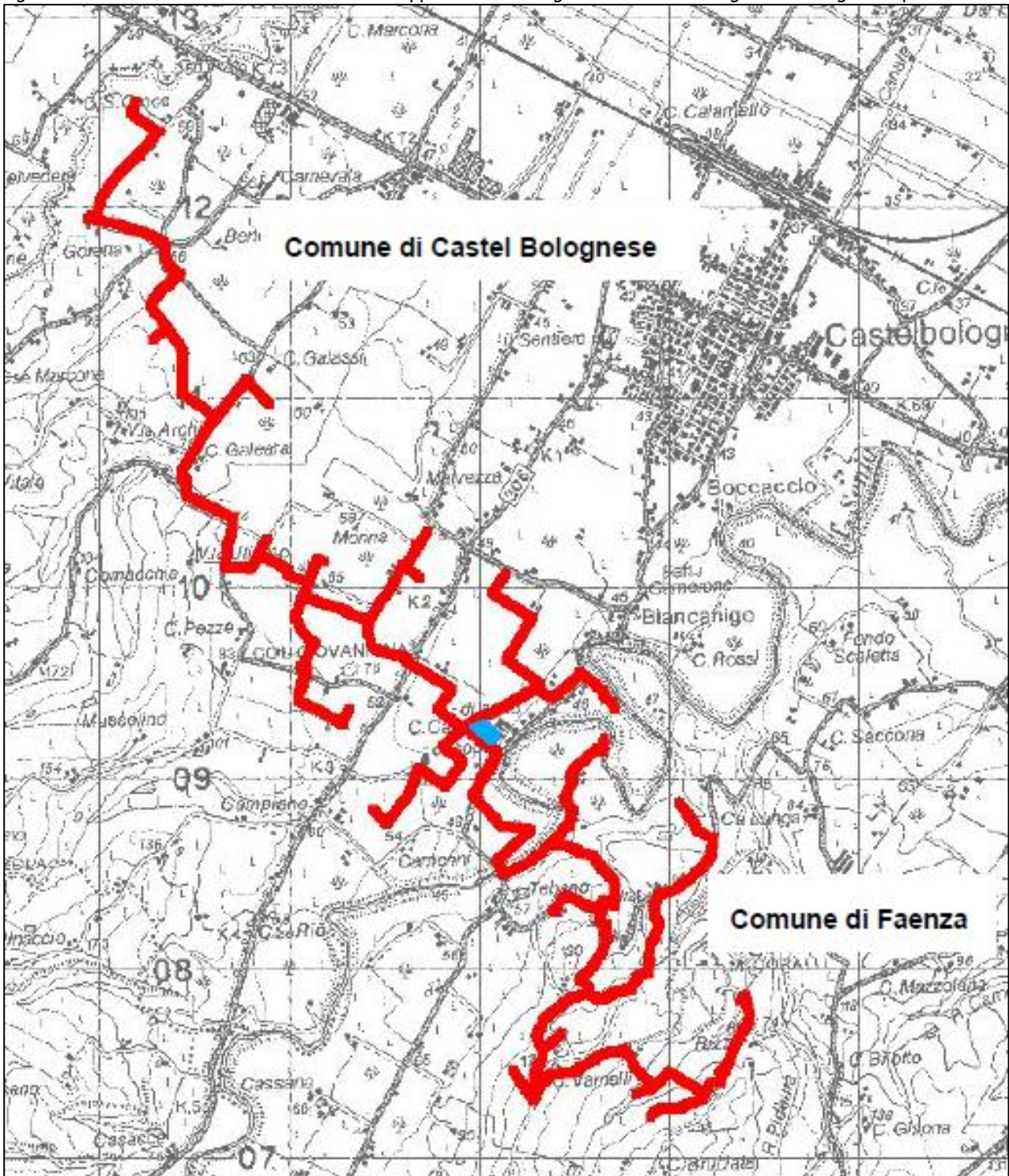
Figura 1 - Ubicazione del comprensorio del Consorzio irriguo Biancanigo-Campiano



Fonte: documentazione tecnica allegata alla domanda di sostegno

Il Consorzio irriguo Biancanigo-Campiano ha presentato domanda di sostegno al primo bando relativo al TO 4.1.03 "Invasi e Reti di Distribuzione collettiva" (DGR 1584 del 16 ottobre 2017) con un progetto che ha previsto la costruzione di un invaso interaziendale denominato GHIROLI, da realizzare in un'area in prossimità dell'abitato di Biancanigo, della capacità di accumulo di circa 55.000 metri cubi. Il progetto ha contemplato inoltre la realizzazione della rete di condotte di distribuzione dell'acqua ad uso irrigo alle aziende agricole del Consorzio, per una lunghezza di circa 22 km.

Figura 2 - Ubicazione dell'invaso GHIROLI e sviluppo della rete irrigua del Consorzio irriguo Biancanigo-Campiano



Fonte: documentazione tecnica allegata alla domanda di sostegno

Il progetto ha previsto che l'acqua accumulata nell'invaso venga derivata durante i mesi invernali-primaverili dal Canale dei Molini di Castel Bolognese, in conformità con la derivazione rilasciata al Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale che gestisce tale canale e per il quale ha ottenuto con DGR n. 1943 del 21/11/2016 la derivazione dal Torrente Senio. Durante i mesi estivi, per i quali normalmente vige il fermo delle derivazioni dal suddetto Canale e dal Torrente Senio, è prevista la ricarica dell'invaso tramite la derivazione di acqua dalla rete CER (Canale Emiliano Romagnolo), realizzata dal Consorzio di Bonifica nel 2015 nell'area di Biancanigo, con messa in opera di una condotta dedicata per la ricarica dell'invaso GHIROLI.

Il volume di acqua invasata e quella che è possibile derivare durante la stagione irrigua dal CER, così come previsto dal progetto e come effettivamente realizzato, è pari a 368.280 metri cubi (Tabella 19). L'acqua distribuita dall'impianto è destinata a garantire le risorse idriche irrigue delle singole aziende come irrigazione di soccorso al fine di mantenere la produzione.

Tabella 19 - Invaso GHIROLI: volume di acqua invasata e derivata dalle diverse fonti

Fonte	Risorse idriche (m ³)
CER	278.100,00
Canale dei Molini (da gennaio a marzo)	56.160,00
Ricarica dal Canale dei Molini (maggio)	34.020,00
TOTALE PROGETTO	368.280,00

Fonte: documentazione tecnica allegata alla domanda di saldo

Ogni azienda associata nel Consorzio di Biancanigo - Campiano dispone, in seguito alla realizzazione del progetto, di un quantitativo di acqua ad uso irriguo pari a 1.000 m³/ha per stagione irrigua.

Al termine del progetto è stato valutato un risparmio idrico potenziale pari al 26%, in termini di riduzione e/o sostituzione delle derivazioni dai corsi d'acqua superficiali.

In particolare, considerando:

- Derivazioni aziendali potenzialmente ridotte e/o sostituite: 97.827 m³
- Risorse idriche fornite dall'impianto: 368.280 m³

Si ottiene:

$$\text{RISPARMIO IDRICO POTENZIALE (RIP)} = 97.827 \text{ m}^3 / 368.280 \text{ m}^3 = 0,26 = 26\%$$

Questo valore rappresenta la percentuale di risorsa idrica prelevata dal T. Senio che può potenzialmente essere sostituita con le risorse idriche fornite dall'impianto interaziendale. In particolare, il 35% del volume idrico derivato dal CER può sostituire tutto il volume idrico derivato dal T. Senio durante i mesi di giugno e luglio, quando le derivazioni stesse non sono state ancora sospese dalla Regione Emilia-Romagna - ARPAE Bologna per il mantenimento del deflusso minimo vitale (DMV) del corso d'acqua.

3.4.2 Le caratteristiche delle aziende consorziate

Alla conclusione del progetto, il Consorzio irriguo BIANCANIGO-CAMPIANO raggruppa 42 aziende agricole. La superficie irrigua asservita è nel complesso di 313 ettari, con una media aziendale di circa 9 ettari²³.

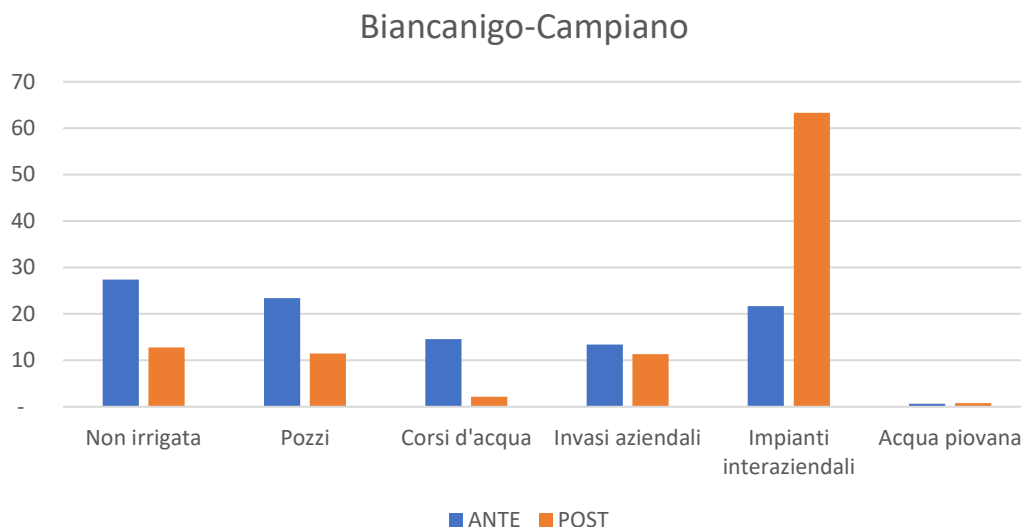
Le aziende che hanno risposto al questionario sono 37. La maggior parte di queste ha un indirizzo produttivo rivolto prevalentemente alle colture arboree, in particolare fruttiferi (21 aziende) e vite (12 aziende); le altre (4 aziende) hanno un ordinamento a prevalenza di seminativi.

La prima domanda posta nel questionario era intesa a rilevare i cambiamenti prodotti dall'investimento nelle fonti di approvvigionamento utilizzate dalle aziende per irrigare. Si è chiesto in particolare ad ogni azienda di indicare, con riferimento alla superficie asservita, la percentuale di approvvigionamento irriguo proveniente dalle diverse fonti nelle situazioni ANTE e POST intervento.

La Figura che segue evidenzia i cambiamenti nell'utilizzo delle diverse fonti a seguito della realizzazione degli interventi.

²³ Si precisa che la superficie media aziendale è tratta dai piani colturali scaricati da SIAG e comprende alcuni codici coltura non irrigui.

Figura 3 - Consorzio Biancanigo-Campiano: proporzioni medie di utilizzo delle fonti di approvvigionamento ante e post intervento (valori in %)



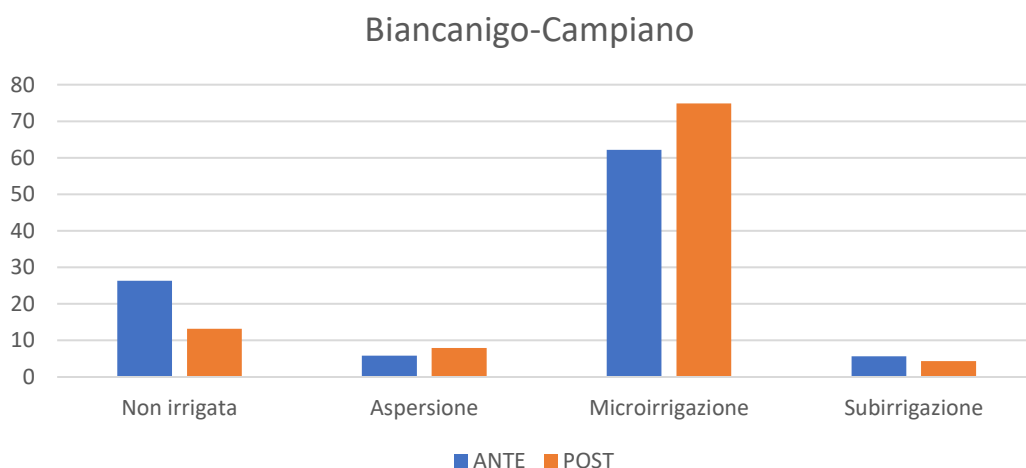
Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

Si osserva in primo luogo il calo della proporzione di terreni non irrigata in quanto diverse aziende estendono l'irrigazione a superfici in precedenza non servite, rispettando i criteri previsti dal bando. Si evidenziano inoltre diminuzioni nell'utilizzo di pozzi aziendali, delle derivazioni da corsi d'acqua superficiali e, in misura minore, nell'utilizzo di invasi aziendali.

Tali riduzioni sono realizzate a fronte di un maggior ricorso agli impianti interaziendali, dai quali viene tratto in media, in seguito all'intervento, circa il 60% dell'approvvigionamento irriguo dei terreni asserviti.

Per evidenziare i cambiamenti prodotti dall'investimento nei sistemi di irrigazione, si è chiesto agli intervistati di indicare la percentuale servita da ciascun sistema irriguo nelle situazioni ANTE e POST intervento (Figura 4).

Figura 4 - Consorzio Biancanigo-Campiano: proporzioni medie di utilizzo dei sistemi irrigui ante e post intervento (valori in %)



Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

La Figura evidenzia un incremento significativo della microirrigazione, che rappresenta il principale sistema di irrigazione nell'area del Consorzio già in precedenza all'intervento. Gli aumenti sono dovuti prevalentemente all'incremento delle superfici servite, nelle quali vengono installati impianti ad alta efficienza come appunto la microirrigazione, nel rispetto degli impegni fissati (ma non finanziati) dal bando. Questo comporta un minor spreco d'acqua ed un miglior utilizzo della risorsa idrica. Il leggero calo della subirrigazione che si osserva nel

grafico va a vantaggio dell'aspersione e riguarda un caso isolato, nel quale l'intervistato dichiara tra l'altro l'intenzione di cambiare l'indirizzo produttivo di parte dell'azienda (cfr. paragrafi successivi).

3.4.3 Le ricadute dell'investimento in termini di risultati ottenuti

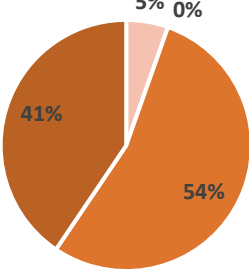
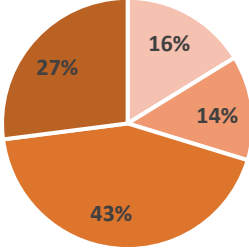
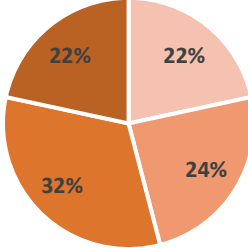
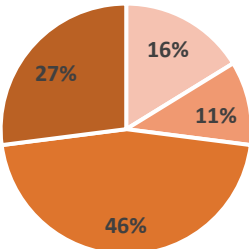
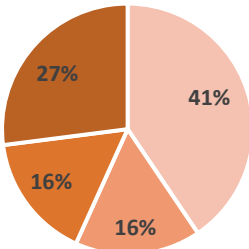
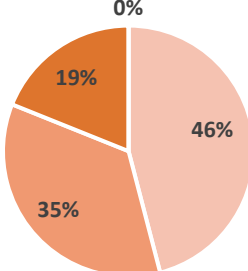
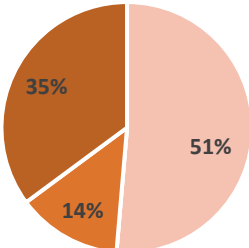
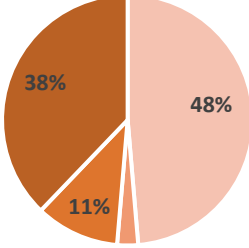
Per indagare le ricadute dell'investimento sulle aziende si è chiesto agli intervistati di assegnare, ad un ventaglio di otto diverse possibilità, una "misura" dei risultati ottenuti, utilizzando una scala di quattro livelli crescenti di importanza (per nulla, poco, abbastanza, molto).

Come si osserva nella Figura che segue, la maggioranza degli intervistati ritiene che in seguito alla realizzazione dell'investimento venga garantita una riserva idrica disponibile nei periodi di massima carenza e che la migliore disponibilità di acqua permetta sia di stabilizzare o addirittura di incrementare le rese, sia di migliorare la qualità delle produzioni grazie alla migliore gestione della risorsa idrica.

Un numero minore di aziende ritiene significativo l'aumento della superficie irrigata anche perché, come visto nelle risposte precedenti, per alcune aziende la realizzazione dell'investimento ha permesso di estendere la superficie servita.

Nonostante la realizzazione del bacino e della rete di distribuzione abbiano un ruolo di irrigazione di soccorso, che non permette di sostituirsi alla normale pratica irrigua delle aziende, circa la metà degli intervistati dichiara di aver ridotto in misura importante i prelievi, sia dai corsi d'acqua, sia dai pozzi. Nella lettura di questo dato è opportuno tener presente che la domanda imponeva un vincolo di risposta a ciascuna possibilità; pertanto la classe "per nulla" comprende sia i casi di mancata riduzione dei prelievi, sia i casi di assenza, in azienda, di derivazioni dirette da corsi d'acqua o da pozzi nella situazione ante intervento.

Figura 5 - Consorzio Biancanigo-Campiano: risultati raggiunti in seguito alla realizzazione dell'intervento (valori % di aziende che hanno contrassegnato ciascun livello di importanza)

Ho garantito all'azienda una riserva idrica disponibile nei periodi di massima carenza	Ho stabilizzato le rese	Ho incrementato le rese
 <p>5% 0%</p> <p>41% 54%</p> <p>Per nulla Poco Abbastanza Molto</p>	 <p>16% 14%</p> <p>27% 43%</p> <p>Per nulla Poco Abbastanza Molto</p>	 <p>22% 22%</p> <p>32% 24%</p> <p>Per nulla Poco Abbastanza Molto</p>
Ho migliorato la qualità delle produzioni grazie alla migliore gestione irrigua	Ho aumentato la superficie irrigata	Ho ridotto il costo dell'acqua per l'irrigazione
 <p>27% 16%</p> <p>11% 46%</p> <p>Per nulla Poco Abbastanza Molto</p>	 <p>27% 41%</p> <p>16% 16%</p> <p>Per nulla Poco Abbastanza Molto</p>	 <p>0%</p> <p>19% 46%</p> <p>35%</p> <p>Per nulla Poco Abbastanza Molto</p>
Ho ridotto il prelievo idrico dai corsi d'acqua	Ho ridotto il prelievo irriguo dai pozzi	
 <p>35% 51%</p> <p>14% 0%</p> <p>Per nulla Poco Abbastanza Molto</p>	 <p>38% 48%</p> <p>11% 3%</p> <p>Per nulla Poco Abbastanza Molto</p>	

Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

Si è inoltre chiesto agli intervistati se avessero in previsione di fare modifiche all'ordinamento colturale e/o alle tecniche di produzione a seguito degli investimenti irrigui realizzati.

La maggior parte delle aziende (29 su 37, 78%) ha dato risposta negativa. Le 8 aziende che hanno dato risposta affermativa hanno manifestato l'intenzione di cambiare l'indirizzo produttivo di parte dell'azienda, in minima parte modificando alcuni aspetti relativi alle tecniche di produzione, come ad esempio l'adozione di nuovi sestri di impianto, ma soprattutto introducendo nuove colture prima non praticate, come albicocco, altre drupacee o kiwi.

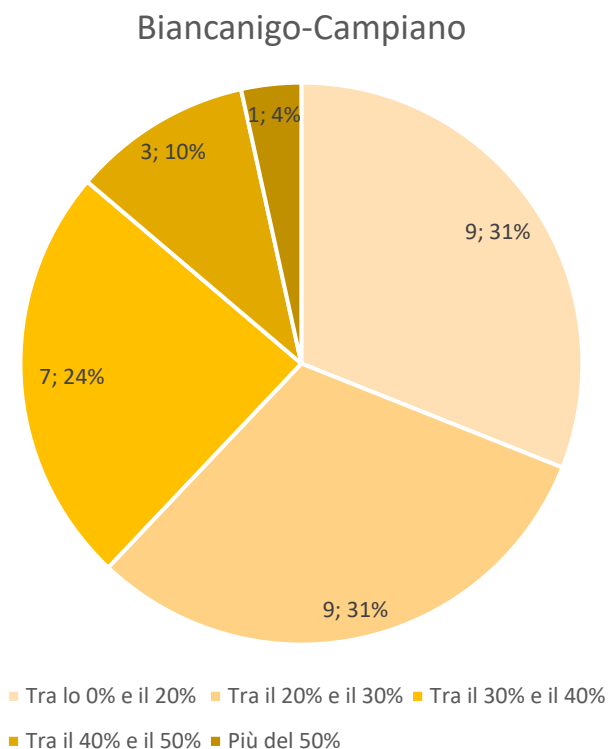
3.4.4 Le ricadute attese sulla produzione

Per esaminare le ricadute attese sulla produzione, si è chiesto agli intervistati di ipotizzare e, eventualmente, quantificare l'aumento di Produzione Lorda Vendibile (PLV) atteso per l'azienda nel medio-lungo periodo, indicando inoltre i principali fattori determinanti l'aumento ipotizzato.

La maggior parte delle aziende (29 su 37, 78%) ritiene che in seguito alla realizzazione del progetto la Produzione Lorda Vendibile (PLV) possa aumentare nel medio-lungo periodo. In particolare, l'aumento atteso è per la maggior parte compreso entro il 30% (18 aziende), mentre in misura minore è compreso tra il 30 e 40% (7 aziende) e solo per poche aziende (4) l'aumento atteso della PLV può superare il 40%.

I principali fattori indicati come determinanti del previsto aumento di PLV sono in primo luogo l'aumento della stabilità di produzione sui terreni oggetto di intervento, seguito dall'aumento della qualità delle produzioni e poi dall'aumento della superficie servita.

Figura 6 - Consorzio Biancanigo-Campiano: variazioni attese della PLV nel medio-lungo periodo in seguito alla realizzazione dell'intervento (numero e % di aziende)



Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

La maggior parte delle aziende (25 su 37) non prevede ulteriori ricadute positive o negative dell'investimento realizzato, oltre a quelle sopra discusse. Tra i pochi altri effetti indicati, si citano ad esempio l'aumento del valore dei terreni e la riduzione dei costi di manutenzione delle attrezzature (pozzi, pompe, ecc.).

3.4.5 Le pratiche di risparmio idrico adottate e la loro efficacia

Per evidenziare il punto di vista delle aziende in merito all'efficacia delle tecniche che contribuiscono al risparmio idrico, si è chiesto agli intervistati di assegnare un livello di importanza (per nulla, poco, abbastanza o molto) ad 11 diverse pratiche di risparmio idrico; si è chiesto inoltre di indicare se queste fossero o meno applicate in azienda e, in caso positivo, se usufruissero del sostegno del PSR. Per leggere con maggiore accuratezza le risposte date per questa domanda, va precisato che nel questionario era imposto un vincolo di risposta; di conseguenza la risposta "per nulla" comprende anche la quota di intervistati che non conosce la pratica in oggetto.

Dall'analisi emerge che le tecniche elencate sono ritenute per lo più utili (molto o abbastanza importanti) dalla maggior parte degli agricoltori intervistati. Tra le tecniche che contribuiscono maggiormente al risparmio idrico (oltre il 70% degli intervistati ritiene molto o abbastanza importante il loro contributo) vengono evidenziate la corretta manutenzione degli impianti di irrigazione, l'impiego di impianti di irrigazione ad alta efficienza (come ad esempio la microirrigazione), il miglioramento dell'efficienza delle reti distributive aziendali. Quasi il 70% degli intervistati ritiene molto o abbastanza importante anche il contributo della pratica di inerbimento delle colture.

Le tecniche ritenute più significative sono anche quelle più applicate in azienda: in primo luogo la corretta manutenzione degli impianti di irrigazione, seguita dall'utilizzo di impianti di irrigazione ad alta efficienza e dall'inerbimento delle colture. La maggior parte delle aziende ha applicato queste tecniche con risorse finanziarie proprie, beneficiando solo in rari casi del contributo del PSR.

In particolare (Figura 7), si osserva che la corretta manutenzione degli impianti di irrigazione è ritenuta abbastanza o molto importante dal 92% degli intervistati ed è largamente applicata (78% delle aziende).

L'utilizzo di impianti di irrigazione ad alta efficienza, come la microirrigazione, è ritenuto molto o abbastanza importante dall'89% degli intervistati, con il 73% delle aziende che applica questi sistemi irrigui. Le aziende ricorrono a questi sistemi prevalentemente senza il contributo del PSR, benché il Programma promuova l'installazione di impianti irrigui ad alta efficienza sia nell'ambito del TO 4.1.01 (Investimenti in aziende agricole in approccio individuale e di sistema) che con il TO 6.1.01 (Aiuto all'avviamento d'impresa per giovani agricoltori). Gli impianti irrigui ad alta efficienza sono cofinanziati anche da altri fondi (ad es. OCM dei settori Ortofrutta e Vitivinicolo); in alcuni casi, le aziende hanno dichiarato di aver beneficiato di questi contributi.

L'81% delle aziende ritiene abbastanza o molto importante il miglioramento dell'efficienza delle reti distributive aziendali e il 65% persegue questa pratica, indicando il sostegno del PSR nell'8% dei casi.

La conduzione con pratiche agricole che prevedono l'inerbimento delle colture a favore di una minor risalita capillare delle acque sotterranee ed una maggior protezione del suolo dall'erosione e dal disseccamento, è ritenuta significativa dal 67% delle aziende, con il 73% che le applica.

La conduzione di pratiche di lavorazione conservativa che, anche con la presenza di residui colturali in superficie, contribuiscono a ridurre l'evaporazione e lo scorrimento superficiale dell'acqua favorendone l'infiltrazione e lo stoccaggio nel suolo, viene ritenuta rilevante dal 62% delle aziende ed è applicata dal 49%, anche se solo il 3% dichiara di aver beneficiato del contributo del PSR, che sostiene l'agricoltura conservativa con il TO 10.1.04.

La realizzazione di invasi idrici atti all'accumulo dell'acqua durante i mesi invernali e primaverili, quando si registrano le portate maggiori dei corsi d'acqua, viene ritenuta significativa dal 59% degli intervistati. Il 40% delle aziende applica questa pratica, ma solo il 16% indica il contributo del PSR.

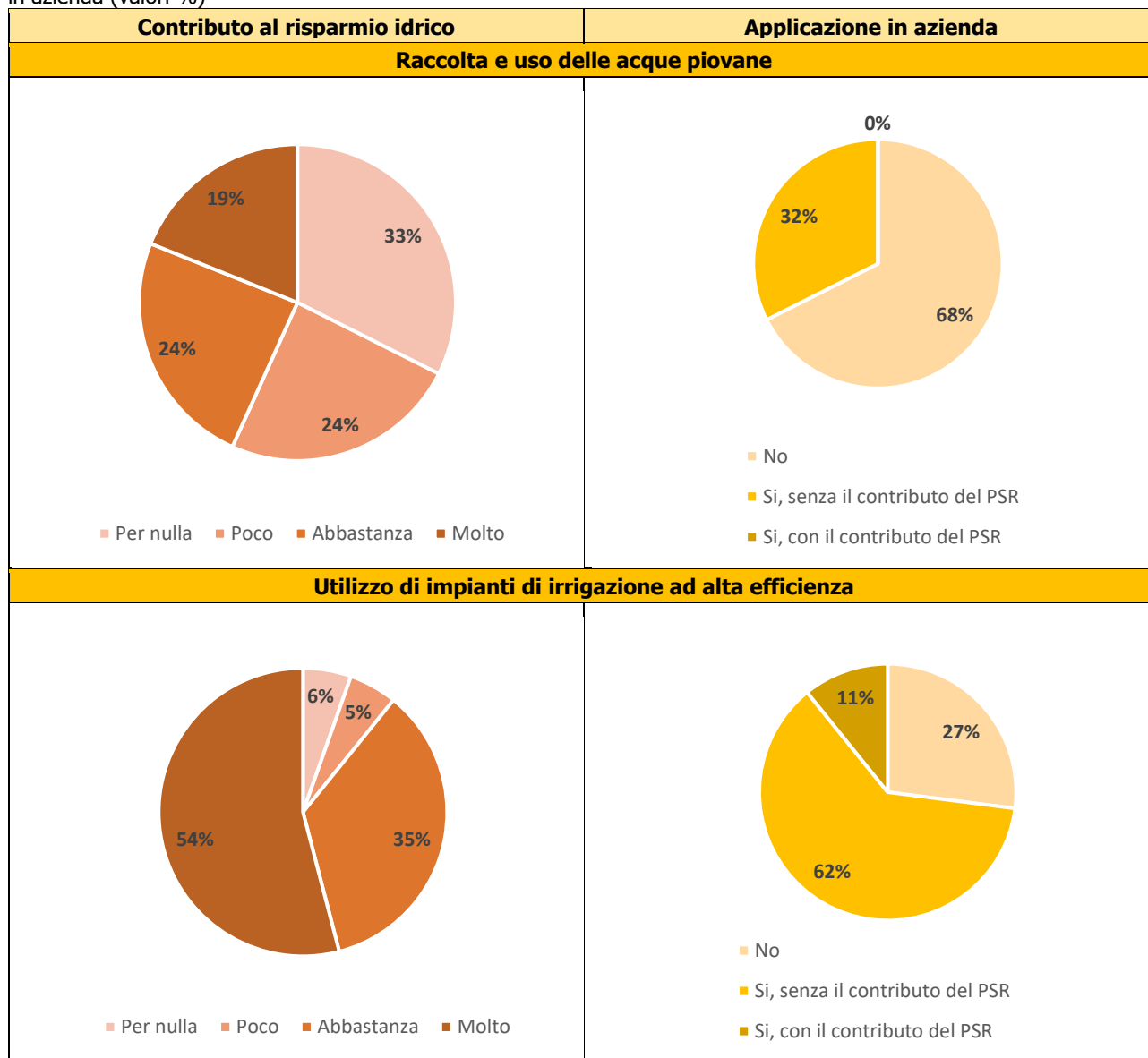
L'uso di varietà di colture meglio adattate alle nuove condizioni climatiche (ad esempio, varietà con cicli più brevi, più resistenti allo stress idrico, ecc.) è ritenuto utile dal 48% delle aziende e applicato dal 35%.

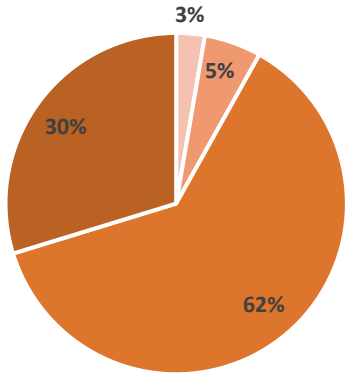
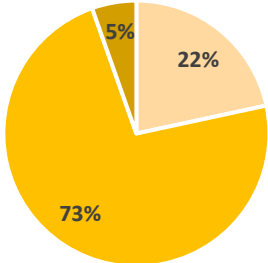
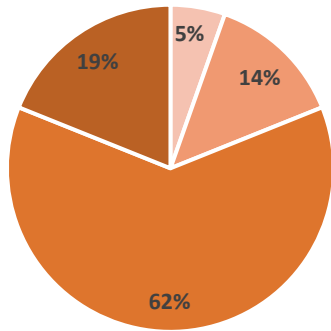
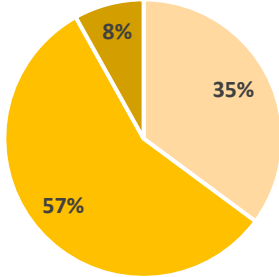
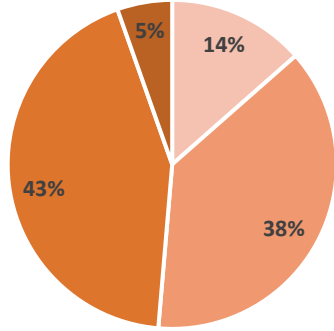
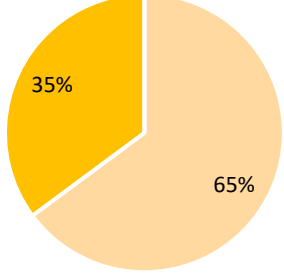
L'adesione ad un sistema di consiglio irriguo (ad es. IRRINET, bollettini agro-meteorologici forniti dagli enti competenti, apposita messaggistica fornita dal Consorzio di Scopo, ecc.), che rientra tra gli impegni dei beneficiari del TO 4.1.03, è ritenuta importante dal 40% delle aziende. Questi sistemi sono applicati, al momento, dal 19% delle aziende consorziate. Va evidenziato che la scarsa utilizzazione di un sistema di consiglio irriguo nelle aziende trova motivazioni nelle contingenze climatiche. Si ricorda, infatti, che il 2023 è

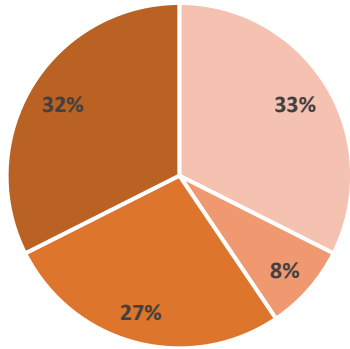
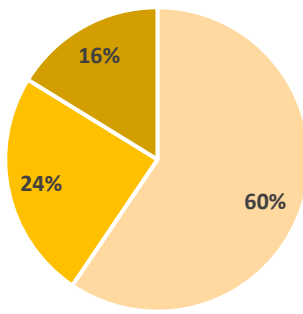
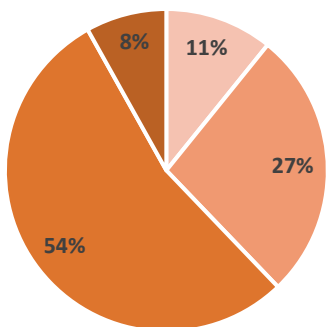
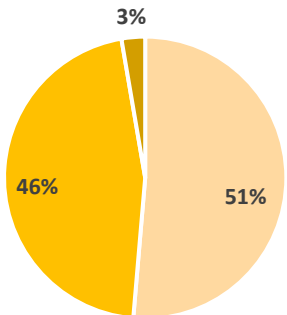
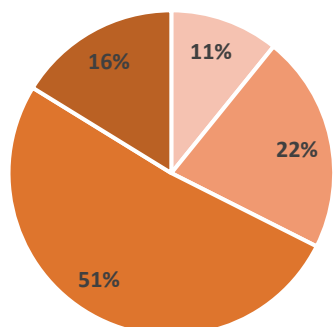
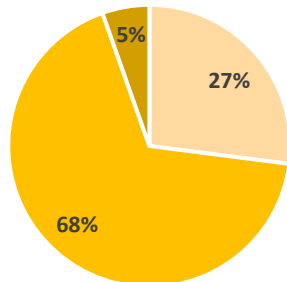
stato un anno eccezionale dal punto di vista meteorologico per l'Emilia Romagna, con eventi estremi, forti alluvioni, ventosità e grandinate che hanno messo in difficoltà l'agricoltura regionale, in particolare di alcune provincie, e gli stessi agricoltori. In molti casi non è stata effettuata l'irrigazione. Tuttavia, va sottolineata la sensibilità degli agricoltori nei confronti di tecniche che permettono di ottimizzare l'utilizzo della risorsa idrica, ad esempio mediante l'utilizzo di sensori di misura dello stato idrico del suolo, ritenuto significativo dal 59% e utilizzato dal 35% delle aziende intervistate.

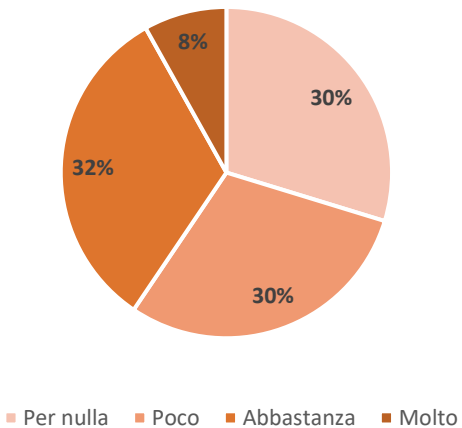
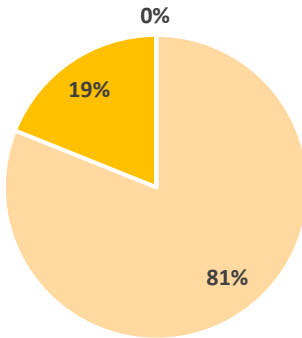
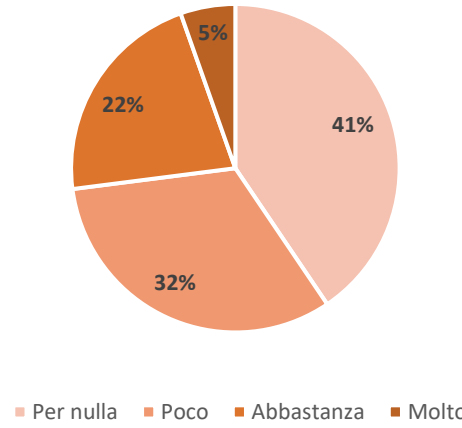
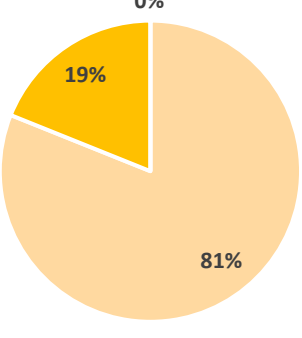
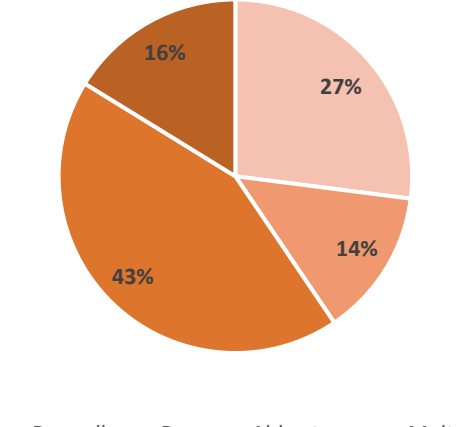
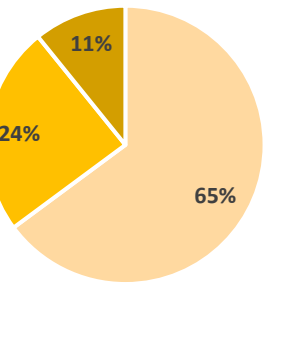
Meno significativa, 27% delle aziende, è ritenuta l'adozione di infrastrutture verdi (fasce tampone, siepi, zone umide, ecc.) aventi un effetto positivo sulla disponibilità di acqua nei suoli.

