



CONSORZIO DI BONIFICA
PIANURA DI FERRARA

REPORT 2022

Indice

Introduzione	3
Presentazione	5
Chi siamo e cosa facciamo	6
Inquadramento territoriale	8
Organi del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	11
La struttura organizzativa	14
La struttura operativa	16
Infrastrutture e impianti	17
Corsi di formazione per i dipendenti	18
Bilancio idrologico	19
Bilancio idrologico	20
Assetto agronomico	29
Le attività del Consorzio	37
IDROPOLIS	38
Gli investimenti	39
La gestione dei rifiuti	46
La gestione delle terre e rocce da scavo	47
La tutela della fauna ittica	48
Siccità	49
Premessa	50
Contesto di bacino	52
Il Bollettino Siccità, un nuovo strumento del Consorzio	54
La siccità nei dati climatici e idrologici	56
Il funzionamento degli impianti durante la crisi idrica	59
Il monitoraggio della salinità	61
I "Ricircoli": un esperimento emergenziale per il risparmio idrico	67
Il Mare nel fiume: il convegno dedicato alla risalita del cuneo salino.	70
Bilancio economico finanziario	71
Conto Consuntivo 2022	72
Risultato di Esercizio economico	90
Comunicazione	91
Comunicare il Consorzio	92
Il Consorzio sui Social Media	92
Obiettivi e azioni per un anno di comunicazione	94



Introduzione

E' chiaro come il cambiamento climatico sia entrato prepotentemente nelle nostre vite: basti pensare al fatto che, nello spazio di 24 ore, a maggio 2023 interi territori falcidiati dalla siccità si sono trovati a fare i conti con il più grande evento meteorico che abbia mai toccato la nostra regione.

Il 2022 però è senza dubbio l'anno dei record negativi: precipitazioni, portate dei fiumi e temperature tropicali.

In questo contesto abbiamo necessariamente approntato soluzioni d'emergenza che stanno però diventando parte integrante dei processi di pianificazione del nostro Consorzio anche per i prossimi anni.

Le emergenze debbono infatti essere viste sempre come un banco di prova per mettere a punto soluzioni anche per il futuro. Pianificare significa anticipare le sfide del futuro senza il gravoso onere dell'emergenza: un Paese che pianifica è un Paese dove i disastri climatici possono essere mitigati o addirittura, in gran parte, evitati.

L'anno 2022 che ci lasciamo alle spalle ci consegna tre grandi sfide: la progettazione di una rete idrica più resiliente e capace di contrastare i rischi di salinizzazione dei suoli, un rinnovato impegno alla gestione più razionale della risorsa idrica e un'inevitabile attenzione all'autoproduzione energetica per contrastare la dipendenza dalle fonti fossili e per mettersi ai ripari dai meccanismi speculativi che hanno attraversato il comparto.

Il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara è pronto a raccogliere questa sfida grazie soprattutto al contributo prezioso delle proprie lavoratrici e dei propri lavoratori.

Stefano Calderoni

Presidente

Il 2022 si ricorderà come l'anno della siccità e della maturata consapevolezza della grande fragilità che caratterizza il nostro territorio.

Vorrei però sottolineare come ancora una volta l'uomo, e nel nostro ristretto ambito, le donne e gli uomini della Bonifica siano stati capaci di contrastare e limitare i disagi che fenomeni meteorologici come quelli verificatisi hanno provocato.

L'importanza dell'organizzazione e della qualità degli elementi che la compongono farà sempre la differenza per enti pubblici come il nostro che devono garantire un certo livello di efficacia ed efficienza nella fornitura dei servizi alla comunità.

Il 2022 ha altresì rappresentato per diversi motivi un anno di significativi cambiamenti: il ricambio generazionale con l'introduzione di nuove risorse umane, la consapevolezza della forza del gruppo e rispetto del lavoro altrui, il riconoscimento della progettualità dell'ente e della capacità di intercettare risorse nell'ambito del PNRR e non solo.

Mi sentirei di dire quindi che al di là delle difficoltà incontrate il 2022 sarà ricordato come un anno positivo che ha contribuito in misura rilevante ad aumentare il valore dell'ente.

