



**Programma di
Sviluppo Rurale**
dell'Emilia-Romagna
2014 - 2020

Gli interventi del PSR nel settore irriguo. Il tipo di operazione 4.1.03 "Invasi e reti di distribuzione collettiva": studio di casi

*Comitato di Sorveglianza
Giugno 2024*



Agriconsulting Supporto Istituzionale S.r.l.



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

FA 5A- Rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura: strategia d'intervento

- ✓ Sostegno a **investimenti fisici a carattere collettivo** per la realizzazione di **invasi e reti di distribuzione inter-aziendali** (TO 4.1.03 e TO 4.3.02)
- ✓ Sostegno a investimenti per il **miglioramento/sostituzione di impianti di irrigazione esistenti** (TO 4.1.01)
- ✓ Impegno facoltativo aggiuntivo di **adesione a sistemi di consiglio irriguo** (ad es. IRRINET) per l'ottimizzazione dei consumi irrigui (**IAF 25 in M10 e M11**)



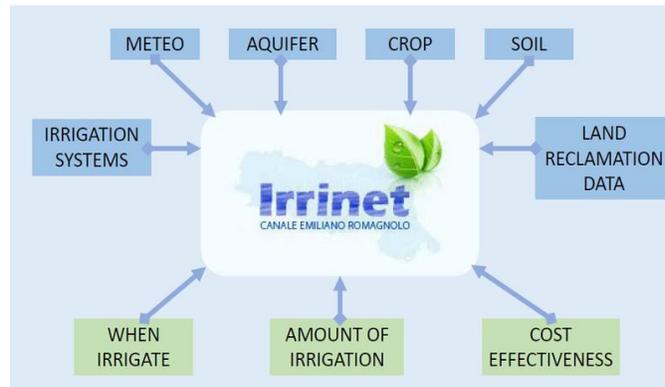
RIP-1

Risparmio idrico potenziale prodotto dalle attività di accumulo e distribuzione interaziendali



RIP-2

Risparmio idrico potenziale prodotto dalle attività di distribuzione al campo



RIP-3

Risparmio idrico potenziale prodotto dalle attività di previsione dei volumi irrigui da distribuire tramite impiego di sistemi di consiglio irriguo

- ✓ Sostegno a investimenti per la realizzazione di **invasi e reti di distribuzione inter-aziendali (TO 4.1.03 e TO 4.3.02)**



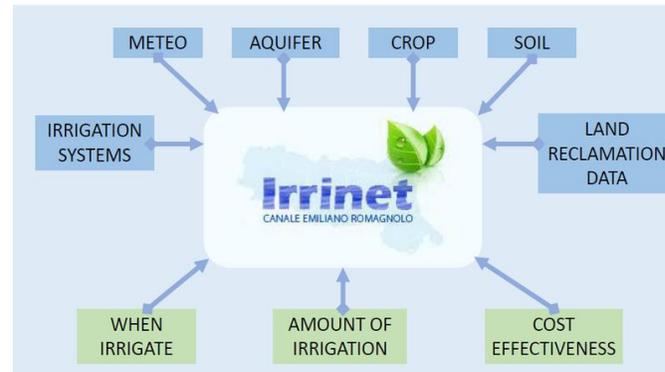
- 13 progetti conclusi (su 19 concessi)
- oltre 15 milioni di euro investiti
- superficie di oltre 13.200 ha
- 797 aziende coinvolte

- ✓ Sostegno a investimenti per il **miglioramento/sostituzione di impianti di irrigazione esistenti (TO 4.1.01)**



- 38 interventi conclusi (su 71 concessi)
- oltre 2,2 milioni di euro investiti
- superficie di circa 1.200 ha

- ✓ Impegno facoltativo aggiuntivo di **adesione a sistemi di consiglio irriguo** (ad es. IRRINET) per l'ottimizzazione dei consumi irrigui (**IAF 25 in M10 e M11**)



- picco di oltre 12.000 ha



Obiettivi dello studio



- ✓ Aggiornare l'analisi dell'attuazione degli interventi realizzati con il sostegno del TO 4.1.03 a circa un anno dalla loro conclusione

Questionario rivolto
alle Aziende

Questionario rivolto
ai Consorzi di scopo

- ✓ Esaminare i punti di vista delle Aziende e dei Consorzi in merito agli interventi realizzati e alle loro ricadute
- ✓ Esaminare la percezione delle Aziende riguardo l'efficacia delle diverse tecniche disponibili ai fini del risparmio idrico e la loro applicazione



Il TO 4.1.03 "Invasi e reti di distribuzione collettiva"



- Beneficiari: Consorzi di scopo tra aziende agricole
- Contributo pubblico: 60% (100.000 - 1,2 Mln euro)
- Bando 2017: 7,9 Mln euro nel 2017



- 10 progetti
- Spesa complessiva: 9,91 Mln euro
- Contributo pubblico erogato: 5,78 Mln euro

- Realizzazione/ampliamento di invasi ad uso irriguo (33,1% della spesa)



- 316 aziende, oltre 3.000 ettari
- Capacità di invaso raggiunta di 1,3 Mln di metri cubi
- **Incremento dell'81%** (quasi il doppio della capacità d'accumulo iniziale)

- Realizzazione di opere di distribuzione (52,6% della spesa)



- da 95 a 195 km (**incremento del 106%**)

- Realizzazione di impianti galleggianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (11% della spesa)



- 6 progetti
- Oltre 1.300 pannelli da 375 W
- Potenza modulata in funzione delle necessità degli invasi e della rete di distribuzione
- **Riduzione dei costi di gestione**



Le produzioni prevalenti interessate

- Le produzioni prevalenti interessate dagli investimenti sono la frutticola e la viticola (74% della SAU asservita)
- 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