Figura 7 - Consorzio Biancanigo-Campiano: efficacia delle misure che contribuiscono al risparmio idrico e loro applicazione in azienda (valori %)



Contributo al risparmio idrico	Applicazione in azienda
Corretta manutenzione degli impianti di irrigazione	
 <p> ■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto </p>	 <p> ■ No ■ Si, senza il contributo del PSR ■ Si, con il contributo del PSR </p>
Miglioramento dell'efficienza delle reti distributive aziendali	
 <p> ■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto </p>	 <p> ■ No ■ Si, senza il contributo del PSR ■ Si, con il contributo del PSR </p>
Uso di varietà di colture meglio adattate alle nuove condizioni climatiche	
 <p> ■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto </p>	 <p> ■ No ■ Si, senza il contributo del PSR ■ Si, con il contributo del PSR </p>

Contributo al risparmio idrico	Applicazione in azienda
Realizzazione di invasi idrici	
 <p> ■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto </p>	 <p> ■ No ■ Si, senza il contributo del PSR ■ Si, con il contributo del PSR </p>
Condizione di pratiche di lavorazione conservativa	
 <p> ■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto </p>	 <p> ■ No ■ Si, senza il contributo del PSR ■ Si, con il contributo del PSR </p>
Inerbimento delle colture	
 <p> ■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto </p>	 <p> ■ No ■ Si, senza il contributo del PSR ■ Si, con il contributo del PSR </p>

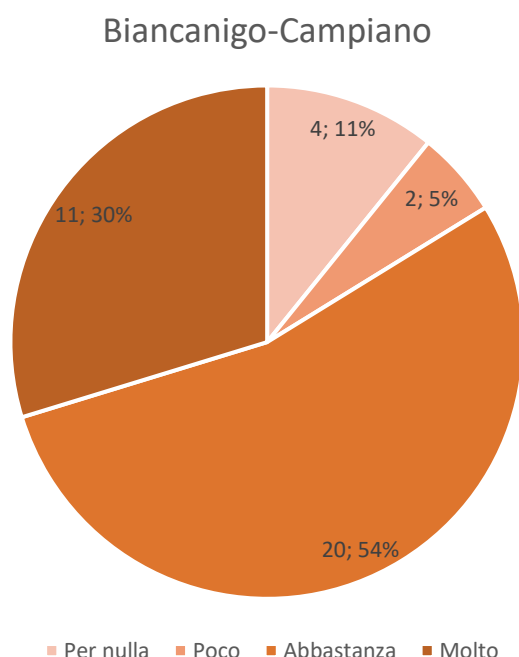
Contributo al risparmio idrico	Applicazione in azienda
Utilizzo di un sistema di consiglio irriguo	
 <p> ■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto </p>	 <p> ■ No ■ Si, senza il contributo del PSR ■ Si, con il contributo del PSR </p>
Adozione di infrastrutture verdi (fasce tampone, siepi, zone umide, ecc.)	
 <p> ■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto </p>	 <p> ■ No ■ Si, senza il contributo del PSR ■ Si, con il contributo del PSR </p>
Utilizzo di sensori di misura dello stato idrico	
 <p> ■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto </p>	 <p> ■ No ■ Si, senza il contributo del PSR ■ Si, con il contributo del PSR </p>

Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

Si osserva che, in molti casi, chi ha usufruito di altri tipi di sostegno del PSR (oltre al TO 4.1.03) non ha poi indicato, in una successiva domanda del questionario, i tipi di operazione di cui ha beneficiato. Questo fa ipotizzare una conoscenza "indiretta" del PSR da parte degli agricoltori, che spesso si appoggiano a tecnici o ad associazioni di categoria per accedere ai contributi.

Complessivamente, le aziende intervistate dimostrano di aver sviluppato, nella propria esperienza, un giudizio positivo sulla rilevanza del PSR ai fini di un utilizzo idrico efficiente (Figura 8).

Figura 8 - Consorzio Biancanigo-Campiano: Rilevanza del PSR nella gestione efficiente della risorsa idrica (valori assoluti e %)



Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

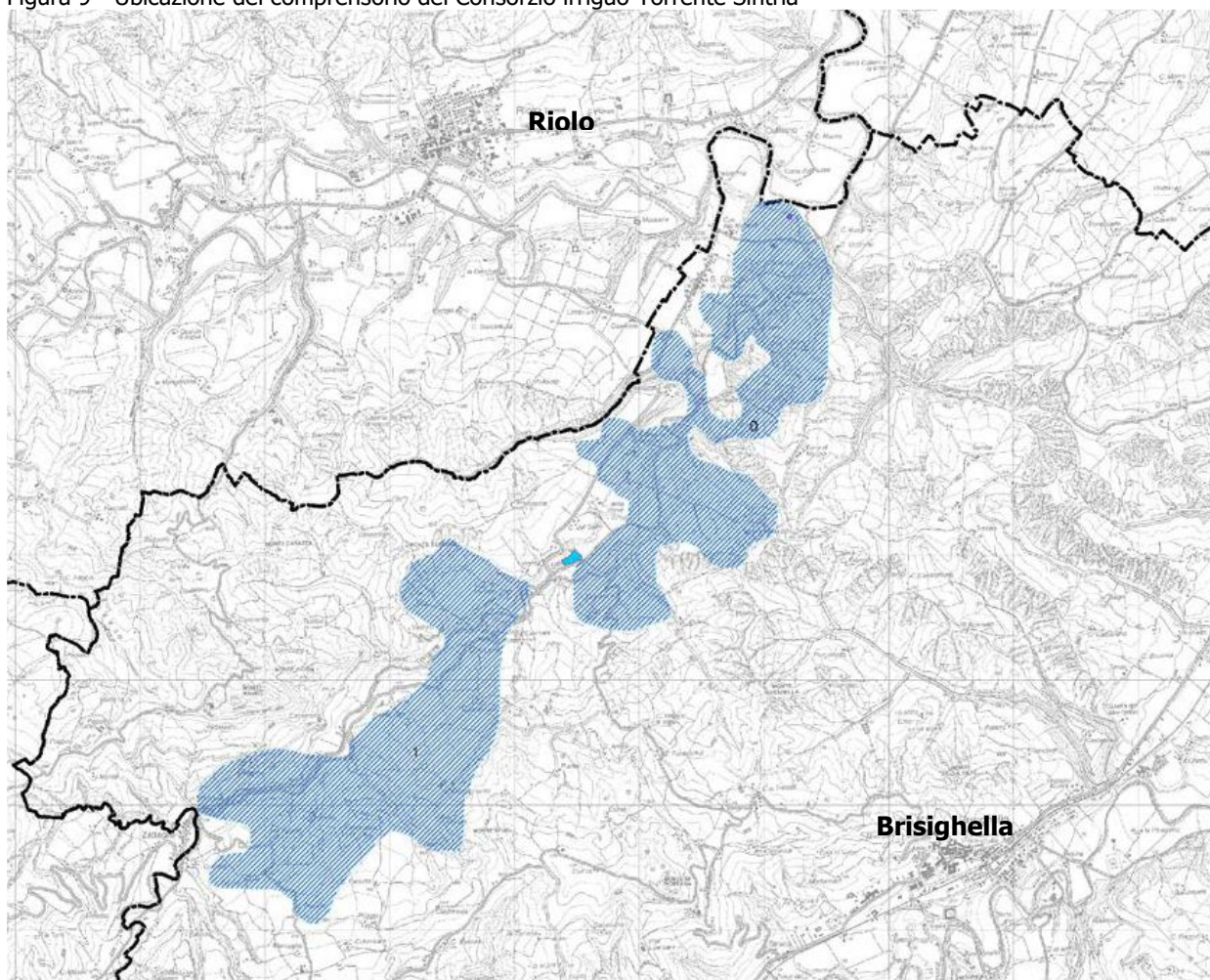
3.5 Caso 2: il Consorzio irriguo Sintria (ampliamento invaso)

3.5.1 Descrizione del progetto

Il comprensorio del Consorzio Irriguo denominato "Torrente Sintria" è ubicato nella vallata del torrente Sintria tra l'abitato di Brisighella e quello di Riolo Terme (RA).

Le aziende agricole che aderiscono al Consorzio irriguo si estendono tra le frazioni di Zattaglia e la frazione di Villa Vezzano in destra ed in sinistra idrografica del T. Sintria da una quota minima di circa 59 m, in prossimità della confluenza del T. Sintria nel T. Senio, fino a quota 300 m circa.

Figura 9 - Ubicazione del comprensorio del Consorzio irriguo Torrente Sintria



Fonte: documentazione tecnica allegata alla domanda di sostegno

Il Consorzio Irriguo Torrente Sintria ha presentato domanda di sostegno al primo bando relativo al TO 4.1.03 "Invasi e Reti di Distribuzione collettiva" (DGR 1584 del 16 ottobre 2017) con un progetto di ampliamento dell'impianto irriguo realizzato nel 2014-2015 nell'ambito del PSR 2007-2013, composto dall'invaso di accumulo denominato SINTRIA, della capacità di accumulo di 50.000 m³, e dalla rete di distribuzione irrigua estesa per circa 17,2 km.

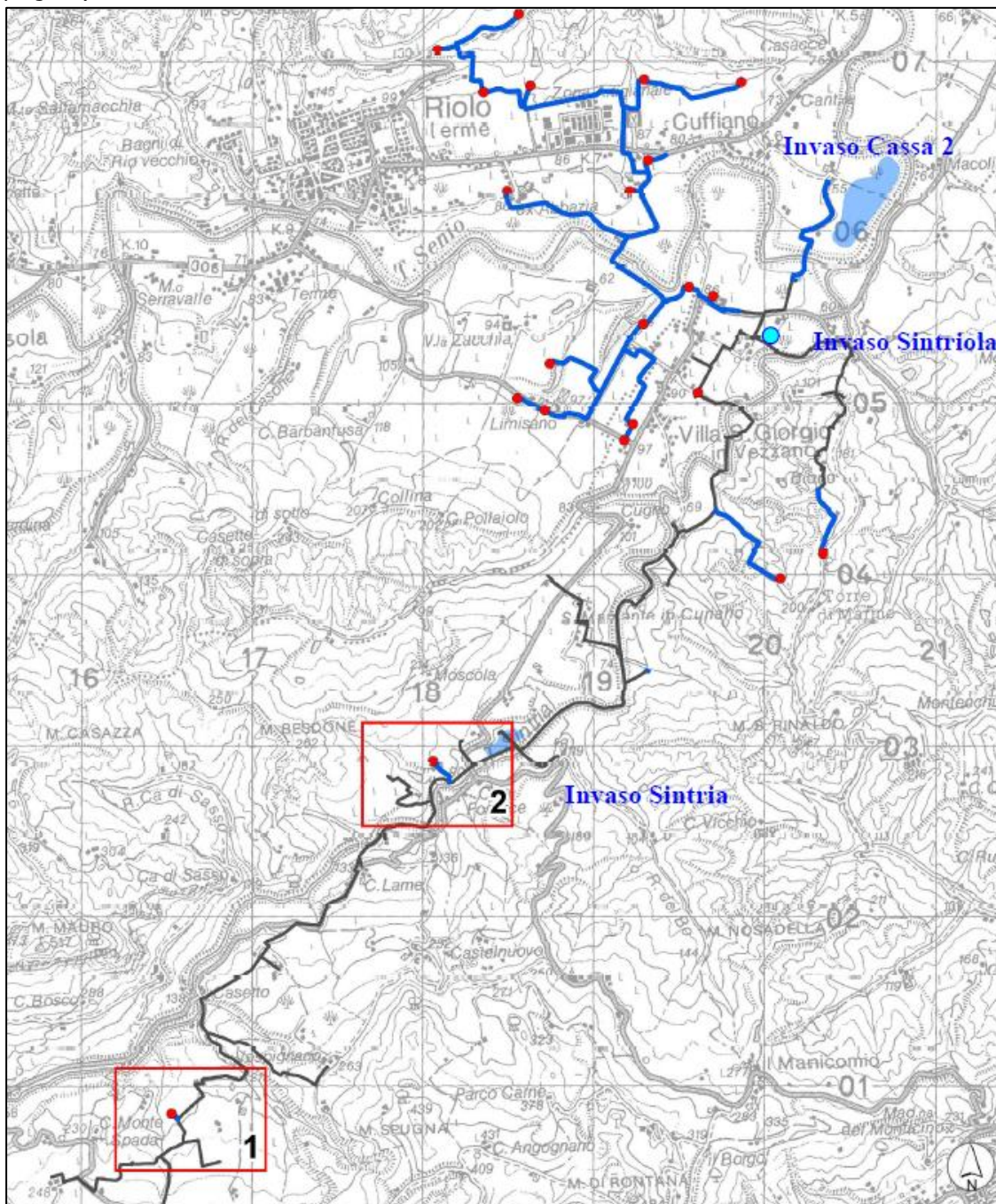
Il progetto ha previsto l'ampliamento della rete di distribuzione, il ripristino di un piccolo laghetto esistente denominato SINTRIOLA, con funzione di bacino di rilancio, e l'ampliamento dell'invaso SINTRIA, per una capacità di accumulo complessiva di circa 98.000 m³.

A fine lavori il comprensorio irriguo si estende per 480,46 ettari.

L'ampliamento della rete di distribuzione irrigua per 10,8 km a servizio delle nuove aziende agricole che si sono associate al Consorzio irriguo è stata supportata dalla possibilità di integrare le precedenti risorse idriche dell'invaso SINTRIA, che complessivamente, compresa la ricarica di maggio e giugno, forniva 100.112,60 m³ di acqua ad uso irriguo, con una quota parte delle acque meteoriche e/o derivate dal T. Senio (con apposita concessione di derivazione n. DG18A0010) e invasate all'interno della Cassa di Espansione n. 2, realizzata dalla Regione Emilia-Romagna in fregio all'asta del T. Senio, in sinistra idrografica, in loc. Cuffiano, in Comune di Riolo Terme.

L'invaso SINTRIOLA, in seguito ai lavori previsti dal progetto, viene utilizzato per il rilancio dell'acqua derivata dalla CASSA 2 e destinata al Consorzio Torrente Sintria, per un volume massimo di 116.640,00 metri cubi.

Figura 10 - Sviluppo della rete irrigua del Consorzio irriguo Sintria (in blu l'ampliamento della rete di distribuzione in progetto)



Fonte: documentazione tecnica allegata alla domanda di sostegno

Il volume idrico ad uso irriguo disponibile per il Consorzio al termine degli interventi è di 216.754 metri cubi. Su questo volume è stato effettuato il calcolo delle quote millesimali aziendali per la distribuzione dell'acqua. Tutte le nuove aziende agricole del Consorzio irriguo SINTRIA hanno a disposizione una bocchetta di presa, dimensionata in base alla richiesta idrica, da cui possono usufruire dell'acqua in pressione.

Tabella 20 - Volume idrico disponibile per il Consorzio irriguo SINTRIA al termine dell'intervento

Fonte	m ³
- Derivazione dal T. Senio	40.752,00
- Derivazione dal T. Sintria	59.362,20
Totale derivazioni da corsi d'acqua	100.114,20
- Quota parte della Derivazione da Senio per Cassa 2	116.640,00
TOTALE	216.754,00

Fonte: documentazione tecnica allegata alla domanda di saldo

Considerato che i lavori di estensione della rete di distribuzione dell'impianto irriguo attualmente in esercizio ha determinato l'aumento della superficie irrigua del comprensorio del Consorzio, è stato valutato un risparmio idrico potenziale pari al 24%, in termini di riduzione del 50% delle derivazioni dai corsi d'acqua superficiali.

In particolare, tenendo conto delle concessioni per la derivazione dai Torrenti Senio e Sintria a servizio del Consorzio irriguo Torrente Sintria e delle peculiari condizioni pedoclimatiche dell'area, il risparmio idrico potenziale è stato calcolato come potenziale sostituzione del 50% delle attuali derivazioni aziendali con le risorse idriche fornite dall'impianto a seguito dell'ampliamento.

Derivazioni aziendali attuali: 104.554 m³ - riduzione del 50% = 52.277 m³

Risorse idriche consortili (invaso SINTRIA+Cassa 2): 216.754 m³

RISPARMIO IDRICO POTENZIALE (RIP) = 52.277 m³/216.754 m³ = 0.241 --> 24%

Questo valore rappresenta la potenziale sostituzione/riduzione delle derivazioni aziendali con le risorse irrigue messe a disposizione dall'impianto irriguo Torrente Sintria per l'abbattimento del fabbisogno irriguo consortile.

L'intervento ha compreso anche l'installazione di un impianto fotovoltaico galleggiante per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile costituito da 168 pannelli da 375 W per una potenza installata di 63 kWp.

Figura 11 - L'isola fotovoltaica galleggiante installata sulla superficie dell'invaso Sintria



Fonte: documentazione tecnica allegata alla domanda di saldo

3.5.2 Le caratteristiche delle aziende consorziate

Alla conclusione del progetto, le aziende servite dal Consorzio irriguo TORRENTE SINTRIA sono 36, di cui 22 facevano già parte del comprensorio servito dal Consorzio, mentre le restanti 14 ne fanno parte in seguito all'ampliamento. La superficie asservita post-intervento è di circa 481 ettari, con una media aziendale di circa 18 ettari²⁴, il doppio del Caso Studio precedente.

Delle 36 aziende, 28 hanno risposto al questionario e sono pertanto oggetto del presente approfondimento.

La maggior parte delle aziende intervistate dichiara un indirizzo produttivo rivolto in prevalenza alla coltivazione di colture arboree, in particolare vite (19 aziende) e fruttiferi (7 aziende); 2 aziende hanno un ordinamento a seminativi.

Si ricorda che la prima domanda posta nel questionario intendeva evidenziare i cambiamenti nelle fonti di approvvigionamento utilizzate dalle aziende per irrigare. Si è chiesto pertanto ad ogni azienda di indicare la

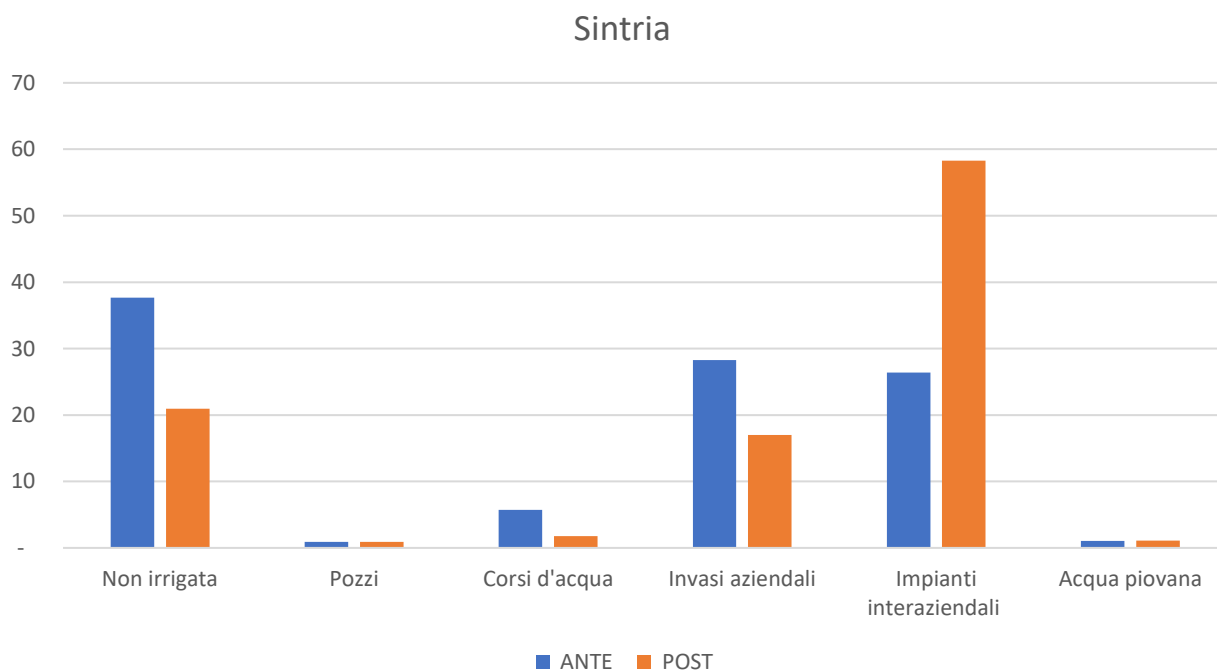
²⁴ Si precisa che la superficie media aziendale è tratta dai piani colturali scaricati da SIAG e comprende alcuni codici coltura non irrigui.

percentuale di approvvigionamento d'acqua dalle diverse fonti impiegata nelle situazioni ANTE e POST intervento.

Come mostra la Figura 12, così come nel precedente caso di realizzazione ex-novo di un invaso, anche questo intervento di ampliamento di un invaso esistente ha consentito di aumentare la proporzione di terreni serviti dalle risorse idriche consortili. Questo è dovuto sia al fatto che 14 nuove aziende si sono associate al Consorzio irriguo TORRENTE SINTRIA, titolare dell'iniziativa e delle opere già realizzate, sia perché molte aziende riducono la superficie non servita. Cambiano anche le fonti di approvvigionamento, con la diminuzione dell'utilizzo di invasi aziendali e della derivazione da corsi d'acqua superficiali. Rimane limitato il prelievo da pozzi aziendali, poco presenti nel comprensorio in esame, così come l'utilizzo di acque piovane di corrivazione.

Ciò è controbilanciato dall'aumento del ricorso agli impianti interaziendali: come visto per il caso studio precedente, questi impianti forniscono in media il 60% circa dell'approvvigionamento irriguo dei terreni asserviti al termine dell'intervento.

Figura 12 - Consorzio Sintria: proporzioni medie di utilizzo delle fonti approvvigionamento ante e post intervento (valori in %)

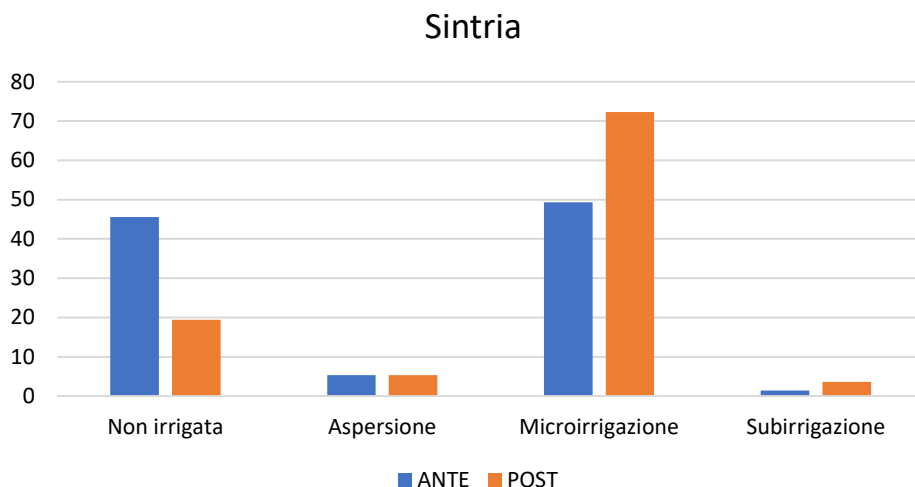


Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

In merito ai sistemi di irrigazione, si è chiesto alle aziende di indicare la percentuale servita da ciascun sistema irriguo nelle situazioni ANTE e POST intervento.

Come si osserva nella Figura 13, rimane costante l'utilizzo dei sistemi per aspersione (a pioggia), mentre si registra un incremento dei sistemi per subirrigazione, ma soprattutto per microirrigazione. Quest'ultimo rappresenta il sistema di irrigazione prevalente nell'area del Consorzio. Gli aumenti del sistema per microirrigazione si registrano prevalentemente nelle aziende che prima non irrigavano mentre ora effettuano l'irrigazione, ma è anche il sistema maggiormente scelto da chi aumenta la superficie irrigata in seguito all'investimento. L'aumento di questo sistema irriguo maggiormente efficiente comporta un minor spreco d'acqua ed un miglior utilizzo della risorsa idrica.

Figura 13 - Consorzio Sintria: proporzioni medie di utilizzo dei sistemi irrigui ante e post intervento (valori in %)



Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

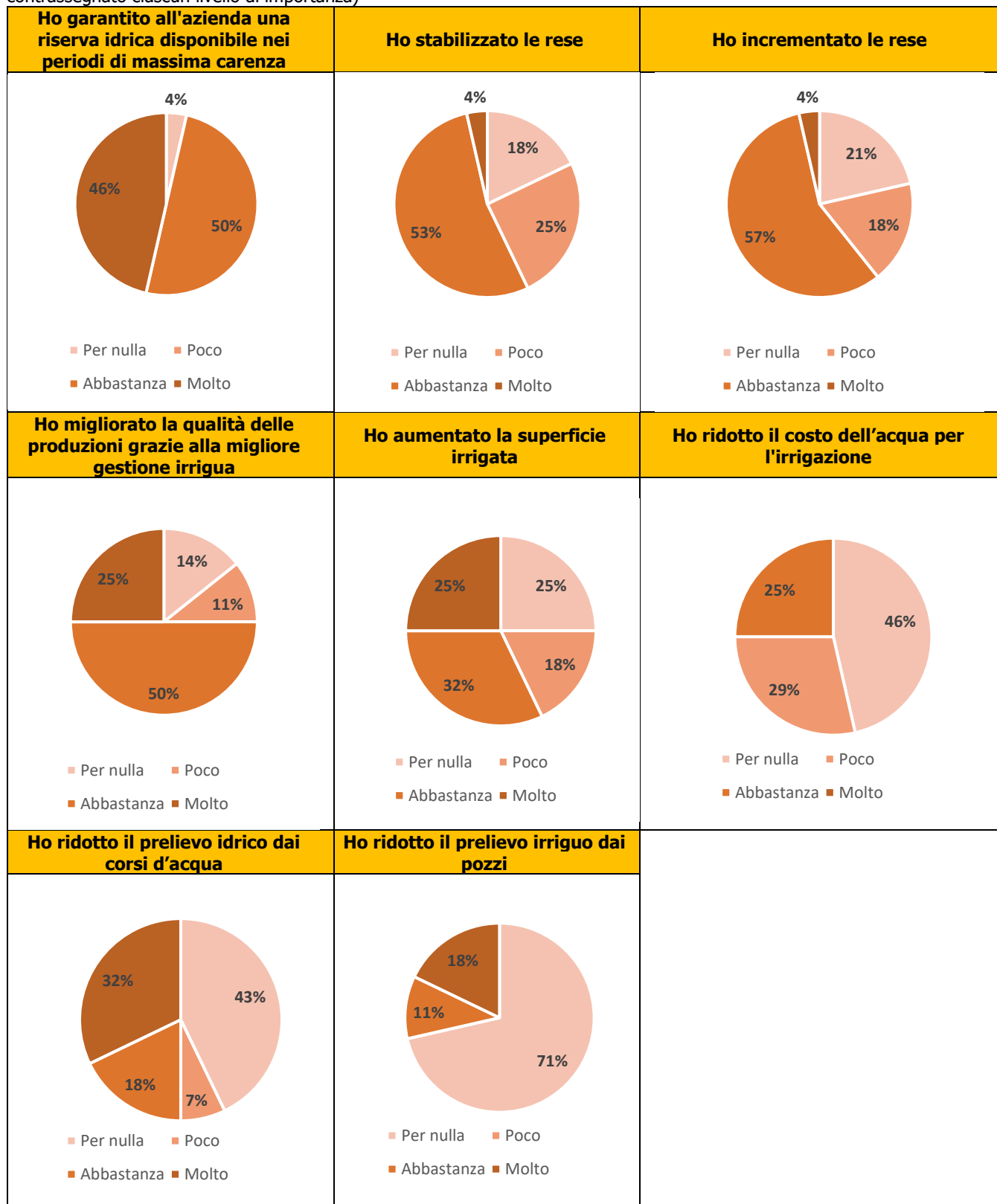
3.5.3 Le ricadute dell'investimento in termini di risultati ottenuti

Come già detto, per indagare le ricadute dell'investimento sulle aziende si è chiesto agli intervistati di assegnare ad un ventaglio di otto diverse possibilità, una "misura" dei risultati raggiunti, utilizzando una scala di quattro livelli crescenti di importanza (per nulla, poco, abbastanza, molto).

Le risposte delle aziende del Consorzio Sintria sono analoghe a quelle date dalle aziende del Consorzio Biancanigo-Campiano: la garanzia di una riserva idrica disponibile nei periodi di massima carenza è il risultato di maggior importanza dichiarato dagli intervistati, seguito dal miglioramento della qualità delle produzioni, dall'incremento delle rese e quindi dalla loro stabilizzazione.

E' interessante notare che anche in questo caso, nonostante la realizzazione del bacino e della rete di distribuzione abbiano solo un ruolo di irrigazione di soccorso, circa la metà degli intervistati dichiara di aver ridotto in misura importante i prelievi dai corsi d'acqua, e che il 29% dichiara di aver ridotto il prelievo da pozzi, già poco presenti nel territorio del Consorzio. Si ricorda in proposito che, a causa del vincolo di risposta imposto a questa domanda del questionario, la classe "per nulla" comprende sia i casi di mancata riduzione dei prelievi, sia i casi di assenza, in azienda, di derivazioni dirette da corsi d'acqua o da pozzi nella situazione ante intervento.

Figura 14 - Consorzio Sintria: risultati raggiunti in seguito alla realizzazione dell'intervento (valori % di aziende che hanno contrassegnato ciascun livello di importanza)



Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

La maggior parte delle aziende (23 su 28, 82%) non ha intenzione di fare modifiche all'ordinamento colturale o alle tecniche di produzione a seguito dell'investimento. Le 5 aziende che intendono fare cambiamenti hanno intenzione di modificare aspetti tecnici relativi alle tecniche di produzione, soprattutto introducendo nuovi sestri di impianto per la coltura del vigneto. Solamente un'azienda ha in programma di cambiare completamente l'indirizzo produttivo dell'azienda.

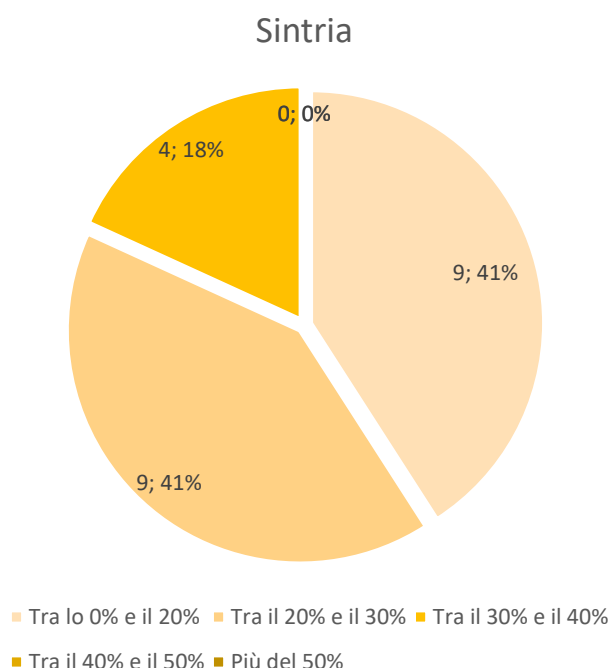
3.5.4 Le ricadute attese sulla produzione

Per esaminare le ricadute sulla produzione, si è chiesto di ipotizzare e, eventualmente, quantificare l'aumento di Produzione Lorda Vendibile (PLV) atteso per l'azienda nel medio-lungo periodo, indicando inoltre i principali fattori determinanti l'aumento ipotizzato.

Analogamente al Caso Studio precedente, anche in questo caso la maggior parte delle aziende (22 su 28, 79%) ritiene che in seguito alla realizzazione del progetto la Produzione Lorda Vendibile (PLV) possa aumentare nel medio-lungo periodo, con percentuali di aumento entro il 30% (Figura 15). Analoghi allo studio precedente sono anche i fattori indicati come determinanti il previsto aumento di PLV: l'aumento della superficie irrigata, seguito dall'aumento della stabilità e poi della qualità delle produzioni.

Le aziende che non si aspettano un aumento della PLV legano la loro risposta alla sempre più frequente siccità o al fatto che l'irrigazione garantita con l'investimento ha solo carattere di soccorso; per altre realtà la risposta è dovuta a caratteristiche strutturali dell'azienda, come gli impianti ormai a fine ciclo produttivo, o la prossima cessazione dell'attività dell'azienda. Infine, per alcuni la PLV non può aumentare a causa dell'aumento delle spese con prezzi dei prodotti non in linea con i costi.

Figura 15 - Consorzio Sintria: variazioni attese della PLV nel medio-lungo periodo in seguito alla realizzazione dell'intervento (numero e % di aziende)



Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

La maggior parte delle aziende (21 su 28) non prevede altre ricadute positive o negative dell'investimento realizzato, oltre a quelle sopra discusse. Tra i pochi altri effetti vengono indicati il miglioramento del terreno e le migliori prospettive aziendali.

3.5.5 Le pratiche di risparmio idrico adottate e la loro efficacia

Si ricorda che per esaminare il punto di vista delle aziende in merito all'efficacia delle tecniche che contribuiscono al risparmio idrico, si è chiesto agli intervistati di assegnare un livello di importanza (per nulla, poco, abbastanza o molto) ad 11 diverse pratiche di risparmio idrico; si è chiesto inoltre di indicare se queste fossero o meno applicate in azienda e, in caso positivo, se usufruissero del sostegno del PSR. Per leggere con maggiore accuratezza le risposte date per questa domanda, si precisa che nel questionario era imposto un vincolo di risposta; di conseguenza la risposta "per nulla" comprende anche la quota di intervistati che non conosce la pratica in oggetto.

Dall'analisi emerge un'elevata corrispondenza con le risposte date dalle aziende del Consorzio Biancanigo-Campiano: le tecniche che contribuiscono maggiormente al risparmio idrico (oltre il 70% degli intervistati le ritiene molto o abbastanza importanti) sono l'impiego di impianti di irrigazione ad alta efficienza e la corretta manutenzione degli impianti di irrigazione, seguite dal miglioramento dell'efficienza delle reti distributive e dalla realizzazione di invasi idrici. Il contributo della pratica di inerbimento delle colture è ritenuto molto o abbastanza importante dal 64% delle aziende.

In modo analogo alle aziende di Biancanigo-Campiano, le pratiche di risparmio idrico più applicate in azienda sono l'utilizzo di sistemi di irrigazione efficienti e la loro corretta manutenzione, seguite in questo caso dall'inerbimento delle colture.

In particolare (Figura 16), l'utilizzo di impianti di irrigazione ad alta efficienza e la loro corretta manutenzione sono ritenuti significativi dall'82% delle aziende e ben l'86% adotta queste pratiche. Anche in questo caso però la quota di aziende che ha fatto ricorso al contributo del PSR per passare a sistemi di irrigazione più efficienti è limitata (inferiore al 30%).

Il 75% delle aziende ritiene significativi il miglioramento dell'efficienza delle reti distributive aziendali e la realizzazione di invasi per l'accumulo dell'acqua durante i mesi invernali e primaverili, applicate però in azienda in proporzioni inferiori (rispettivamente il 68% e il 54%).

Significativa, dal 64% delle aziende, viene ritenuta anche la pratica dell'inerbimento delle colture, con il 71% che applica questa misura e il 7% che indica il contributo del PSR.

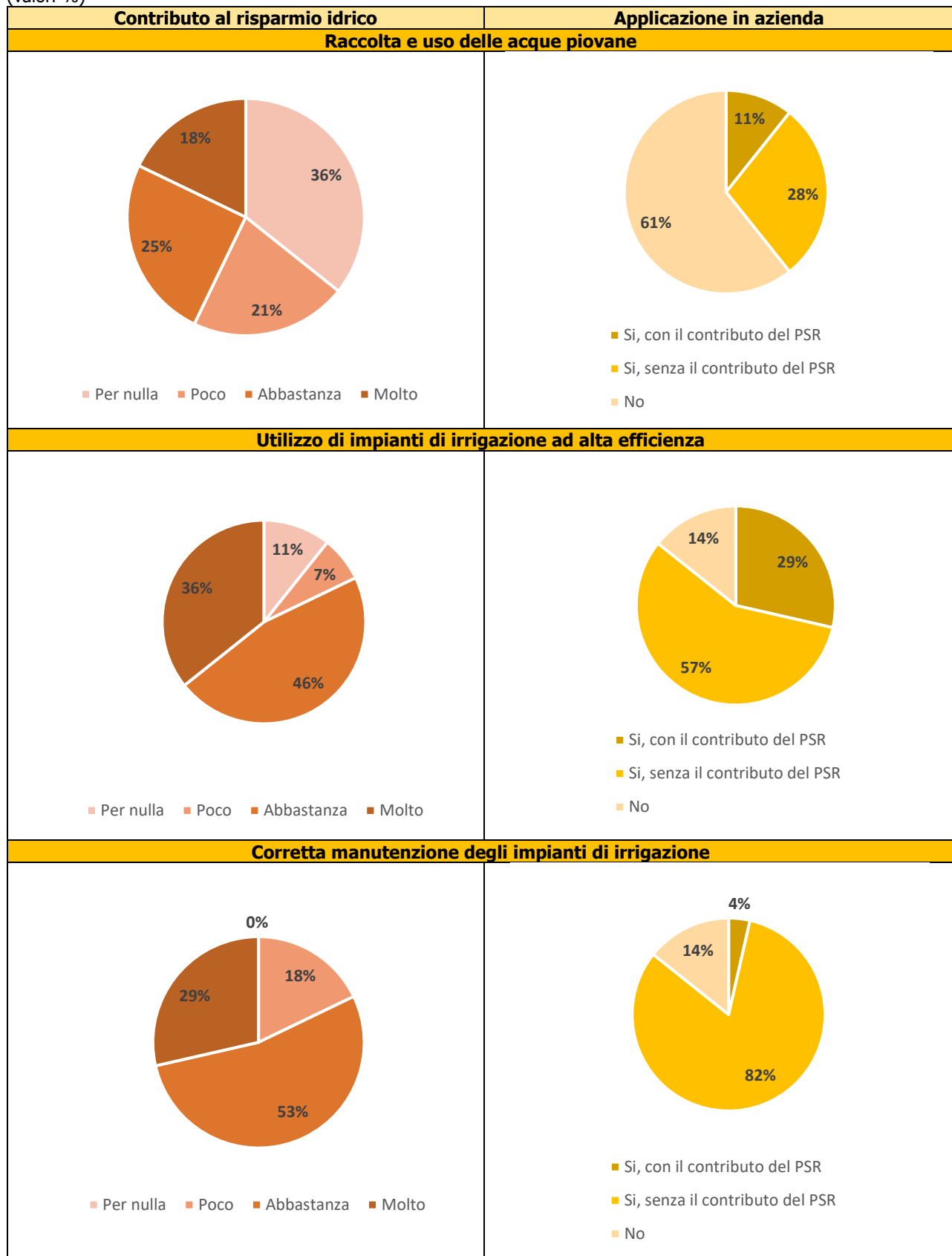
La conduzione di pratiche di lavorazione conservativa viene ritenuta rilevante dal 61% delle aziende, con la maggior parte, il 57%, che applica questa misura, sebbene prevalentemente senza il contributo del PSR.

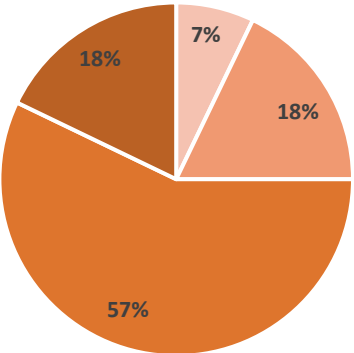
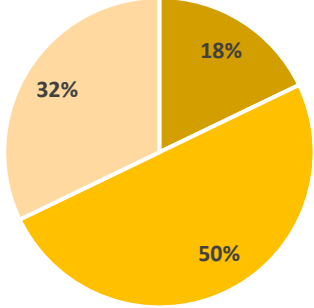
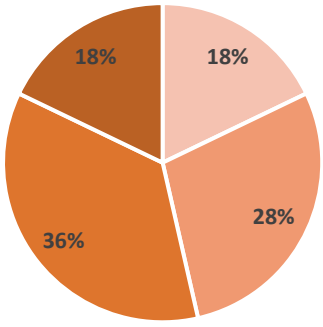
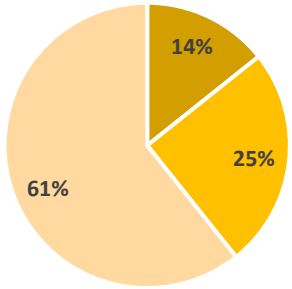
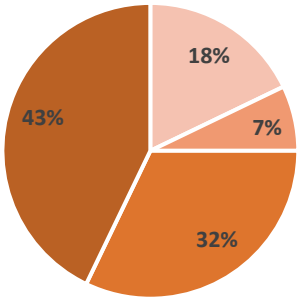
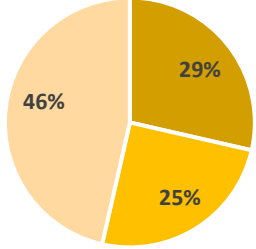
Anche l'uso di varietà di colture meglio adattate alle nuove condizioni climatiche (ad esempio, varietà con cicli più brevi, più resistenti allo stress idrico, ecc.) è ritenuto utile dal 54% delle aziende, con il 39% che applica questa misura.