Mauro Monti

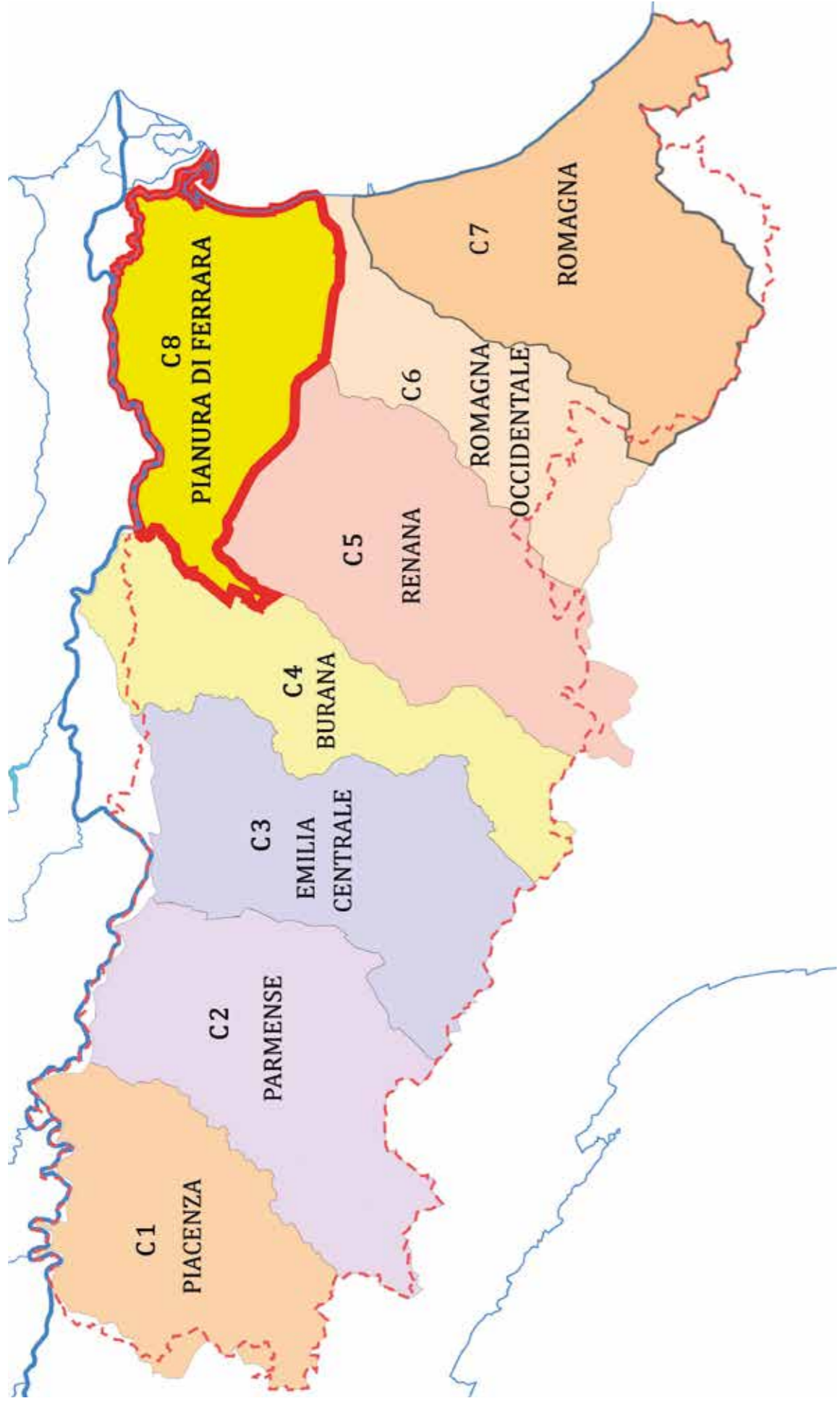
Direttore Generale

La QUARTA edizione del REPORT è stata curata da:

Mauro Monti, Paola Cavicchi,
Martina Berneschi, Cristiano Campagnoli,
Ambra Baroni, Barbara Leonardi, Katia Minarelli.