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%

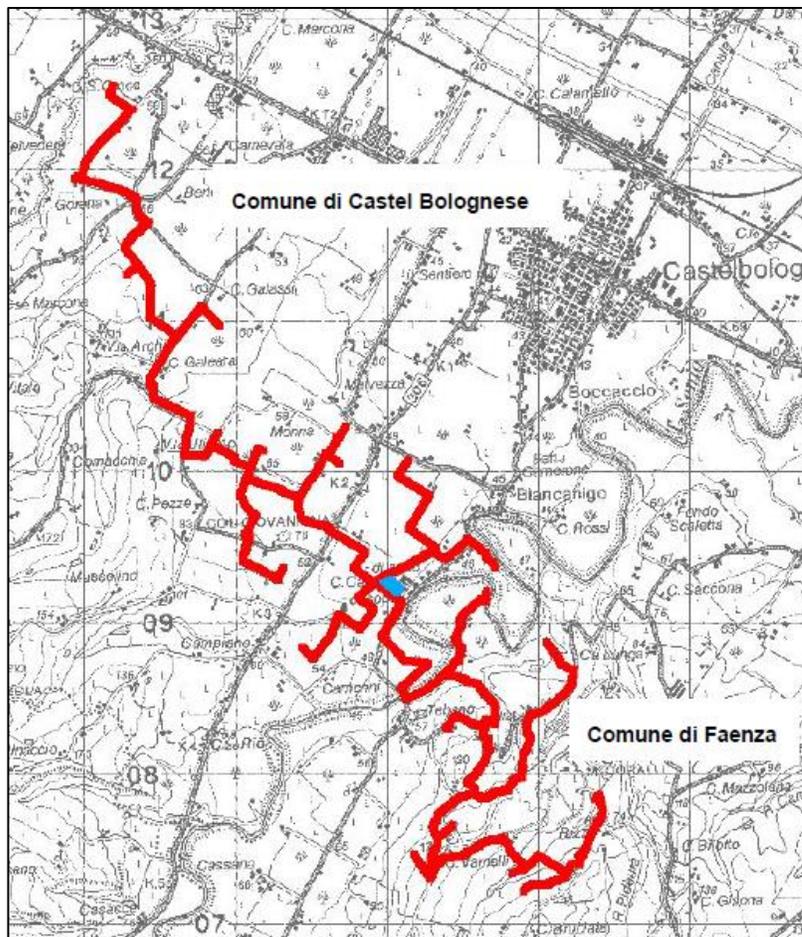
Il Risparmio Idrico Potenziale (RIP)

«Per risparmio idrico si intende il risparmio idrico potenziale che sarà garantito dalla realizzazione dei bacini di accumulo interaziendale. In riferimento a tali bacini il risparmio idrico potenziale verrà valutato in termini di mancato prelievo dai corpi idrici»

RIP = derivazioni potenzialmente sostituite con il volume dell'invaso
 $(b)/\text{derivazioni attuali (a)} * 100$

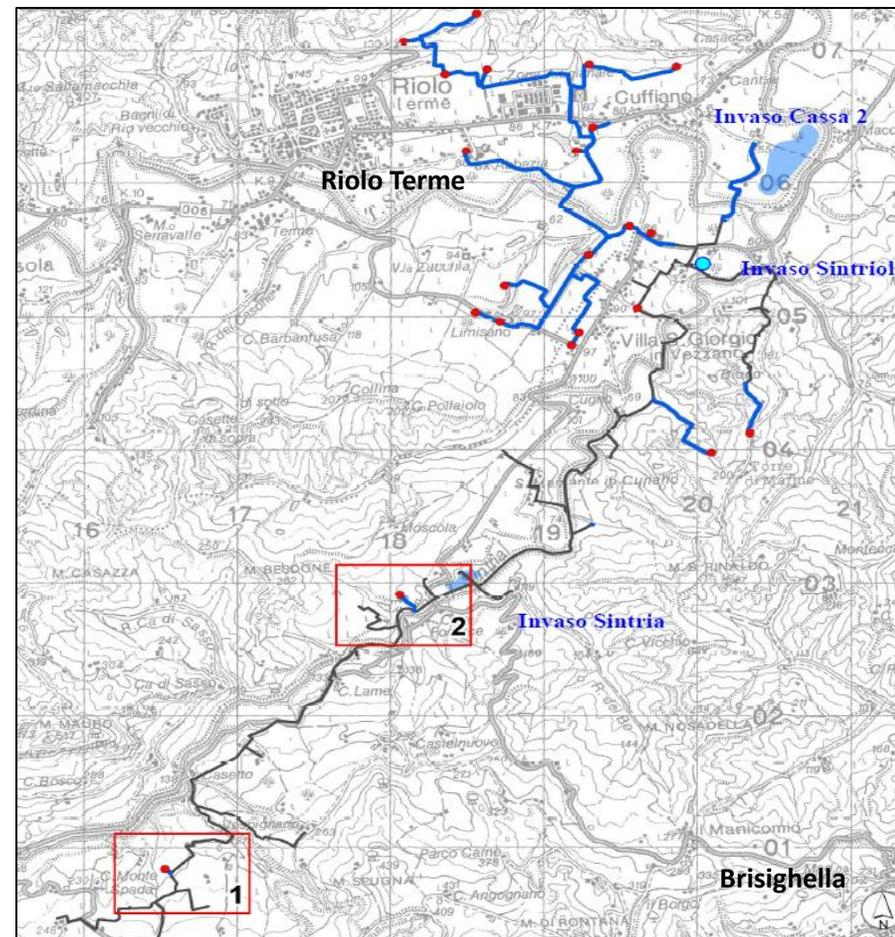
613.873 metri cubi per anno,
 corrispondente ad una
 riduzione complessiva del 25%

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%
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%
Isola	Ampliamento	SI	204.820	39.644	19,4%	6,5%
Totale			2.446.074	613.873	25,1%	100,0%



Consorzio irriguo Biancanigo-Campiano:

- Nuovo invaso
- 42 aziende consorziate
- 313 ettari asserviti (media aziendale 9 ettari)
 - 37 risposte al questionario (88%)



Consorzio irriguo Torrente Sintria:

- Ampliamento invaso esistente
- 36 aziende consorziate
- 481 ettari asserviti (media aziendale 18 ettari)
 - 28 risposte al questionario (78%)

Il Questionario online

BENVENUTO
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 assicurarci 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 percento approvvigionamento d'acqua dalle diverse fonti impiegate nella situazione (Inserire numeri interi compresi tra 1 e 100 e inserire 0 se la fonte non è usata)

Invasi interaziendali

Invasi aziendali

Derivazioni da corsi d'acqua superficiali

Pozzi aziendali

Acque da rete irrigua di bonifica

Acque piovane di corrivazione

Non irrigata

Altro

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

Invasi interaziendali

Invasi aziendali

Derivazioni da corsi d'acqua superficiali

Pozzi aziendali

Acque da rete irrigua di bonifica

Acque piovane di corrivazione

Non irrigata

Altro

Valutazione PSR 2014-2020 Emilia Romagna: Tipo di operazione 4.1.03 - Invasi e reti di distribuzione collettiva

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL QUESTIONARIO ONLINE

Prima di cominciare verificate il vostro collegamento Internet e la presenza di un browser di navigazione (es. Internet Explorer, Google Chrome) sul vostro computer, tablet o smartphone.