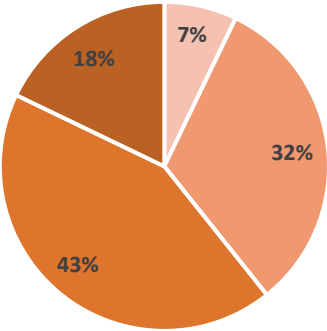
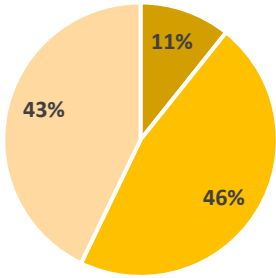
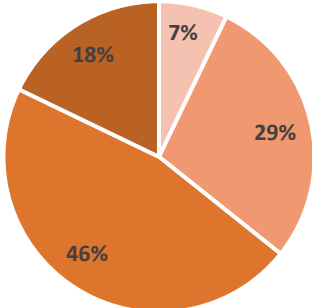
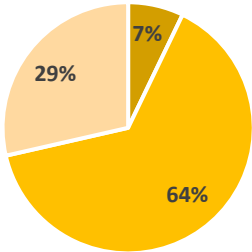
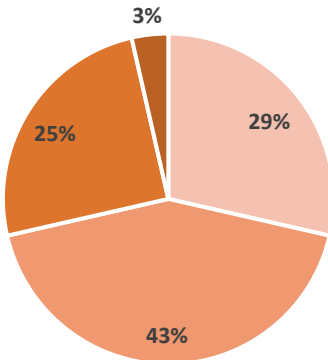
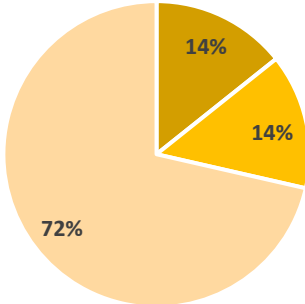
L'adesione ad un sistema di consiglio irriguo, che rientra tra gli impegni dei beneficiari del TO 4.1.03, è ritenuta abbastanza o molto importante dal 28% delle aziende; la stessa proporzione dichiara di utilizzarli al momento in azienda. Si richiamano in proposito le considerazioni già fatte nel caso dell'analogo risultato ottenuto dalle interviste alle aziende del Consorzio Biancanigo-Campiano, ossia che la scarsa utilizzazione di un sistema di consiglio irriguo nelle aziende è legato agli eventi climatici con caratteri di eccezionalità occorsi nel 2023 in Emilia-Romagna, eventi che hanno messo in difficoltà l'agricoltura regionale, in particolare di alcune provincie, e gli stessi agricoltori e per i quali, in molti casi, non è stata effettuata l'irrigazione. È interessante notare che anche nel caso del Consorzio Sintria si evidenzia comunque la sensibilità degli agricoltori nei confronti di tecniche che permettono di ottimizzare l'utilizzo della risorsa idrica, ad esempio mediante l'utilizzo di sensori di misura dello stato idrico del suolo, ritenuto significativo dal 40% e utilizzato dal 22% delle aziende intervistate.

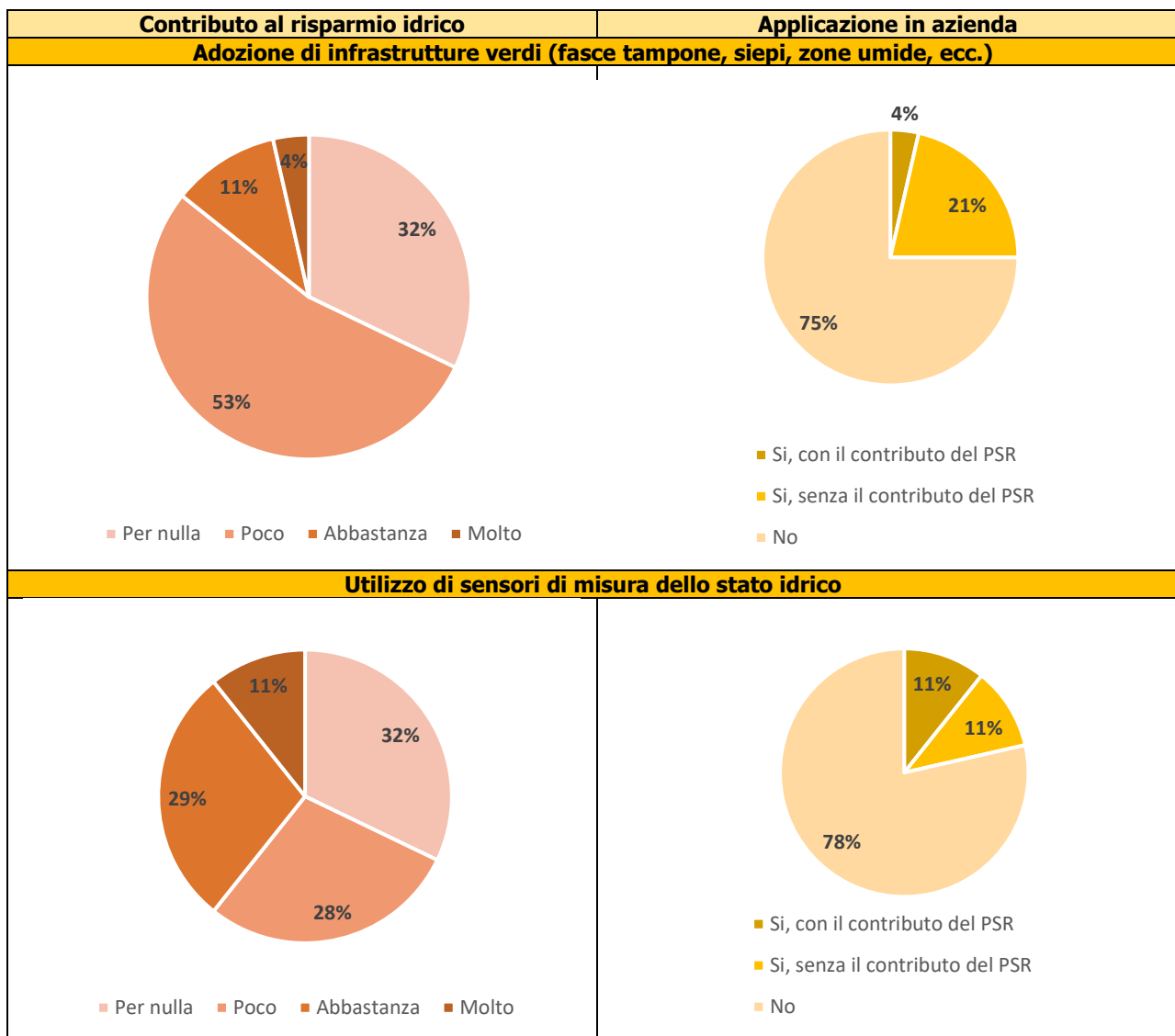
Anche per le aziende del Consorzio Sintria la pratica meno efficace ai fini del risparmio idrico è l'adozione di infrastrutture verdi, ritenuta significativa dal 15% delle aziende ma applicata dal 25%, a dimostrazione di una diversa valenza attribuita alle stesse dagli agricoltori.

Figura 16 – Consorzio Sintria: efficacia delle misure che contribuiscono al risparmio idrico e loro applicazione in azienda (valori %)



Contributo al risparmio idrico	Applicazione in azienda
Miglioramento dell'efficienza delle reti distributive aziendali	
 <p>■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto</p>	 <p>■ Si, con il contributo del PSR ■ Si, senza il contributo del PSR ■ No</p>
Uso di varietà di colture meglio adattate alle nuove condizioni climatiche	
 <p>■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto</p>	 <p>■ Si, con il contributo del PSR ■ Si, senza il contributo del PSR ■ No</p>
Realizzazione di invasi idrici	
 <p>■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto</p>	 <p>■ Si, con il contributo del PSR ■ Si, senza il contributo del PSR ■ No</p>

Contributo al risparmio idrico	Applicazione in azienda
Conduzione di pratiche di lavorazione conservativa	
 <p>■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto</p>	 <p>■ Si, con il contributo del PSR ■ Si, senza il contributo del PSR ■ No</p>
Inerbimento delle colture	
 <p>■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto</p>	 <p>■ Si, con il contributo del PSR ■ Si, senza il contributo del PSR ■ No</p>
Utilizzo di un sistema di consiglio irriguo	
 <p>■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto</p>	 <p>■ Si, con il contributo del PSR ■ Si, senza il contributo del PSR ■ No</p>

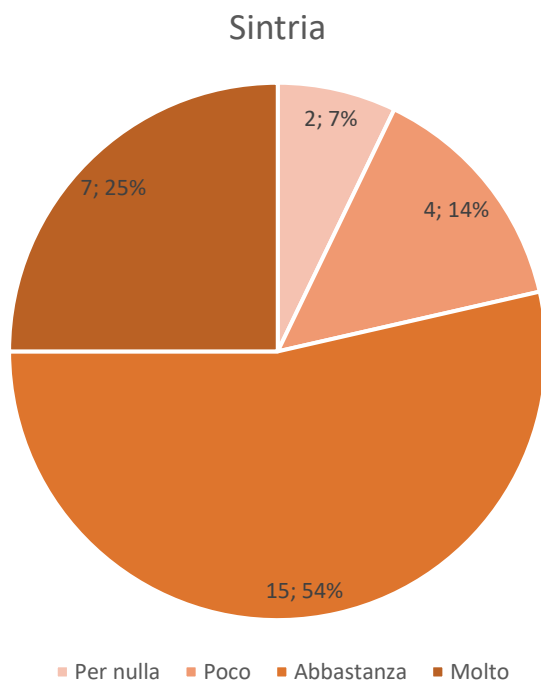


Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

Anche in questo caso, così come per il Caso precedente, chi ha usufruito di altri tipi di sostegno del PSR (oltre al TO 4.1.03) non ha poi indicato, nella successiva richiesta, i tipi di operazione di cui ha beneficiato. Ciò conferma l'ipotesi di una conoscenza "indiretta" del PSR da parte degli agricoltori, che spesso si appoggiano a tecnici o ad associazioni di categoria per accedere ai contributi.

Si conferma altresì il giudizio positivo sviluppato dalle aziende intervistate nei confronti del Programma, in quanto il 79% di esse afferma che il sostegno del PSR ha contribuito positivamente ai fini di un utilizzo idrico efficiente (Figura 17).

Figura 17 – Consorzio Sintria: rilevanza del PSR nella gestione efficiente della risorsa idrica (n. di aziende e %)



Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

3.6 L'opinione dei Consorzi irrigui

Ai 10 Consorzi di scopo che hanno partecipato al primo bando del TO 4.1.03 (DGR 1584 del 16 ottobre 2017) e che sono stati ammessi e finanziati è stato somministrato un questionario formulato con 15 domande a risposta aperta al fine di lasciare la possibilità di fornire risposte articolate (Allegato 2). Tutti i Consorzi hanno compilato completamente e restituito il questionario. Di seguito si riportano le domande poste e una sintesi delle risposte ottenute.

3.6.1 Le ricadute degli investimenti per i Consorzi

Quali sono state le principali ricadute per le aziende agricole degli investimenti irrigui realizzati con il TO 4.1.03? In particolare, quanto importante è stato il risparmio energetico realizzato con il fotovoltaico?

La maggior parte dei Consorzi concorda sul fatto che il principale beneficio degli interventi realizzati sia quello di avere una sicurezza nell'approvvigionamento dell'acqua. Questo permette una maggiore stabilità e qualità delle produzioni e, talvolta, la sopravvivenza stessa delle colture poliennali. Inoltre, una gestione comune dell'acqua permette di ottimizzare la gestione dei turni e di razionalizzare l'uso dell'acqua in base alle effettive esigenze del periodo/culture, togliendo alle aziende l'onere, in termini di risparmio economico e di tempo, della gestione autonoma della risorsa idrica.

In merito all'efficacia dell'impianto fotovoltaico realizzato, i Consorzi evidenziano che la riduzione dei costi della componente energetica di gestione degli impianti è stata significativa e compresa tra il 25% e il 50%, se non addirittura più elevata. Va precisato che alcuni Consorzi, 3 su 10, non hanno realizzato l'impianto.

Secondo lei gli investimenti hanno inciso anche su altri aspetti aziendali oltre che sulla maggiore sostenibilità della gestione idrica nei mesi siccitosi? Se sì, su quali aspetti?

La maggior parte dei Consorzi, 8 su 10, ritiene che gli investimenti abbiano inciso anche su altri aspetti aziendali oltre che sulla maggiore sostenibilità della gestione idrica nei mesi siccitosi. Il principale effetto è legato a una

maggior consapevolezza dell'importanza della risorsa acqua. Infatti, con quantità contingentate²⁵ e con una gestione consortile vengono ridotti i consumi e aumenta, nel tempo, il risparmio idrico complessivo, anche perché viene fatto il conteggio volumetrico con contatore e l'acqua viene fatta pagare annualmente al singolo socio sulla base degli effettivi consumi. Inoltre, emerge un miglioramento qualitativo delle produzioni, proprio perché la disponibilità di acqua permette di evitare periodi di stress idrici per le colture.

3.6.2 Gli effetti del cambiamento climatico

Quali sono state le conseguenze degli eventi alluvionali estremi del 2023 sulle opere realizzate?

In merito agli eventi alluvionali estremi del 2023 sulle opere realizzate, alcuni Consorzi, 4 su 10, non riportano conseguenze in quanto ricadenti al di fuori delle aree alluvionate. Chi invece è stato interessato dall'alluvione riporta danni variabili, di lieve entità sull'invaso, sulla stazione di pompaggio, o su brevi tratti di condotta, oppure più consistenti e riguardanti l'invaso o le apparecchiature elettriche ed elettroniche necessarie per il funzionamento dell'impianto. In termini economici i danni sono stati valutati da 35.000 euro a 100.000 euro. In tutti i casi i problemi sono stati risolti e gli impianti sono stati ripristinati prima dell'inizio della stagione irrigua.

Ritiene necessari interventi aggiuntivi per la prevenzione/mitigazione degli effetti del cambiamento climatico nel territorio del Consorzio? Se sì, quali?

La maggior parte dei Consorzi, 8 su 10, ritiene necessari interventi aggiuntivi per la prevenzione e la mitigazione degli effetti del cambiamento climatico nei territori gestiti. Gli interventi proposti prevedono di integrare i progetti irrigui realizzati attraverso delle interconnessioni fra gli impianti, oppure di aumentare gli accumuli anche utilizzando vecchie cave dismesse, in considerazione del fatto che la rete di distribuzione è già stata realizzata. Questo maggior accumulo permetterebbe di invasare l'acqua nel periodo invernale e utilizzarla in estate. Inoltre, alcuni Consorzi ritengono che andrebbe aumentata la manutenzione dei fiumi e dei corsi d'acqua.

3.6.3 Il giudizio dei Consorzi sull'efficienza dei sistemi irrigui e della gestione aziendale

Come giudica complessivamente il livello di efficienza dei sistemi irrigui presenti nelle aziende consorziate? Quali sono i principali punti di debolezza?

I Consorzi considerano buono o addirittura ottimo il livello di efficienza dei sistemi irrigui presenti nelle aziende consorziate. Livello che, in alcuni casi, è migliorato in seguito alla realizzazione dell'investimento. Tuttavia, vengono rilevati alcuni punti di debolezza che vanno dalla carenza di impianti centralizzati agli scarsi investimenti da parte di alcune aziende agricole, dalla necessità di maggior automazione nella gestione degli impianti irrigui delle singole aziende, alla necessità di avere a disposizione impianti da poter utilizzare anche in caso di gelate primaverili per l'alimentazione di sistemi antibrina.

Come giudica complessivamente il livello di consapevolezza delle aziende consorziate in merito alla necessità di rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura? Ritiene che gli interventi realizzati lo abbiano migliorato?

Complessivamente, il livello di consapevolezza delle aziende consorziate in merito alla necessità di rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura viene giudicato elevato. I Consorzi sostengono che tutte le aziende sviluppano progetti di innovazione sulla problematica dell'irrigazione da anni e che, oltre l'intervento del PSR, sono state investite nel tempo notevoli risorse economiche. Ad aumentare la consapevolezza della rilevanza della risorsa irrigua hanno contribuito anche le ultime stagioni in cui si sono registrate scarse precipitazioni. In questi casi avere in azienda sistemi irrigui efficienti ha permesso il risparmio della risorsa idrica per un utilizzo durante tutta la stagione irrigua, evitando stress idrici delle colture con cali quantitativi e qualitativi della produzione.

²⁵ Come indicato nell'atto costitutivo del Consorzio di scopo, ogni socio si impegna a non derivare annualmente un quantitativo idrico superiore a quello assegnatoli, salvo diversa disposizione del Comitato di Gestione del Consorzio stesso.

3.6.4 Il supporto dei Consorzi irrigui alle Aziende

Il Consorzio ha intrapreso azioni per informare le aziende agricole di tutte le diverse opportunità offerte dal PSR 2014-2020 nell'ambito della Misura 4, investimenti irrigui? Se sì, in che modo?

Tutti i Consorzi, tranne uno che non ha risposto, hanno intrapreso azioni per informare le aziende agricole di tutte le diverse opportunità offerte dalla Misura 4 del PSR 2014-2020, nell'ambito degli investimenti irrigui. Nella maggior parte dei casi, la modalità di informazione prescelta è quella formale mediante la convocazione delle assemblee dei soci. Solo in un caso l'informazione è avvenuta mediante incontri informali.

Avete fornito consulenza alle aziende che hanno partecipato alla Misura 4 (Investimenti irrigui)? Che tipo di consulenza?

La maggior parte dei Consorzi, 6 su 10, non ha fornito consulenza alle aziende che hanno partecipato al PSR 2014-2020 Misura 4, investimenti irrigui. Quelli che hanno fornito consulenza lo hanno fatto mediante il Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale oppure nell'ambito di scambi e confronti diretti con le aziende associate.

Ritiene vi sia l'esigenza di dare una formazione specifica e specialistica agli utenti del Consorzio in materia irrigua?

Tutti i Consorzi, ad eccezione di uno, ritengono che non ci sia l'esigenza di dare una formazione specifica e specialistica agli utenti in materia irrigua. Infatti, secondo i Consorzi, le aziende si informano dalle imprese che realizzano impianti e dalle organizzazioni agricole quando ci sono delle nuove opportunità. Inoltre, il grado di formazione delle aziende è ritenuto complessivamente buono poiché sono già diversi anni che i Consorzi e le aziende devono far fronte al problema della scarsità della risorsa, soprattutto nelle aree collinari e montane.

Avete utilizzato mezzi di comunicazione per informare le aziende agricole su come ottimizzare gli interventi irrigui (bollettini, messaggistica, internet, ecc.)? Intendete farlo nel futuro?

La maggior parte dei Consorzi, 7 su 10, ha utilizzato mezzi di comunicazione per informare le aziende agricole su come ottimizzare gli interventi irrigui. I sistemi utilizzati sono molti e diversi tra loro; alcuni Consorzi hanno attivato con il Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale un sistema di messaggi per fornire alcune indicazioni alle aziende, soprattutto in merito alla gestione dei contatori (letture, interruzioni del servizio, ecc.), altri utilizzano IRRINET, altri ancora sono iscritti a MANNA ed utilizzano i dati con l'assistenza tecnica del Consorzio agrario. Chi ancora non ha un sistema di informazione attivo lo sta implementando e conta di renderlo disponibile in un prossimo futuro.

3.6.5 Il livello di soddisfazione dei Consorzi

Quanto è soddisfatto dei risultati raggiunti grazie agli investimenti realizzati in relazione alle ricadute sopra descritte?

Tutti i Consorzi sono molto (80%) o abbastanza (20%) soddisfatti dei risultati raggiunti grazie alla realizzazione degli investimenti. La principale dimostrazione di questo risultato è il feedback sempre positivo da parte degli associati. Inoltre, molti Consorzi hanno raggiunto i risultati che si erano prefissati quando si erano costituiti, in quanto con gli investimenti e le strutture realizzate sono in grado di gestire l'approvvigionamento della risorsa acqua attraverso economie di gestione e riduzione dei conflitti tra agricoltori nell'utilizzo della risorsa idrica. In alcune aree, gli investimenti del Consorzio hanno permesso di instaurare condizioni favorevoli a garantire una migliore stabilità e qualità delle produzioni.

In base alla sua esperienza, ritiene che il sostegno del PSR abbia contribuito positivamente ai fini di un utilizzo idrico efficiente?

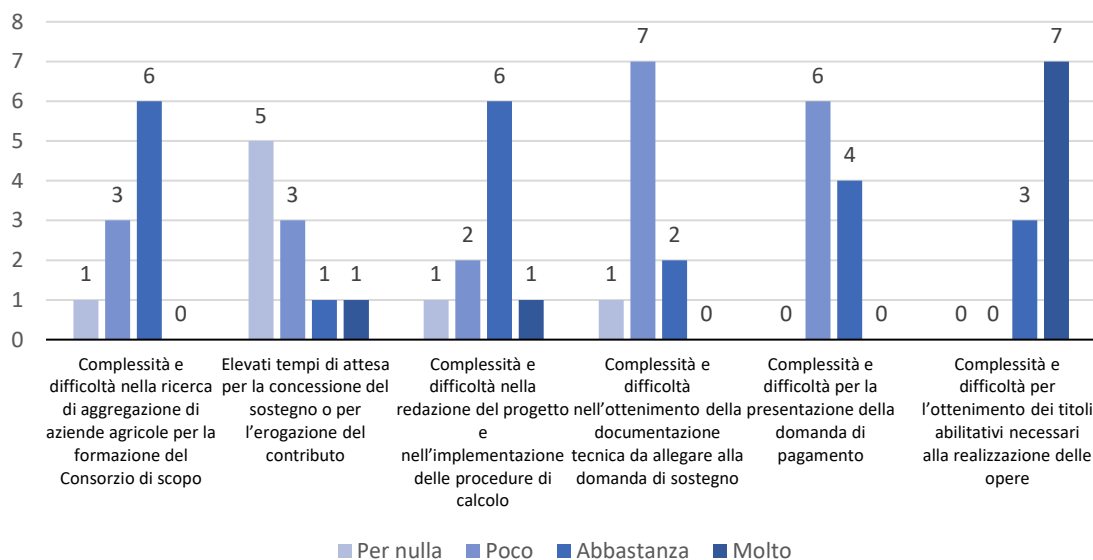
Tutti i Consorzi ritengono che il sostegno del PSR abbia contribuito positivamente ai fini di un utilizzo idrico efficiente, soprattutto perché senza contributo non si sarebbero potuti realizzare gli investimenti. Inoltre, l'utilizzo di acqua superficiale in autunno-inverno (derivante dal bacino di accumulo e dal sistema CER) riduce

il prelievo dalle falde e dai corsi d'acqua in estate, con minori perdite e una gestione più efficiente dell'irrigazione grazie alla presenza dei contatori.

3.6.6 Le criticità incontrate nel presentare domanda

Per quanto riguarda le criticità riscontrate dai Consorzi nel presentare domanda per gli interventi finanziati con il TO 4.1.03 del PSR 2014-2020 (Figura seguente), emerge che le principali difficoltà riguardano la ricerca di aziende agricole per la formazione del Consorzio di scopo, la redazione del progetto e l'implementazione delle procedure di calcolo e l'ottenimento dei titoli abilitativi necessari alla realizzazione delle opere. Meno complesso è risultato l'ottenimento della documentazione tecnica da allegare alla domanda di sostegno e la presentazione della domanda di pagamento, così come adeguati sono stati ritenuti i tempi di attesa per la concessione del sostegno e per l'erogazione del contributo.

Figura 18 - Criticità riscontrate dai Consorzi nel presentare domanda per gli interventi finanziati con il TO 4.1.03 del PSR 2014-2020



Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati ai Consorzi irrigui

3.6.7 L'efficacia dei mezzi di comunicazione del PSR

Attraverso quali mezzi di comunicazione è venuto a conoscenza della possibilità di chiedere il finanziamento tramite il PSR?

La maggior parte degli intervistati è venuta a conoscenza della possibilità di chiedere il finanziamento tramite il PSR attraverso più mezzi di comunicazione. Il principale è il Consorzio di Bonifica, seguito dalle organizzazioni professionali e dal passaparola con altri agricoltori. Un intervistato dichiara di essere stato informato mediante bollettini e newsletter regionali riguardanti lo sviluppo rurale.

Conosce gli strumenti di comunicazione istituzionale attuati dalla Regione sul PSR? ... se SI, come li giudica?

La metà degli intervistati dichiara di non conoscere gli strumenti di comunicazione istituzionale attuati dalla Regione sul PSR. Chi conosce questi mezzi di comunicazione li giudica efficaci, tranne un intervistato che li ritiene poco efficaci.

3.7 Conclusioni e raccomandazioni

Il TO 4.1.03 è stato attuato con due bandi, il primo emesso nel 2017 e il secondo nel 2022. I 10 interventi inerenti al primo bando sono stati tutti conclusi e hanno portato alla realizzazione di 4 nuovi invasi ad uso irriguo e all'ampliamento di 5 invasi esistenti, accompagnati dalla realizzazione o ampliamento della relativa rete di distribuzione; un progetto ha realizzato solamente l'ampliamento della rete di distribuzione. Sei progetti hanno inoltre realizzato impianti fotovoltaici galleggianti.

La realizzazione dei 10 progetti ha coinvolto 316 aziende, con una superficie asservita pari a 3.049 ettari e una capacità di invaso raggiunta di 1.367.615 metri cubi, quasi il doppio della capacità d'invaso iniziale. Gli interventi strutturali realizzati hanno incrementato dell'81% la capacità di accumulo della risorsa idrica, assicurando alle aziende una sicurezza nell'approvvigionamento dell'acqua nei periodi siccitosi e hanno più che raddoppiato la rete di distribuzione, che in molti casi ha permesso di raggiungere aziende e terreni che precedentemente non erano serviti dall'acqua consortile.

Si stima che il minor impiego o la sostituzione delle risorse idriche aziendali con quelle collettive fornite dall'invaso e dalla rete di distribuzione realizzati in seguito all'investimento determinano un risparmio idrico potenziale che ammonta nel complesso al 25% dei volumi di progetto.

Pertanto, i risultati attesi dal tipo di operazione appaiono pienamente raggiunti e in linea con quanto previsto in fase di concessione.

Al termine dei progetti si registra una spesa complessiva di 9,9 milioni di euro, con un contributo pubblico erogato di circa 5,8 milioni di euro. E' interessante notare che gli agricoltori hanno investito un importo superiore alla spesa ammissibile a saldo: dai dati raccolti dal Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale, che ha promosso la formazione dei Consorzi di scopo e supportato la progettazione e la direzione lavori di 8 dei 10 interventi realizzati, risulta che la quota di cofinanziamento complessiva sostenuta dai privati ammonta al 60% dell'importo dei progetti²⁶. Ciò evidenzia una buona propensione a realizzare investimenti irrigui da parte degli agricoltori al fine di garantirsi un approvvigionamento necessario ad evitare stress idrici delle colture con conseguenti cali quantitativi e qualitativi della produzione.

Per approfondire le ricadute degli interventi, è stata realizzata, attraverso la somministrazione di due diversi questionari, un'indagine che ha coinvolto tutti i 10 Consorzi di scopo irrigui beneficiari del primo bando del TO 4.1.03 e 65 aziende associate a due di questi, individuati quali "Casi Studio", al fine di rilevare il punto di vista e le considerazioni specifiche dei due diversi gruppi intervistati.

Dall'analisi delle risposte ai questionari somministrati ai Consorzi di scopo e alle Aziende emerge un elevato grado di soddisfazione in merito ai risultati raggiunti a seguito della realizzazione degli interventi; emerge inoltre una spiccata convergenza di opinioni pur evidenziandosi alcuni punti di debolezza come di seguito illustrato.

Grazie agli investimenti e alle strutture realizzate, i Consorzi sono in grado di gestire più efficacemente la risorsa idrica, riducendo i conflitti relativi al consumo idrico e instaurando condizioni che garantiscono una maggiore stabilità e qualità delle produzioni, mitigando l'impatto degli effetti climatici negativi come l'aumento dei periodi siccitosi, diventati più frequenti negli ultimi tempi. La sicurezza nell'approvvigionamento dell'acqua è ritenuta cruciale per la sopravvivenza delle colture poliennali in aree collinari della regione fortemente vocate alla frutticoltura, nonché importante per favorire la permanenza delle aziende agricole che svolgono un importante ruolo nella conservazione del territorio.

E' opinione dei Consorzi che il livello di consapevolezza delle aziende consorziate in merito alla necessità di rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura sia elevato, in quanto tutte le aziende del territorio sono coinvolte da diversi anni in progetti di innovazione sulla problematica dell'irrigazione e, oltre l'intervento del PSR, sono state investite nel tempo notevoli risorse economiche. Ad aumentare la consapevolezza della rilevanza della risorsa irrigua ha contribuito anche l'andamento stagionale degli ultimi anni. L'elevata

²⁶ Cfr. R. Montuschi, *Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale*. "L'esperienza dei bacini collettivi in aree collinari e montane". Conferenza per la verifica annuale dello stato di attuazione degli obiettivi indicati nella LR 7/2012. Protocollo d'Intesa tra Regione Emilia-Romagna, UNCEM ed ANBI. Reggio Emilia, 30 gennaio 2023

consapevolezza raggiunta è confermata anche da un livello di efficienza dei sistemi irrigui presenti nelle aziende considerato buono o ottimo dai Consorzi di scopo. Livello che, in alcuni casi, è migliorato in seguito alla realizzazione dell'investimento e all'installazione dei contatori che misurano gli effettivi consumi.

Tuttavia, i Consorzi segnalano alcuni punti di debolezza come ad esempio la carenza di impianti centralizzati, la necessità di una maggior automazione nella gestione degli impianti irrigui delle singole aziende e la necessità di impianti da poter utilizzare anche in caso di gelate primaverili per l'alimentazione di sistemi antibrina.

Considerando le ricadute positive ottenute, i Consorzi sottolineano come il sostegno del PSR sia stato determinante in quanto in assenza di contributo alcuni investimenti non sarebbero stati realizzati. Oltre a ciò, si evidenzia come il contributo abbia generato un effetto leva, in quanto come precedentemente indicato l'apporto dei privati all'investimento ha superato la percentuale ammissibile.

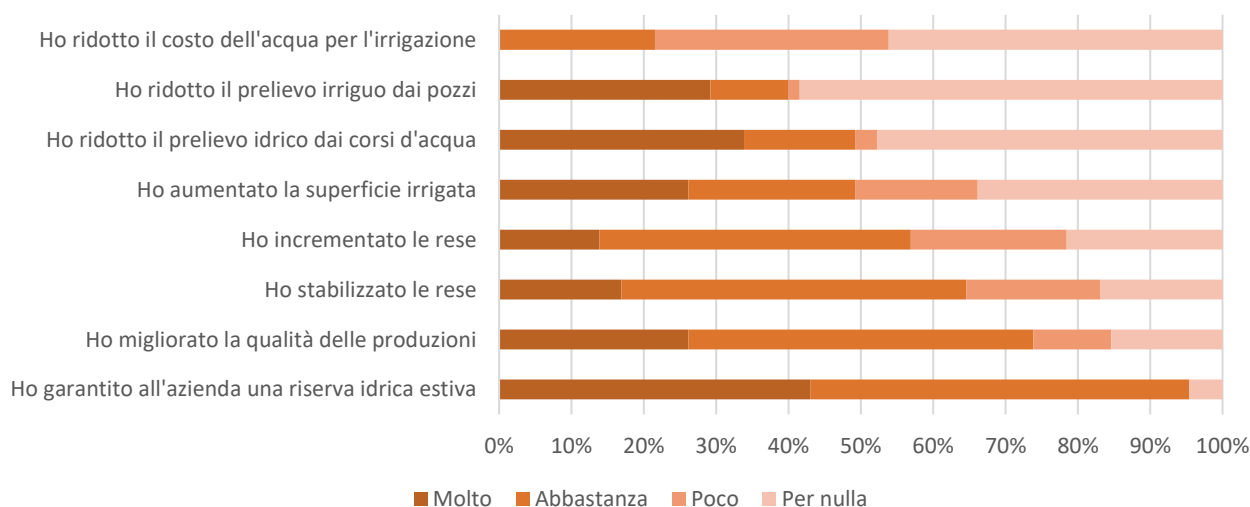
Gli eventi alluvionali verificatisi nel 2023 hanno determinato danni di entità variabile (da 35.000 a 100.000 euro) sulle opere realizzate da 6 Consorzi. In tutti i casi i problemi sono stati risolti e gli impianti sono stati ripristinati. Secondo i Consorzi di scopo sarebbero utili ulteriori interventi aggiuntivi per la prevenzione e la mitigazione degli effetti del cambiamento climatico nei territori gestiti. Propongono a tal fine di integrare i progetti irrigui ad oggi realizzati attraverso delle interconnessioni fra gli impianti, oppure di aumentare gli accumuli. Questo permetterebbe di invasare una maggiore quantità d'acqua nel periodo invernale e utilizzarla in estate.

Tutti i Consorzi di scopo hanno informato le aziende sulle opportunità offerte dal PSR nell'ambito degli investimenti irrigui, soprattutto nel corso delle assemblee dei soci. Le iniziative di consulenza agli agricoltori sono state invece per lo più realizzate mediante il Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale. Invece 9 Consorzi su 10 ritengono che non ci sia l'esigenza di dare una formazione specifica e specialistica agli utenti in materia irrigua, in quanto le aziende si informano dalle imprese che realizzano impianti e dalle organizzazioni agricole e il loro grado di formazione è ritenuto complessivamente buono.

In merito alla presentazione delle domande di sostegno e pagamento per gli interventi finanziati dal TO 4.1.03, i Consorzi hanno indicato come principale difficoltà l'ottenimento dei titoli abilitativi necessari alla realizzazione delle opere. Difficoltà sono state segnalate anche nella ricerca di aziende agricole per la formazione del Consorzio di scopo, nella redazione del progetto e nell'implementazione delle procedure di calcolo.

L'aver garantito disponibilità di acqua nei periodi di massima carenza è anche per la maggior parte delle aziende intervistate il più importante risultato dell'investimento, seguito dagli effetti sulle produzioni (rese e qualità) e dall'aumento della superficie servita. Inoltre circa la metà delle aziende ha potuto ridurre i prelievi, sia dai corsi d'acqua, sia dai pozzi, dove presenti, ricorrendo agli invasi interaziendali per l'irrigazione di soccorso (Figura 19).

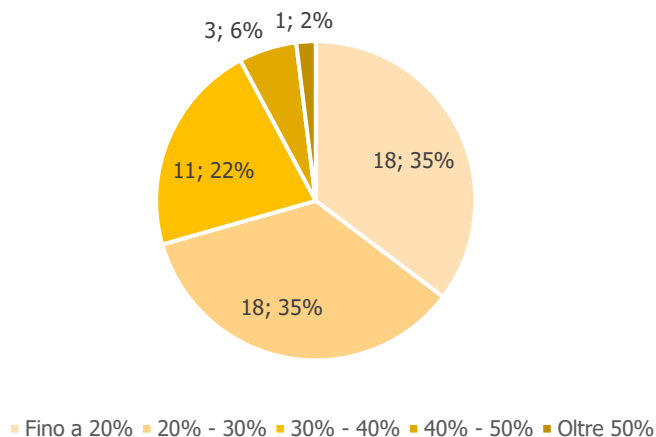
Figura 19 - Punteggi di importanza attribuiti dalle aziende a 9 diversi risultati ottenuti dagli investimenti (65 aziende)



Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

Gli effetti dichiarati sulle rese e sulla qualità delle produzioni determinano positivi effetti percepiti dalla maggior parte delle aziende sulla crescita della PLV nel medio lungo-periodo.

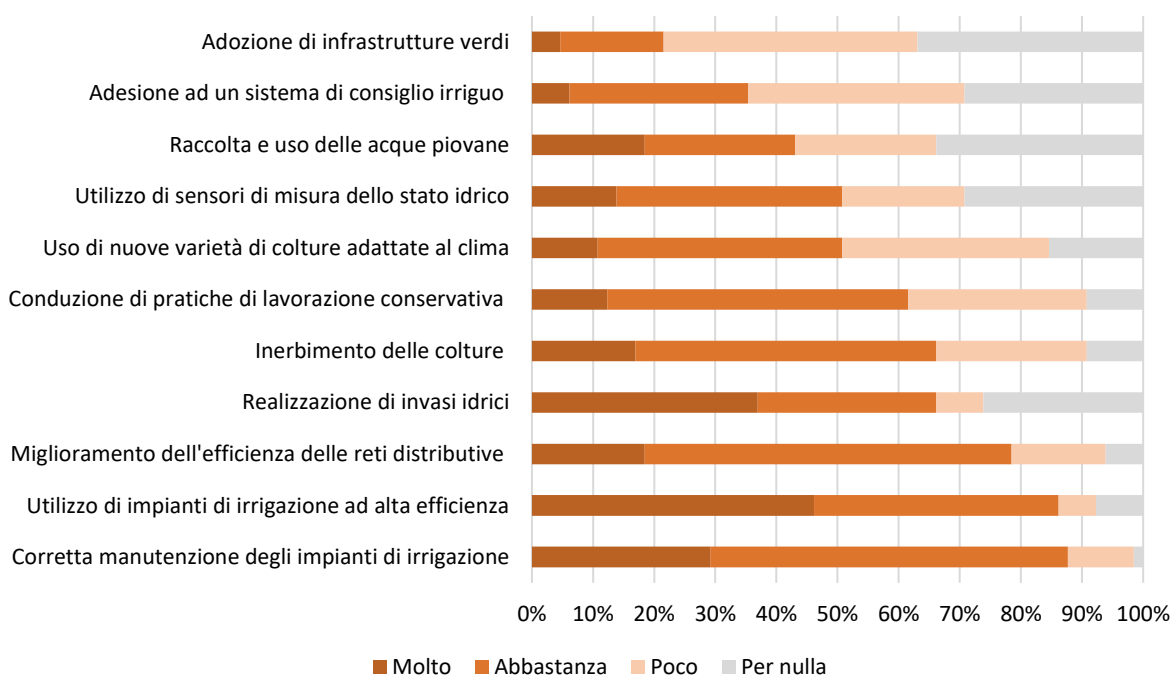
Figura 20 - Aumento della PLV previsto a seguito dell'investimento (65 aziende)



Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

In merito all'efficacia generale delle diverse tecniche disponibili agli agricoltori ai fini del risparmio idrico, le interviste alle aziende evidenziano una elevata corrispondenza tra le risposte fornite nei due Casi Studio esaminati. Le tecniche che contribuiscono al risparmio idrico ritenute di maggiore importanza sono l'impiego di impianti di irrigazione ad alta efficienza (come ad esempio la microirrigazione) e la loro corretta manutenzione, seguite dal miglioramento dell'efficienza delle reti distributive, dalla realizzazione di invasi e dall'inerbimento delle colture (Figura 21).