Progetto grafico e impaginazione
Cristiano Campagnoli

Stampa
Eco Stampe Ferrara



Presentazione

Chi siamo e cosa facciamo

Il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara è un Ente di diritto pubblico che, all'interno del proprio comprensorio, permette attraverso una complessa rete di canali e di impianti di bonifica il deflusso delle acque piovane provenienti dalle aree agricole ed urbane e garantisce altresì la distribuzione delle acque per l'irrigazione in agricoltura e per l'ambiente.

Tutti i proprietari di terreni e fabbricati all'interno del comprensorio del Consorzio e che traggono un beneficio dall'attività di bonifica sono tenuti a contribuire alle spese di esercizio e manutenzione necessarie alla sua salvaguardia. I Contributi di Bonifica sono determinati dal Piano di Classifica per il riparto degli oneri consortili, in vigore dal 2016 e approvato dalla Regione Emilia-Romagna. In particolare il Piano di Classifica è lo strumento tecnico - amministrativo in applicazione del quale vengono ripartiti equamente, tra gli immobili ricadenti nel comprensorio consorziale (e di conseguenza tra i consorziati che ne sono i proprietari), gli oneri che il Consorzio sostiene nello svolgimento delle attività di bonifica e che la legge pone a carico di essi, in ragione del diverso grado di beneficio goduto da ciascuno per effetto stesso dell'attività di bonifica e sulla base di parametri tecnico-economici. Tale strumento costituisce pertanto, unitamente al Bilancio Preventivo, la base del procedimento impositivo del Consorzio, che si realizza con il Piano di Riparto Annuale, con cui le spese previste, per separati centri di costo, in sede di Bilancio Preventivo annuale sono ripartite tra la platea dei consorziati appunto in ragione del beneficio.

6

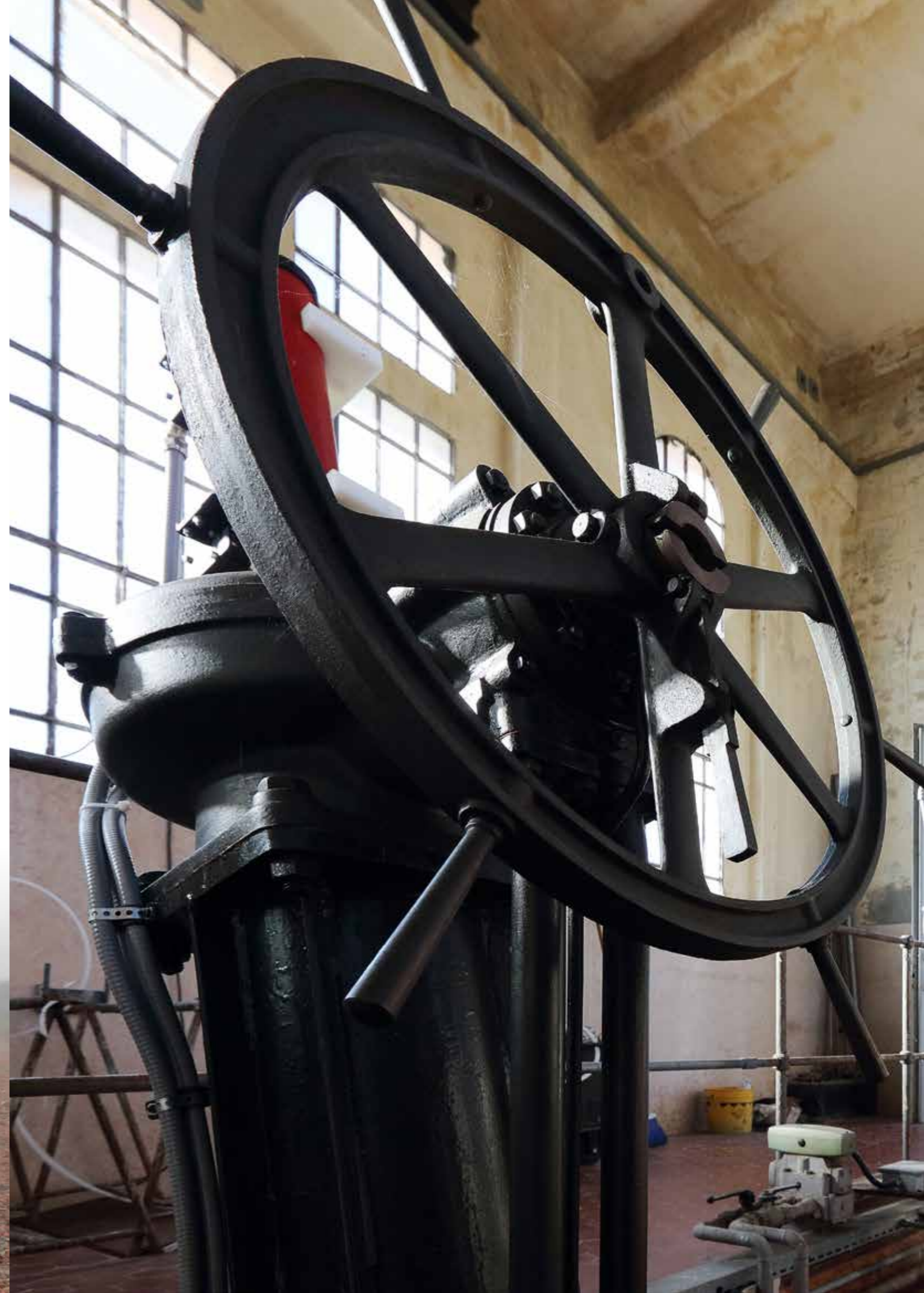
I Benefici individuati dal Piano sono:

Beneficio idraulico, che riguarda sia gli immobili urbani, che quelli agricoli, suddiviso in:

- difesa idraulica, per prevenire esondazioni ed allagamenti;
- scolo e allontanamento delle acque di pioggia.

Beneficio di disponibilità e regolazione idrica, suddiviso a sua volta in due tipologie:

- in base al beneficio, determinato secondo la classifica del comprensorio, e fa riferimento ai costi fissi del relativo servizio irriguo consorziale;
- in base al consumo idrico aziendale, quindi ai costi variabili.



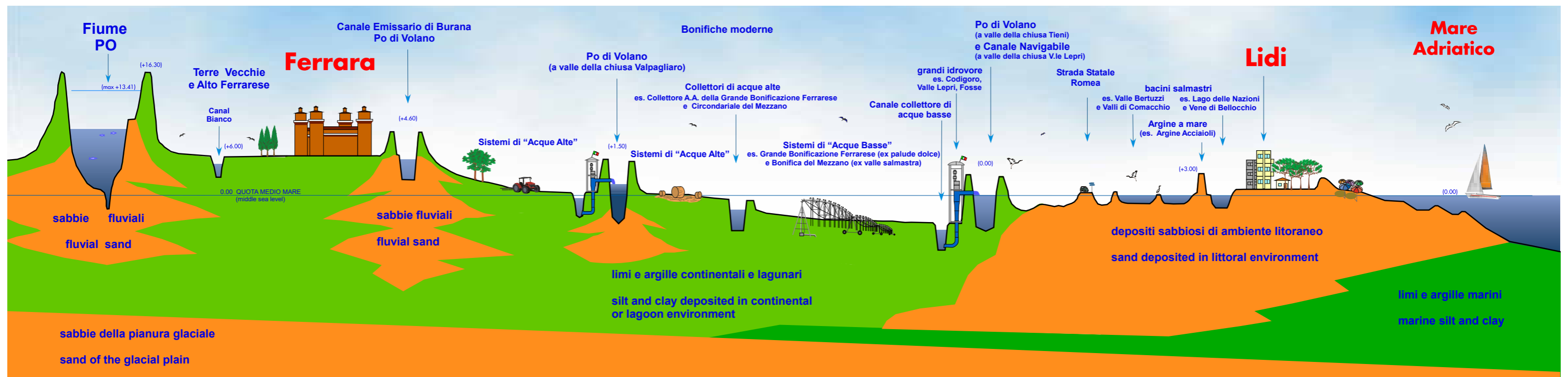
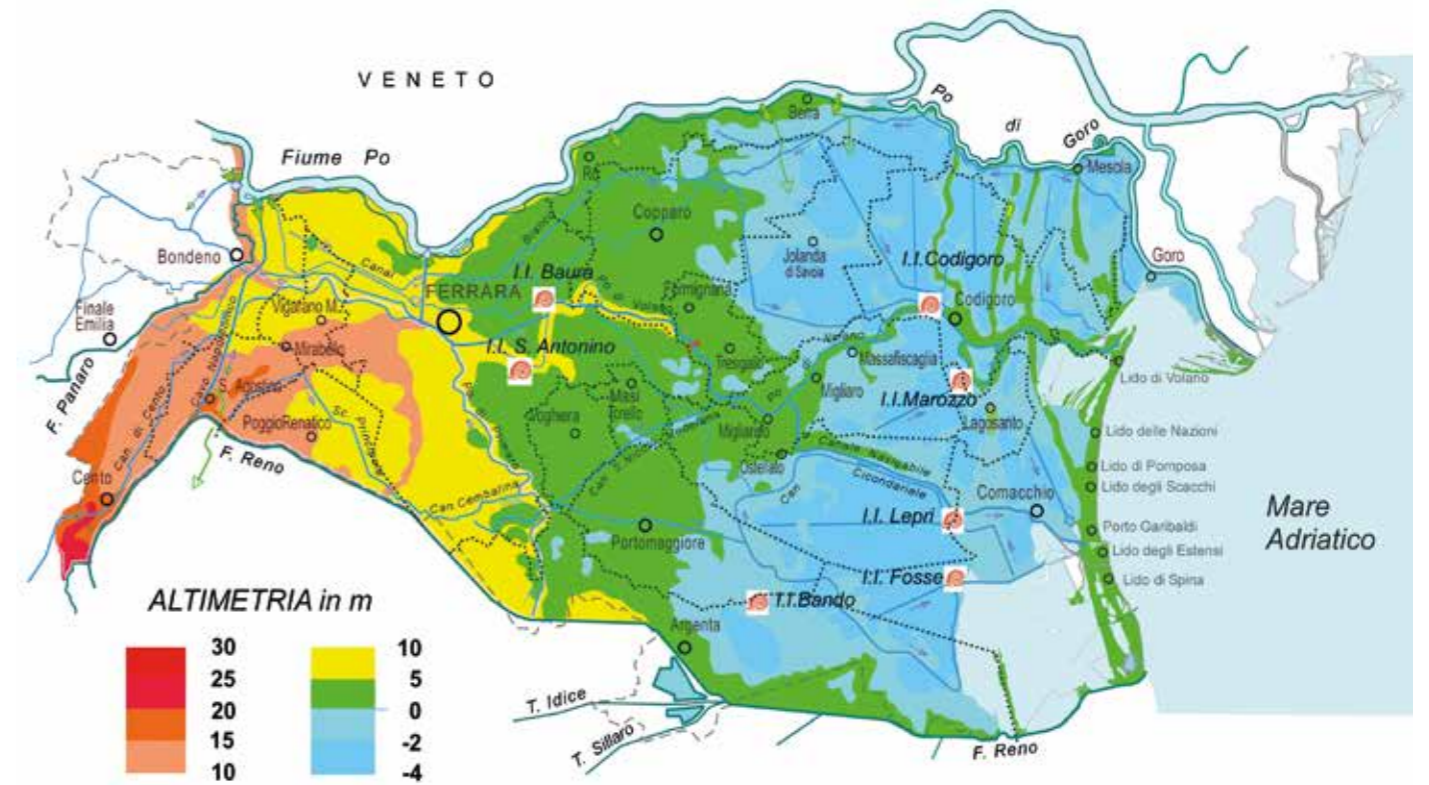
Inquadramento territoriale

Il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara rappresenta uno dei Consorzi più importanti d'Italia, sia per consistenza di contribuenza, che per entità delle opere di bonifica: 4.191 km di canali, 170 impianti idrovori. Il territorio ferrarese risulta in gran parte coincidente con il comprensorio del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, di 256.733 ha, con circa il 5,5% di area valliva (14.145 ha) e soltanto il 5,7% di superficie urbanizzata (circa 14.500 ha); è il nucleo principale del bacino idrografico Burana-Po di Volano.