Cliccate sul LINK inviato e aprite il questionario.

Iniziate a rispondere alle domande nell'ordine prestabilito ricordandovi di compilare ogni campo. Le domande con un asterisco sono obbligatorie: se non le compilate il sistema non vi permetterà di proseguire.

Per andare avanti o indietro potete utilizzare solamente i due pulsanti in fondo alla pagina:



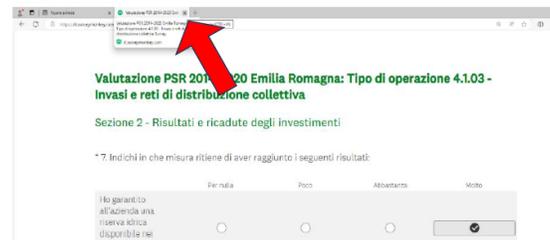
Alla fine di ogni pagina cliccate sul pulsante SUCC. per proseguire la compilazione del questionario. Se volete tornare indietro per apportare modifiche alla pagina precedente dovete cliccare sul pulsante PREC.

Quando si preme il pulsante SUCC. il sistema fa un salvataggio automatico delle risposte.

Il tempo di compilazione del questionario è di circa 15 minuti.

ATTENZIONE: Non cliccate sul tasto FINE prima di aver concluso la compilazione del questionario! Cliccando sul tasto FINE il questionario viene inviato automaticamente e il LINK inviato non è più operativo. Se questo dovesse accadere per errore contattateci in modo che possiamo inviarvi un nuovo LINK.

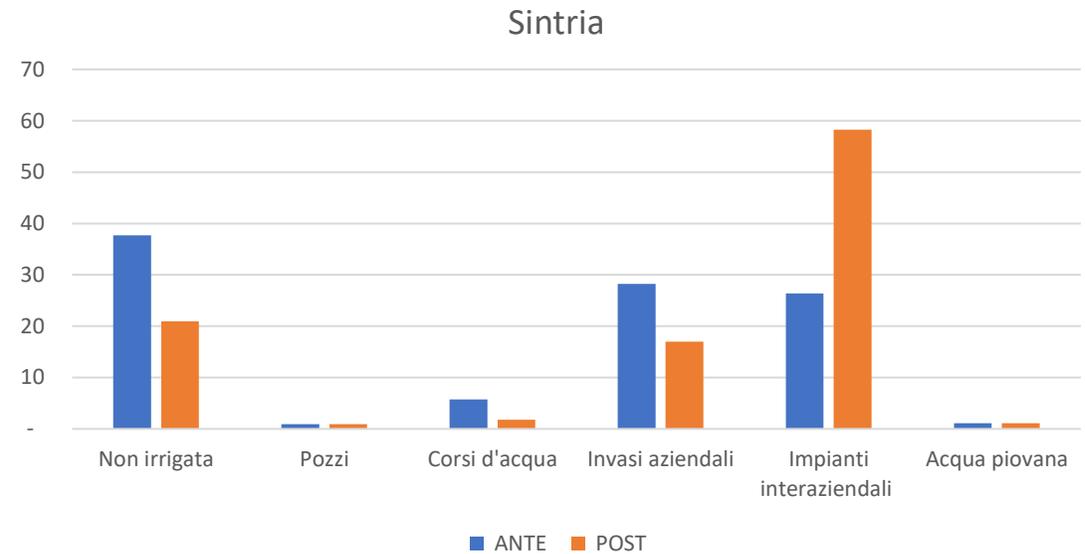
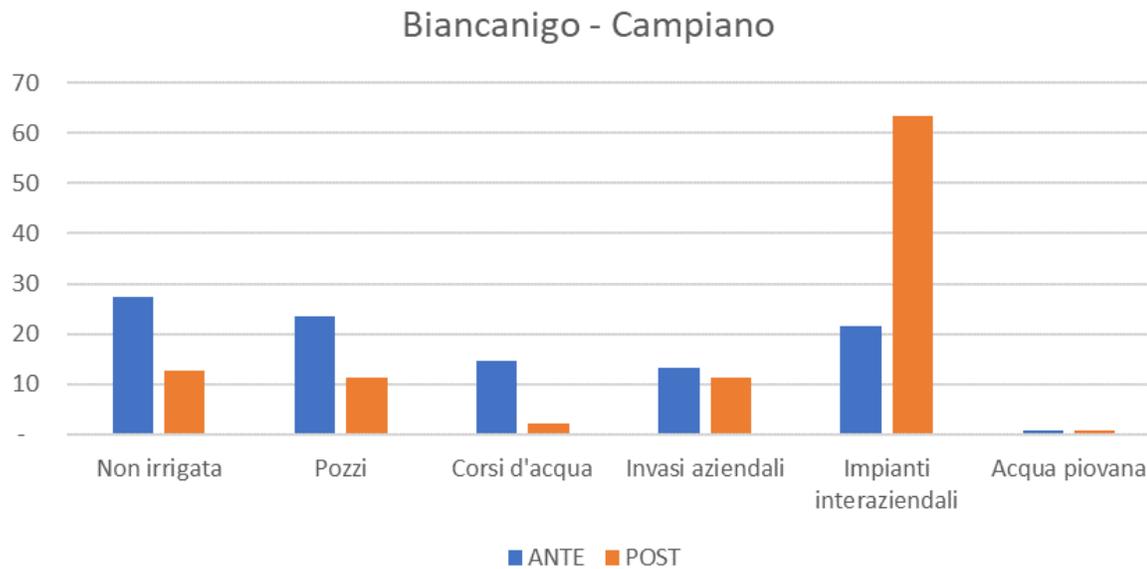
Se desiderate interrompere la compilazione del questionario per riprenderla successivamente, effettuate innanzitutto un salvataggio utilizzando il tasto SUCC, quindi chiudete la finestra utilizzando la X indicata dalla freccia nell'immagine che segue:



- Quali sono i cambiamenti prodotti dall'investimento sulle fonti di approvvigionamento utilizzate?
- Quali sono i cambiamenti prodotti dall'investimento sui sistemi irrigui?
 - Quali sono i principali risultati ottenuti nell'immediato?
 - Si attendono effetti sulla PLV nel medio-lungo periodo?