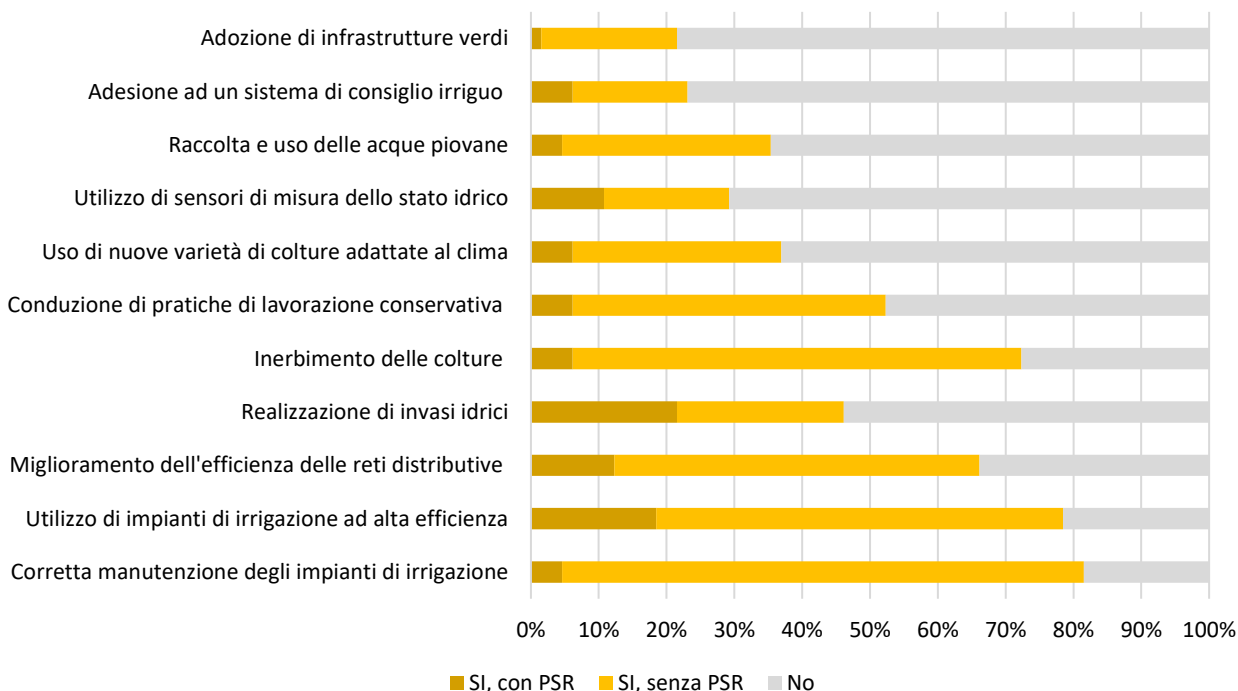
Figura 21 - Punteggi di importanza attribuiti dalle aziende a 11 diverse pratiche di risparmio idrico (65 aziende)



Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

Le tecniche ritenute più significative sono anche quelle più applicate in azienda (Figura 22).

Figura 22 - Applicazione nelle aziende di 11 diverse pratiche di risparmio idrico (65 aziende)



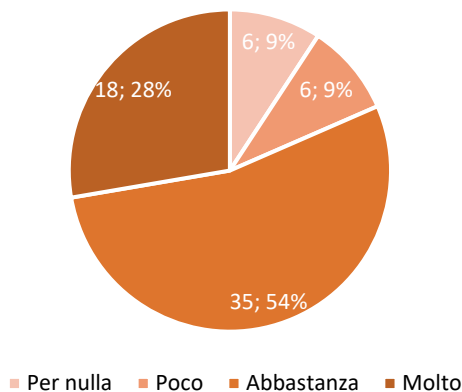
Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

La conduzione di pratiche di agricoltura conservativa è ritenuta importante dal 60% delle aziende mentre l'uso di nuove varietà di colture adattate al clima solleva scetticismo nella metà delle aziende intervistate.

Solo in rari casi si è beneficiato, per l'introduzione di queste tecniche, del contributo del PSR. Nella maggior parte dei casi le aziende hanno proceduto senza nessun tipo di sussidio. In molti casi, chi ha usufruito di altri tipi di sostegno del PSR (oltre al TO 4.1.03) non ha poi saputo indicare i tipi di operazione di cui ha beneficiato. Questo risultato delle interviste fa ipotizzare una conoscenza "indiretta" del PSR da parte degli agricoltori, che spesso si appoggiano a tecnici o ad associazioni di categoria per accedere ai contributi.

Complessivamente, le aziende intervistate esprimono un giudizio positivo sulla capacità del Programma di intervenire ai fini di un utilizzo idrico efficiente (Figura 23).

Figura 23 - Rilevanza del PSR nella gestione efficiente della risorsa idrica (65 aziende)



Fonte: elaborazione ASI Srl su risposte ai questionari somministrati alle Aziende

Si osserva che le interviste realizzate hanno evidenziato che circa il 60% delle aziende attribuisce una limitata efficacia (poco o per nulla) ai sistemi di consiglio irriguo nei confronti del risparmio idrico. Questi sistemi sono al momento utilizzati da una percentuale ancora più bassa di aziende (circa il 25%). La scarsa utilizzazione di questi sistemi è collegabile alle contingenze climatiche del 2023, un anno eccezionale dal punto di vista meteorologico per l'Emilia Romagna, che ha visto eventi estremi quali forti alluvioni, ventosità e grandinate che in molti casi hanno impedito o non hanno reso necessaria l'irrigazione.

L'analisi effettuata fa emergere tuttavia la sensibilità degli agricoltori nei confronti di tecniche che permettono di ottimizzare l'utilizzo della risorsa idrica mediante il calcolo del bilancio idrico, ad esempio con l'utilizzo di sensori di misura dello stato idrico del suolo, tecnica ritenuta significativa dal 50% e utilizzata dal 30% delle aziende intervistate. Alla luce di queste considerazioni, si valutano positivamente le diverse iniziative intraprese da molti Consorzi di scopo che, in modo autonomo o con il supporto del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale, hanno attivato o stanno implementando sistemi di messaggi per fornire indicazioni alle aziende su come ottimizzare gli interventi irrigui in funzione delle condizioni meteorologiche e pedologiche locali.

Per quanto riguarda la realizzazione degli impianti fotovoltaici galleggianti, questo intervento ha permesso di ridurre i consumi energetici legati al funzionamento dell'invaso e della rete di distribuzione. Le risposte dei Consorzi di scopo indicano in particolare che si è ottenuta una riduzione dei costi di gestione compresa tra il 25 e il 50%.

Non essendo consentita dal bando l'immissione in rete della quota di energia eventualmente eccedente le necessità di gestione degli invasi e della rete di distribuzione, la produzione di energia dagli impianti fotovoltaici è stata modulata in funzione dell'autoconsumo. L'energia prodotta mensilmente ai fini di autoconsumo può risultare inferiore alla produzione teorica mensile degli impianti, riducendo l'efficienza complessiva del sistema.

In conclusione la Regione Emilia-Romagna ha attivato la FA 5A del PSR in risposta al fabbisogno F18 di "aumentare l'efficienza nell'uso delle risorse idriche", proponendosi di aumentare la capacità di stoccaggio della risorsa stessa, dato il possibile aggravarsi degli effetti del cambiamento climatico. Questo sta determinando modifiche nella distribuzione delle precipitazioni, con possibili aumenti nella frequenza degli eventi estremi (siccità e periodi caratterizzati da forte piovosità).

Con la disponibilità delle risorse del PSR destinate alla costruzione di invasi che vengono riempiti nelle stagioni umide per poi fornire acqua nei momenti di maggiore scarsità idrica, in sostituzione di altre fonti di approvvigionamento, si è determinata una riduzione della variabilità stagionale dell'acqua utilizzabile per l'irrigazione e nello stesso tempo è stato promosso un processo partecipativo che ha visto le aziende agricole disposte, in modo lungimirante, a cofinanziare progetti all'interno di Consorzi di scopo.

La quota d'investimento con cui un'azienda ha partecipato alla realizzazione dell'invaso si traduce in quota di acqua utilizzabile il cui consumo viene misurato con un contatore volumetrico. Inoltre la realizzazione di impianti fotovoltaici galleggianti ha prodotto una riduzione importante dei costi di esercizio (costo dell'energia) e minor impatto ambientale.

Infine, questi investimenti hanno dato sostegno all'agricoltura nelle aree collinari, caratterizzate da produzioni agricole di pregio (ad es. frutticole, viticole, ecc.) nonostante le condizioni di svantaggio rispetto alle aree di pianura, promuovendo nello stesso tempo comportamenti sostenibili e avvalorando anche la "dimensione sociale" ovvero la permanenza delle aziende agricole in questi territori.

Da quanto sopra descritto scaturiscono le conclusioni e le conseguenti raccomandazioni sintetizzate nello schema che segue.

Conclusioni	Raccomandazioni
<p>C1. Gli interventi strutturali realizzati hanno incrementato dell'81% la capacità di accumulo della risorsa idrica, assicurando alle aziende un miglior sussidio idrico nei periodi siccitosi, e hanno più che raddoppiato la rete di distribuzione, che in molti casi ha permesso di raggiungere aziende e terreni che precedentemente non erano serviti dall'acqua consortile. Si stima che il minor impiego o la sostituzione delle risorse idriche aziendali con quelle collettive fornite dagli invasi e dalla rete di distribuzione realizzati possano determinare un risparmio idrico potenziale significativo (in media il 25% dei volumi di progetto). Le interviste effettuate confermano il maggior ricorso agli impianti interaziendali e la riduzione del prelievo dai corsi d'acqua e dai pozzi, ove presenti. Confermano inoltre l'apprezzamento degli utenti per i risultati ottenuti, sia in termini di stabilizzazione o addirittura incremento delle rese, sia in termini di aumento della PLV nel medio-lungo periodo.</p>	<p>R1. Proseguire e rafforzare il sostegno agli investimenti finalizzati a rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura nella programmazione 2023-2027, valorizzando la propensione degli agricoltori agli investimenti per il risparmio idrico e l'effetto leva che si è manifestato nella programmazione in corso.</p>
<p>C2. I Consorzi considerano buono o addirittura ottimo il livello di efficienza dei sistemi irrigui presenti nelle aziende consorziate. Livello che, in alcuni casi, è migliorato in seguito alla realizzazione dell'investimento. Tuttavia, vengono rilevati alcuni punti di debolezza, come la carenza di impianti centralizzati per una maggiore automazione degli impianti irrigui delle singole aziende, la necessità di impianti da utilizzare anche in caso di gelate primaverili per l'alimentazione di sistemi antibrina, la necessità di maggiore stoccaggio e interconnessione tra gli impianti ai fini della prevenzione e della mitigazione degli effetti del cambiamento climatico.</p>	<p>R2. Nella programmazione 2023-2027 calibrare il sostegno agli investimenti irrigui tenendo conto delle esigenze espresse dal territorio e in funzione dei cambiamenti climatici in atto, promuovendo anche la possibilità di creare interconnessioni tra gli invasi per favorire la redistribuzione della risorsa idrica.</p>
<p>C3. Le pratiche di risparmio idrico maggiormente conosciute e adottate sono la corretta manutenzione degli impianti di irrigazione, l'impiego di impianti di irrigazione ad alta efficienza, il miglioramento dell'efficienza delle reti distributive, la realizzazione di invasi idrici. Quasi il 70% degli intervistati ritiene molto o abbastanza importante anche il contributo della pratica di inerbimento delle colture. Nonostante poche aziende intervistate usufruiscano del sostegno del PSR per l'introduzione di pratiche di risparmio idrico, oltre l'80% riconosce il suo contributo positivo all'efficientamento del sistema irriguo.</p>	<p>R3. Rafforzare le azioni di informazione, formazione e consulenza indirizzate agli obiettivi di risparmio idrico e le azioni promosse dalla nuova programmazione.</p>
<p>C4. Le aziende manifestano sensibilità riguardo all'utilizzo di sensori di misura dello stato idrico del suolo.</p>	<p>R4. Promuovere l'utilizzo di sistemi di consiglio irriguo calibrati sulle caratteristiche microclimatiche e pedologiche locali avviando una</p>

Conclusioni	Raccomandazioni
Le contingenti condizioni meteorologiche verificatesi nell'annualità 2023 (alluvione, gelate, grandinate) hanno determinato al momento una ripercussione negativa sull'utilizzo dei sistemi di consiglio irriguo.	più capillare azione di informazione, formazione e consulenza al fine di adattare tali sistemi alle esigenze aziendali e aiutare l'utente nel loro utilizzo.
C5. La realizzazione degli impianti fotovoltaici galleggianti ha permesso di ridurre i consumi energetici legati al funzionamento dell'impianto della rete in pressione e i costi della pratica irrigua.	R5. Esaminare la possibilità di superare i vincoli esistenti e avvalersi appieno nell'ambito dei Consorzi delle potenzialità degli impianti fotovoltaici.
C6. I progetti hanno adottato diversi approcci di calcolo del risparmio idrico pur nel rispetto della metodologia univoca prevista dal bando.	R6. Si raccomanda, laddove possibile, di assicurare maggiore uniformità di approccio ai calcoli.

4. GLI EFFETTI DEL SOSTEGNO ALLE AZIONI DI PREVENZIONE VOLTE A RIDURRE LE CONSEGUENZE DELLE CALAMITÀ NATURALI E DELLE AVVERSITÀ CLIMATICHE (TO 5.1.01)

4.1 Premessa, obiettivi dell'analisi e aspetti metodologici

Nella Focus area 3B il PSR da risposta al fabbisogno F12 "Ripristinare il potenziale produttivo agricolo e forestale danneggiato ed introdurre adeguate misure di prevenzione" promuovendo, attraverso la Misura 5, articolata in 5 diversi TO, azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze derivanti da: calamità naturali, avversità climatiche (TO 5.1.01); eventi sismici (TO 5.1.02); avversità biotiche (TO 5.1.03); gelate primaverili (TO 5.1.04).

Il PSR inoltre agisce fornendo sostegno a interventi di ripristino del potenziale produttivo agricolo attraverso il TO 5.2.01 attuato di volta in volta in relazione alla tipologia di evento calamitoso intervenuto. A tal proposito si sottolinea che a seguito degli eventi alluvionali di maggio 2023, il PSR (ver. 13.1) è stato modificato al fine di riallocare le risorse sul TO 5.2.01 sino a 15 milioni di Euro.

Il presente approfondimento tematico ha l'obiettivo di verificare se e come gli interventi realizzati attraverso il TO 5.1.01 abbiano contribuito a prevenire i danni da dissesto idrogeologico al potenziale produttivo agricolo e, in considerazione dell'evento alluvionale estremo del maggio 2023, di approfondire la capacità degli stessi interventi di mitigare i danni arrecati dall'alluvione nelle aziende agricole beneficiarie e nei relativi Consorzi di bonifica o Comuni interessati dall'evento.

Già nel Rapporto annuale di valutazione 2019 sono state realizzate le prime analisi valutative riferite al TO 5.1.01 e tratte le prime considerazioni sulla base degli interventi finanziati al 31/12/2019. Tale analisi, effettuata sulla base dei dati secondari archiviati nel sistema di monitoraggio regionale e le informazioni desunte dalla cartografia regionale del dissesto, aveva evidenziato: l'elevata partecipazione a detto tipo di operazione da parte del territorio regionale, il finanziamento di progetti complessi che applicano contemporaneamente più tipologie di protezione (sistemazioni idraulico-agrarie, opere di regimazione idraulico-forestale e interventi per la funzionalità del reticolo idrografico minore), l'interessamento da parte delle opere del potenziale produttivo maggiormente significativo per il bando regionale con una prevalenza delle domande relative alle superfici a seminativo rispetto alle colture permanenti e agli immobili produttivi in attualità di utilizzo. L'analisi aveva altresì evidenziato una incidenza delle risorse destinate ad affrontare il problema del dissesto non in linea con l'incidenza delle aree a maggior rischio frana nelle diverse province individuate dalla cartografia regionale utilizzata per la delimitazione delle aree eleggibili.

Aspetti metodologici

Al fine di addurre nuovi elementi utili alla valutazione del TO 5.1.01 la metodologia definita dal Valutatore, d'accordo con l'AdG regionale, ha previsto l'integrazione delle informazioni secondarie ricavabili dal sistema di monitoraggio regionale con elementi quali-quantitativi acquisiti attraverso la somministrazione di un questionario ai beneficiari degli interventi di prevenzione. Le rilevazioni sono state svolte nel primo trimestre 2024 per mezzo di interviste con metodologia mista CAWI (*Computer Assisted Web Interviewing*)/WAPI (*Web Assisted Personal Interviewing*) sull'universo di beneficiari (n. 32²⁷) che hanno concluso gli interventi di prevenzione entro il 2022.

Il questionario valutativo utilizzato per la raccolta dei dati (vedi Allegato al presente Rapporto) è stato distinto per tipologia di beneficiario (azienda agricola singola, RTI ed Enti) e articolato con domande a risposta chiusa e aperta finalizzate a:

- ✓ raccogliere informazioni generali sull'azienda (ragione sociale, CUA);
- ✓ indagare le conseguenze dell'alluvione del maggio 2023 verificando poi l'efficacia dell'intervento realizzato con il PSR nel contrastarle;
- ✓ comprendere, a prescindere dall'alluvione, l'utilità degli interventi di prevenzione e il grado di soddisfazione dei beneficiari, nonché le eventuali criticità incontrate;
- ✓ raccogliere percezioni e suggerimenti da parte dei beneficiari per migliorare la realizzazione dell'intervento 5.1.01 finanziato con il PSR.

²⁷ Si evidenzia che l'analisi riportata nei paragrafi successivi è stata svolta su n. 31 aziende beneficiarie non essendo stato possibile intervistare una delle aziende beneficiarie.

Per la stima delle superfici di potenziale produttivo tutelato con gli interventi di prevenzione del dissesto realizzati con il TO 5.1.01 sono stati utilizzati i layer cartografici forniti dalla Regione E-R relativi alle particelle catastali afferenti ai terreni e ai fabbricati su cui è stata presentata domanda per il TO 5.1.01 al 31/12/2023.

Per le rappresentazioni cartografiche e per le statistiche di sintesi sulle superfici interessate dagli eventi calamitosi (frane, alluvioni ed esondazioni) di maggio 2023, e per la loro localizzazione in relazione ai territori provinciali e alle particelle di potenziale tutelato, sono stati utilizzati i seguenti layer cartografici:

- ✓ Aree colpite dagli eventi calamitosi di maggio 2023, accessibile al link <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/sviluppo-rurale-23-27/delimitazioni/aree-interessate-dalle-calamita-naturali-del-maggio-2023>
- ✓ Carta dell'inventario delle frane dell'Emilia-Romagna (Aree elegibili per il TO 5.1.01), layer cartografico accessibile al link <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/cartografia/inventario-frane-psr#consulta-dati-shp>
- ✓ Limiti provinciali, dataset ISTAT, accessibile al link <https://www.istat.it/it/archivio/222527>
- ✓ Frane di maggio 2023, ricevuto dalla Regione a marzo 2024 e accessibile al link https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/dataset/r_emiro_2024-03-26t095445. Tale layer è il risultato del censimento e della mappatura degli eventi franosi verificatisi a seguito degli eventi meteorologici di maggio 2023 ed è un dato provvisorio. Il gruppo di lavoro che ha realizzato il censimento è costituito dai geologi del Settore Difesa del Territorio della Regione Emilia-Romagna, di UNIBO - BiGeA e UNIMORE-Dip. Scienze chimiche e geologiche, nell'ambito dell'accordo siglato in data 27/11/2023 tra Regione, Autorità di Bacino del Fiume Po, UNIBO e UNIMORE, di cui alla DGR n. 1395 del 7/08/2023.

4.2 Strategia del PSR e avanzamento attuativo

La prevenzione del dissesto sostenuta dal TO 5.1.01 è rivolta principalmente alle aree montane o collinari nelle quali, come evidenziato nel PSR, la bassa redditività dell'attività agricola ed il mutare delle condizioni socio-economiche generali ha condotto ad una rarefazione delle imprese agricole attive nei contesti più disagiati riducendo la capillarità degli interventi di manutenzione e il presidio del territorio rispetto al passato.

Al fine di ottimizzare l'uso delle risorse disponibili e concentrare gli investimenti nelle aree maggiormente a rischio, gli interventi di prevenzione sono stati sostenuti dal PSR esclusivamente nelle aree interessate da frane attive o quiescenti individuate dalla Carta Inventario delle frane della Regione Emilia-Romagna, a cui è stata aggiunta una fascia di possibile evoluzione per le frane attive dell'ampiezza di 30 m²⁸.

Come si può osservare nella tabella sottostante e nella successiva cartografia, le aree a rischio frana censite nella cartografia regionale ed eleggibili per il TO 5.1.01 occupano una superficie di oltre 275.000 ettari, pari al 12% del territorio regionale. La provincia con la maggior superficie a rischio frana è quella di Parma (25%) a cui seguono quelle di Piacenza (17%), Bologna (15%), Forlì-Cesena e Modena (12% in entrambi i casi). Tali aree sono invece poco rilevanti nelle province di Rimini e Ravenna e completamente assenti in quella di Ferrara.

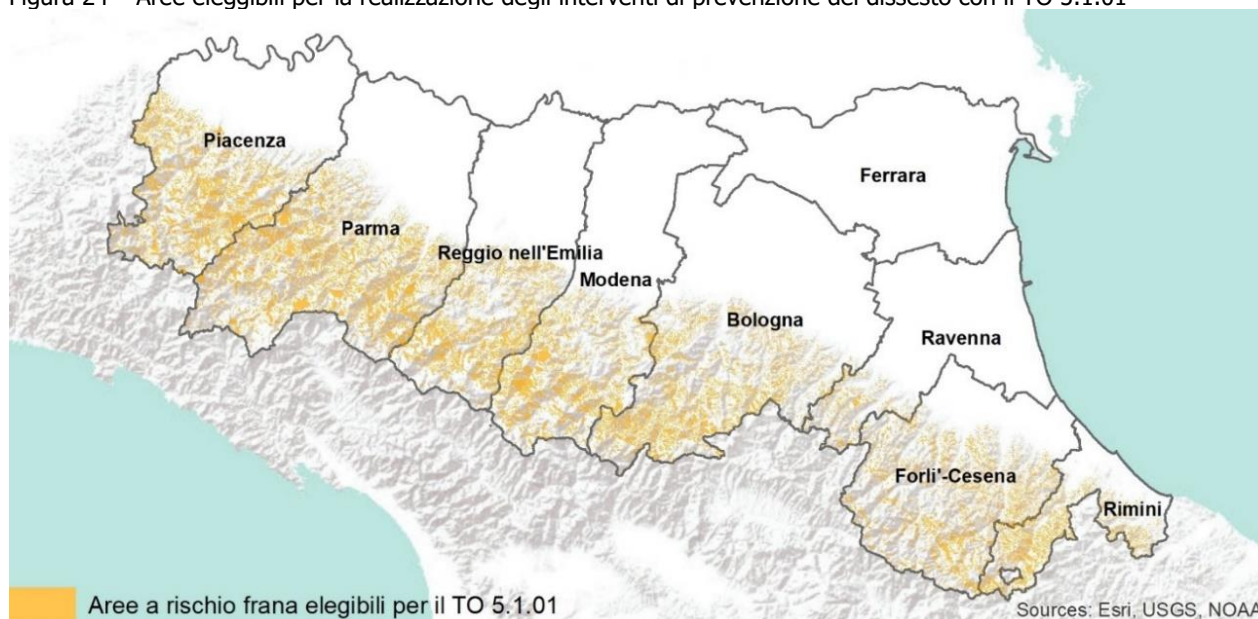
Tabella 21 - Distribuzione delle aree a rischio frana per provincia

Province	Superficie provinciale (ha)	Aree a rischio frana da inventario frane		% del territorio provinciale
		ha	%	
Bologna	370.224,91	41.010,17	15%	11%
Ferrara	263.504,18	-	-	-
Forlì-Cesena	237.831,79	32.826,55	12%	14%
Modena	268.788,24	34.206,69	12%	13%
Parma	344.740,01	69.231,42	25%	20%
Piacenza	258.576,50	45.669,76	17%	18%
Ravenna	185.939,22	4.651,72	2%	3%
Reggio nell'Emilia	229.114,49	30.622,43	11%	13%
Rimini	86.501,44	17.014,29	6%	20%
TOTALE	2.245.220,78	275.233,03	100%	12%

Fonte: Carta inventario delle frane della Regione Emilia-Romagna. Scala 1:10.000 (edizione 2018) - <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/cartografia/inventario-frane-psr#consulta-dati-shp>

²⁸ L'art. 4 del bando di attuazione del TO 5.1.01 (Delibera Num. 1870 del 05/11/2018) fornisce indicazioni e il link alla cartografia che individua le aree eleggibili (<http://agricoltura.regione.emiliaromagna.it/psr-2014-2020/temi/tipi-di-operazioni/5-1-01-investimenti-in-azioni-diprevenzione-volte-a-ridurre-le-conseguenze-delle-calamita-naturali-avversita-climatiche>).

Figura 24 – Aree eleggibili per la realizzazione degli interventi di prevenzione del dissesto con il TO 5.1.01



Fonte: Carta inventario delle frane della Regione Emilia-Romagna. Scala 1:10.000 (edizione 2018) - <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/cartografia/inventario-frane-psr#consulta-dati-shp>

Gli interventi ammissibili sostenuti dal TO 5.1.01 includevano:

- ✓ sistemazioni idraulico-agrarie (es. drenaggi profondi, opere di consolidamento dei versanti comprensive di eventuali interventi di rimodellamento morfologico dei versanti stessi per migliorarne le condizioni di stabilità);
- ✓ lavori di carattere strutturale per la conservazione della funzionalità del reticolo idrografico minore non demaniale
- ✓ opere di regimazione idraulico-forestale (in acque non demaniali).

I beneficiari di tali interventi potevano essere imprese agricole individuali, Raggruppamenti Temporanei di Imprese (RTI) oppure Enti pubblici o pubblico-economici, di seguito "Enti" (es. Consorzi di bonifica, Comuni). Ciascun progetto di intervento era soggetto ad un tetto di spesa ammissibile di 150 mila euro e ad un'aliquota differenziata di contributo pubblico: 80% per interventi di prevenzione realizzati da singole imprese agricole e 100% per interventi di prevenzione realizzati da RTI o Enti.

A partire dall'inizio della programmazione con riferimento al TO 5.1.01 è stato emanato un unico bando nel 2018 (Dds 5 novembre 2018, n. 1870) che ha messo a disposizione 16.874.016,00 euro. A seguito delle procedure istruttorie con la Det. Dir. n. 19670 del 29/10/2019 sono risultate ammissibili 259 domande (circa il 90% delle presentate), ma solo 173 finanziabili con le risorse messe a bando. Pertanto, a maggio 2020, la Regione, al fine di consentire il finanziamento delle rimanenti domande ammissibili, ha riallocato le risorse necessarie, aumentandole di 8.162.014,43 euro e concedendo una proroga dei termini procedurali (Delib. n. 563 del 25/05/2020). Complessivamente le risorse messe a disposizione per gli interventi di prevenzione ammontano a 25.036.030,43 euro.

Tabella 22 – N. domande e contributo per stato delle domande (TO 5.1.01)

Stato domanda	n. domande	Contributo richiesto/concesso/erogato (euro)
Presentate	293	30.003.184,59
Finanziate	255	23.121.509,95
<i>Di cui Trascinamenti</i>	8	586.013,55
Saldate al 31/12/2023	203	18.155.795,04

Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale Tipo di Operazione 5.1.01

Al 31 dicembre 2023 risultano finanziate n. 247 domande di sostegno per un contributo concesso di 22.535.496,4 euro a cui si aggiungono 8 domande in trascinamento per un valore di 586.013,55 euro; l'investimento medio per domanda finanziata è risultato di 93.808,29 euro.

Alla fine del 2023 le domande liquidate a saldo sono n. 203 (80% delle finanziate), alle quali è stato erogato un contributo di circa 18,2 milioni di euro.

Quasi tutte le domande tutelano i terreni agricoli e in più della metà dei casi anche gli immobili produttivi, quali ad esempio fienili, magazzini, ricoveri macchine e attrezzi.

Tabella 23 – N. domande e tipologia di potenziale produttivo tutelato

Tipologia di potenziale produttivo tutelato	n. domande	%
Terreni agricoli e immobili produttivi	134	54%
Solo terreni agricoli	110	45%
Solo immobili produttivi	2	1%
	247	100%

Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale Tipo di Operazione 5.1.01

Per quanto riguarda i **terreni**, dall'analisi della ripartizione delle domande per provincia si osserva che complessivamente sono stati finanziati interventi di prevenzione del dissesto su 2.324 ettari di terreni, l'1% delle aree eleggibili, di cui circa un terzo è localizzato in provincia di Modena.

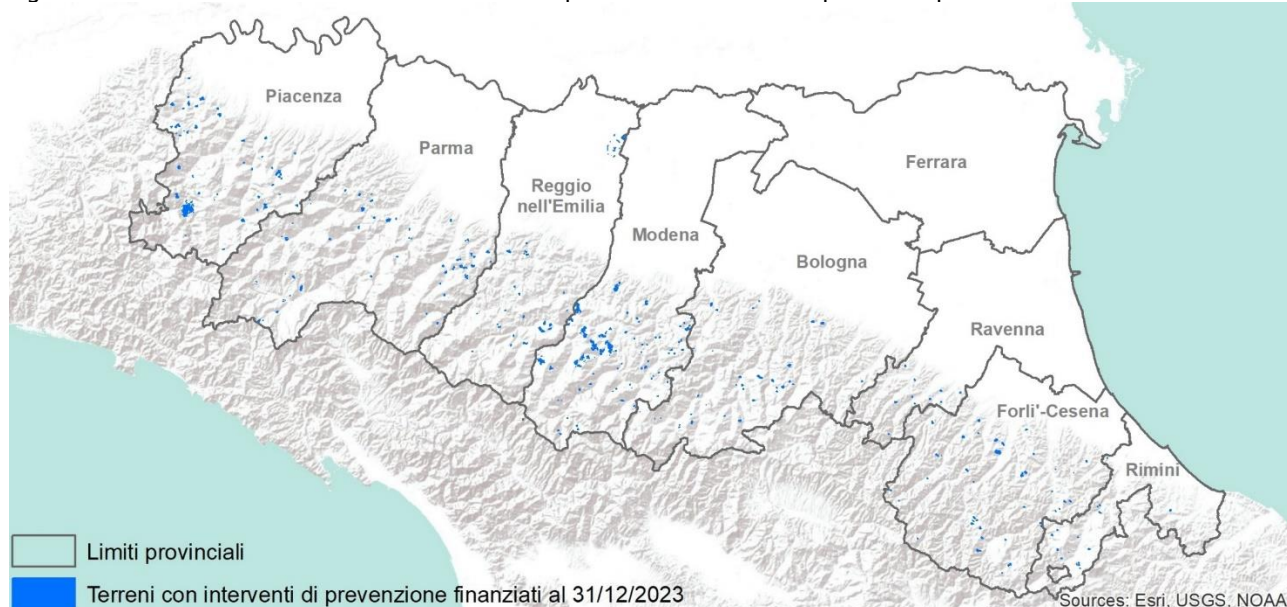
Tabella 24 – Distribuzione della superficie di terreni tutelati grazie a interventi finanziati con il TO 5.1.01 per provincia

Province	Particelle tutelate	
	ha	%
Bologna	224	9,6%
Ferrara	-	-
Forlì-Cesena	189	8,1%
Modena	808	34,8%
Parma	382	16,4%
Piacenza	376	16,2%
Ravenna	41	1,8%
Reggio nell'Emilia	253	10,9%
Rimini	51	2,2%
Totale	2.324	100%

Fonte: Elaborazione ASI su dati cartografici particellari del potenziale produttivo tutelato al 31/12/2023. Senza doppi conteggi.

Rispetto alla distribuzione delle aree eleggibili si nota che soprattutto nelle province di Parma, Bologna e Rimini l'incidenza delle aree salvaguardate da interventi di prevenzione sia inferiore all'incidenza della franosità quantificata (vedi Tabella 21).

Figura 25 – Distribuzione dei terreni con interventi di prevenzione a tutela del potenziale produttivo finanziati dal TO 5.1.01



Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati Regione Emilia-Romagna. Particelle catastali relative al potenziale produttivo tutelato con il TO 5.1.01 al 31/12/2023.

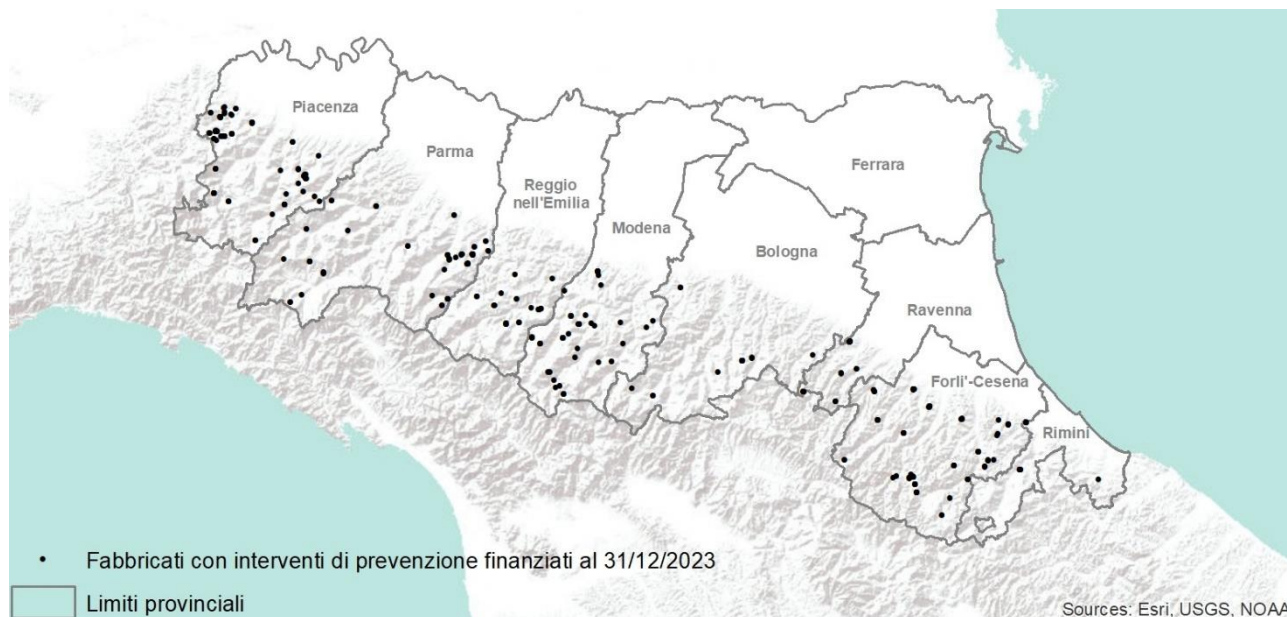
Per quanto riguarda gli **immobili** tutelati grazie agli interventi finanziati con il TO 5.1.1 sono n. 414 e rappresentano una superficie di poco più di 156 mila metri quadrati. Osservando i dati relativi al numero di interventi e alle superfici di immobili tutelati emerge una concentrazione degli stessi soprattutto nelle province di Piacenza, Forlì-Cesena, Parma e Modena.

Tabella 25 – Distribuzione della superficie di terreni tutelati grazie a interventi finanziati con il TO 5.1.01 per provincia

Province	Immobili tutelati			
	n.		superficie	
	n.	%	mq	%
Bologna	19	4,6%	4.122	2,6%
Ferrara	-	-	-	-
Forlì-Cesena	84	20,3%	44.087	28,2%
Modena	55	13,3%	24.038	15,4%
Parma	60	14,5%	35.303	22,6%
Piacenza	140	33,8%	28.835	18,5%
Ravenna	7	1,7%	1.284	0,8%
Reggio nell'Emilia	39	9,4%	14.922	9,6%
Rimini	10	2,4%	3.560	2,3%
Totale	414	100%	156.151	100%

Fonte: Elaborazione ASI su dati cartografici particellari del potenziale produttivo tutelato al 31/12/2023. Senza doppi conteggi.

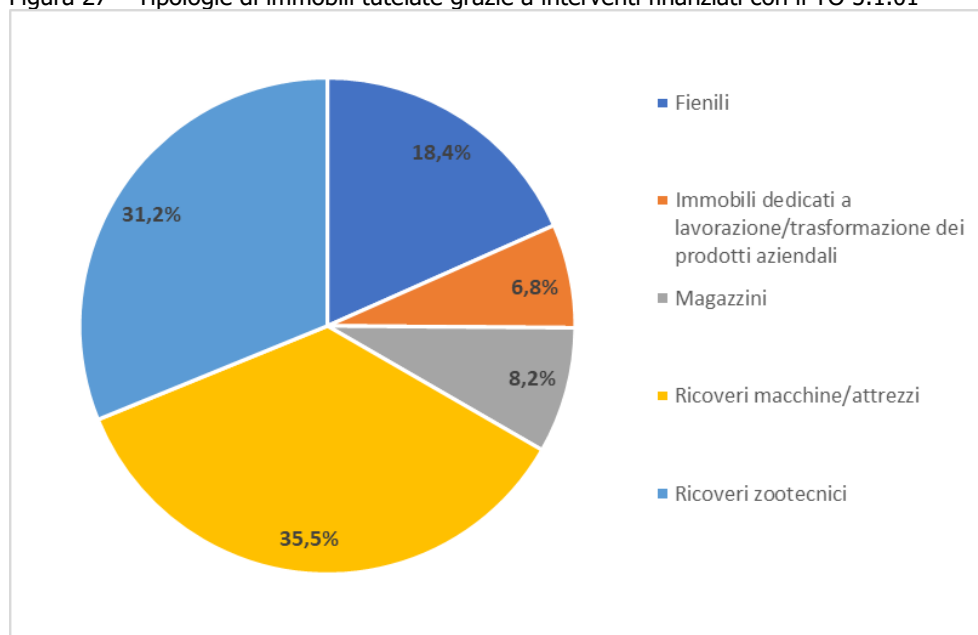
Figura 26 – Distribuzione dei fabbricati con interventi di prevenzione finanziati dal TO 5.1.01



Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati Regione Emilia-Romagna. Particelle catastali relative ai fabbricati tutelati con il TO 5.1.01 al 31/12/2023.

Come si vede dal grafico sottostante le tipologie di immobili più tutelate sono i ricoveri per macchine e attrezzature (35,5%), i ricoveri zootecnici (31,2%) e i fienili (18,4%).

Figura 27 – Tipologie di immobili tutelate grazie a interventi finanziati con il TO 5.1.01



Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale Tipo di Operazione 5.1.01

I beneficiari delle domande finanziate alla fine del 2023 con il TO 5.1.1 sono costituiti da aziende agricole singole (64%), da Enti (22%) tra Consorzi di Bonifica e di Comuni o Unioni di Comuni e RTI (14%).

Complessivamente le aziende agricole che beneficiano di interventi di prevenzione sono n. 292: alle n. 37 che hanno presentato la domanda singolarmente, infatti, si aggiungono le n. 255 che sono all'interno di un RTI o di un Ente.

Tabella 26 – Distribuzione dei beneficiari per tipologia di forma societaria, numero di aziende coinvolte e superficie tutelata

Tipologia	Beneficiari		Aziende agricole coinvolte		Superficie tutelata	
	n.	%	n.	%	ha	%
Impresa agricola singola	37	64%	37	13%	302	13%
Progetto collettivo (RTI)	8	14%	18	6%	133	6%
Consorzi di bonifica	7	12%	228	78%	1.864	80%
Comuni e Unioni di Comuni	6	10%	9	3%	41	2%
Totale	58	100%	292²⁹	100%	2.340	100%

Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale Tipo di Operazione 5.1.01. Il totale della superficie tutelata include un doppio conteggio di particella di un beneficiario che ha partecipato sia come singolo che in RTI.

Più in dettaglio, si osserva che più della metà delle aziende agricole beneficiarie degli interventi (n. 228 aziende agricole pari al 78% del totale) è all'interno da Consorzi di bonifica. Tra i Consorzi più rappresentativi, in termini di superficie tutelata e numero di aziende, troviamo il Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale (779 ettari tutelati per 43 aziende agricole coinvolte) e il Consorzio di Bonifica di Piacenza (304 ettari tutelati per 45 aziende agricole coinvolte).

Tabella 27 – Consorzi di bonifica e aziende che hanno beneficiato degli interventi

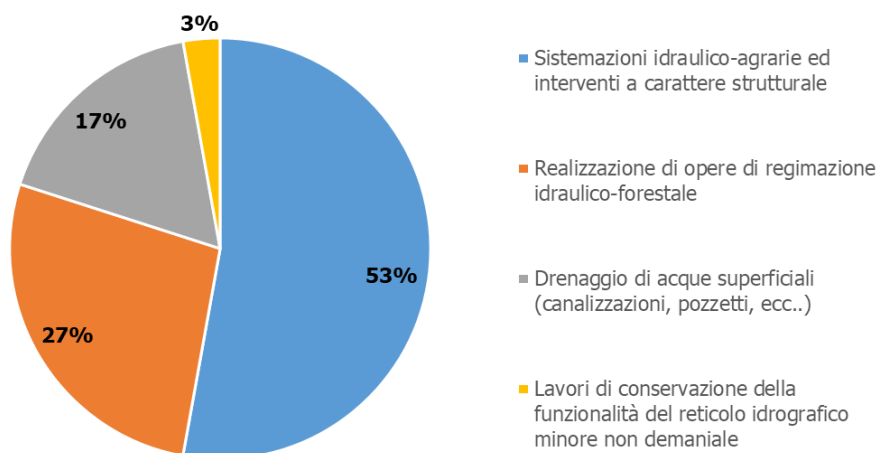
Consorzi di bonifica	n. aziende che hanno beneficiato degli interventi di prevenzione	Superficie tutelata (ha)
Consorzio di bonifica della Burana	38	176,0
Consorzio di bonifica Parmense	30	232,3
Consorzio di bonifica della Renana	40	216,7
Consorzio di bonifica della Romagna	22	121,5
Consorzio di bonifica della Romagna occidentale	10	34,5
Consorzio di bonifica Emilia centrale	43	779,0
Consorzio di bonifica Piacenza	45	304,1
Totale	228	1.864,1

Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale Tipo di Operazione 5.1.01

Gli investimenti finanziati si sono rivolti prevalentemente alla realizzazione di sistemazioni idraulico-agrarie e di interventi a carattere strutturale per la riduzione del rischio di dissesto idro-geologico (53%) e, in secondo luogo, all'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica o di bioingegneria forestale per la regimazione idraulico-forestale (27%); in quest'ultimo caso i progetti hanno riguardato interventi diversificati tra cui briglie, muretti, palificate, traverse e gradonate.

I lavori di drenaggio delle acque superficiali hanno inciso per il 17% e hanno riguardato la realizzazione di pozzetti e canalizzazioni; meno rilevanti, in termini di investimento, i lavori di conservazione della funzionalità del reticolo idrografico minore non demaniale come fossi, canali e rii.

Figura 28 – Tipologia di interventi realizzati attraverso il TO 5.1.01



Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale Tipo di Operazione 5.1.01

²⁹ Come si nota il numero di aziende agricole coinvolte è superiore al numero di domande finanziate perché nel caso degli Enti ad una domanda di sostegno poteva essere associata più di un'azienda agricola.

4.3 Gli eventi meteorologici di maggio 2023 e i fenomeni franosi conseguenti

Nel maggio 2023 si sono verificati due eventi meteorologici (1-4 e 16-18 maggio) che hanno colpito una vasta porzione della Regione Emilia-Romagna, generando intensi ed estesi fenomeni alluvionali, esondazioni e frane.

“Detti eventi hanno provocato l’isolamento di alcune località, evacuazione di numerose famiglie dalle loro abitazioni, gravi danni alle infrastrutture viarie, ad aziende agricole, a edifici pubblici e privati, alle opere di difesa idraulica e alla rete dei servizi essenziali.”³⁰

Le zone interessate dagli eventi meteorici eccezionali sono state delimitate ai sensi dell’Art.12 della legge n. 100 del 31 luglio 2023.

Il Decreto di declaratoria di calamità naturale “Dichiarazione del carattere di calamità naturale degli eventi calamitosi verificatisi nei territori della Regione Emilia-Romagna dal 1° al 17 maggio 2023”, pubblicato nella G.U. del 22 settembre 2023, ha approvato la delimitazione proposta dalla Regione Emilia-Romagna con le Delibere di Giunta regionale n. 1430/2023 e n.1466/2023.

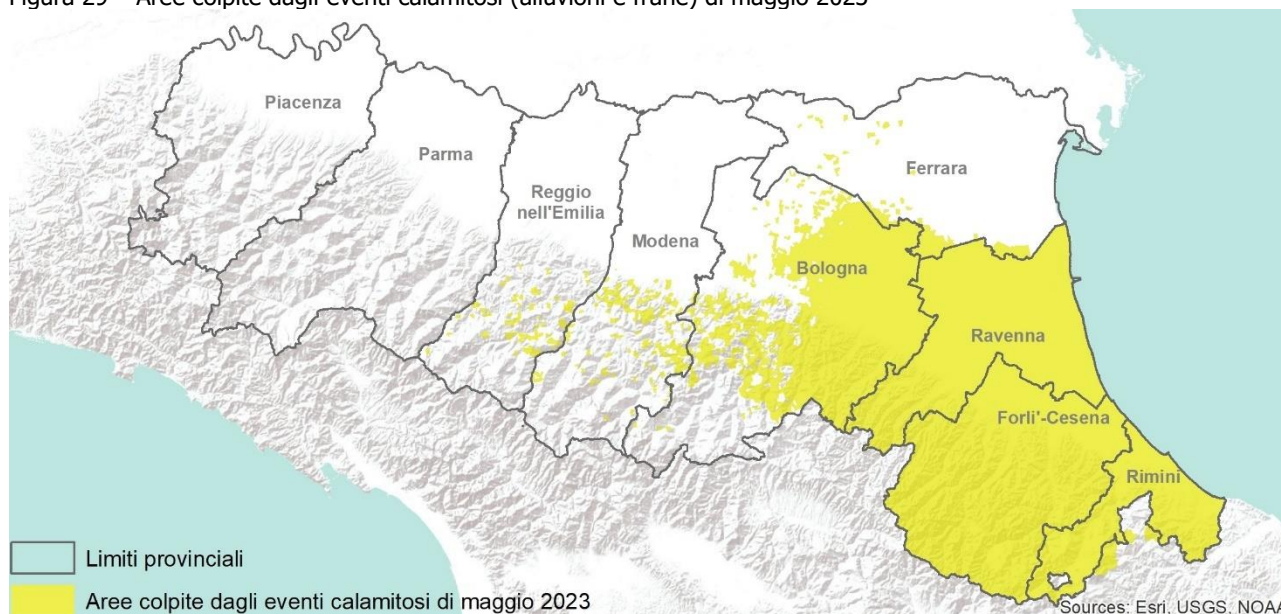
I comuni colpiti sono 155, circa la metà dei comuni emiliano romagnoli, e ricadono nei territori di 7 province di 9 (vedi tabella e mappa seguenti).

Tabella 28 – Comuni interessati dagli eventi calamitosi (alluvioni e frane) di maggio 2023

Province	N. di Comuni interessati totalmente o parzialmente	Tot Comuni	%
Bologna	46	55	84%
Forlì-Cesena	30	30	100%
Ferrara	5	21	24%
Modena	19	47	40%
Ravenna	18	18	100%
Parma	0	44	0%
Piacenza	0	46	0%
Reggio nell'Emilia	10	42	24%
Rimini	27	27	100%
Totale	155	330	47%

Fonte: elaborazione ASI Srl su dati Regione Emilia-Romagna. <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/sviluppo-rurale-23-27/delimitazioni/aree-interessate-dalle-calamita-naturali-del-maggio-2023>

Figura 29 – Aree colpite dagli eventi calamitosi (alluvioni e frane) di maggio 2023



Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati Regione Emilia-Romagna <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/sviluppo-rurale-23-27/delimitazioni/aree-interessate-dalle-calamita-naturali-del-maggio-2023>

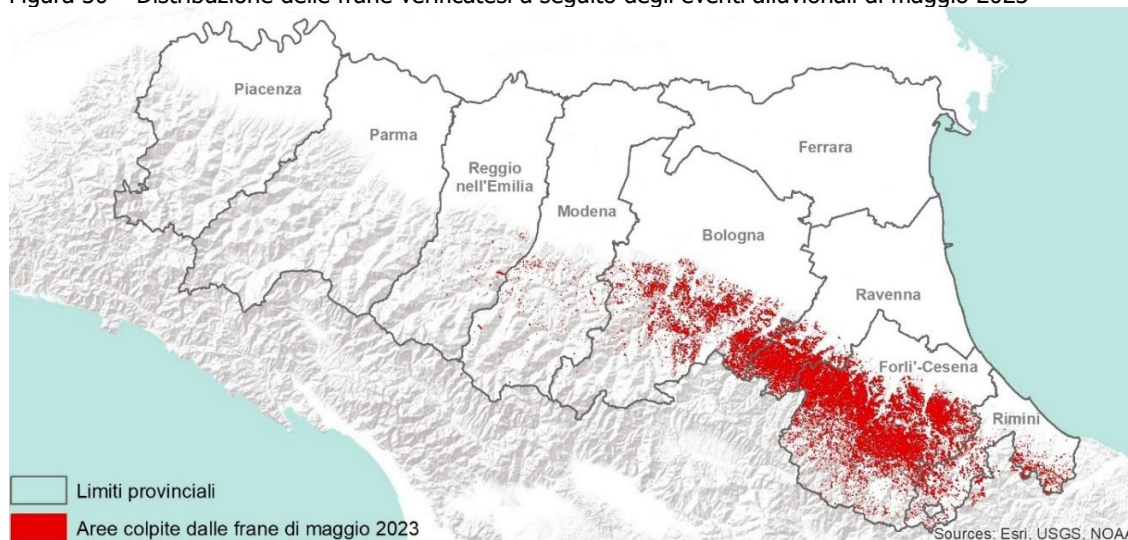
³⁰ Rapporto della Commissione tecnico-scientifica istituita con deliberazione della Giunta Regionale n. 984/2023 e determinazione dirigenziale 14641/2023, al fine di analizzare gli eventi meteorologici estremi del mese di maggio 2023. Dicembre 2023.

Al fine di analizzare gli eventi, la Regione Emilia-Romagna ha istituito una Commissione tecnico-scientifica che ha condotto specifiche indagini e rapporti ai quali si rimanda per approfondimenti di maggior dettaglio³¹. A seguire si riporta una sintesi delle principali risultanze emerse, in particolare rispetto ai fenomeni franosi.

Fenomeni franosi conseguenti agli eventi meteorologici eccezionali di maggio 2023

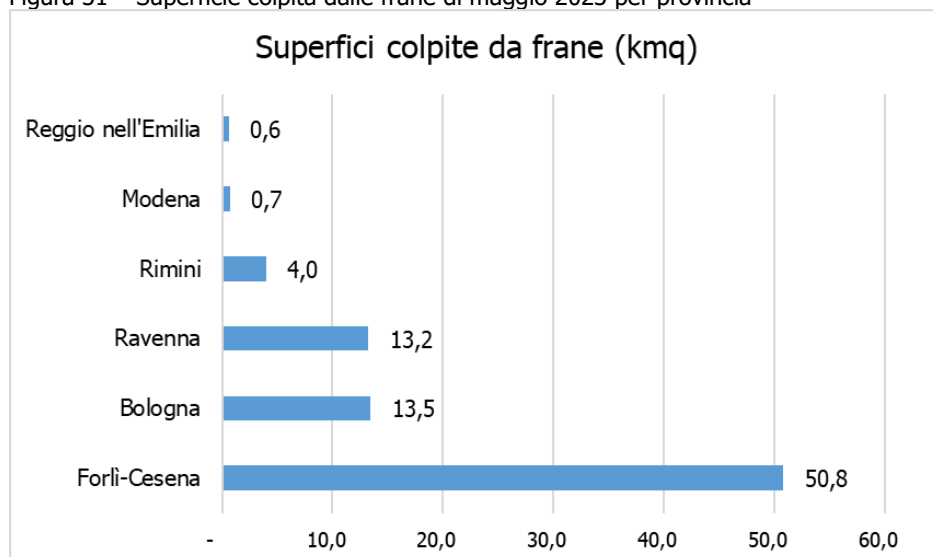
Il lavoro cartografico di censimento e mappatura delle frane effettuato dalla Regione Emilia-Romagna- Settore Difesa del territorio, dall'Università di Bologna e dall'Università di Modena e Reggio Emilia, ha portato a individuarne in tutto oltre 80.000, che coprono complessivamente un'area di circa 83 km², coinvolgendo particolarmente le province di Forlì-Cesena, Ravenna, Bologna e, in subordine, Rimini, Modena e Reggio Emilia³².

Figura 30 – Distribuzione delle frane verificatesi a seguito degli eventi alluvionali di maggio 2023



Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati Regione Emilia-Romagna Cartografia delle frane successive agli eventi alluvionali di maggio 2023. Shapefile provvisorio ricevuto dalla Regione a marzo 2024 e accessibile al link https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/dataset/r_emiro_2024-03-26t095445

Figura 31 – Superficie colpita dalle frane di maggio 2023 per provincia



Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati Regione Emilia-Romagna Superfici tratte da Cartografia delle frane di maggio 2023.

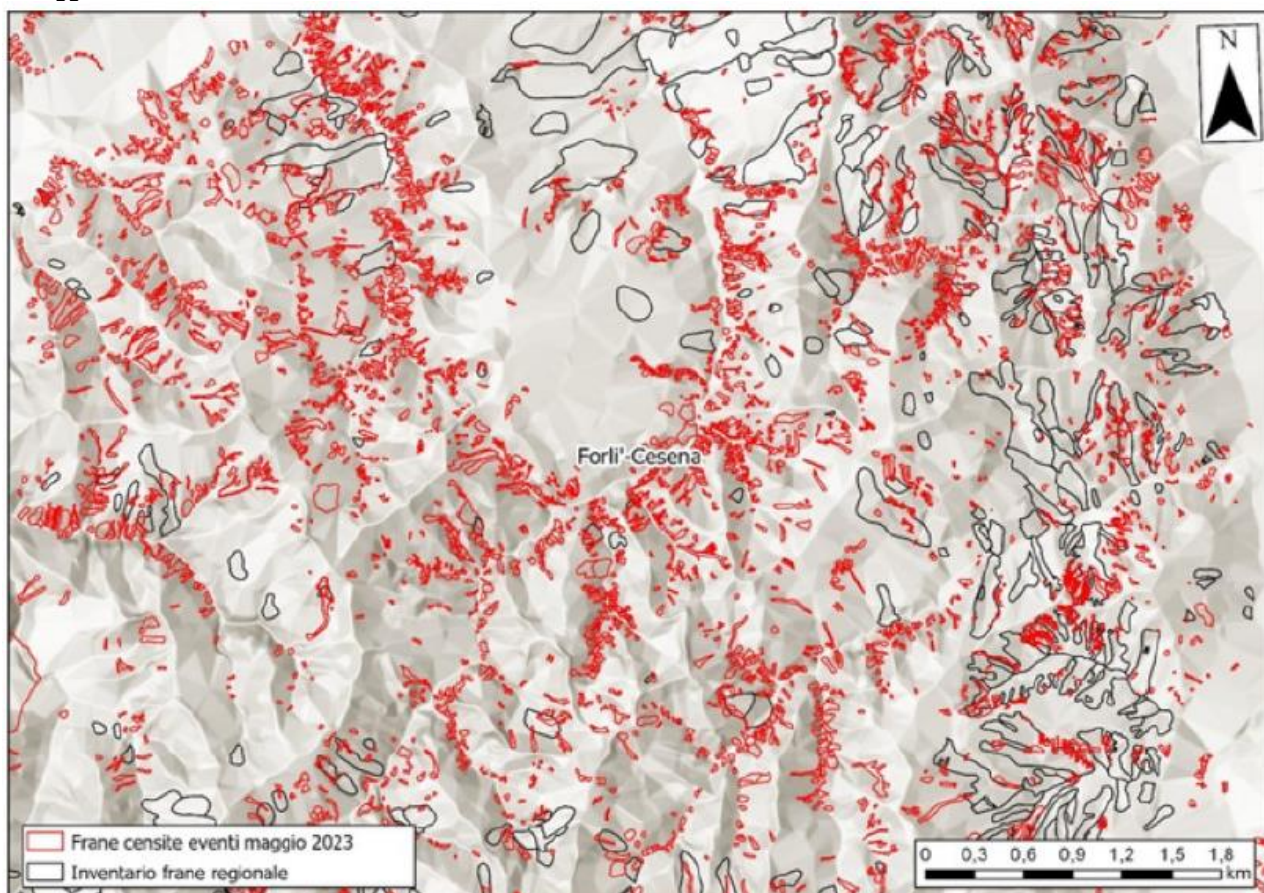
³¹ Rapporto della Commissione tecnico-scientifica istituita con deliberazione della Giunta Regionale n. 984/2023 e determinazione dirigenziale 14641/2023, al fine di analizzare gli eventi meteorologici estremi del mese di maggio 2023. Dicembre 2023.

³² Il dato cartografico relativo al censimento e mappatura delle frane è provvisorio per possibili lacune legate al metodo e ai tempi rapidi di realizzazione (cfr. limiti di utilizzo indicati nelle note metodologiche reperibili al link https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/dataset/r_emiro_2024-03-26t095445.)

“La maggiore densità delle frane rilevate è localizzata nelle aree dove sono cadute le quantità massime di pioggia nelle province di Bologna, Ravenna e Forlì-Cesena, a conferma dello stretto nesso causale tra la forzante meteorologica e gli effetti al suolo pluvio-indotti verificatisi nel maggio 2023.”

Come evidenziato dall’analisi cartografica condotta dalla Commissione tecnico-scientifica le nuove frane innescatesi nel mese di maggio 2023 ricadono prevalentemente al di fuori delle aree già cartografate nella mappa inventario regionale (il 78,5% delle frane avvenute a maggio 2023 si è attivata al di fuori delle aree in frana note). Nella figura successiva si riporta un estratto di mappa esemplificativo del fenomeno.

Figura 32 – Estratto di mappa con la sovrapposizione delle frane cartografate nell’inventario regionale e le frane verificatesi a maggio 2023



Fonte: Regione Emilia-Romagna. Rapporto della Commissione per l’analisi degli eventi meteorologici del mese di maggio 2023.

Inoltre, il rapporto della Commissione, analizzando la localizzazione delle frane rispetto alle classi di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico dell’Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po, rileva che il 40,5% delle frane ricade nelle due classi a pericolosità più alta (P3 e P4) mentre più della metà (52,7%) interessa aree non classificate come pericolose.

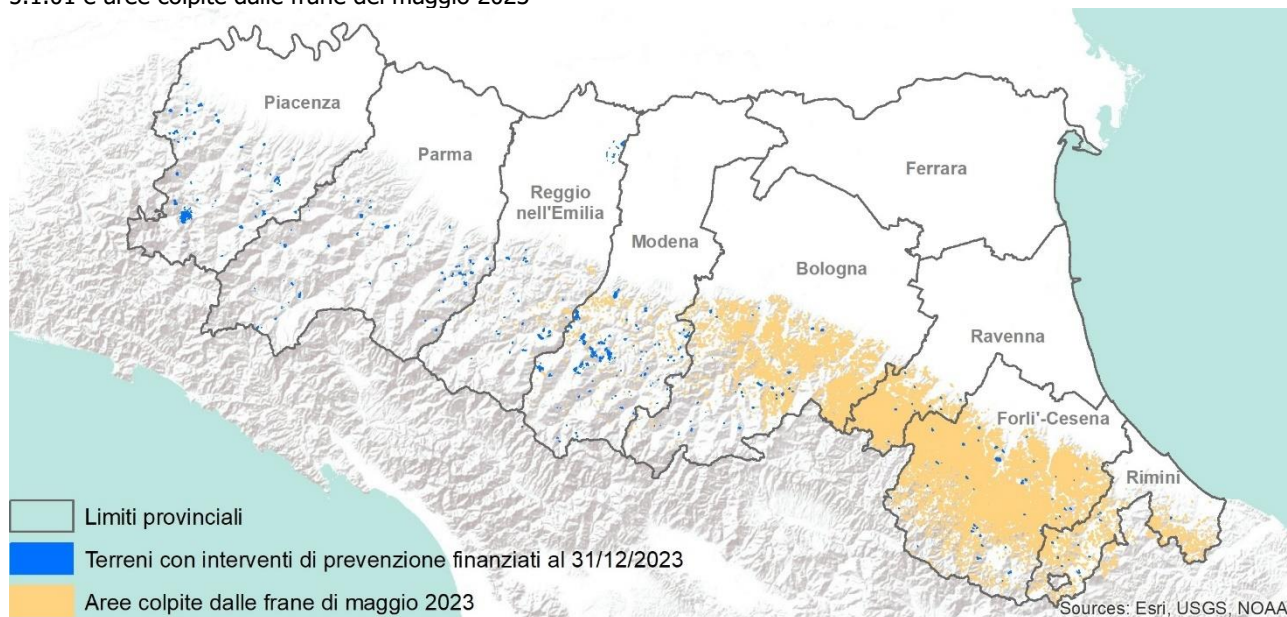
Alla luce di quanto emerso, la Commissione tecnico-scientifica, oltre che sottolineare il carattere eccezionale dei fenomeni meteorologici, che sono risultati essere eventi straordinari, sia per l’elevata intensità che per la vastissima estensione territoriale, “senza precedenti nella storia osservata”, raccomanda di “aggiornare il quadro conoscitivo del territorio attraverso la nuova redazione dei principali strumenti in ambito di pianificazione, quali carte di pericolosità e rischio idraulico e da frana, alla luce dei nuovi scenari climatici e delle nuove conoscenze acquisite a seguito di eventi catastrofici come questi di maggio 2023”.

Al fine di inquadrare gli interventi di prevenzione finanziati con il PSR alla luce degli eventi alluvionali di maggio 2023 nelle figure sottostanti è stata sovrapposta la distribuzione delle particelle interessate da interventi finanziati con il TO 5.1.01 rispetto alle aree colpite da frane a seguito degli eventi alluvionali di maggio 2023.

Come si nota, gli interventi di prevenzione sono diffusi su tutte le zone collinari e montane regionali, andando ad incidere sulle aree a maggior rischio frana.

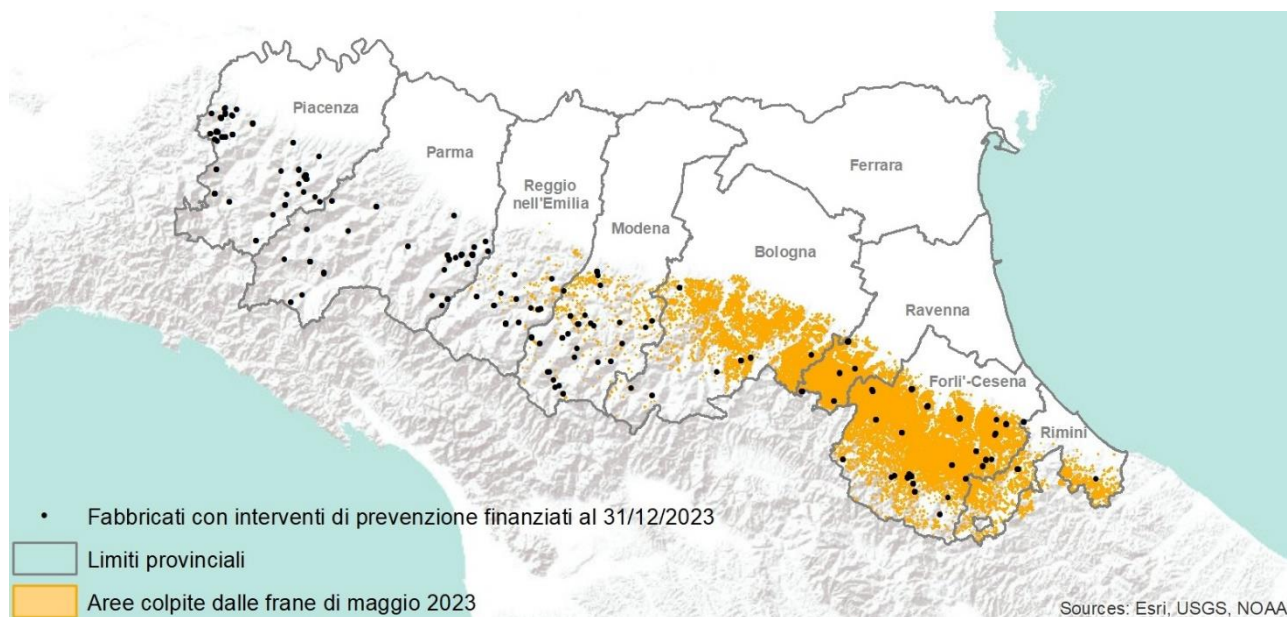
Gli eventi franosi innescati a seguito degli eventi meteorologici eccezionali, sono localizzati esclusivamente nel settore sud occidentale della regione, interessando quindi solo parte degli interventi finanziati dal PSR.

Figura 33 – Localizzazione dei terreni con interventi di prevenzione a tutela del potenziale produttivo finanziati dal TO 5.1.01 e aree colpite dalle frane del maggio 2023



Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati della Regione Emilia-Romagna. Particelle catastali relative al potenziale produttivo tutelato da interventi finanziati con il TO 5.1.01 al 31/12/2023. Cartografia delle frane di maggio 2023 (dato provvisorio ricevuto a marzo 2024)

Figura 34 – Localizzazione dei fabbricati con interventi di prevenzione finanziati dal TO 5.1.01 e aree colpite dalle frane del maggio 2023



Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati della Regione Emilia-Romagna. Particelle catastali relative ai fabbricati tutelati da interventi finanziati con il TO 5.1.01 al 31/12/2023. Cartografia delle frane di maggio 2023 (dato provvisorio ricevuto a marzo 2024)

4.4 Risultati dell'indagine ai beneficiari degli interventi conclusi al 2022

4.4.1 Caratteristiche dei beneficiari e investimenti realizzati

I n. 31 beneficiari del TO 5.1.01 intervistati, che hanno concluso gli interventi entro il 2022, sono costituiti da n. 21 da imprese agricole singole (68%) e da n.5 imprese agricole all'interno di RTI (16%) e di n. 5 Enti (16%); questi ultimi, in particolare, sono rappresentati dal Comune di Morfasso e dai seguenti Consorzi di bonifica: Piacenza, Emilia Centrale, Renana e Burana. In termini di superficie tutelata essi rappresentano il 45,6% di quella complessivamente tutelata attraverso le domande finanziate con il TO 5.1.1.

Tabella 29 - Beneficiari intervistati per tipologia di forma societaria

Tipologia di forma societaria	n.	%	Superficie tutelata (ha)
Impresa agricola singola	21	68%	165
RTI (Progetti collettivi)	5	16%	56
Enti	5	16%	847
Totale	31	100%	1.068

Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale Tipo di Operazione 5.1.01.

Come si osserva dalla figura e dalla tabella seguenti, i terreni dei beneficiari intervistati con potenziale produttivo tutelato sono localizzati in gran parte in provincia di Modena, si tratta soprattutto delle aziende afferenti al Consorzio dell'Emilia centrale, e secondariamente nella provincia di Piacenza.

Figura 35 – Localizzazione dei terreni con interventi di prevenzione a tutela del potenziale produttivo con interventi realizzati al 31/12/2022 con il TO 5.1.01



Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati della Regione Emilia-Romagna. Particelle catastali relative al potenziale produttivo tutelato da interventi realizzati con il TO 5.1.01 al 31/12/2022 (domande saldate).

Tabella 30 - Distribuzione della superficie di terreni tutelati con interventi realizzati al 31/12/2022 con il TO 5.1.01 per provincia

Province	Particelle tutelate con interventi conclusi (ha)	%
Bologna	68,26	6,4%
Ferrara	-	-
Forlì-Cesena	64,69	6,1%
Modena	656,34	61,7%
Parma	19,04	1,8%
Piacenza	121,85	11,5%
Ravenna	14,88	1,4%
Reggio nell'Emilia	99,57	9,4%
Rimini	19,33	1,8%
Totale	1.063,97	100,0%

Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale Tipo di Operazione 5.1.01. Il totale della superficie tutelata include doppi conteggi di particella di beneficiari che hanno partecipato sia come singoli che in RTI.

Figura 36 – Localizzazione dei terreni con interventi di prevenzione a tutela del potenziale produttivo con interventi realizzati al 31/12/2022 con il TO 5.1.01



Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati della Regione Emilia-Romagna. Particelle catastali relative ai fabbricati tutelati da interventi realizzati con il TO 5.1.01 al 31/12/2022 (domande saldate).

Gli interventi di prevenzione realizzati dai beneficiari intervistati riguardano principalmente opere di regimazione idraulico-forestale (40%) e sistemazioni idraulico-agrarie (37,1%) e, in misura minore, il drenaggio di acque superficiali (19,8%).

Tabella 31 – Tipologia di interventi realizzati dai beneficiari intervistati (interventi conclusi al 2022)

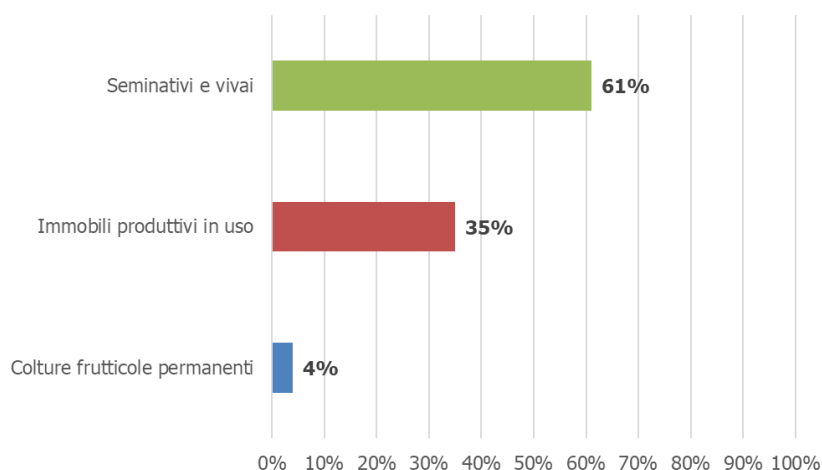
Tipologia di interventi realizzati	Importo investimento	
	euro	%
Realizzazione di opere di regimazione idraulico-forestale prevalentemente con tecniche di ingegneria naturalistica o di bioingegneria forestale	5.476.989,74	40,0%
Sistemazioni idraulico-agrarie ed interventi a carattere strutturale per la riduzione del rischio di dissesto idro-geologico	5.078.037,35	37,1%
Drenaggio di acque superficiali	2.705.477,19	19,8%
Lavori di conservazione della funzionalità del reticolo idrografico minore non demaniale	417.248,14	3,1%

Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale Tipo di Operazione 5.1.01.

Agli intervistati è stato chiesto quale componente del capitale produttivo aziendale (immobili produttivi in attualità di utilizzo; colture frutticole permanenti, uliveti e vigneti e superfici seminabili, vivai) abbiano voluto prioritariamente mettere in sicurezza attraverso il TO 5.1.1. A tal proposito è utile premettere che i criteri di selezione del bando di attuazione del TO 5.1.01 attribuivano un punteggio maggiore alla tipologia degli immobili (fino a 30 punti per i ricoveri zootecnici, fienili, serre fisse, immobili dedicati a lavorazione/trasformazione dei prodotti aziendali; fino a 20 punti per i ricoveri macchine/attrezzi, magazzini) e che ciononostante dall'analisi dei criteri realizzata nel RAV 2019 era emersa la maggiore efficacia raggiunta dai criteri relativi alla tipologia di potenziale produttivo "superfici seminabili, vivai" (68% di efficacia) rispetto alle tipologie degli "immobili produttivi in attualità di utilizzo" (mediamente il 30% di efficacia) e delle colture frutticole permanenti, uliveti e vigneti (9% di efficacia).

Il dato che emerge dalle risposte dei beneficiari intervistati è coerente con la suddetta analisi dei criteri di selezione: la maggior parte dei beneficiari intervistati (61%), infatti, ha affermato di aver realizzato l'intervento di prevenzione al fine di tutelare prioritariamente le superfici aziendali occupate da seminativi e vivai e, in secondo luogo, gli immobili produttivi attualmente in uso come, ad esempio, le serre, le stalle e altre tipologie di ricovero (35%). Una parte ridotta (4%) costituita esclusivamente dalle imprese agricole singole, ha, invece, salvaguardato primariamente le colture frutticole permanenti, gli uliveti e i vigneti.

Figura 37 – Incidenza dei potenziali produttivi salvaguardati grazie al TO 5.1.01



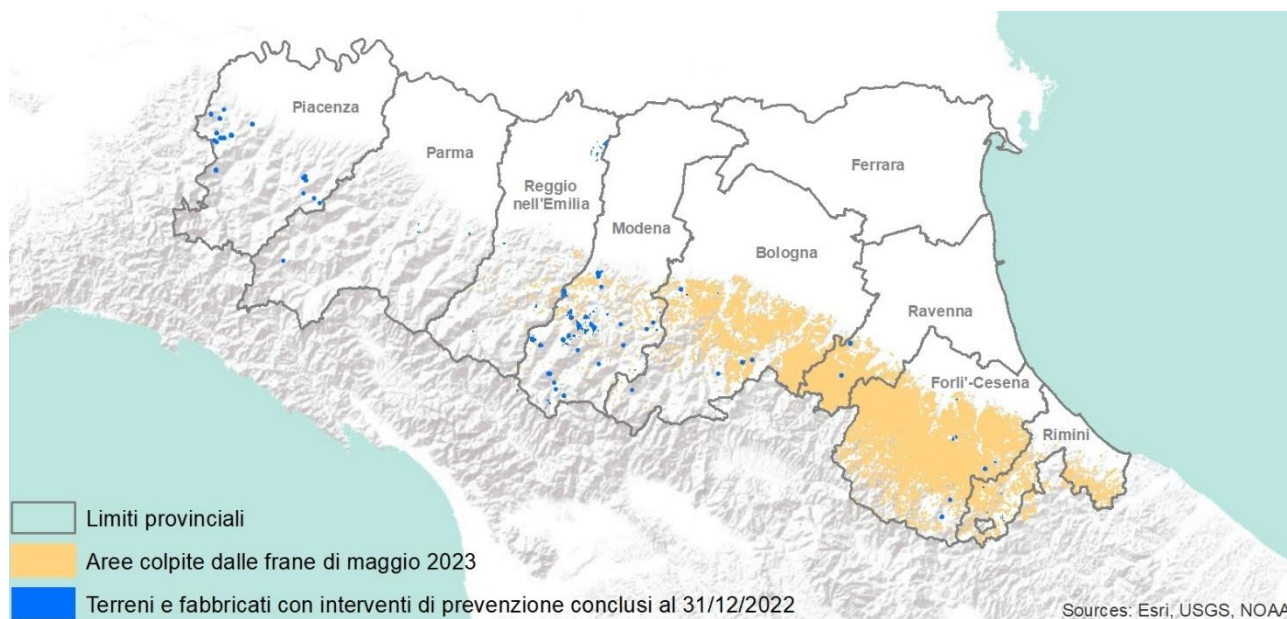
Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati indagine diretta su beneficiari Tipo di Operazione 5.1.01

4.4.2 Effetti degli interventi di prevenzione per la mitigazione dei danni degli eventi alluvionali (maggio 2023)

Con riferimento all'evento alluvionale del maggio 2023 (vedi paragrafo 4.2) l'indagine ha approfondito gli effetti degli interventi del PSR sui beneficiari.

Come risulta dalle rappresentazioni cartografiche seguenti, i terreni e gli immobili con potenziale produttivo tutelato da interventi di prevenzione conclusi al 2022, ricadono per buona parte nei territori delle province di Modena e Piacenza, aree interessate solo marginalmente dagli eventi franosi.

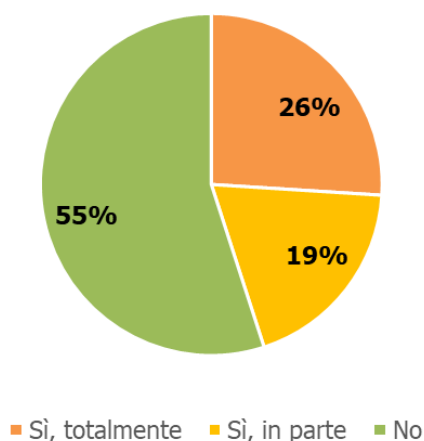
Figura 38 – Localizzazione degli interventi di prevenzione a tutela del potenziale produttivo (terreni e fabbricati produttivi agricoli) conclusi al 31/12/2022 e aree colpite dalle frane avvenute a maggio 2023.



Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati della Regione Emilia-Romagna. Particelle catastali relative al potenziale produttivo tutelato terreni e fabbricati produttivi agricoli) da interventi realizzati con il TO 5.1.01 chiusi al 31/12/2022. Cartografia delle frane di maggio 2023 (dato provvisorio ricevuto a marzo 2024)

Circa la metà dei beneficiari intervistati (n.14) ha affermato che la propria azienda o le aziende facenti parte del proprio Raggruppamento, Consorzio o territorio comunale ricadono, in tutto (26%) o in parte (19%), nelle aree interessate dall'alluvione del maggio 2023.

Figura 39 – Percentuale di beneficiari che dichiarano di ricadere in territori colpiti dall'alluvione di maggio 2023



Fonte: elaborazione ASI Srl su dati indagine diretta su beneficiari Tipo di Operazione 5.1.01

Dei n. 14 beneficiari ricadenti (totalmente o in parte) nei territori interessati dall'alluvione, n. 9 aziende agricole dichiarano di aver subito danni riconducibili a frane causate dall'alluvione. Gli altri n. 5 rispondenti, come si può osservare nella tabella sottostante, dichiarano di non aver subito danni né da frana né da alluvione. In particolare, nel caso del Consorzio di bonifica della Renana (uno dei 5 rispondenti senza danni in area alluvionata), circa la metà delle aziende agricole che hanno beneficiato degli interventi di prevenzione (23 su 40) sono state colpite dall'alluvione, ma senza subire alcun danno proprio grazie agli investimenti realizzati.