- Quali sono le pratiche agricole che contribuiscono maggiormente al risparmio idrico?
 - Le applica in Azienda? Con o senza il sostegno del PSR?
 - Ritiene che il sostegno del PSR abbia contribuito ai fini di un utilizzo idrico efficiente?

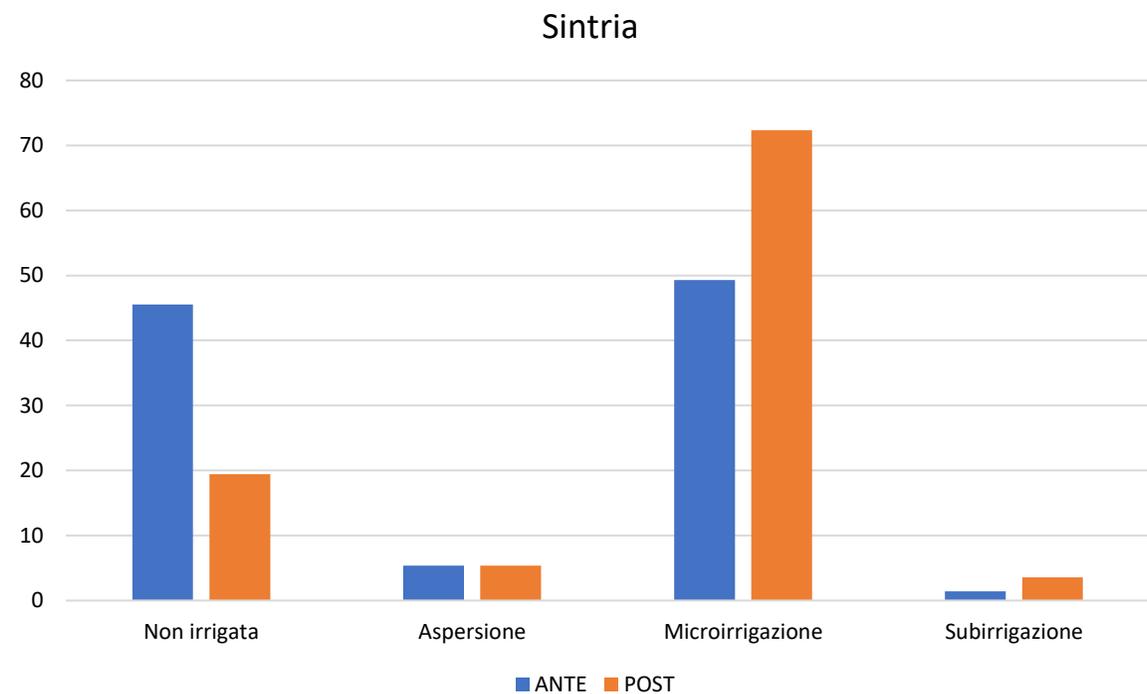
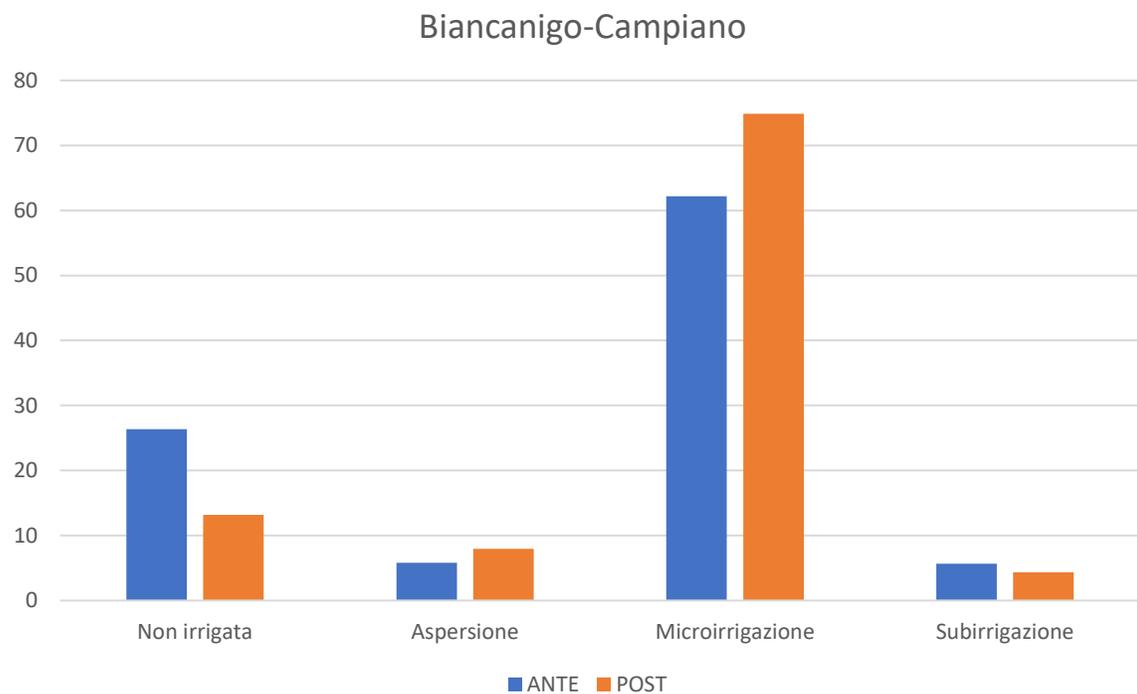
La percentuale di approvvigionamento dalle diverse fonti ANTE e POST intervento



proporzioni medie di utilizzo delle fonti di approvvigionamento ante e post intervento (valori in %)

- Calo della proporzione di terreni non irrigata: diverse aziende estendono l'irrigazione a superfici in precedenza non servite.
- Aumento dell'approvvigionamento dagli impianti interaziendali: si confermano diminuzioni nell'utilizzo di pozzi aziendali, delle derivazioni da corsi d'acqua superficiali e nell'utilizzo di invasi aziendali.