Tabella 32 – Conseguenze dell'alluvione del maggio 2023 sui beneficiari ricadenti nei territori interessati

Tipologia di forma societaria	Conseguenze dell'alluvione del maggio 2023					
	Danni da frana		Nessun danno		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
Imprese agricole singole	9	81,8%	2	18,2%	11	100%
RTI	-	-	2	100%	2	100%
Enti	-	-	1	100%	1	100%
Totale	9	64,3%	5	35,7%	14	100%

Fonte: elaborazione ASI Srl su dati indagine diretta su beneficiari Tipo di Operazione 5.1.01

Tale positivo risultato, come dichiarato dagli stessi 5 beneficiari non danneggiati, è determinato dagli interventi preventivi realizzati con il TO 5.1.01. Come si può osservare nella tabella sottostante si tratta principalmente di interventi di drenaggio delle acque superficiali (84,4%) e, in misura minore, di sistemazioni idraulico-agrarie (12,1%).

Tabella 33 – Tipologia di interventi realizzati dai 5 beneficiari che non hanno subito danni all'interno delle zone alluvionate

Tipologia di interventi realizzati	n. interventi	Importo investimento	
		euro	%
Drenaggio di acque superficiali	35	1.723.057,29	84,4%
Sistemazioni idraulico-agrarie ed interventi a carattere strutturale per la riduzione del rischio di dissesto idro-geologico	5	247.685,25	12,1%
Realizzazione di opere di regimazione idraulico-forestale prevalentemente con tecniche di ingegneria naturalistica o di bioingegneria forestale	6	65.418,91	3,2%
Lavori di conservazione della funzionalità del reticolo idrografico minore non demaniale	2	5.791,44	0,3%
Totale	48	2.041.952,89	100%

Fonte: Elaborazione ASI Srl su dati del Sistema di monitoraggio regionale Tipo di Operazione 5.1.01.

Per le **9 aziende agricole singole** che hanno subito danni quasi tutti gli investimenti sono stati finalizzati alla realizzazione di sistemazioni idraulico-agrarie ed interventi a carattere strutturale per la riduzione del rischio di dissesto idro-geologico. In particolare, dalla lettura della documentazione progettuale emerge che gli interventi sono stati funzionali a mettere in sicurezza le superfici produttive e/o gli immobili aziendali realizzando drenaggi profondi per il convogliamento delle acque sotterranee, palizzate e scogliere di contenimento del terreno, opere di ingegneria ambientale come briglie, paratie, canali drenanti, reti di fossi di

regimazione delle acque, nonché opere di consolidamento per la raccolta delle acque di filtrazione dalla superficie attraverso il livellamento del terreno e la realizzazione di scoline e trincee drenanti.

Come si può vedere nella tabella successiva, delle suddette 9 imprese agricole n. 5 hanno subito danni esclusivamente alle coltivazioni erbacee, quindi danni non permanenti, mentre n. 2 hanno avuto danni, oltre che ai seminativi, anche alle strutture aziendali. In n. 2 aziende si sono avuti rispettivamente danni soltanto alle coltivazioni arboree e a tutte le tipologie di potenziale produttivo (coltivazioni erbacee, arboree e strutture. Si nota inoltre che i danni sono stati principalmente (n. 6 aziende) di lieve entità (percentuale di danno compresa tra 0 e 15%). Solo in un caso si è superato il 50% di danno al potenziale produttivo aziendale³³: si tratta di un'azienda agricola, ricadente nel territorio della provincia di Forlì-Cesena, che ha subito danni sul 40% delle coltivazioni erbacee, sul 100% delle coltivazioni arboree e sul 60% delle strutture aziendali.

Nonostante le problematiche evidenziate, tutti i n.9 beneficiari ritengono che l'intervento realizzato con il PSR (TO 5.1.01) abbia contribuito a limitare i danni causati dall'alluvione al potenziale produttivo dell'azienda in modo abbastanza (per n.1 azienda) o molto (per le restanti n.8 aziende) rilevante, tale giudizio è condiviso anche dall'azienda che ha subito i danni più ingenti.

Tabella 34 – Potenziale produttivo danneggiato e classe di danno

Tipologia di potenziale produttivo danneggiato	n. aziende	Classe di danno per potenziale produttivo		
		Coltivazioni erbacee	Coltivazioni arboree	Strutture produttive
Coltivazioni erbacee	5	Danno lieve	-	-
Coltivazioni arboree	1	-	Danno lieve	-
Coltivazioni erbacee e strutture produttive	2	Danno lieve	-	Danno lieve
Coltivazioni erbacee, coltivazioni arboree e strutture produttive	1	Danno medio	Danno elevato	Danno elevato
Totale aziende per tipo di potenziale produttivo danneggiato	9	8	2	3

Fonte: elaborazione ASI Srl su dati indagine diretta su beneficiari Tipo di Operazione 5.1.01

Nota: Le classi di danno sono state attribuite in base alla percentuale di potenziale produttivo danneggiato: danno lieve (0-15% del potenziale produttivo danneggiato); danno medio (16-50%); danno elevato (>50%).

A seguito dell'alluvione, n. 7 delle 9 aziende agricole di cui sopra hanno provveduto a ripristinare, in parte o del tutto, i danni dell'alluvione utilizzando principalmente risorse proprie. I due restanti beneficiari che hanno subito danni, invece, non li hanno ancora ripristinati per diverse motivazioni: in un caso l'azienda era in attesa di risposta per la Legge 31 luglio 2023 n. 100 entrata in vigore in data 01/08/2023 recante interventi urgenti per fronteggiare l'emergenza provocata dagli interventi alluvionali verificatisi a partire dal 1° maggio 2023; nell'altro si attendeva la ripresa della stagione favorevole e le risorse finanziarie sufficienti per finanziare le opere di risanamento.

Alle aziende beneficiarie danneggiate è stato chiesto anche se, a seguito dei danni subiti, abbiano intrapreso azioni particolari per salvaguardare il futuro dell'impresa. La maggior parte delle aziende (n. 6 su 9) non ha intrapreso nessuna azione in particolare; n. 2 aziende hanno intenzione di realizzare altri interventi di prevenzione dei rischi da eventi calamitosi; infine n. 1 azienda ha optato per un ampliamento delle dimensioni aziendali al fine di aumentare la capacità produttiva.

4.4.3 Livello di soddisfazione sugli interventi sostenuti con il TO 5.1.01 e prospettive future

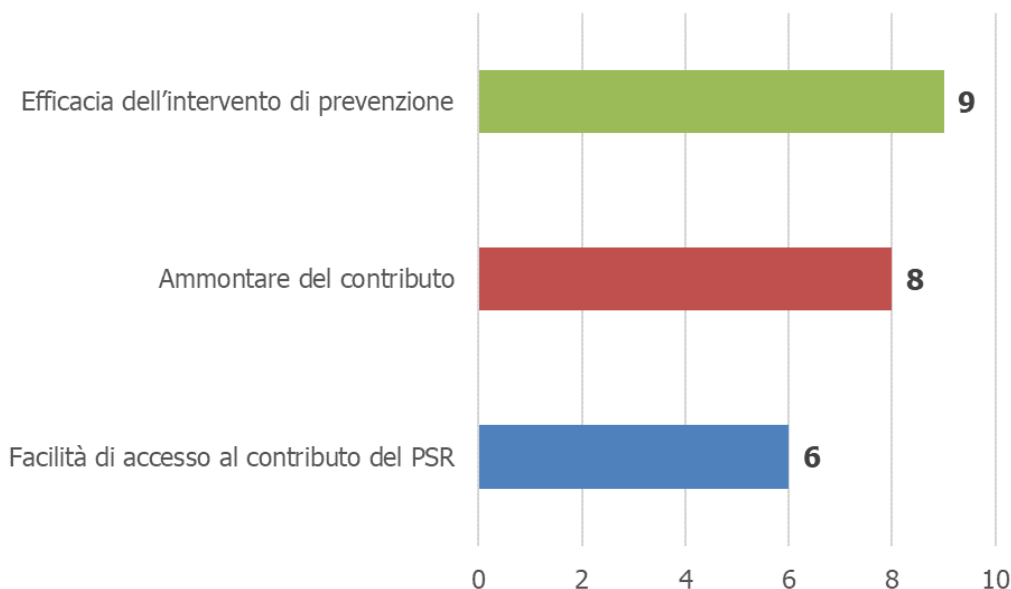
Complessivamente i n. 31 beneficiari del TO 5.1.01 intervistati hanno mostrato apprezzamento nei confronti dell'azione preventiva dell'intervento promosso dal PSR.

In particolare, su una scala da 1 a 10 (1 – per nulla e 10 – moltissimo) gli intervistati hanno particolarmente apprezzato l'efficacia dell'intervento nel mettere in sicurezza il potenziale produttivo aziendale (voto medio 9) e l'ammontare del contributo ricevuto per gli interventi di prevenzione (voto medio 8).

³³ Si precisa che l'entità del danno è un valore percepito dal beneficiario sulla base dei danni subiti alle diverse tipologie di capitale produttivo (coltivazioni erbacee, coltivazioni arboree, allevamenti o strutture aziendali) ed è espresso in percentuale di capitale produttivo danneggiato rispetto al totale.

Sugli aspetti legati alle procedure amministrative per l'accesso ai bandi il voto dei beneficiari, seppur sufficiente, è meno soddisfacente (voto medio 6) e indica la necessità per i beneficiari di agire verso una semplificazione burocratica attraverso la riduzione della complessità delle procedure di accesso ai bandi e di rendicontazione.

Figura 40 – Giudizio dei beneficiari in merito all'intervento realizzato con il PSR



Fonte: elaborazione ASI Srl su dati indagine diretta su beneficiari Tipo di Operazione 5.1.01

A fronte dei giudizi sopra riportati più del 90% dei beneficiari delle imprese agricole (singole o in RTI) si è dichiarato intenzionato a partecipare in futuro ad altri interventi di prevenzione promossi dal PSR; si evidenzia come, per n. 2 RTI (40% del totale RTI intervistati) i beneficiari parteciperebbero nuovamente, ma come azienda agricola singola per semplificare l'iter burocratico di accesso. In particolare, gli interventi di prevenzione a cui i beneficiari delle imprese agricole (singole o in RTI) sono maggiormente interessati per le prossime annualità riguardano principalmente le azioni volte a ridurre le conseguenze delle calamità naturali e delle avversità climatiche (79%), mentre sono giudicati meno rilevanti, anche in considerazione degli investimenti già realizzati con il TO 5.1.01, ulteriori interventi contro il dissesto idrogeologico (13%) e gli investimenti in azioni di prevenzione per limitare i danni derivanti da insetti e da altri organismi nocivi (ad es. Cimice asiatica) (8%). Nel caso degli Enti, invece, gli interventi più urgenti da realizzare nel prossimo futuro riguardano opere di mitigazione degli effetti di dissesto quali drenaggi, pulizia dei canali, regimazione idraulica (ad esempio briglie) e opere di sostegno quali muri di contenimento, gabbionate e palificate.

Gli intervistati hanno infine aggiunto qualche suggerimento per rendere più efficace o migliorare la realizzazione del TO 5.1.01 finanziato con il PSR e/o qualche considerazione sulle ricadute dell'evento alluvionale di maggio 2023 sulle aziende.

I beneficiari appartenenti alla categoria degli Enti sottolineano l'importanza delle ricadute degli interventi sulle varie infrastrutture territoriali e quindi sulla collettività. In particolare, nelle aree montane essi hanno ribadito l'importanza dell'accessibilità alle aziende e delle reti di collegamento tra le stesse; dunque il suggerimento è stato quello di considerare il tema della viabilità. A tal proposito si rileva che i criteri di selezione del TO 5.1.01 già premiavano con un punteggio specifico sia i progetti a tutela di potenziale produttivo agricolo ricadente in zona svantaggiata e in aree interne.

Per concludere tutti gli intervistati hanno ribadito la sostanziale efficacia degli interventi di prevenzione sostenuti con il TO 5.1.01 nell'aumentare la resilienza delle aziende agricole nei confronti del dissesto idrogeologico e auspicano il finanziamento di questa tipologia di investimenti anche nella nuova programmazione 2023-2027.

4.5 Conclusioni e raccomandazioni

Coerentemente con l'analisi già realizzata nel RAV 2019 il presente approfondimento valutativo è stato realizzato attraverso l'integrazione dei dati del sistema di monitoraggio regionale con le informazioni ricavate dalle indagini dirette condotte con metodologia WAPI/CAWI sui beneficiari dei progetti del T1 5.1.01 conclusi al 2022.

Attraverso il TO 5.1.01 il PSR ha promosso la realizzazione di investimenti per azioni di prevenzione del dissesto idrogeologico nelle aree individuate dalla Carta Inventario delle frane della Regione Emilia-Romagna riuscendo così a garantire la concentrazione degli interventi nelle aree del territorio regionale a maggior rischio frana.

L'unico bando emanato nel 2018 ha messo a disposizione di aziende agricole singole, RTI o Enti (ConSORZI di bonifica, Comuni) 16,9 milioni di euro di risorse finanziarie che successivamente, per far fronte al numero elevato di domande di sostegno pervenute, sono stati integrati con ulteriori 8,2 milioni di euro per una dotazione finanziaria complessiva di circa 25 milioni di euro. Alla fine del 2023 sono state finanziate n. 255 domande (di cui 8 in trascinamento), per un contributo concesso di circa 23,1 milioni di euro e un investimento medio di circa 94 mila euro per domanda.

Degli interventi finanziati alla fine del 2023 beneficiano complessivamente n. 292 imprese agricole per la maggior parte (78%) facenti parte di Consorzi di Bonifica. Grazie agli investimenti i beneficiari degli interventi di prevenzione hanno potuto mettere in sicurezza il potenziale produttivo agricolo rappresentato prioritariamente da superfici a seminativo e vivai (61%) e, in secondo luogo, da immobili produttivi in uso (35%).

I beneficiari intervistati hanno particolarmente apprezzato l'efficacia dell'intervento 5.1.01 e l'ammontare del contributo ricevuto per gli interventi di prevenzione (80% per le aziende agricole singole e 100% per RTI e gli Enti), mentre ritengono che le procedure possano essere semplificate al fine di velocizzare la realizzazione degli interventi.

In merito agli eventi alluvionali di maggio 2023 quasi la metà (n. 14) dei 31 beneficiari intervistati (interventi conclusi al 2022) ha dichiarato che la sua azienda o le aziende consorziate ricadono, in tutto o in parte, nei territori alluvionati. Di questi n. 9 aziende agricole singole hanno dichiarato di aver subito danni a causa dell'alluvione (generalmente di lieve entità e soprattutto ai seminativi) sebbene l'intervento 5.1.01 abbia contribuito a limitare i danni. Gli altri 5 beneficiari in area alluvionata (facente parte di RTI o Consorzio) hanno affermato di non aver subito alcun danno grazie all'intervento realizzato con il TO 5.1.01.

A fronte di tali risultati si formulano le seguenti conclusioni e raccomandazioni.

Conclusioni	Raccomandazioni
<p>C1. Il PSR è intervenuto nelle aree a maggior rischio frana.</p> <p>Gli interventi finanziati con il TO 5.1.01 hanno contribuito a prevenire o limitare i danni da frane anche a seguito degli eventi alluvionali eccezionali verificatisi nel maggio 2023.</p>	<p>R1. In considerazione dell'efficacia dell'intervento nel prevenire e limitare i danni da frane, compresi quelli causati dagli eventi alluvionali verificatisi nel 2023, si suggerisce di continuare ad incentivare nuovi interventi di prevenzione nella nuova programmazione 2023-2027.</p> <p>A tal fine si raccomanda di comunicare e promuovere tutte le opportunità offerte dal PSR attraverso gli interventi di prevenzione nei confronti dei potenziali beneficiari.</p>
<p>C2. Dalle indagini condotte presso i beneficiari emerge la necessità, nelle aree a rischio di dissesto idrogeologico, di tutelare anche le vie di collegamento.</p>	<p>R2. Valutare l'opportunità di adeguare gli strumenti del PSR affinché possa intervenire sulla prevenzione del dissesto anche sulla viabilità di collegamento nelle aree a maggior rischio frana.</p>
<p>C3. Complessivamente i beneficiari del TO 5.1.01 hanno mostrato apprezzamento nei confronti dell'azione preventiva dell'intervento promosso dal PSR soprattutto rispetto all'efficacia dell'intervento nel mettere in sicurezza il potenziale produttivo aziendale e nell'ammontare del contributo, mentre indicano la necessità di semplificare le procedure di accesso.</p>	<p>R3. Semplificare le procedure di accesso al sostegno da parte di tutte le tipologie di aziende.</p>

ALLEGATI

ALLEGATO 1 QUESTIONARIO INDAGINE TO 4.1.03 – AZIENDE

Benvenuto

IL TESTO INTRODUTTIVO VARIA IN FUNZIONE DEL CONSORZIO CUI APPARTIENE L'AZIENDA

Come a Lei noto, il Consorzio Irriguo BIANCANIGO-CAMPIANO ha realizzato nel periodo 2019-2022 un intervento con il sostegno della Misura 4, Tipo di Operazione 4.1.03 "Invasi e Reti di Distribuzione collettiva" del PSR 2014-2020.

Il progetto realizzato ha compreso la costruzione di un invaso interaziendale e la costruzione della rete di condotte di distribuzione dell'acqua ad uso irriguo alle aziende agricole consociate. Il progetto ha così incrementato la quantità d'acqua disponibile per le singole aziende.

Il presente questionario è finalizzato a indagare gli effetti del Tipo di Operazione

4.1.03. Desideriamo assicurarle ancora una volta che le informazioni raccolte saranno utilizzate unicamente per la Valutazione del PSR e i dati risultanti dalla rilevazione saranno resi pubblici solo in forma aggregata. In ogni caso tutte le informazioni saranno gestite nel rispetto della riservatezza prevista dal Regolamento europeo n. 679/2016, "Regolamento generale sulla protezione dei dati".

Come a Lei noto, il Consorzio Irriguo TORRENTE SINTRIA ha realizzato nel periodo 2019-2022 un intervento con il sostegno della Misura 4, Tipo di Operazione 4.1.03 "Invasi e Reti di Distribuzione collettiva" del PSR 2014-2020.

Il progetto realizzato ha compreso l'ampliamento della rete di distribuzione, il ripristino di un piccolo laghetto esistente denominato SINTRIOLA, con funzione di bacino di rilancio, e l'ampliamento dell'invaso SINTRIA. Il progetto ha così incrementato la quantità d'acqua disponibile per le aziende consociate.

Il presente questionario è finalizzato a indagare gli effetti del Tipo di Operazione

4.1.03. Desideriamo assicurarle ancora una volta che le informazioni raccolte saranno utilizzate unicamente per la Valutazione del PSR e i dati risultanti dalla rilevazione saranno resi pubblici solo in forma aggregata. In ogni caso tutte le informazioni saranno gestite nel rispetto della riservatezza prevista dal Regolamento europeo n. 679/2016, "Regolamento generale sulla protezione dei dati".

Sezione 1 - Informazioni inerenti l'azienda

* 1. Dati aziendali

Nome e cognome dell'intervistato

Azienda agricola

Consorzio irriguo

* 2. Settore produttivo prevalente dell'azienda

* 3. Con riferimento alla superficie asservita alla 4.1.03, indichi la percentuale di approvvigionamento d'acqua dalle diverse fonti impiegate nella situazione ANTE intervento: (inserire numeri interi compresi tra 1 e 100 e inserire 0 se la fonte non è utilizzata)

Invasi interaziendali

Invasi aziendali

Derivazioni da corsi d'acqua superficiali

Pozzi aziendali

Acque da rete irrigua e di bonifica

Acque piovane di corrivazione

Non irrigata

Altro

* 4. Con riferimento alla superficie asservita alla 4.1.03, indichi la percentuale di approvvigionamento d'acqua dalle diverse fonti impiegate nella situazione POST intervento: (inserire numeri interi compresi tra 1 e 100 e inserire 0 se la fonte non è utilizzata)

Invasi interaziendali

Invasi aziendali

Derivazioni da corsi d'acqua superficiali

Pozzi aziendali

Acque da rete irrigua e di bonifica

Acque piovane di corrivazione

Non irrigata

Altro

* 5. Con riferimento alla superficie asservita alla 4.1.03, indichi la percentuale servita da ciascun sistema irriguo nella situazione **ANTE** intervento:
(inserire numeri interi compresi tra 1 e 100 e inserire 0 se il sistema irriguo non è utilizzato)

Scorrimento superficiale ed infiltrazione laterale

Sommersione	<input type="text"/>
Aspersione (a pioggia)	<input type="text"/>
Microirrigazione	<input type="text"/>
Subirrigazione	<input type="text"/>
Non irrigata	<input type="text"/>
	<input type="text"/>

* 6. Con riferimento alla superficie asservita alla 4.1.03, indichi la percentuale servita da ciascun sistema irriguo nella situazione **POST** intervento:
(inserire numeri interi compresi tra 1 e 100 e inserire 0 se il sistema irriguo non è utilizzato)

Scorrimento superficiale ed infiltrazione laterale

Sommersione	<input type="text"/>
Aspersione (a pioggia)	<input type="text"/>
Microirrigazione	<input type="text"/>
Subirrigazione	<input type="text"/>
Non irrigata	<input type="text"/>
	<input type="text"/>

Sezione 2 - Risultati e ricadute degli investimenti

* 7. Indichi in che misura ritiene di aver raggiunto i seguenti risultati a seguito degli investimenti irrigui realizzati:
(dare una risposta per ogni riga)

	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto
Ho garantito all'azienda una riserva idrica disponibile nei periodi di massima carenza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ho aumentato la superficie irrigata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ho ridotto il costo dell'acqua per l'irrigazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ho stabilizzato le rese	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ho incrementato le rese	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ho migliorato la qualità delle produzioni grazie alla migliore gestione irrigua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ho ridotto il prelievo idrico dai corsi d'acqua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ho ridotto il prelievo irriguo dai pozzi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ho ridotto il prelievo idrico dalla rete irrigua dei Consorzi di bonifica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Altro (specificare il risultato e in che misura è stato raggiunto)

* 8. Ha in previsione di fare modifiche all'ordinamento colturale e/o alle tecniche di produzione della sua azienda a seguito degli investimenti irrigui realizzati?

- Sì
 No

* 9. Se sì, indicare il tipo di modifiche previste:

Cambiare l'indirizzo produttivo di tutta l'azienda (indicare SI/NO)

Cambiare l'indirizzo produttivo di parte dell'azienda (specificare gli ettari coinvolti)

Introdurre nuove colture prima non praticate sulle superfici oggetto di intervento (specificare la nuova coltura che prevede di introdurre e gli ettari coinvolti)

Modificare aspetti tecnici relativi alle tecniche di produzione: es. nuovi sesti di impianto, adozione cover crops, ecc. (specificare le modifiche e gli ettari coinvolti)

Altro (specificare)

* 10. A seguito degli investimenti irrigui realizzati, ritiene che la Produzione Lorda Vendibile (PLV) della sua azienda possa aumentare nel medio-lungo periodo?

Sì No

* 11. Se sì, può indicare orientativamente di quanto (in termini percentuali rispetto alla situazione ANTE intervento)?

- Tra lo 0% e il 20%
- Tra il 20% e il 30%
- Tra il 30% e il 40%
- Tra il 40% e il 50%
- Più del 50%

* 12. L'aumento di Produzione Lorda Vendibile (PLV) eventualmente previsto a seguito della realizzazione degli investimenti irrigui, potrebbe essere correlato prevalentemente a:

(max 2 risposte)

- L'aumento della superficie irrigata
- L'aumento della stabilità di produzione sui terreni oggetto di intervento (stessa coltura pre e post intervento)
- L'aumento della qualità di produzione sui terreni oggetto di intervento (stessa coltura pre e post intervento) La produzione di nuove colture (a maggior valore) prima NON praticate sui terreni oggetto di intervento Il risparmio sui costi di approvvigionamento di acqua

Altro (specificare)

* 13. Se no, può indicarne sinteticamente il motivo?

* 14. Ci sono state/si attende altre ricadute positive o negative degli investimenti irrigui realizzati?

Sì No

* 15. Se sì, quali sono le ulteriori ricadute? Specificare:

* 16. Potrebbe indicare quanto le misure sotto elencate contribuiscono al risparmio idrico e se le applica in azienda con o senza il sostegno del PSR?

	Contributo al risparmio idrico	Applicazione in azienda
1. Raccolta e uso delle acque piovane	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. Utilizzo di impianti di irrigazione ad alta efficienza (microirrigazione, ecc.)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. Corretta manutenzione degli impianti di irrigazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Miglioramento dell'efficienza delle reti distributive	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. Uso di varietà di	<input type="text"/>	<input type="text"/>

colture meglio adattate alle nuove condizioni climatiche (ad esempio, varietà con cicli più brevi, più resistenti allo stress idrico)

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

6. Realizzazione di opere atte all'accumulo dell'acqua durante i mesi invernali e primaverili, quando si registrano le portate maggiori dei corsi d'acqua (invasi idrici)

7. Conduzione di pratiche di lavorazione conservativa che, anche con la presenza di residui colturali in superficie, contribuiscono a ridurre l'evaporazione e lo scorrimento superficiale dell'acqua favorendone l'infiltrazione e lo stoccaggio nel suolo

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

8. Conduzione con pratiche agricole che prevedono l'inerbimento delle colture a favore di una minor risalita capillare delle acque sotterranee ed una maggior protezione del suolo dall'erosione e dal disseccamento

9. Adesione ad un sistema di consiglio irriguo (ad es. IRRINET, bollettini agro-meteorologici forniti dagli enti competenti, apposita messaggistica fornita dal Consorzio di Scopo, ecc.)

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

10. Adozione di infrastrutture verdi (fasce tampone, siepi, zone umide, ecc.) aventi un effetto positivo sulla disponibilità di acqua nei suoli (misure di ritenzione delle acque)

11. Utilizzo di sensori di misura dello stato idrico

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

Altro (specificare)

17. In riferimento alla domanda precedente, nel caso di interventi realizzati grazie al sostegno del PSR, indicare i tipi di operazione diversi dalla 4.1.03:

(ad es. TO 4.1.01 del PSR 2014-2020 o M 121 del PSR 2007-2013)

Tipo di operazione

Tipo di operazione

Tipo di operazione

Tipo di operazione



* 18. Nell'ambito della sua esperienza, ritiene che il sostegno del PSR abbia contribuito positivamente ai fini di un utilizzo idrico efficiente?

	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto
Grado di importanza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sezione 3 - Conoscenza dei mezzi di comunicazione del PSR

* 19. Attraverso quali mezzi di comunicazione è venuto a conoscenza della possibilità di chiedere il finanziamento tramite il PSR?

	Comunicazione istituzionale comunicazione	Altra
Mezzo di comunicazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Altro (specificare)	<input type="text"/>	

* 20. Conosce gli strumenti di comunicazione istituzionale attuati dalla Regione sul PSR? Se sì, come li giudica?

	Sì	No
Risposta	<input type="text"/>	<input type="text"/>

* 21. Data di compilazione

Data/Ora

Data

ALLEGATO 2 QUESTIONARIO INDAGINE TO 4.1.03 – CONSORZI**Valutazione PSR 2014-2020 Emilia Romagna**
Tipo di operazione 4.1.03 - Invasi e reti di
distribuzione collettiva**Questionario A RISPOSTE APERTE**

CONSORZIO IRRIGUO	
NOME E COGNOME DEL COMPILATORE	

1) Il Consorzio ha ricevuto un finanziamento nell'ambito del TO 4.1.03 del PSR 2014-2020. Avete intrapreso azioni per informare le aziende agricole di tutte le diverse opportunità offerte dal PSR 2014-2020 nell'ambito della Misura 4, investimenti irrigui? Se sì, in che modo?

2) Come giudica complessivamente il livello di efficienza dei sistemi irrigui presenti nelle aziende consorziate? Quali sono i principali punti di debolezza?

3) Quali sono state le principali ricadute per le aziende agricole degli investimenti irrigui realizzati con il TO 4.1.03? In particolare, quanto importante è stato il risparmio energetico realizzato con il fotovoltaico?

4) Secondo lei gli investimenti hanno inciso anche su altri aspetti aziendali oltre che sulla maggiore sostenibilità della gestione idrica nei mesi siccitosi? Se sì, su quali aspetti?

5) Come giudica complessivamente il livello di consapevolezza delle aziende consorziate in merito alla necessità di rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura? Ritiene che gli interventi realizzati lo abbiano migliorato?

6) Avete fornito consulenza alle aziende che hanno partecipato al PSR 2014-2020 Misura 4 (Investimenti irrigui)? Che tipo di consulenza?

7) Ritiene vi sia l'esigenza di dare una formazione specifica e specialistica agli utenti del consorzio in materia irrigua?

8) Quanto è soddisfatto dei risultati raggiunti grazie agli investimenti realizzati in relazione alle ricadute sopra descritte? **N.B. dare un giudizio e fornire la motivazione del giudizio attribuito**

• Per nulla	• Poco	• Abbastanza	• Molto
-------------	--------	--------------	---------

Motivazione:

9) Quali sono state le conseguenze degli eventi alluvionali estremi del 2023 sulle opere realizzate?

10) Ritiene necessari interventi aggiuntivi per la prevenzione/mitigazione degli effetti del cambiamento climatico nel territorio del Consorzio? Se sì, quali?

11) In base alla sua esperienza, ritiene che il sostegno del PSR abbia contribuito positivamente ai fini di un utilizzo idrico efficiente? **N.B. dare un giudizio e fornire la motivazione del giudizio attribuito**

• Per nulla	• Poco	• Abbastanza	• Molto
-------------	--------	--------------	---------

Motivazione:

12) Il Consorzio ha riscontrato criticità nel presentare domanda per gli interventi finanziati con il TO 4.1.03 del PSR 2014-2020? Se sì, quali?

	Punteggio di importanza			
Complessità e difficoltà nella ricerca di aggregazione di aziende agricole per la formazione del Consorzio di scopo	• Per nulla	• Poco	• Abbastanza	• Molto
Elevati tempi di attesa per la concessione del sostegno o per l'erogazione del contributo	• Per nulla	• Poco	• Abbastanza	• Molto
Complessità e difficoltà nella redazione del progetto e nell'implementazione delle procedure di calcolo	• Per nulla	• Poco	• Abbastanza	• Molto
Complessità e difficoltà nell'ottenimento della documentazione tecnica da allegare alla domanda di sostegno	• Per nulla	• Poco	• Abbastanza	• Molto
Complessità e difficoltà per la presentazione della domanda di pagamento	• Per nulla	• Poco	• Abbastanza	• Molto
Complessità e difficoltà per l'ottenimento dei titoli abilitativi necessari alla realizzazione delle opere	• Per nulla	• Poco	• Abbastanza	• Molto
Altro (specificare):	• Per nulla	• Poco	• Abbastanza	• Molto
Eventuali note:				

13) Avete utilizzato mezzi di comunicazione per informare le aziende agricole su come ottimizzare gli interventi irrigui (bollettini, messaggistica, internet, ecc.)? Intendete farlo nel futuro?

14) Attraverso quali mezzi di comunicazione è venuto a conoscenza della possibilità di chiedere il finanziamento tramite il PSR?

• Comunicazione istituzionale		• Altra comunicazione	
Sito web istituzionale della Regione	•	Consorzio di bonifica	•
Sito web specifico del PSR	•	Organizzazioni professionali	•
Sito web Rete Rurale Nazionale	•	Passaparola con altri agricoltori	•
Sito web AGREA	•	Operatori del settore (fornitori di mezzi tecnici)	•
Bollettini e newsletter regionale Sviluppo Rurale	•	Studi professionali/liberi professionisti	•

• Comunicazione istituzionale		• Altra comunicazione	
Altri Bollettini e newsletter	▪	Media locali (articoli di giornale, servizi televisivi e radiofonici)	▪
Seminari, convegni, incontri informativi, ecc. organizzati dalla Regione	▪	Altro (specificare):	▪
Fiere ed eventi	▪		
Manuali, opuscoli, depliant	▪		
Pubblicità radiofonica	▪		
Pubblicità a mezzo stampa	▪		
Pubblicità televisiva	▪		
Social Network (facebook, twitter, youtube ecc.)	▪		
Altro (specificare):	▪		

15) Conosce gli strumenti di comunicazione istituzionale attuati dalla Regione sul PSR? ... se SI, come li giudica?

• NO	• SI
	molto efficaci ▪
	efficaci ▪
	poco efficaci ▪

DATA DI COMPILAZIONE	
----------------------	--

ALLEGATO 3 QUESTIONARIO INDAGINE TO 5.1.01

QUESTIONARIO VALUTATIVO

TO 5.1.01 - "INVESTIMENTI IN AZIONI DI PREVENZIONE VOLTE A RIDURRE LE CONSEGUENZE DELLE CALAMITÀ NATURALI, AVVERSITÀ CLIMATICHE"

PREVENZIONE DANNI DA FENOMENI FRANOSI AL POTENZIALE PRODUTTIVO AGRICOLO

Quadro conoscitivo del beneficiario

1 - Ragione sociale	2 - CUAA

3 – Tipologia di forma societaria/raggruppamento che ha partecipato al Tipo di Operazione 5.1.01		
3.1 Impresa agricola singola (vai a Sezione I)	3.2 Impresa agricola all'interno di un progetto collettivo/Raggruppamento temporaneo di imprese (vai a Sezione II)	3.3 Enti pubblici o Enti pubblici economici (vai a Sezione III)

Sezione I – Domande per beneficiari “Imprese agricole singole”

4 Qual è la tipologia di potenziale produttivo salvaguardata dall'intervento 5.1.01? (N.B. nel caso di più tipologie indicare la più rilevante)		
Immobili produttivi in attualità di utilizzo (es. serre, stalle, ricoveri, ecc.)	colture frutticole permanenti, uliveti e vigneti	superfici seminabili, vivai

5 La sua azienda ricade nei territori interessati dall'alluvione del maggio 2023?		
SI, totalmente	SI, in parte	NO (vai alla domanda 14)
6 La sua azienda ha subito danni a causa dell'alluvione del 2023		
SI, danni da frana		
SI, danni da allagamento		
SI, sia frana che allagamento		
NO, l'alluvione ha avuto un impatto limitato sulla mia azienda senza causare danni		
NO, gli interventi preventivi realizzati con il tipo di operazione 5.1.01 hanno evitato danni alla mia azienda		
7 Se ha risposto “SI, con quali conseguenze?”	% di danno (N.B. rispondere solo per le coltivazioni/allevamenti/strutture presenti in azienda)	
Danni alle coltivazioni erbacee	% di coltivazioni erbacee danneggiate rispetto al totale delle coltivazioni erbacee	
Danni alle coltivazioni arboree	% di coltivazioni arboree danneggiate rispetto al totale delle coltivazioni arboree	
Danni agli allevamenti (capi)	% di allevamenti danneggiati rispetto al totale degli allevamenti	
Danni alle strutture aziendali (fabbricati, stalle, ecc.)	% di strutture aziendali danneggiate rispetto al totale delle strutture aziendali	
Altro (specificare _____)		

8 L'intervento realizzato con il PSR (TO 5.1.01) ha contribuito a limitare i danni causati dall'alluvione al potenziale produttivo della sua azienda?			
Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto

9 Se ha risposto per nulla o poco, perché?
l'intervento ricadeva in una zona che non è stata impattata dall'alluvione
l'intervento 5.1.01 non ha retto all'impatto dell'alluvione
Altro (specificare _____)

10 Ad oggi ha provveduto a ripristinare i danni derivanti dall'alluvione?		
NO	SI, totalmente	SI, in parte
11 Se “SI, totalmente o SI, in parte” con quali risorse finanziarie?		
Attraverso risorse proprie		
Attraverso prestiti/mutui bancari		

Attraverso le risorse messe a disposizione dallo specifico bando Intervento 5.2.01 (Ripristino del potenziale produttivo danneggiato da calamità naturali, avversità atmosferiche ed eventi catastrofici) del PSR 2014-2022 Emilia-Romagna
Attraverso risorse provenienti da altri fondi regionali/nazionali/comunitari (NO PSR)
Attraverso i risarcimenti ricevuti da polizze assicurative private
Altro (specificare _____)
12 Se NO, perché?
Manca delle risorse finanziarie necessarie per ripristinare i danni subiti
I danni SONO STATI troppo elevati e quindi ho deciso di non effettuare interventi di ripristino
I danni NON SONO STATI elevati e non ho avuto la necessità di effettuare un intervento di ripristino
Altro (specificare _____)

13 Oltre al ripristino dei danni subiti ha dovuto intraprendere altre azioni per salvaguardare il futuro della sua azienda?	
Nessuna in particolare, gli interventi di ripristino sono stati sufficienti	
Ho deciso di cambiare l'indirizzo produttivo aziendale	
Ho ampliato le dimensioni aziendali per aumentare la capacità produttiva	
Ho ridotto le dimensioni aziendali per cercare di contenere i costi	
Ho realizzato o ho intenzione di realizzare altri interventi di prevenzione dei rischi da eventi calamitosi per mettere in sicurezza la mia azienda	
Altro (specificare _____)	

14 Quanto è soddisfatto dell'intervento realizzato con il PSR per prevenire danni al potenziale produttivo della sua azienda? (rispondere da 1-per nulla a 10-moltissimo per ogni aspetto)										
Efficacia dell'intervento nel mettere in sicurezza il potenziale produttivo aziendale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Facilità di accesso al contributo del PSR (procedure, tempistiche, ecc.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ammontare del contributo ricevuto per gli interventi di prevenzione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

15 Se ha attribuito un punteggio da 1 a 5, può dire perché?

16 In futuro intende partecipare ad altri interventi di prevenzione proposti dal PSR?	
SI	NO

17 Se ha risposto SI, a quali interventi di prevenzione è principalmente interessato? (indicare solo la tipologia di maggior interesse)
Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze delle calamità naturali, avversità climatiche
Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze derivanti da insetti e altri organismi nocivi (ad es. Cimice asiatica)
Prevenzione danni al potenziale produttivo frutticolo da gelate primaverili
Altro (Specificare _____)

18 Se ha risposto NO, qual è il motivo? (indicare solo la motivazione prevalente)
Le procedure e/o i tempi di attivazione degli interventi con il PSR sono troppo lunghi e complessi
L'ammontare del contributo del PSR non è adeguato per realizzare l'intervento
Non ho più bisogno di realizzare interventi di prevenzione nella mia azienda
Ritengo che ci siano altri strumenti più adatti per finanziare tali interventi (indicare quali _____)
Altro (specificare _____)

IL QUESTIONARIO È FINITO E L'INTERVISTATO VIENE INDIRIZZATO ALLA SEZIONE IV.

Sezione II – Domande per beneficiari “Impresa agricola all’interno di un progetto collettivo/Raggruppamento temporaneo di imprese”

4 Da quante aziende è costituito il progetto collettivo/Raggruppamento temporaneo di imprese (RTI) di cui fa parte? (domanda non obbligatoria)	
Indicare il numero di aziende del RTI	n. _____

5 Qual è la tipologia di potenziale produttivo salvaguardata dall’intervento 5.1.01? (N.B. nel caso di più tipologie indicare la più rilevante)		
Immobili produttivi in attualità di utilizzo (es. serre, stalle, ricoveri, ecc.)	colture frutticole permanenti, uliveti e vigneti	superfici seminabili, vivai

6 La sua azienda ricade nei territori interessati dall’alluvione del maggio 2023?		
SI, totalmente	SI, in parte	NO (vai alla domanda 15)

7 La sua azienda ha subito danni a causa dell’alluvione?	
SI, danni da frana	
SI, danni da allagamento	
SI, sia frana che allagamento	
NO, l’alluvione ha avuto un impatto limitato sulla mia azienda senza causare danni	
NO, gli interventi preventivi realizzati con il tipo di operazione 5.1.01 hanno evitato danni alla mia azienda	

8 Se ha risposto “SI, con quali conseguenze?	% di danno (N.B. rispondere solo per le coltivazioni/allevamenti/strutture presenti in azienda)
Danni alle coltivazioni erbacee	% di coltivazioni erbacee rispetto al totale delle coltivazioni erbacee
Danni alle coltivazioni arboree	% di coltivazioni arboree danneggiate rispetto al totale delle coltivazioni arboree
Danni agli allevamenti (capi)	% di allevamenti danneggiati rispetto al totale degli allevamenti
Danni alle strutture aziendali (fabbricati, stalle, ecc.)	% di strutture aziendali rispetto al totale delle strutture aziendali
Altro (specificare _____)	

9 L’intervento realizzato con il PSR (TO 5.1.01) ha contribuito a limitare i danni causati dall’alluvione al potenziale produttivo della sua azienda?			
Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto

10 Se ha risposto per nulla o poco, perché?	
l’intervento ricadeva in una zona che non è stata impattata dall’alluvione	
l’intervento 5.1.01 non ha retto all’impatto dell’alluvione	
Altro (specificare _____)	

11 Ad oggi ha provveduto a ripristinare i danni derivanti dall'alluvione?		
NO	SI, totalmente	SI, in parte
12 Se "SI, totalmente o SI, in parte" con quali risorse finanziarie?		
Attraverso risorse proprie		
Attraverso prestiti/mutui bancari		
Attraverso le risorse messe a disposizione dallo specifico bando Intervento 5.2.01 (Ripristino del potenziale produttivo danneggiato da calamità naturali, avversità atmosferiche ed eventi catastrofici) del PSR 2014-2022 Emilia-Romagna		
Attraverso risorse provenienti da altri fondi regionali/nazionali/comunitari (NO PSR)		
Attraverso i risarcimenti ricevuti da polizze assicurative private		
Altro (specificare _____)		
13 Se NO, perché?		
Mancanza delle risorse finanziarie necessarie per ripristinare i danni subiti		
I danni SONO STATI troppo elevati e quindi ho deciso di non effettuare interventi di ripristino		
I danni NON SONO STATI elevati e non ho avuto la necessità di effettuare un intervento di ripristino		
Altro (specificare _____)		

14 Oltre al ripristino dei danni subiti ha dovuto intraprendere altre azioni per salvaguardare il futuro della sua azienda?	
Nessuna in particolare, gli interventi di ripristino sono stati sufficienti	
Ho deciso di cambiare l'indirizzo produttivo aziendale	
Ho ampliato le dimensioni aziendali per aumentare la capacità produttiva	
Ho ridotto le dimensioni aziendali per cercare di contenere i costi	
Ho realizzato o ho intenzione di realizzare altri interventi di prevenzione dei rischi da eventi calamitosi per mettere in sicurezza la mia azienda	
Altro (specificare _____)	

15 Quanto è soddisfatto dell'intervento realizzato con il PSR per prevenire danni al potenziale produttivo della sua azienda? (rispondere da 1-per nulla a 10-moltissimo per ogni aspetto)										
Efficacia dell'intervento nel mettere in sicurezza il potenziale produttivo aziendale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Facilità di accesso al contributo del PSR (procedure, tempistiche, ecc.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ammontare del contributo ricevuto per gli interventi di prevenzione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

16 Se ha attribuito un punteggio da 1 a 5, può dire perché?

17 In futuro intende partecipare ad altri interventi di prevenzione proposti dal PSR?		
SI, sempre in forma collettiva/RTI	SI, ma come azienda agricola singola	NO

18 Se ha risposto NO, qual è il motivo? (indicare solo la motivazione prevalente)
Le procedure e/o i tempi di attivazione degli interventi con il PSR sono troppo lunghi e complessi

Non ho più bisogno di realizzare interventi di prevenzione nella mia azienda
L'ammontare del contributo del PSR non è adeguato per realizzare l'intervento
Ritengo che ci siano altri strumenti più adatti per finanziare tali interventi (indicare quali _____)
Altro (specificare _____)

19 Se ha risposto "SI, ma come azienda agricola singola", per quale motivo non parteciperebbe in forma collettiva/RTI?

20 Se ha risposto SI, a quali interventi di prevenzione è principalmente interessato? (indicare solo la tipologia di maggior interesse)
Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze delle calamità naturali, avversità climatiche
Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze derivanti da insetti e altri organismi nocivi (ad es. Cimice asiatica)
Prevenzione danni al potenziale produttivo frutticolo da gelate primaverili
Altro (Specificare _____)

IL QUESTIONARIO E' FINITO E L'INTERVISTATO VIENE INDIRIZZATO ALLA SEZIONE IV.

Sezione III – Domande per beneficiari “Enti pubblici o Enti pubblici economici”

4 Quante sono le aziende agricole consorziate (nel caso di un Consorzio) o che ricadono nel territorio di riferimento del suo Ente (nel caso di altri enti)?

n. _____

6 Quante sono le aziende che hanno beneficiato degli interventi di prevenzione promossi con il PSR (TO 5.1.01)?

n. _____

5 In che modo sono state coinvolte nell'intervento TI 5.1.01? (descrivere brevemente)

7 Qual è la tipologia di potenziale produttivo salvaguardata dall'intervento 5.1.01? (N.B. nel caso di più tipologie indicare la più rilevante)

Immobili produttivi in attualità di utilizzo (es. serre, stalle, ricoveri, ecc.)	colture frutticole permanenti, uliveti e vigneti	superfici seminabili, vivai
--	--	-----------------------------

8 Le aziende che hanno beneficiato dell'intervento 5.1.01 sono state colpite dagli eventi catastrofici causati dall'alluvione del maggio 2023?

SI, totalmente

SI, in parte

NO
(vai alla domanda 16)

9 Se a risposto SI, quante aziende che hanno beneficiato dell'intervento 5.1.01 sono state colpite dall'alluvione?

n. _____

11 Le aziende colpite hanno subito danni?

SI, danni da frana

SI, danni da allagamento

SI, sia frana che allagamento

NO, l'alluvione ha avuto un impatto limitato sulle aziende senza causare danni

NO, gli interventi preventivi realizzati con il tipo di operazione 5.1.01 hanno evitato danni alle aziende

12 Se ha risposto SI, che tipo di danni? (N.B. indicare, per ciascuna tipologia di danno, il numero di aziende che lo hanno subito)

n. aziende

Danni alle coltivazioni erbacee

Danni alle coltivazioni arboree

Danni agli allevamenti

Danni alle strutture aziendali

Altro (specificare _____)

13 Ad oggi le aziende beneficiarie hanno provveduto a ripristinare i danni causati dall'alluvione?

NO

SI, totalmente

SI, in parte

14 L'intervento realizzato con il PSR (TO 5.1.01) ha contribuito a limitare i danni causati dall'alluvione al potenziale produttivo della sua azienda?			
Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto

15 Se ha risposto per nulla o poco, perché?

16 Quanto è soddisfatto degli interventi di prevenzione realizzati con il PSR per prevenire danni al potenziale produttivo delle aziende beneficiarie? (rispondere da 1- per nulla a 10 – moltissimo per ogni aspetto)										
Efficacia dell'intervento nel mettere in sicurezza il potenziale produttivo aziendale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Facilità di accesso al contributo del PSR (procedure, tempistiche, ecc.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ammontare del contributo ricevuto per gli interventi di prevenzione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

17 Se ha attribuito un punteggio da 1 a 5, può dire perché?

18 A suo parere quali sono state le criticità maggiori riscontrate nel corso della realizzazione degli interventi nelle aziende agricole consorziate (nel caso di un Consorzio) o che ricadono nel territorio di riferimento del suo Ente (nel caso di altri enti)?

19 A suo parere quali sono gli interventi di prevenzione più necessari per le aziende agricole consorziate (nel caso di un Consorzio) o che ricadono nel territorio di riferimento del suo Ente (nel caso di altri enti)?

IL QUESTIONARIO È FINITO E L'INTERVISTATO VIENE INDIRIZZATO ALLA SEZIONE IV.

SEZIONE IV - CONCLUSIONE DEL QUESTIONARIO

La ringraziamo per la preziosa collaborazione e per il tempo che ci ha dedicato.

Se vuole aggiungere qualche suggerimento per rendere più efficace o migliorare la realizzazione dell'intervento 5.1.01 finanziato con il PSR e/o qualche considerazione sulle ricadute dell'evento alluvionale di maggio 2023 sulla sua azienda o sul suo territorio può scrivere di seguito altrimenti può cliccare direttamente sul tasto FINE.

FINE

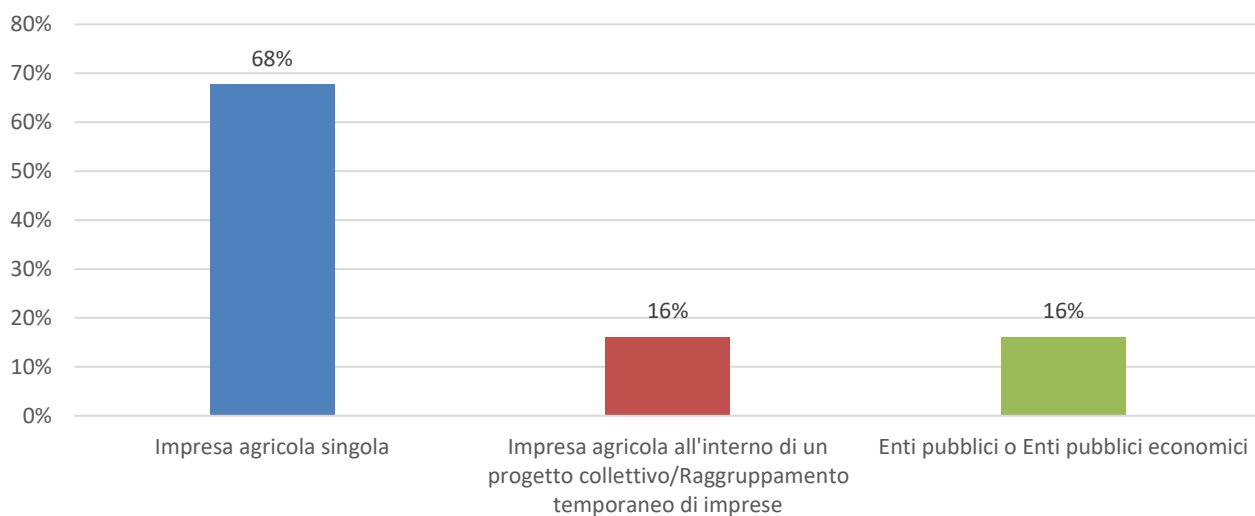
ALLEGATO 4 QUESTIONARIO INDAGINE TO 5.1.01 – RISPOSTE**QUESTIONARIO VALUTATIVO****TO 5.1.01 - "INVESTIMENTI IN AZIONI DI PREVENZIONE VOLTE A RIDURRE LE
CONSEGUENZE DELLE CALAMITÀ NATURALI, AVVERSITÀ CLIMATICHE"****PREVENZIONE DANNI DA FENOMENI FRANOSI AL POTENZIALE PRODUTTIVO
AGRICOLO**

N.B. Le domande precedute da asterisco evidenziate in grigio non hanno ricevuto risposta dagli intervistati in virtù dei salti domanda previsti dal questionario.

Quadro conoscitivo del beneficiario

1 - Ragione sociale	2 - CUAA

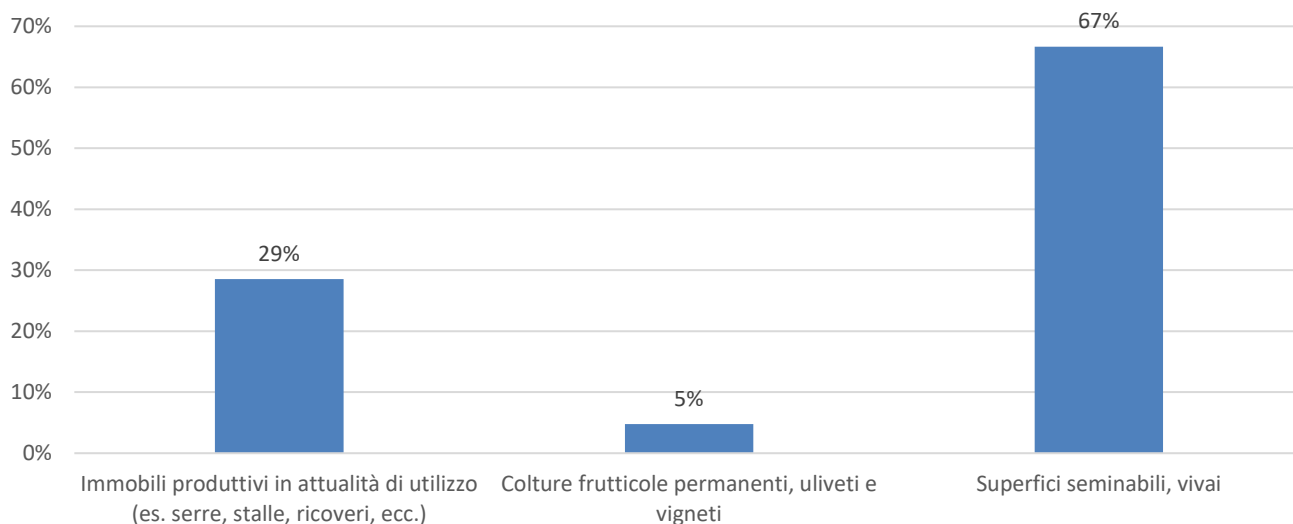
Tipologia di forma societaria/raggruppamento che ha partecipato al Tipo di Operazione 5.1.01



3 – Tipologia di forma societaria/raggruppamento che ha partecipato al Tipo di Operazione 5.1.01	3.1 Impresa agricola singola (vai a Sezione I)		3.2 Impresa agricola all'interno di un progetto collettivo/Raggruppamento temporaneo di imprese (vai a Sezione II)		3.3 Enti pubblici o Enti pubblici economici (vai a Sezione III)		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Rispondenti	21	68%	5	16%	5	16%	31	100%

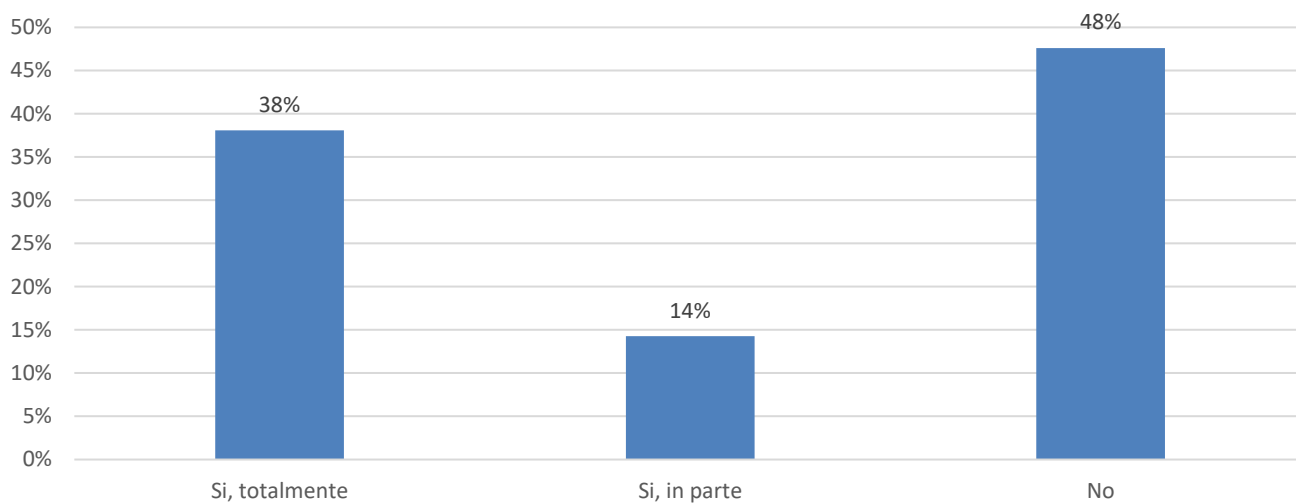
Sezione I – Domande per beneficiari “Imprese agricole singole”

Qual è la tipologia di potenziale produttivo salvaguardata dall'intervento 5.1.01? (N.B. nel caso di più tipologie indicare la più rilevante)



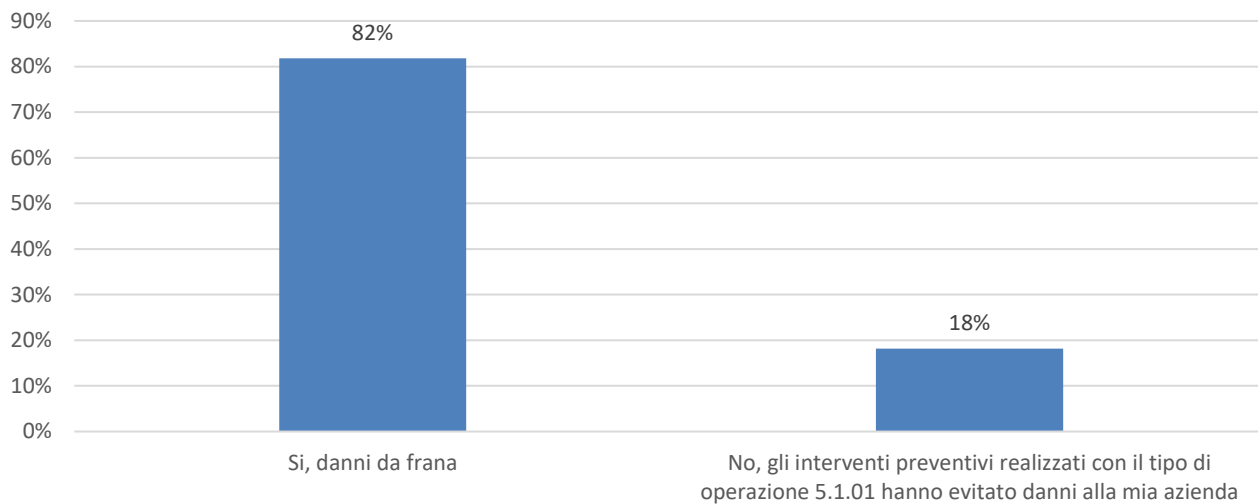
4 Qual è la tipologia di potenziale produttivo salvaguardata dall'intervento 5.1.01? (N.B. nel caso di più tipologie indicare la più rilevante)	Immobili produttivi in attualità di utilizzo (es. serre, stalle, ricoveri, ecc.)		colture frutticole permanenti, uliveti e vigneti		superfici seminabili, vivai		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Rispondenti	6	29%	1	5%	14	67%	21	100%

La sua azienda ricade nei territori interessati dall'alluvione del maggio 2023?



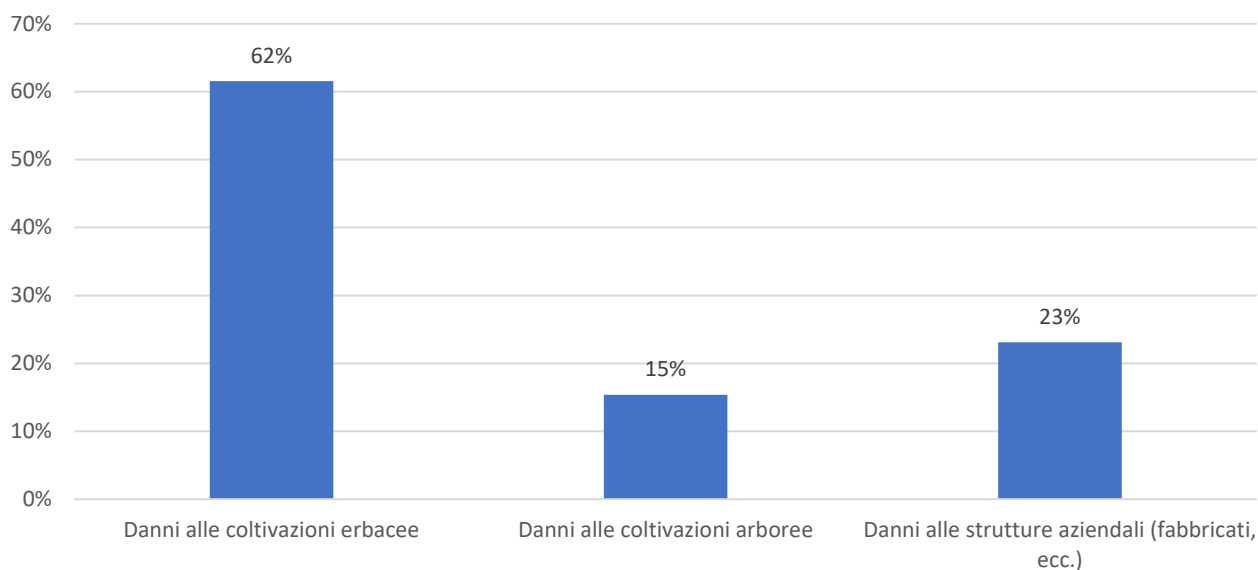
5 La sua azienda ricade nei territori interessati dall'alluvione del maggio 2023?	SI, totalmente		SI, in parte		NO (vai alla domanda 14)		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Rispondenti	8	38%	3	14%	10	48%	21	100%

La sua azienda ha subito danni a causa dell'alluvione del 2023?



6 La sua azienda ha subito danni a causa dell'alluvione del 2023	Rispondenti	
	n.	%
SI, danni da frana	9	82%
SI, danni da allagamento	-	-
SI, sia frana che allagamento	-	-
NO, l'alluvione ha avuto un impatto limitato sulla mia azienda senza causare danni	-	-
NO, gli interventi preventivi realizzati con il tipo di operazione 5.1.01 hanno evitato danni alla mia azienda	2	18%
Totale	11	100%

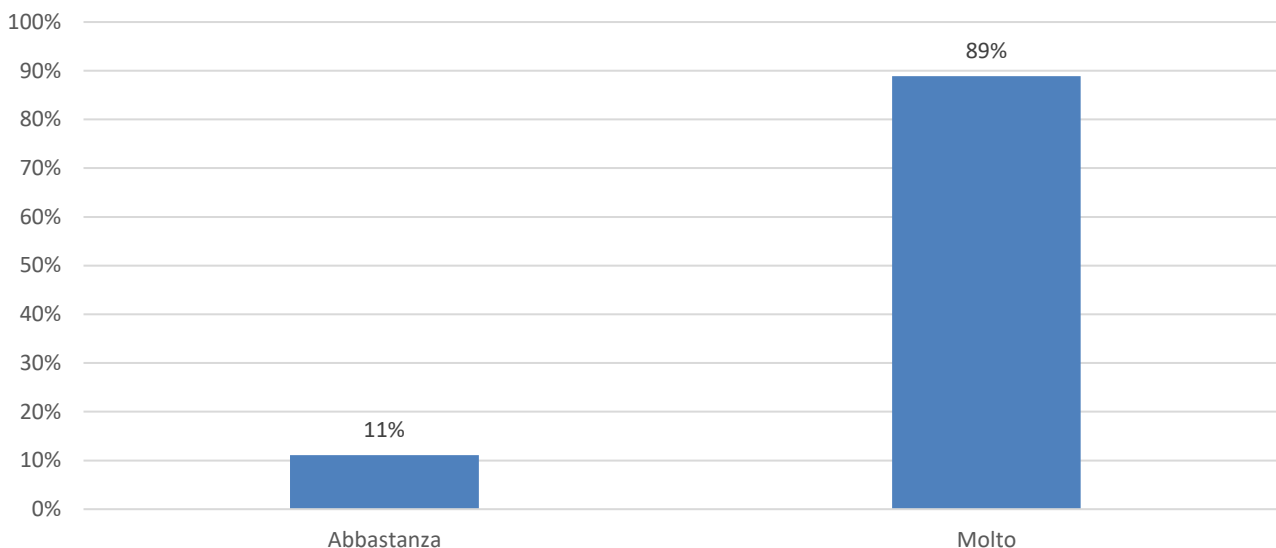
Se sì, con quali conseguenze?



7 Se ha risposto "SI, con quali conseguenze?" ³⁴	Danno	Rispondenti	
	%	n.	%
Danni alle coltivazioni erbacee	15%	8	62%
Danni alle coltivazioni arboree	50%	2	15%
Danni agli allevamenti (capi)	-	-	-
Danni alle strutture aziendali (fabbricati, stalle, ecc.)	30%	3	23%
Altro (specificare _____)	-	-	-
Totale		13 risposte (9 beneficiari)	100%

³⁴ Si evidenzia che le % di danno della Tabella differiscono da quelle riportate nel RAV, dove le elaborazioni dei dati sono state distinte per le seguenti categorie riaggreate: 1) solo coltivazioni erbacee 2) solo coltivazioni arboree 3) coltivazioni erbacee e strutture 4) coltivazioni erbacee, coltivazioni arboree e strutture.

L'intervento realizzato con il PSR (TO 5.1.01) ha contribuito a limitare i danni causati dall'alluvione al potenziale produttivo della sua azienda?

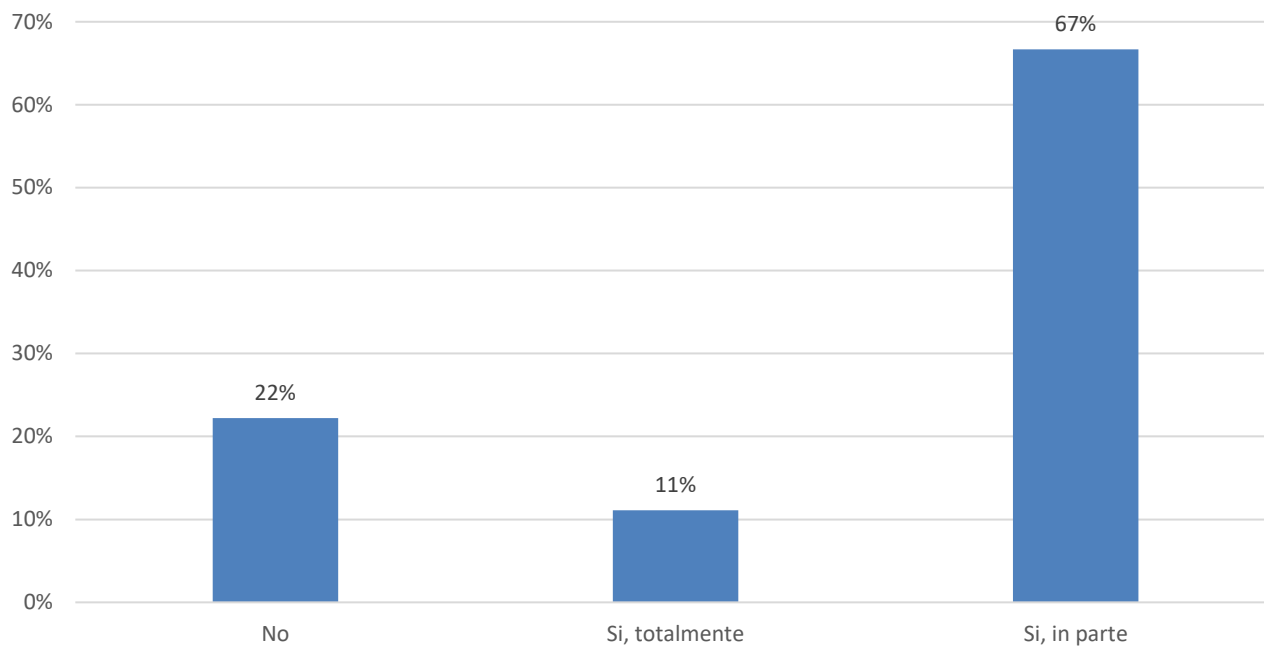


8 L'intervento realizzato con il PSR (TO 5.1.01) ha contribuito a limitare i danni causati dall'alluvione al potenziale produttivo della sua azienda?	Per nulla		Poco		Abbastanza		Molto		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Rispondenti	-	-	-	-	1	11%	8	89%	9	100%

***9 Se ha risposto per nulla o poco, perché?**

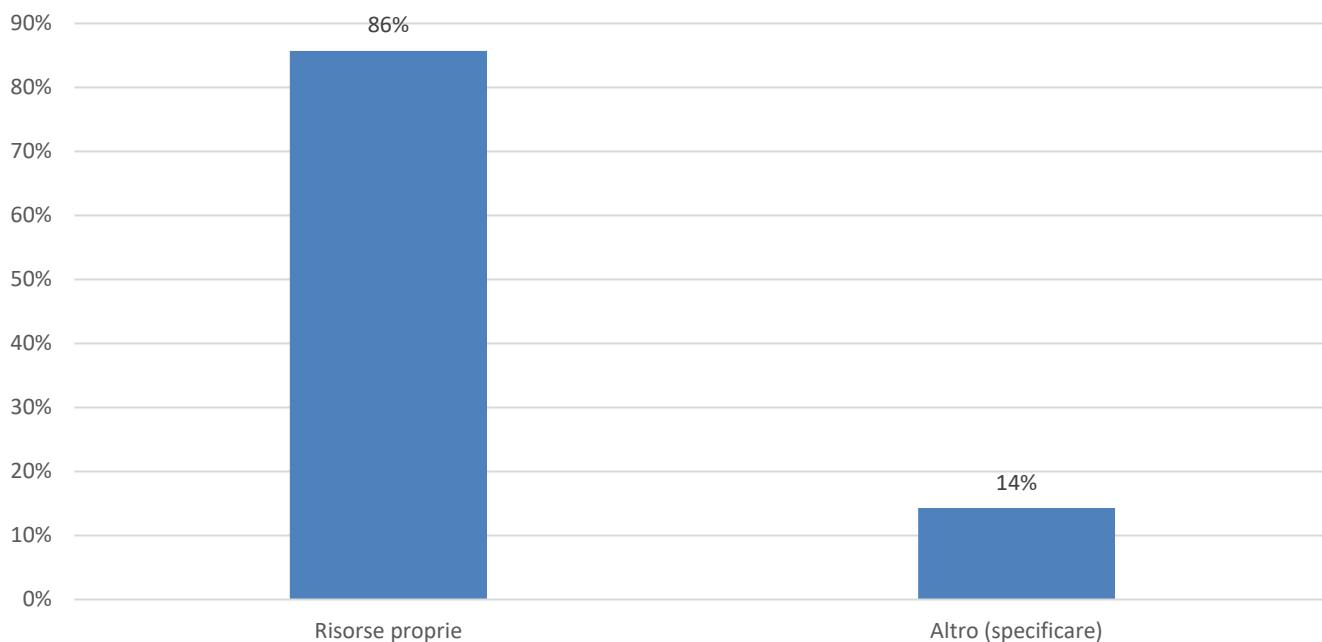
Nessuna risposta in quanto nessun intervistato ha risposto per nulla o poco alla domanda precedente.

Ad oggi ha provveduto a ripristinare i danni derivanti dall'alluvione?



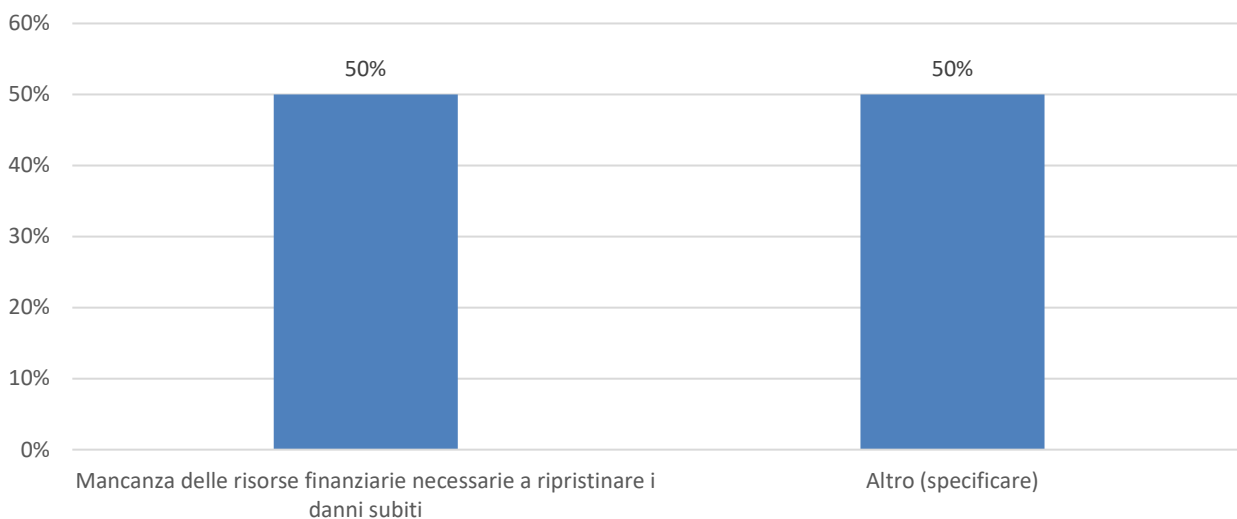
10 Ad oggi ha provveduto a ripristinare i danni derivanti dall'alluvione?	NO		SI, totalmente		SI, in parte		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Rispondenti	2	22%	1	11%	6	67%	9	100%

Se si (totalmente o in parte), con quali risorse finanziarie?



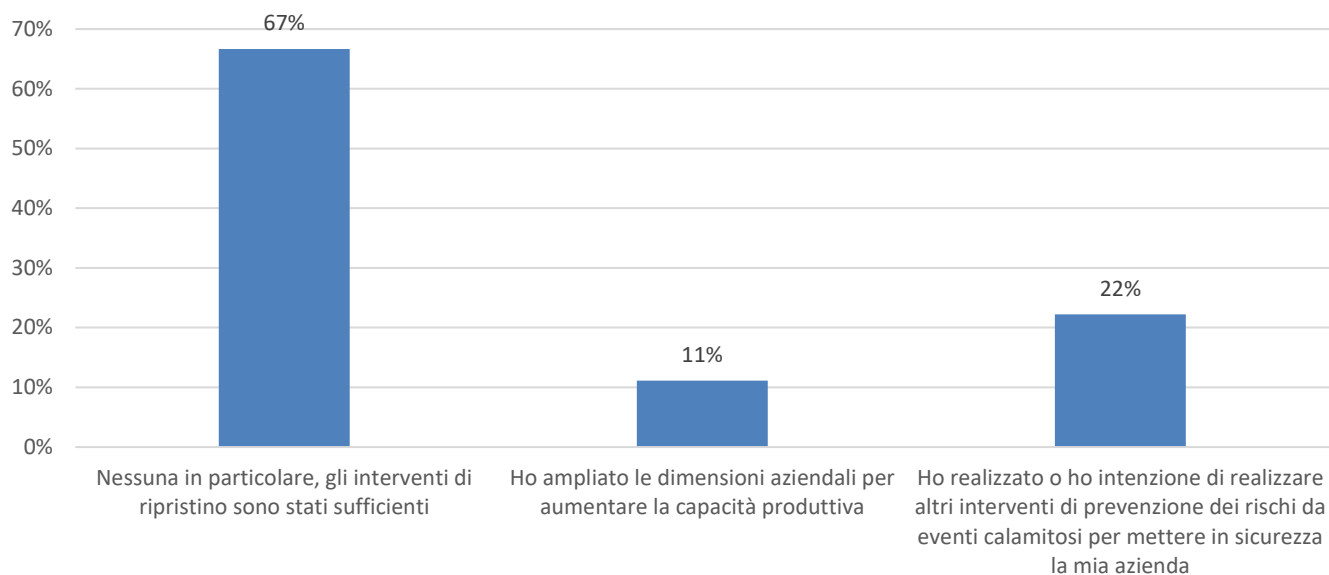
11 Se "SI, totalmente o SI, in parte" con quali risorse finanziarie?	Rispondenti	
	n.	%
Attraverso risorse proprie	6	86%
Attraverso prestiti/mutui bancari	-	-
Attraverso le risorse messe a disposizione dallo specifico bando Intervento 5.2.01 (Ripristino del potenziale produttivo danneggiato da calamità naturali, avversità atmosferiche ed eventi catastrofici) del PSR 2014-2022 Emilia-Romagna	-	-
Attraverso risorse provenienti da altri fondi regionali/nazionali/comunitari (NO PSR)	-	-
Attraverso i risarcimenti ricevuti da polizze assicurative private	-	-
Altro (specificare _____)	1 Dichiarazione "ripristino da parte di Ente preposto"	14%
Totale	7	100%

Se no, perchè?



12 Se NO, perché?	Rispondenti	
	n.	%
Mancanza delle risorse finanziarie necessarie per ripristinare i danni subiti	1	50%
I danni SONO STATI troppo elevati e quindi ho deciso di non effettuare interventi di ripristino	-	-
I danni NON SONO STATI elevati e non ho avuto la necessità di effettuare un intervento di ripristino	-	-
Altro (specificare _____)	1 Dichiarazione "In attesa di risposta per legge 100 e stagione favorevole"	50%
Totale	2	100%

Oltre al ripristino dei danni subiti ha dovuto intraprendere altre azioni per salvaguardare il futuro della sua azienda?