La percentuale servita da ciascun sistema irriguo ANTE e POST intervento



proporzioni medie di utilizzo dei sistemi irrigui ante e post intervento (valori in %)

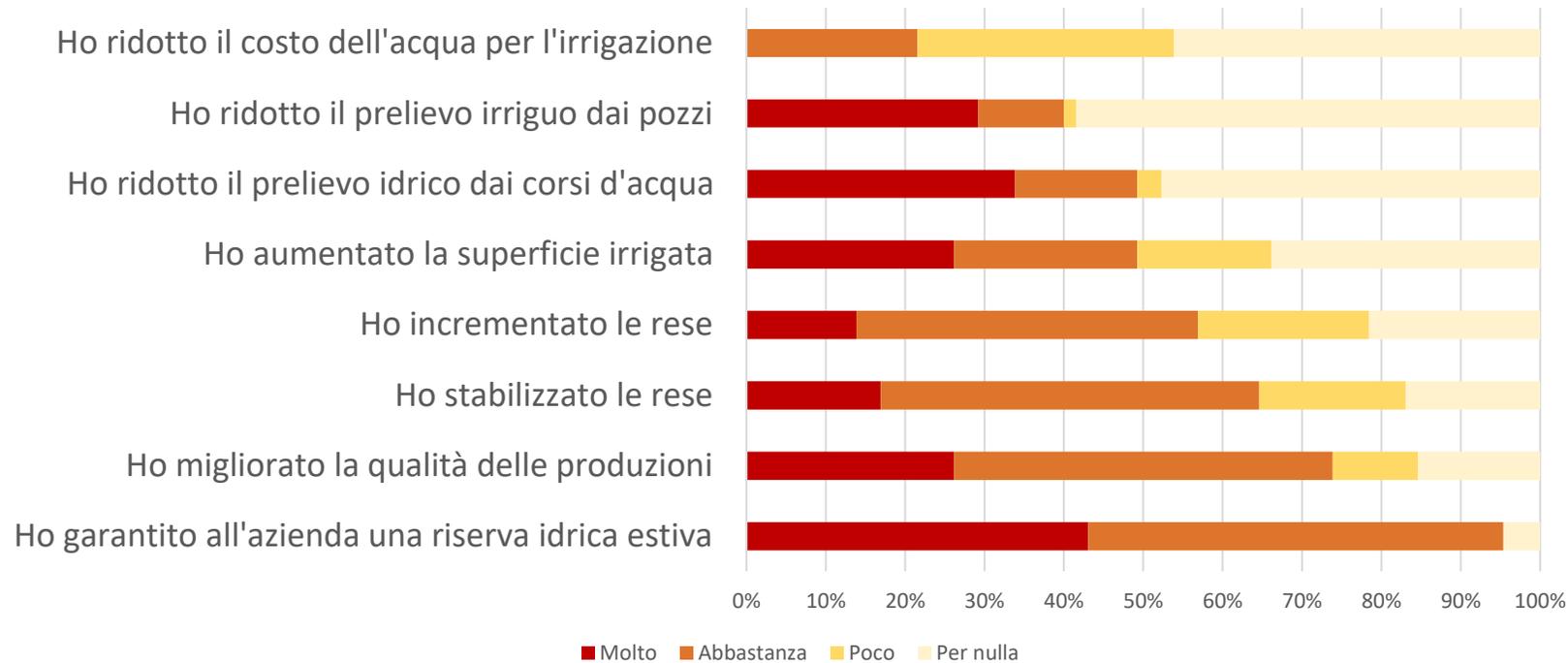
- Incremento significativo della microirrigazione, che rappresenta il principale sistema di irrigazione nell'area dei Consorzi già in precedenza all'intervento
- Gli aumenti sono dovuti prevalentemente all'incremento delle superfici servite, nelle quali vengono installati impianti ad alta efficienza, come appunto la microirrigazione



I più importanti risultati



Risultati ottenuti (65 aziende)



- La maggior parte degli intervistati ritiene che in seguito alla realizzazione dell'investimento venga garantita una riserva idrica disponibile nei periodi di massima carenza e che ciò permetta sia di stabilizzare o incrementare le rese, sia di migliorare la qualità delle produzioni grazie alla migliore gestione della risorsa idrica
- Un numero minore di aziende ritiene importante l'aumento della superficie servita consentito dall'investimento
- Nonostante l'ampliamento del bacino e della rete di distribuzione abbiano un ruolo di irrigazione di soccorso, circa la metà delle aziende dichiara di aver ridotto i prelievi, sia dai corsi d'acqua, sia dai pozzi, dove presenti



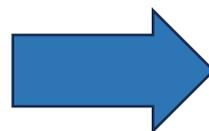
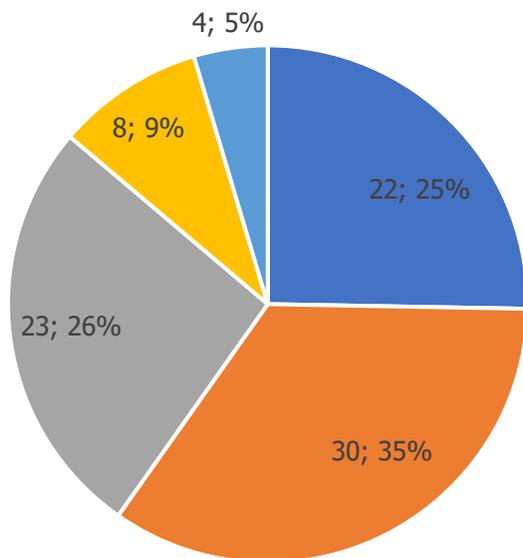
Effetti attesi sulla Produzione Lorda Vendibile (PLV)



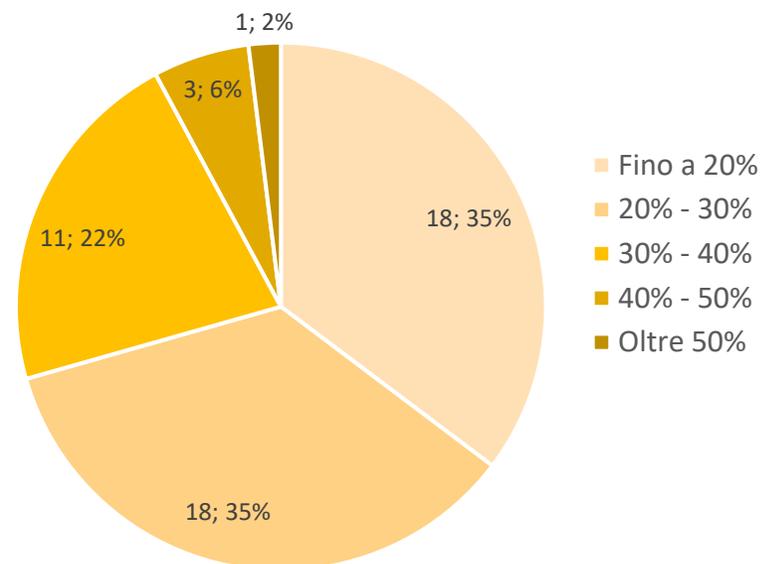
- La maggior parte delle aziende ritiene che in seguito alla realizzazione del progetto la PLV possa aumentare nel medio-lungo periodo
- I fattori indicati come determinanti l'aumento di PLV sono l'aumento della stabilità, l'aumento della qualità delle produzioni e l'aumento della superficie servita

Determinanti dell'aumento della PLV

- Aumento superficie irrigata
- Aumento stabilità di produzione
- Aumento qualità di produzione
- Produzione di colture a maggior valore
- Risparmio sui costi di approvvigionamento di acqua



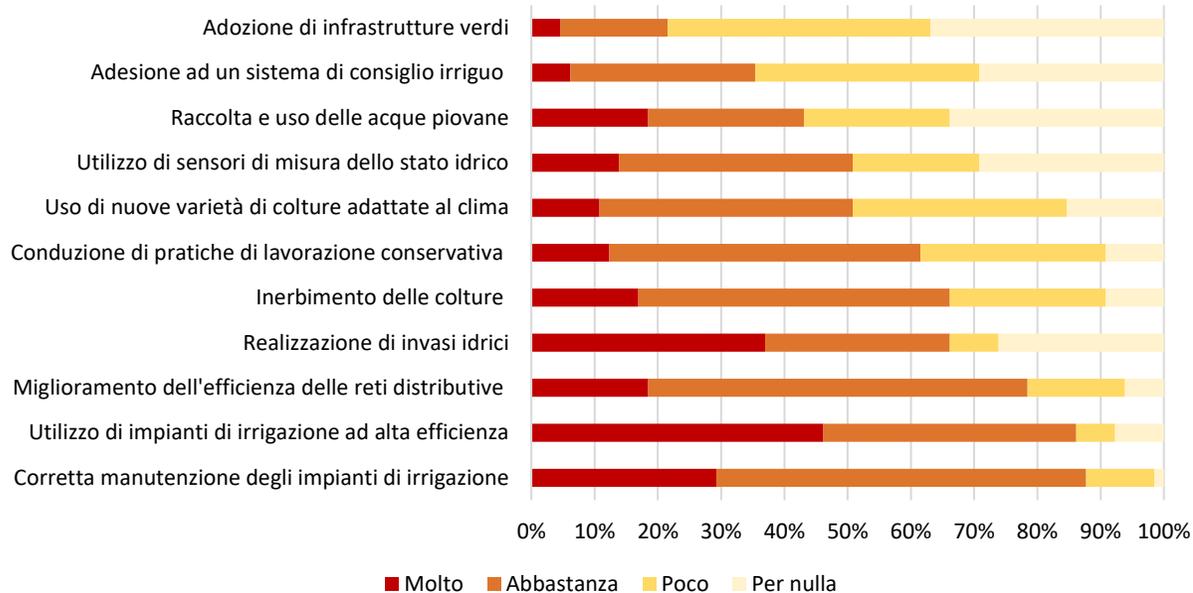
Aumento della PLV



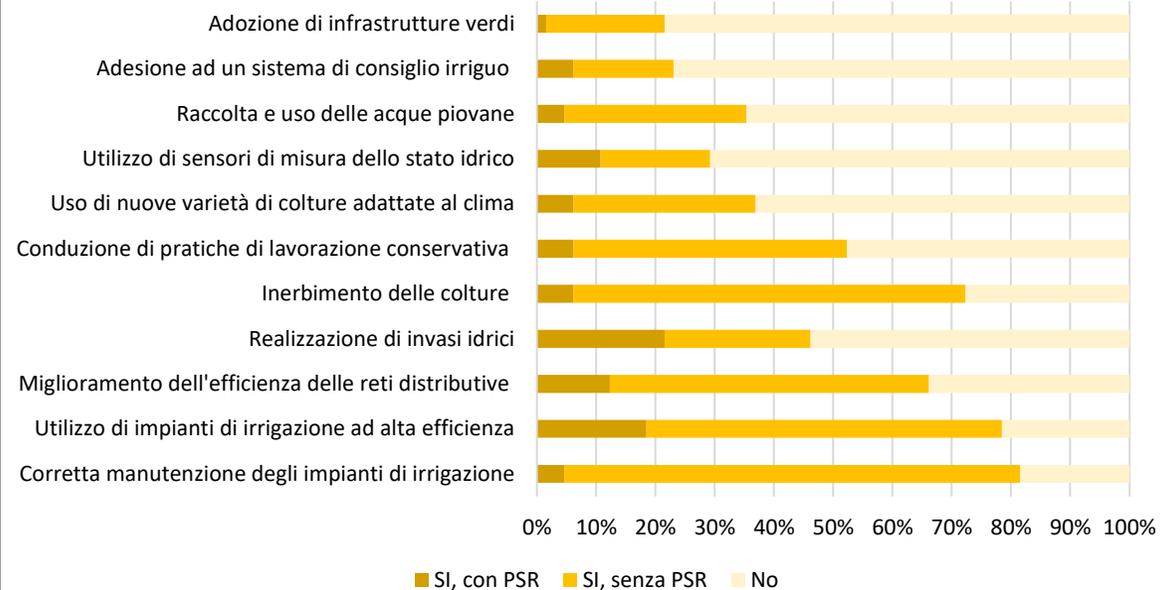
n° e % di aziende che hanno contrassegnato ciascuna risposta