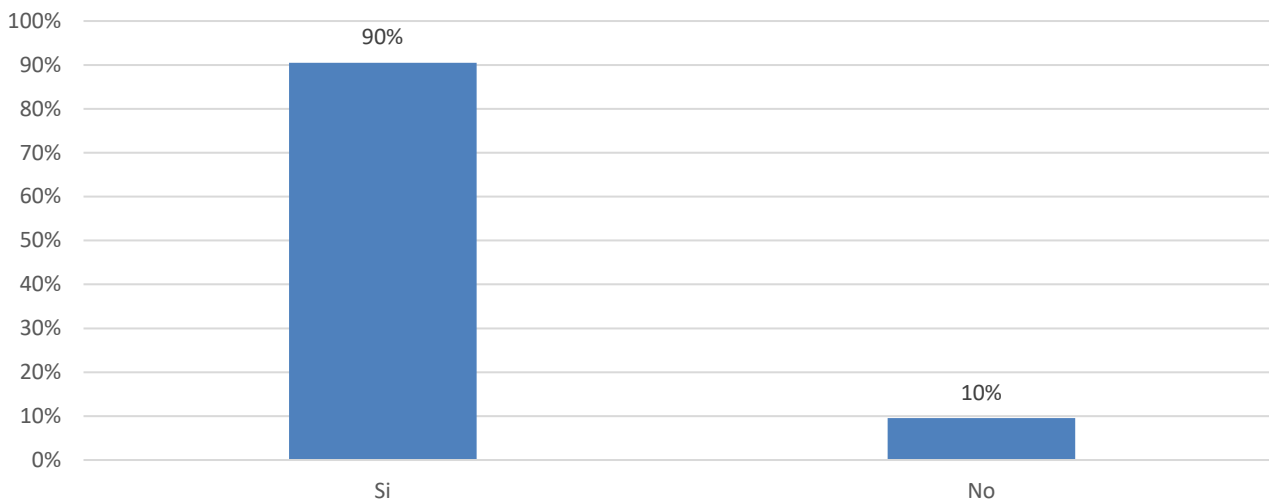


13 Oltre al ripristino dei danni subiti ha dovuto intraprendere altre azioni per salvaguardare il futuro della sua azienda?	Rispondenti	
	n.	%
Nessuna in particolare, gli interventi di ripristino sono stati sufficienti	6	67%
Ho deciso di cambiare l'indirizzo produttivo aziendale	-	-
Ho ampliato le dimensioni aziendali per aumentare la capacità produttiva	1	11%
Ho ridotto le dimensioni aziendali per cercare di contenere i costi	-	-
Ho realizzato o ho intenzione di realizzare altri interventi di prevenzione dei rischi da eventi calamitosi per mettere in sicurezza la mia azienda	2	22%
Altro (specificare _____)	-	-
Totale	9	100%

14 Quanto è soddisfatto dell'intervento realizzato con il PSR per prevenire danni al potenziale produttivo della sua azienda? (rispondere da 1-per nulla a 10-moltissimo per ogni aspetto)											Media
Efficacia dell'intervento nel mettere in sicurezza il potenziale produttivo aziendale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9
Facilità di accesso al contributo del PSR (procedure, tempistiche, ecc.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	6
Ammontare del contributo ricevuto per gli interventi di prevenzione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	7

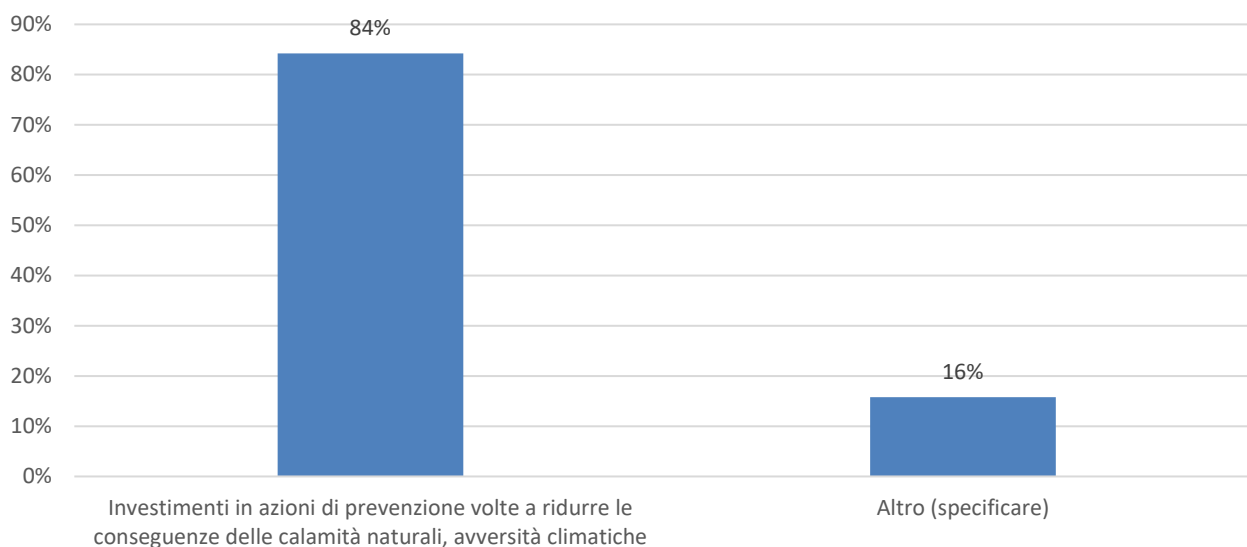
15 Se ha attribuito un punteggio da 1 a 5, può dire perché?
<p>Dichiarazioni di n.4 beneficiari rispondenti:</p> <p>"Le difficoltà in agricoltura per poter fare investimenti sia per la zona svantaggiata in cui ricadiamo sia perché l'agricoltura e l'allevamento sono diventate difficili e veramente poco remunerative e solo dei bandi a totale aiuto riuscirebbero ad essere di utilità. Purtroppo abbiamo dovuto per forza fare questo investimento ma ci troviamo con un mutuo anche se piccolo che ci mette in difficoltà. Inoltre la difficoltà ad accedere il problema di dover anticipare tutta la spesa non è un'operazione facile" / "Poca ragionevolezza da parte degli ispettori in fase di presentazione domanda e nella successiva fase di controllo. Eccesso di burocrazia nei confronti di interventi necessari e che sono risultati fondamentali nel prevenire ulteriori danni che si sarebbero inevitabilmente verificati con l'alluvione del 2023" / "In questo momento non vedo bandi come la misura 5.1.01 che per me è stato un bando molto utile per sistemare parte del terreno aziendale dal dissesto idrogeologico / L'accesso al contributo mi è risultato parecchio farraginoso"</p>

In futuro prevede di partecipare ad altri interventi di prevenzione proposti da PSR?



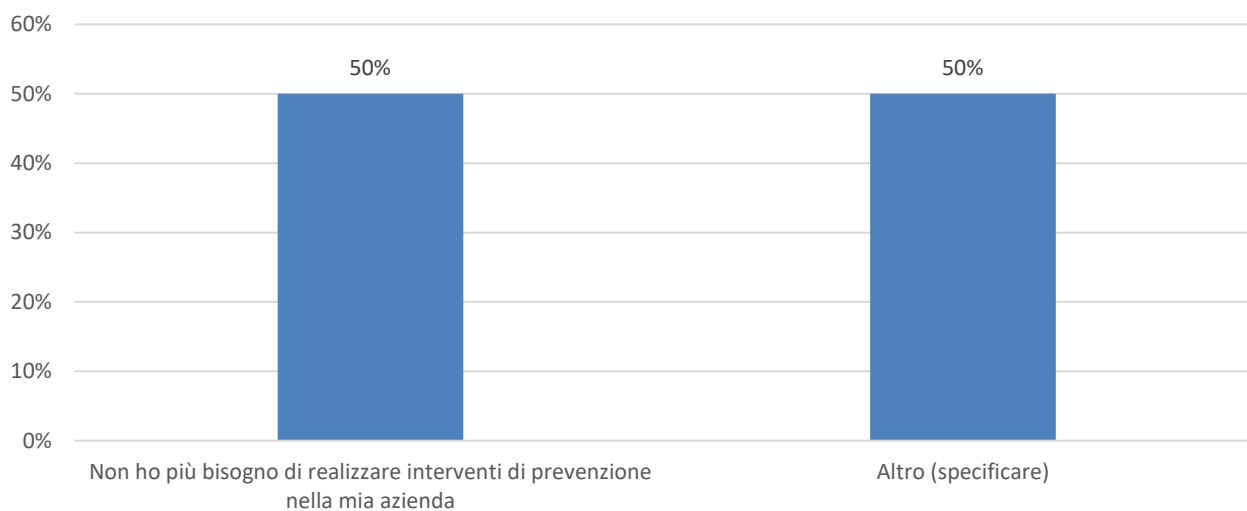
16 In futuro intende partecipare ad altri interventi di prevenzione proposti dal PSR?	SI		NO		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
Rispondenti	19	90%	2	10%	21	100%

Se sì, a quali interventi di prevenzione è principalmente interessato? (N.B. indicare solo la tipologia di maggior interesse)



17 Se ha risposto SI, a quali interventi di prevenzione è principalmente interessato? (indicare solo la tipologia di maggior interesse)	Rispondenti	
	n.	%
Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze delle calamità naturali, avversità climatiche	16	84%
Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze derivanti da insetti e altri organismi nocivi (ad es. Cimice asiatica)	-	
Prevenzione danni al potenziale produttivo frutticolo da gelate primaverili	-	
Altro (Specificare _____)	3 Dichiarazioni "Interventi di prevenzione contro il dissesto idrogeologico / Interventi di innovazione e ampliamento aziendale / costruzione di serre"	16%
Totale	19	100%

Se no, qual è il motivo? (N.B. indicare solo la motivazione prevalente)



18 Se ha risposto NO, qual è il motivo? (indicare solo la motivazione prevalente)	Rispondenti	
	n.	%
Le procedure e/o i tempi di attivazione degli interventi con il PSR sono troppo lunghi e complessi	-	-
L'ammontare del contributo del PSR non è adeguato per realizzare l'intervento	-	-
Non ho più bisogno di realizzare interventi di prevenzione nella mia azienda	1	50%
Ritengo che ci siano altri strumenti più adatti per finanziare tali interventi (indicare quali _____)	-	-
Altro (specificare _____)	1	50%
	Dichiarazione "Il consorzio è in fase di scioglimento"	
Totale	2	100%

IL QUESTIONARIO È FINITO E L'INTERVISTATO VIENE INDIRIZZATO ALLA SEZIONE IV.

Se vuole aggiungere qualche suggerimento per rendere più efficace o migliorare la realizzazione dell'intervento 5.1.01 finanziato con il PSR e/o qualche considerazione sulle ricadute dell'evento alluvionale di maggio 2023 sulla sua azienda o sul suo territorio può scrivere di seguito altrimenti può cliccare direttamente sul tasto FINE.

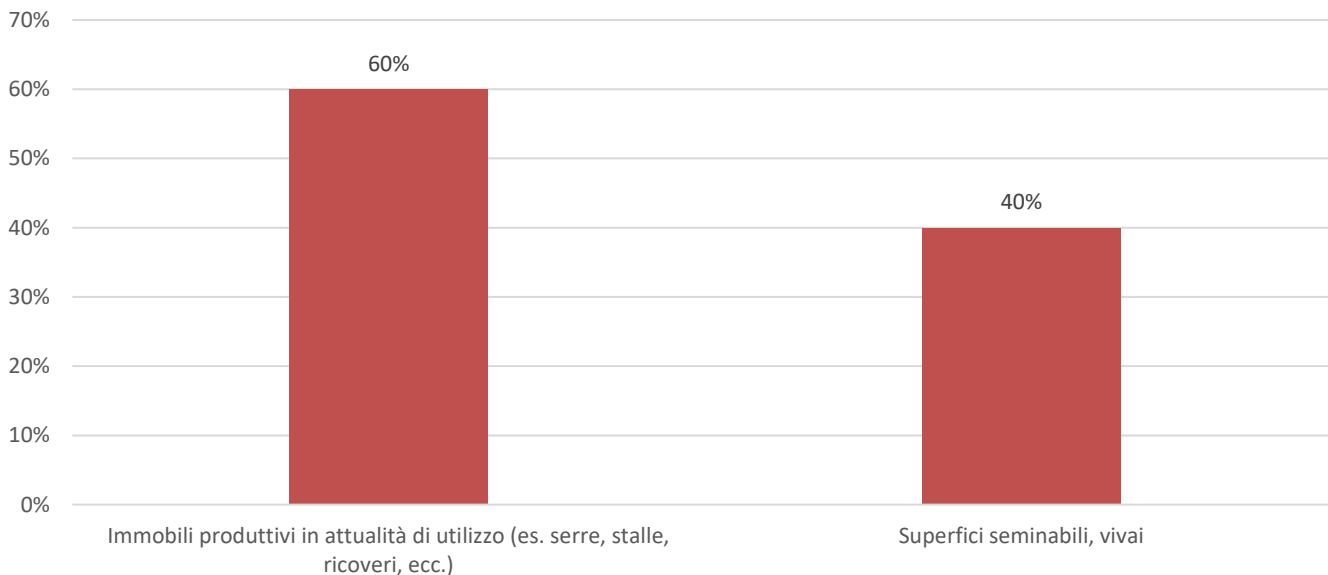
Dichiarazioni di n.6 beneficiari rispondenti:

"Semplificare l'accesso ai bandi e formare personale amministrativo in grado di comprendere l'operatività effettiva di questo genere di interventi" / "Riduzione al minimo delle pratiche burocratiche al fine di incentivare la prevenzione alle attività franose" / "Aumentare l'aliquota di contributo fino al 100%" / "Vorrei che fosse considerato come un'unica domanda l'intervento di sistemazione idrogeologica in azienda anche se si interviene su porzioni aziendali diverse" / "Mi piacerebbe tanto poter fare parte di un tavolo dove posso consigliare gli investimenti sia per il comparto agricolo più specifico nell'allevamento perché credo di avere le capacità per poter essere d'aiuto al mio territorio" / "Ritengo sia doveroso dare la possibilità alle aziende stesse di effettuare gli interventi di ripristino danni e prevenzione delle calamità naturali con i propri mezzi"

Sezione II – Domande per beneficiari “Impresa agricola all’interno di un progetto collettivo/Raggruppamento temporaneo di imprese”

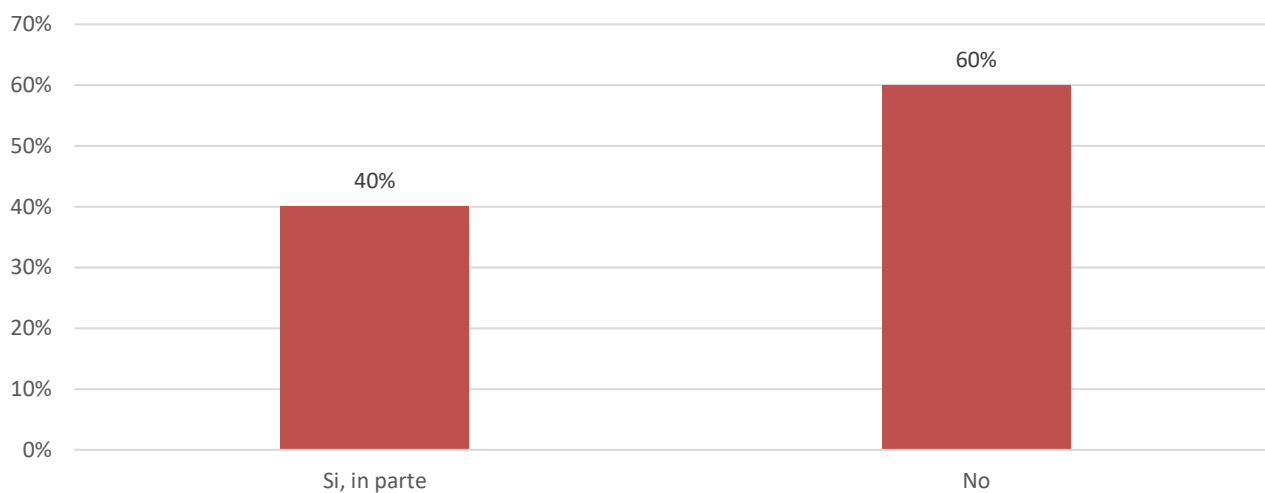
4 Da quante aziende è costituito il progetto collettivo/Raggruppamento temporaneo di imprese (RTI) di cui fa parte? (domanda non obbligatoria)		
Indicare il numero di aziende del RTI	Rispondenti	
	n.	%
2	3	60%
3	2	40%
12 (TOT. Aziende in RTI)	5	100%

Qual è la principale tipologia di potenziale produttivo salvaguardata dall'intervento 5.1.01? (N.B. nel caso di più tipologie indicare la più rilevante)



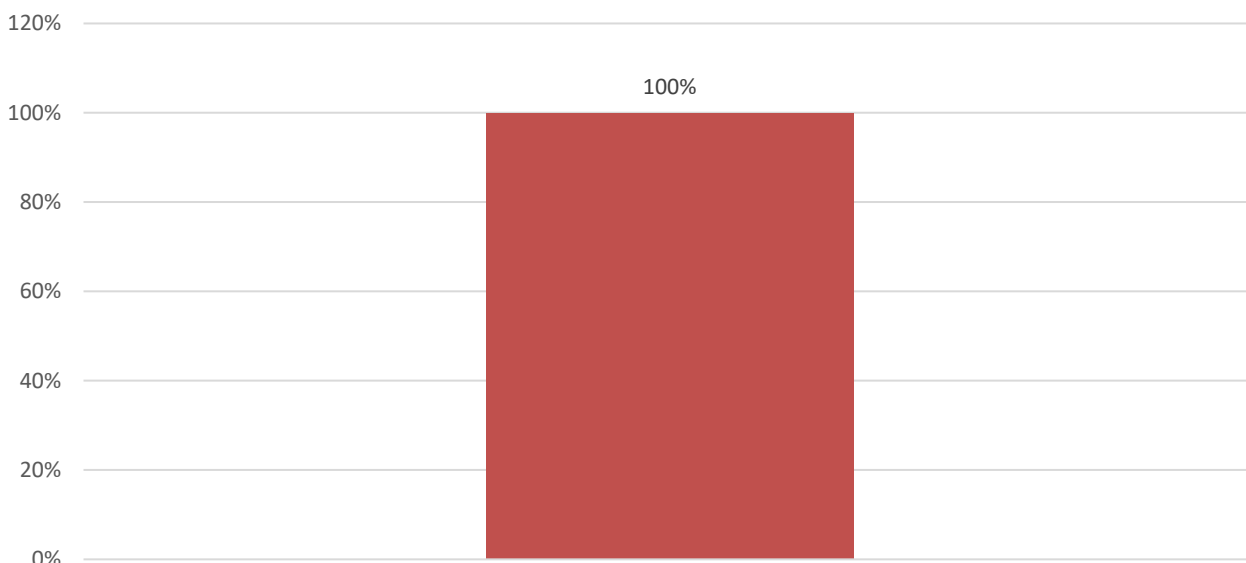
5 Qual è la tipologia di potenziale produttivo salvaguardata dall'intervento 5.1.01? (N.B. nel caso di più tipologie indicare la più rilevante)	Immobili produttivi in attualità di utilizzo (es. serre, stalle, ricoveri, ecc.)		colture permanenti, frutticole, uliveti e vigneti		superfici seminabili, vivai		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Rispondenti	3	60%	-	-	2	40%	5	100%

La sua azienda ricade nei territori interessati dall'alluvione del maggio 2023?



6 La sua azienda ricade nei territori interessati dall'alluvione del maggio 2023?	SI, totalmente		SI, in parte		NO (vai alla domanda 15)		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Rispondenti	-	-	2	40%	3	60%	5	100%

La sua azienda ha subito danni a causa dell'alluvione?



No, gli interventi preventivi realizzati con il tipo di operazione 5.1.01 hanno evitato danni alla mia azienda

7 La sua azienda ha subito danni a causa dell'alluvione?	Rispondenti	
	n.	%
SI, danni da frana	-	-
SI, danni da allagamento	-	-
SI, sia frana che allagamento	-	-
NO, l'alluvione ha avuto un impatto limitato sulla mia azienda senza causare danni	-	-
NO, gli interventi preventivi realizzati con il tipo di operazione 5.1.01 hanno evitato danni alla mia azienda	2	100%
Totale	2	100%

*8 Se ha risposto "SI, con quali conseguenze?	% di danno (N.B. rispondere solo per le coltivazioni/allevamenti/strutture presenti in azienda)
--	--

Nessuna risposta in quanto nessun intervistato ha risposto di aver subito danni alla domanda precedente. Sono state saltate anche le domande successive (dalla 9 alla 14).

***9 L'intervento realizzato con il PSR (TO 5.1.01) ha contribuito a limitare i danni causati dall'alluvione al potenziale produttivo della sua azienda?**

***10 Se ha risposto per nulla o poco, perché?**

***11 Ad oggi ha provveduto a ripristinare i danni derivanti dall'alluvione?**

***12 Se "SI, totalmente o SI, in parte" con quali risorse finanziarie?**

***13 Se NO, perché?**

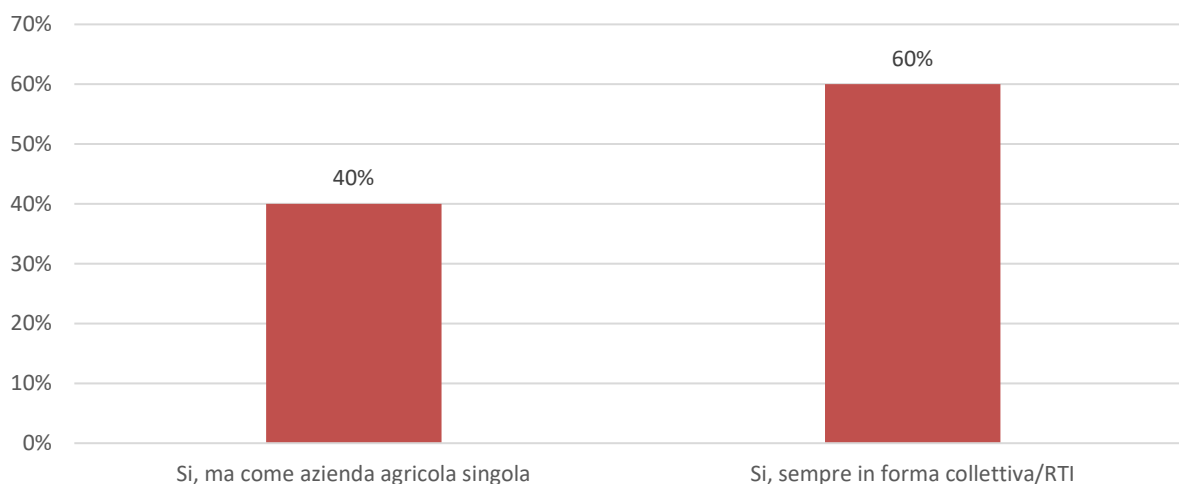
***14 Oltre al ripristino dei danni subiti ha dovuto intraprendere altre azioni per salvaguardare il futuro della sua azienda?**

15 Quanto è soddisfatto dell'intervento realizzato con il PSR per prevenire danni al potenziale produttivo della sua azienda? (rispondere da 1-per nulla a 10-moltissimo per ogni aspetto)											Media
Efficacia dell'intervento nel mettere in sicurezza il potenziale produttivo aziendale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9
Facilità di accesso al contributo del PSR (procedure, tempistiche, ecc.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	8
Ammontare del contributo ricevuto per gli interventi di prevenzione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9

***16 Se ha attribuito un punteggio da 1 a 5, può dire perché?**

Nessuna risposta in quanto nessun intervistato ha dato punteggio da 1 a 5.

In futuro intende partecipare ad altri interventi di prevenzione proposti dal PSR?



17 In futuro intende partecipare ad altri interventi di prevenzione proposti dal PSR?	SI, sempre in forma collettiva/RTI		SI, ma come azienda agricola singola		NO		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Rispondenti	3	60%	2	40%	-	-	5	100%

***18 Se ha risposto NO, qual è il motivo? (indicare solo la motivazione prevalente)**

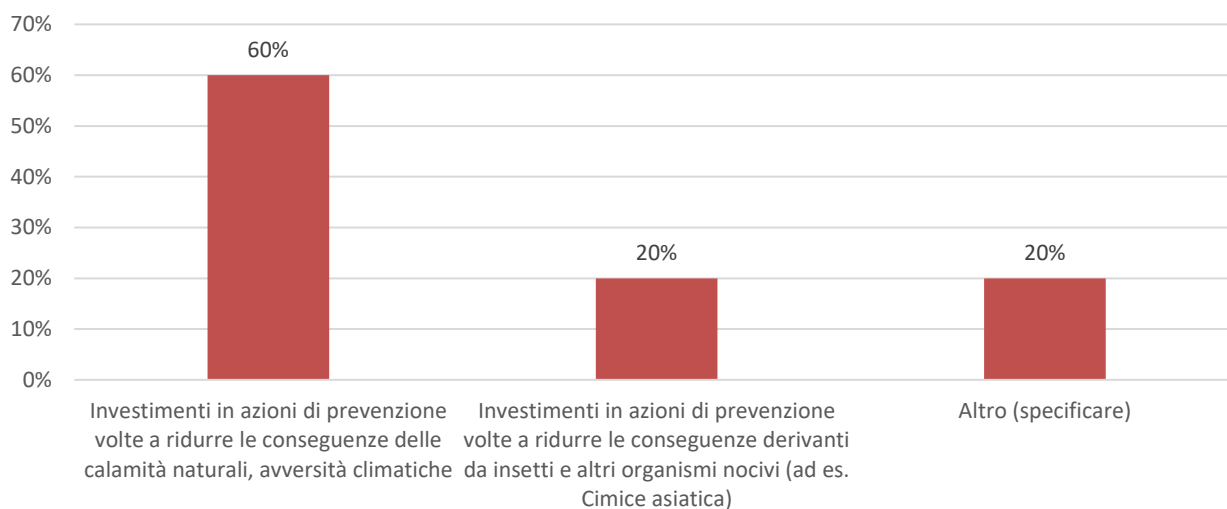
Nessuna risposta in quanto nessun intervistato ha risposto "No" alla domanda precedente.

19 Se ha risposto "SI, ma come azienda agricola singola", per quale motivo non parteciperebbe in forma collettiva/RTI?

Dichiarazione di entrambi i beneficiari rispondenti (n.2):

"Per semplicità burocratica"

Se sì, a quali interventi di prevenzione è principalmente interessato? (N.B. indicare solo la tipologia di maggior interesse)



20 Se ha risposto SÌ, a quali interventi di prevenzione è principalmente interessato? (indicare solo la tipologia di maggior interesse)	Rispondenti	
	n.	%
Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze delle calamità naturali, avversità climatiche	3	60%
Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze derivanti da insetti e altri organismi nocivi (ad es. Cimice asiatica)	1	20%
Prevenzione danni al potenziale produttivo frutticolo da gelate primaverili	-	-
Altro (Specificare _____)	1 Dichiarazione "Creazione di invasi per le irrigazioni di soccorso"	20%
Totale	5	100%

IL QUESTIONARIO E' FINITO E L'INTERVISTATO VIENE INDIRIZZATO ALLA SEZIONE IV.

Se vuole aggiungere qualche suggerimento per rendere più efficace o migliorare la realizzazione dell'intervento 5.1.01 finanziato con il PSR e/o qualche considerazione sulle ricadute dell'evento alluvionale di maggio 2023 sulla sua azienda o sul suo territorio può scrivere di seguito altrimenti può cliccare direttamente sul tasto FINE.

Nessuna dichiarazione rilasciata.

Sezione III – Domande per beneficiari “Enti pubblici o Enti pubblici economici”

4 Quante sono le aziende agricole consorziate (nel caso di un Consorzio) o che ricadono nel territorio di riferimento del suo Ente (nel caso di altri enti)?

n.1 rispondente: 2.700

n.3 rispondenti: dato non disponibile

5 Quante sono le aziende che hanno beneficiato degli interventi di prevenzione promossi con il PSR (TO 5.1.01)?

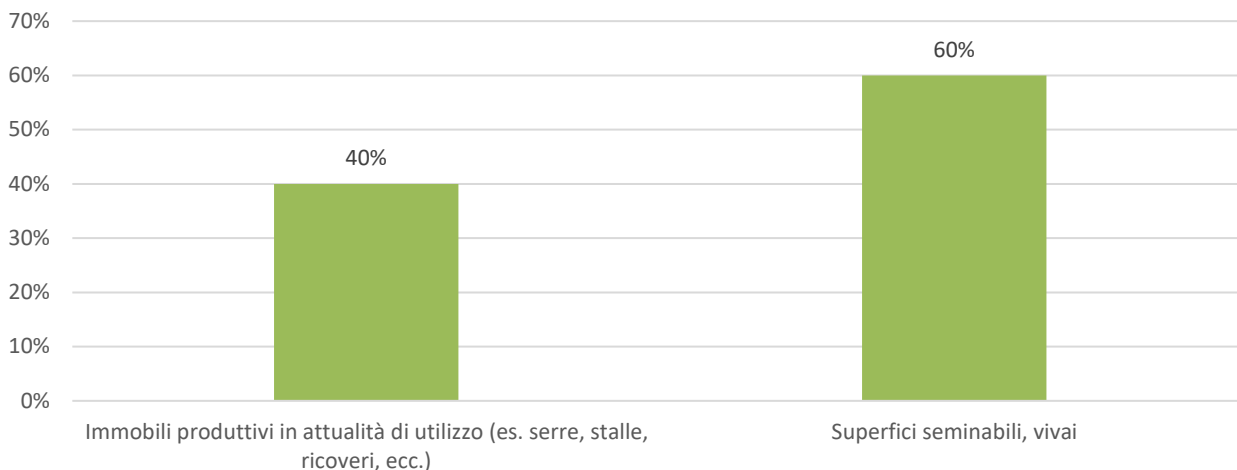
Indicare il numero di aziende che hanno beneficiato degli interventi di prevenzione	Rispondenti	
	n.	%
1	1	20%
28	1	20%
42	1	20%
45	1	20%
49	1	20%
165 (TOT. Aziende che hanno beneficiato degli interventi di prevenzione)	5	100%

6 In che modo sono state coinvolte nell'intervento TI 5.1.01? (descrivere brevemente)

Dichiarazioni di n.4 beneficiari rispondenti:

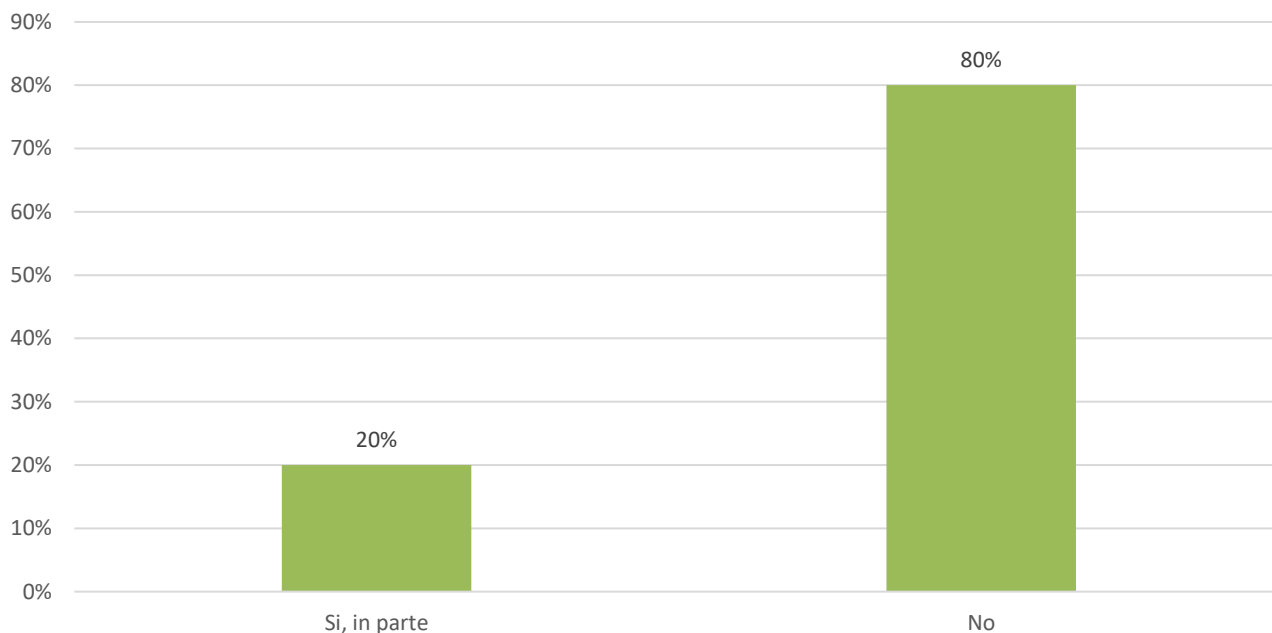
“A seguito di Domanda di partecipazione alla misura hanno beneficiato degli interventi previsti dal TI 5.1.01”/ Una parte delle aziende sono state informate direttamente, sulla base di pregresse informazioni in possesso del Consorzio circa la propensione al dissesto dei versanti, altre hanno effettuato richiesta di partecipazione dopo essere state informate dalle rispettive associazioni di categoria” / “Nel predisporre la domanda di sostegno le aziende agricole e le associazioni di categoria hanno collaborato per la valutazione della tipologia di intervento da proporre nel progetto con i sopralluoghi preliminari” / “Le imprese sono state coinvolte tramite incontri promossi dalle associazioni di categoria e dal Consorzio di Bonifica, nell'ambito di ogni distretto di riferimento, nel corso dei quali sono state esposte le finalità della misura e le tipologie di interventi ammessi al bando”

Qual è la principale tipologia di potenziale produttivo salvaguardata dall'intervento 5.1.01? (N.B. nel caso di più tipologie indicare la più rilevante)



7 Qual è la tipologia di potenziale produttivo salvaguardata dall'intervento 5.1.01? (N.B. nel caso di più tipologie indicare la più rilevante)	Immobili produttivi in attualità di utilizzo (es. serre, stalle, ricoveri, ecc.)		colture permanenti, uliveti e vigneti frutticole		superfici seminabili, vivai		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Rispondenti	2	40%	-	-	3	60%	5	100%

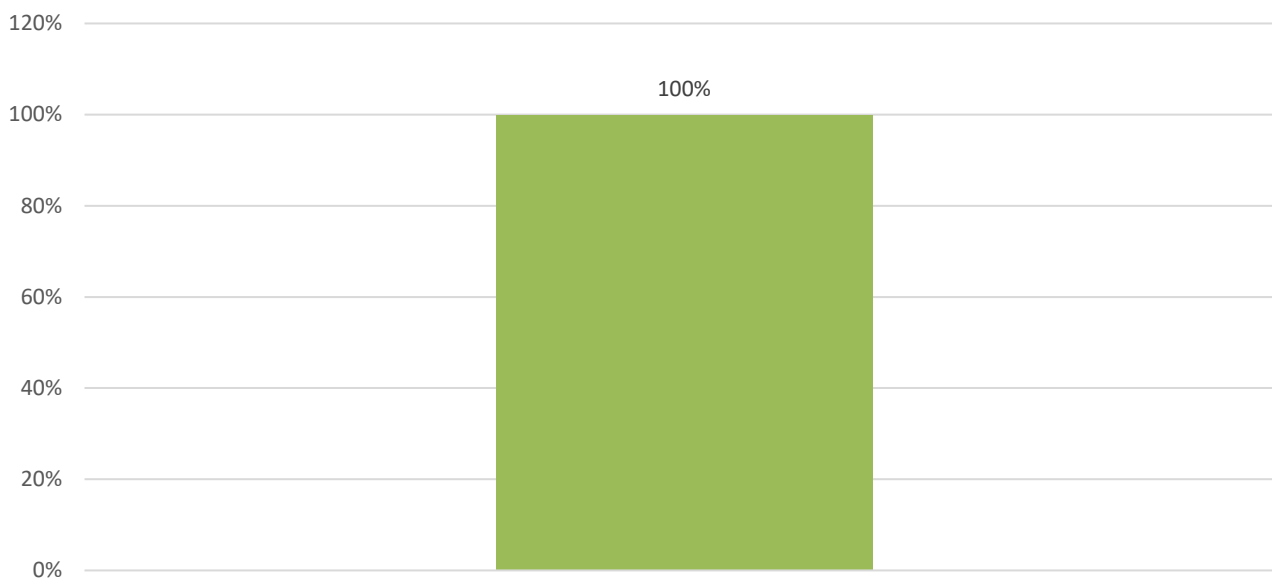
Le aziende che hanno beneficiato dell'intervento 5.1.01 sono state colpite dagli eventi catastrofici causati dall'alluvione del maggio 2023?



8 Le aziende che hanno beneficiato dell'intervento 5.1.01 sono state colpite dagli eventi catastrofici causati dall'alluvione del maggio 2023?	SI, totalmente		Si, in parte		NO (vai alla domanda 16)		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Rispondenti	-	-	1	20%	4	80%	5	100%

9 Se a risposto SI, quante aziende che hanno beneficiato dell'intervento 5.1.01 sono state colpite dall'alluvione?	Rispondenti	
	n.	%
23	1	100%

Le aziende colpite hanno subito danni a causa dell'alluvione?



No, gli interventi preventivi realizzati con il tipo di operazione 5.1.01 hanno evitato danni alle aziende

10 Le aziende colpite hanno subito danni?	Rispondenti	
	n.	%
SI, danni da frana	-	-
SI, danni da allagamento	-	-
SI, sia frana che allagamento	-	-
NO, l'alluvione ha avuto un impatto limitato sulle aziende senza causare danni	-	-
NO, gli interventi preventivi realizzati con il tipo di operazione 5.1.01 hanno evitato danni alle aziende	1	100%
Totale	1	100%

***11 Se ha risposto SI, che tipo di danni? (N.B. indicare, per ciascuna tipologia di danno, il numero di aziende che lo hanno subito)**

n. aziende

Nessuna risposta in quanto nessun intervistato ha risposto "Si" alla domanda precedente. Nessuna risposta anche alle domande successive 12 e 13.

***12 Ad oggi le aziende beneficiarie hanno provveduto a ripristinare i danni causati dall'alluvione?**

***13 L'intervento realizzato con il PSR (TO 5.1.01) ha contribuito a limitare i danni causati dall'alluvione al potenziale produttivo della sua azienda?**

14 Quanto è soddisfatto degli interventi di prevenzione realizzati con il PSR per prevenire danni al potenziale produttivo delle aziende beneficiarie? (rispondere da 1- per nulla a 10 – moltissimo per ogni aspetto)											Media
Efficacia dell'intervento nel mettere in sicurezza il potenziale produttivo aziendale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9
Facilità di accesso al contributo del PSR (procedure, tempistiche, ecc.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	4
Ammontare del contributo ricevuto per gli interventi di prevenzione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	8

15 Se ha attribuito un punteggio da 1 a 5, può dire perché?
Dichiarazioni di n. 3 beneficiari rispondenti: "Eccesso di documentazione per la rendicontazione dell'investimento e mancata semplificazione in sede di domanda di sostegno / Troppa burocrazia anche per la realizzazione di interventi modesti / Procedure di accesso al bando lunghe e complesse"

16 A suo parere quali sono state le criticità maggiori riscontrate nel corso della realizzazione degli interventi nelle aziende agricole consorziate (nel caso di un Consorzio) o che ricadono nel territorio di riferimento del suo Ente (nel caso di altri enti)?
Dichiarazioni di n. 3 beneficiari rispondenti: "La complessità delle procedure amministrative e le relative tempistiche / eccesso di rigidità in sede di bando tra progetto proposto e direzione lavori poiché in questi progetti malgrado le indagini geognostiche molto si scopre in fase esecutiva / Ubicazione delle aziende agricole e delle aree di lavoro che, dislocate in zone impervie e difficilmente accessibili, hanno reso particolarmente difficile la realizzazione delle opere"

17 A suo parere quali sono gli interventi di prevenzione più necessari per le aziende agricole consorziate (nel caso di un Consorzio) o che ricadono nel territorio di riferimento del suo Ente (nel caso di altri enti)?
Dichiarazioni di n. 4 beneficiari rispondenti: "Le opere più necessarie a nostro avviso sono quelle che concorrono a mitigare gli effetti di dissesto, quali drenaggi, pulizia canali, regimazione idraulica (briglie) ed opere di sostegno in genere (berlinesi, muri di contenimento, gabbionate, palificate, ecc) / Consolidamento di movimenti franosi e regimazione delle acque superficiali appartenenti al reticolo idrografico minore / Opere di drenaggio e di sostegno dei versanti / Drenaggi e sistemazioni idrauliche per il corretto smaltimento delle acque superficiali"

IL QUESTIONARIO È FINITO E L'INTERVISTATO VIENE INDIRIZZATO ALLA SEZIONE IV.

SEZIONE IV - CONCLUSIONE DEL QUESTIONARIO

La ringraziamo per la preziosa collaborazione e per il tempo che ci ha dedicato.

Se vuole aggiungere qualche suggerimento per rendere più efficace o migliorare la realizzazione dell'intervento 5.1.01 finanziato con il PSR e/o qualche considerazione sulle ricadute dell'evento alluvionale di maggio 2023 sulla sua azienda o sul suo territorio può scrivere di seguito altrimenti può cliccare direttamente sul tasto FINE.

Dichiarazioni di n. 3 beneficiari rispondenti:

"Rendere più semplice la documentazione progettuale e di rendicontazione soprattutto in caso di intervento eseguito da Ente pubblico (comune, Consorzio di Bonifica). Per quello che riguarda l'efficacia in caso degli interventi eseguiti sulle zone alluvionate certamente queste azioni hanno migliorato la resilienza delle aziende agricole per la prevenzione del dissesto anche nel caso di eventi eccezionali come quelli di maggio 2023"

"Sarebbe importante che gli interventi a beneficio delle aziende agricole avessero una ricaduta anche sulle infrastrutture viarie (e quindi sulla collettività) presenti nelle aree oggetto di intervento"

"Essendo una tipologia di intervento gradita dalle aziende coinvolte nel bando si auspica la ripetizione della misura con il finanziamento di altri interventi della medesima natura."

FINE