Pratiche che contribuiscono al risparmio idrico e loro applicazione in azienda

Contributo al risparmio idrico (65 aziende)



Applicazione in azienda (65 aziende)



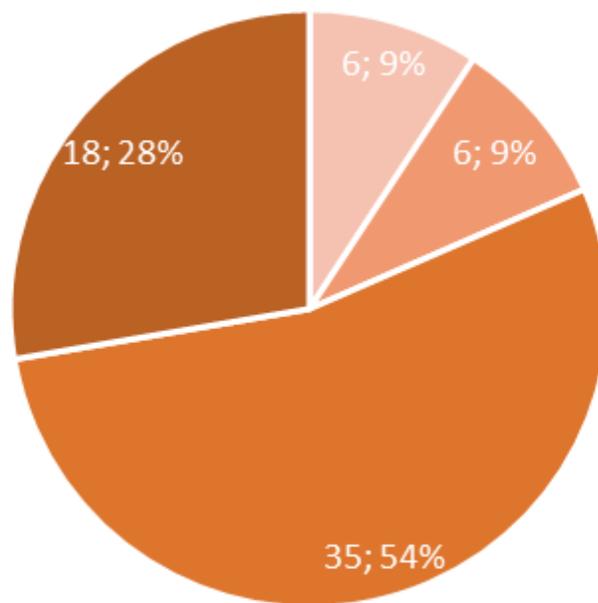
- Oltre il 70% degli intervistati ritiene molto o abbastanza importanti la corretta manutenzione degli impianti di irrigazione, l'impiego di impianti di irrigazione ad alta efficienza, il miglioramento dell'efficienza delle reti distributive
- Oltre il 60% degli intervistati ritiene molto o abbastanza importanti la realizzazione di invasi, il contributo della pratica di inerbimento delle colture e l'agricoltura conservativa
- La corretta manutenzione degli impianti di irrigazione, l'impiego di impianti di irrigazione ad alta efficienza e l'inerbimento delle colture sono applicate da oltre il 70% degli intervistati
- La maggior parte delle aziende applica queste tecniche con risorse proprie



Ruolo del PSR ai fini di un utilizzo idrico efficiente



- Oltre l'80% degli intervistati ritiene che il sostegno del PSR abbia contribuito positivamente ai fini di un utilizzo idrico efficiente



■ Per nulla ■ Poco ■ Abbastanza ■ Molto

n° e % di aziende che hanno contrassegnato ciascun livello

«La sicurezza dell'approvvigionamento di acqua nei periodi siccitosi permette una maggiore **stabilità e qualità** delle produzioni e, talvolta, la sopravvivenza stessa delle aziende»

«E' migliorata la **consapevolezza** dell'importanza della risorsa acqua: con quantità contingentate 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»

«La gestione comune dell'acqua permette di ottimizzare la gestione dei turni e di utilizzare l'acqua secondo le effettive esigenze del periodo, migliorando la **sostenibilità** della gestione idrica nei mesi siccitosi e togliendo alle aziende l'onere della gestione autonoma della risorsa idrica»

«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»





«Il livello di efficienza dei sistemi irrigui presenti nelle aziende consorziate è buono o ottimo. In alcuni casi è migliorato in seguito alla realizzazione dell'investimento»

«Punti di debolezza?»

- necessità di maggior automazione nella gestione degli impianti irrigui delle singole aziende
- necessità di disporre di impianti da utilizzare anche per l'alimentazione di sistemi antibrina in caso di gelate primaverili»

«Tutte le aziende sviluppano progetti di innovazione sulla problematica dell'irrigazione da anni e hanno investito nel tempo notevoli risorse economiche»





Interviste ai Consorzi: il livello di soddisfazione



Tutti i Consorzi sono molto (80%) o abbastanza (20%) soddisfatti dei risultati raggiunti grazie alla realizzazione degli investimenti

«Senza contributo non si sarebbero potuti realizzare gli investimenti»

«Con gli investimenti e le strutture realizzate è possibile gestire l'approvvigionamento della risorsa acqua attraverso economie di gestione nell'utilizzo della risorsa idrica»

«L'utilizzo di acqua dal bacino interaziendale riduce il prelievo dalle falde, con minor perdite e una gestione più efficiente dell'irrigazione grazie alla presenza dei contatori»

«Feedback sempre positivo da parte degli associati»





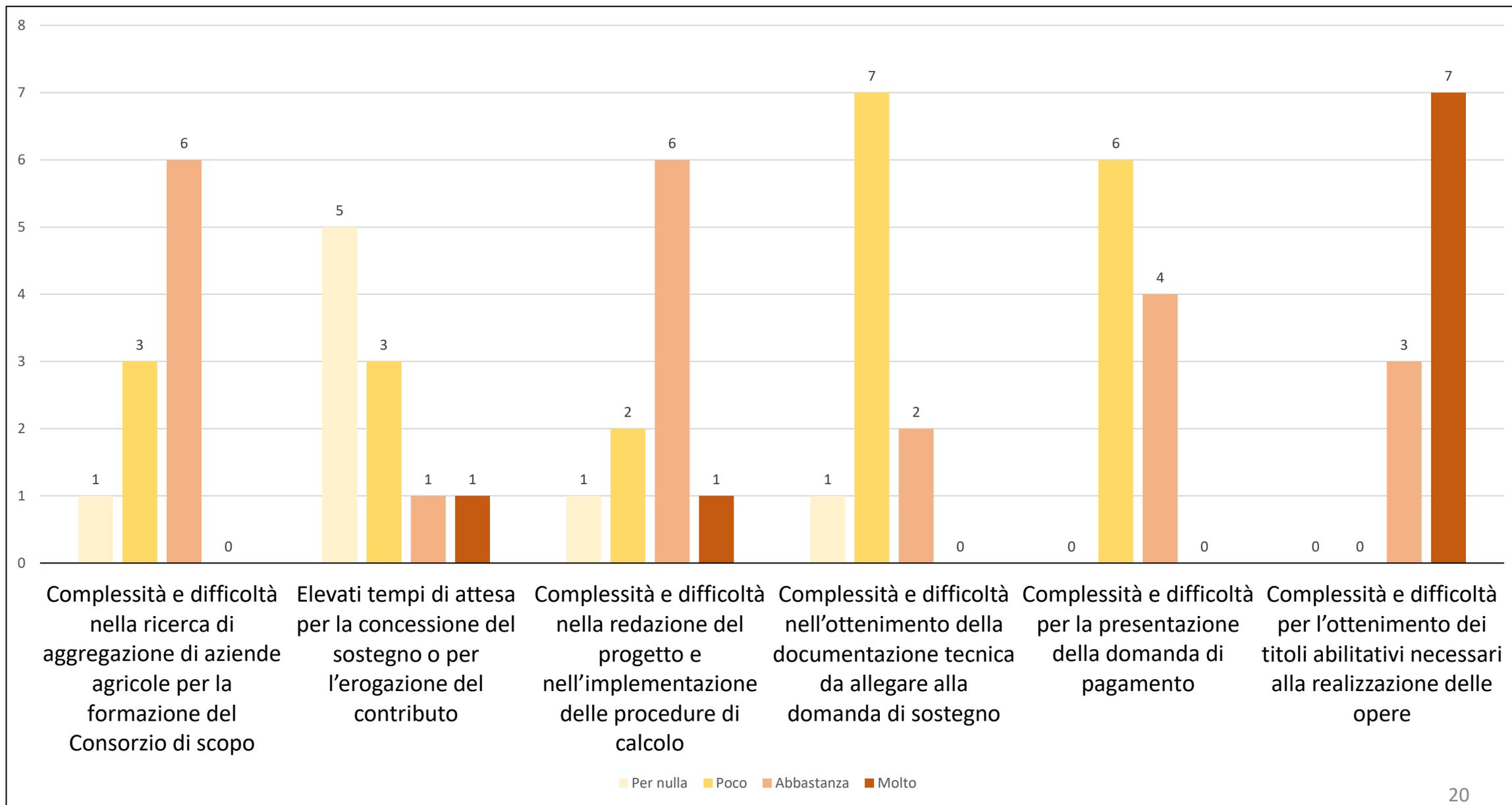
Quali sono state le conseguenze degli eventi alluvionali estremi del 2023 sulle opere realizzate?

- 4 Consorzi di scopo su 10 non riportano conseguenze (ricadenti al di fuori delle aree alluvionate)
- Chi è stato interessato dall'alluvione riporta danni di entità variabile (da 35.000 a 100.000 euro) sull'invaso, sulla stazione di pompaggio o su brevi tratti di condotta, sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche necessarie per il funzionamento dell'impianto
- In tutti i casi i problemi sono stati risolti e gli impianti sono stati ripristinati per tempo

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

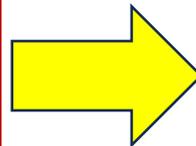
- 8 Consorzi su 10 ritengono necessari interventi aggiuntivi per la prevenzione e la mitigazione degli effetti del cambiamento climatico nei territori gestiti.
- Proposte :
 - integrare i progetti irrigui realizzati, anche attraverso delle interconnessioni fra gli impianti
 - aumentare gli accumuli anche utilizzando vecchie cave dismesse, in considerazione del fatto che la rete di distribuzione è già stata realizzata
 - aumentare la manutenzione dei fiumi e dei corsi d'acqua

Interviste ai Consorzi: le criticità incontrate nel presentare domanda



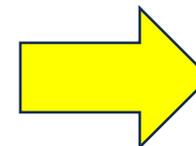


Le interviste effettuate confermano il maggior ricorso agli impianti interaziendali e la riduzione del prelievo dai corsi d'acqua e dai pozzi, ove presenti. Confermano inoltre l'apprezzamento degli utenti per i risultati ottenuti, sia in termini di stabilizzazione o incremento delle rese, sia in termini di aumento della PLV nel medio-lungo periodo. Ciò consente il perdurare delle aziende agricole e del presidio del territorio da queste svolto



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

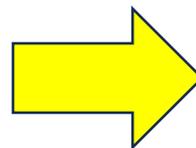
Il livello di efficienza dei sistemi irrigui presenti nelle aziende consorziate risulta buono o ottimo e, in alcuni casi, migliorato in seguito alla realizzazione dell'investimento. Vengono segnalati alcuni punti di debolezza



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

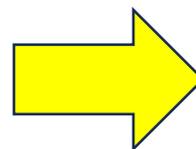


Le pratiche di risparmio idrico maggiormente conosciute e adottate sono la corretta manutenzione degli impianti di irrigazione, l'impiego di impianti di irrigazione ad alta efficienza, il miglioramento dell'efficienza delle reti distributive, la realizzazione di invasi idrici. Quasi il 70% degli intervistati ritiene molto o abbastanza importante anche il contributo della pratica di inerbimento delle colture. Nonostante poche aziende intervistate usufruiscano del sostegno del PSR per applicare pratiche di risparmio idrico, oltre l'80% riconosce il ruolo positivo del PSR



Rafforzare le azioni di informazione, formazione e consulenza indirizzate agli obiettivi di risparmio e le azioni promosse dalla nuova programmazione

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 (tra il 25 e il 50%)



Esaminare la possibilità di superare i vincoli esistenti e avvalersi appieno nell'ambito dei Consorzi delle potenzialità degli impianti fotovoltaici



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