Il territorio della provincia di Ferrara si trova all'estremità della Pianura Padana, al confine con il mare Adriatico. Esso è caratterizzato da pendenze minime ed è in gran parte soggiacente il livello del mare. Il deflusso delle acque di pioggia viene artificialmente regolato da un complesso sistema di canali che convergono verso numerosi impianti idrovori, le cui pompe sollevano le acque di scolo per avviarle al mare. Senza le idrovore, questa pianura confinata tra gli argini del Po, del Reno e del Panaro e chiusa verso il mare, che la sovrastano, ben presto verrebbe in gran parte sommersa.

L'ordinato regime idraulico nella provincia di Ferrara costituisce quindi l'aspetto più importante per la tutela, la conservazione e la valorizzazione del suo territorio.

Oggi, nel modello di sviluppo territoriale, che in precedenza riguardava principalmente l'ambito economico-produttivo, vengono prese in maggiore considerazione esigenze di tipo ambientale-paesistico-ricreativo. Il complesso di tali esigenze è strettamente legato al bene "acqua" che è destinato a diventare sempre più prezioso per soddisfare i bisogni primari, secondari ed ecologici. Pertanto, l'attività che svolge la bonifica assume un'importanza fondamentale anche in campo ambientale: quella di regimazione idraulica, volta al mantenimento del rapporto ottimale fra terra e acqua.





Organi del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara

Gli Organi Amministrativi del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara sono:

- Il Presidente
- Il Consiglio di Amministrazione
- Il Comitato Amministrativo
- Il Collegio dei Revisori dei Conti

Tutti gli Organi Amministrativi del Consorzio rimangono in carica 5 anni.

Fanno parte dell'Assemblea elettorale, con diritto all'elettorato attivo e passivo, tutti i proprietari degli immobili iscritti nel catasto consortile che abbiano compiuto 18 anni, godano dei diritti civili e siano in regola con il pagamento dei contributi consortili. I componenti dell'Assemblea sono ripartiti in quattro sezioni elettorali nelle quali sono inseriti i consorziati in maniera progressiva rispetto al contributo versato. Ciascun consorziato ha diritto ad un solo voto da esercitarsi nella sezione elettorale di appartenenza.



CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE MANDATO 2021-2025

Artioli Angelo
Braga Loris
Calderoni Stefano
Callegarini Luca
Canetto Aldo
Cenacchi Gian Luca
Fabbri Alan (Sindaco del Comune di Ferrara)
Ferrozzi Mauro
Finessi Gabriele
Fiorini Pietro
Gallerani Stefnao
Garuti Daniele (Sindaco del Comune di Poggio Renatico)
Guidi Claudia
Lambertini Lauro
Mangolini Michele
Mantovani Riccardo
Minarelli Riccardo
Natali Luca
Ravaioli Massimo
Rossi Elena (Sindaco del Comune di Ostellato)
Rubini Michele
Sivieri Mirco
Tomasoni Gianfranco

COMITATO AMMINISTRATIVO MANDATO 2021-2025

Il Comitato Amministrativo, eletto in seno Consiglio di Amministrazione, è composto dal Presidente e da altri 4 Membri, di cui 2 Vice Presidenti.

Calderoni Stefano
Ravaioli Massimo
Natali Luca
Braga Loris
Mantovani Riccardo

Presidente
Vice Presidente
Vice Presidente

12

13



La struttura organizzativa

La struttura organizzativa del Consorzio è stabilita dal Piano di Organizzazione Variabile (POV), un documento che definisce l'assetto organizzativo in base alle esigenze dell'attività consortile e segue principi di flessibilità. Con deliberazione del Consiglio di Amministrazione è stato modificato il POV, che a partire dal mese di Gennaio 2022 ha previsto la seguente organizzazione:

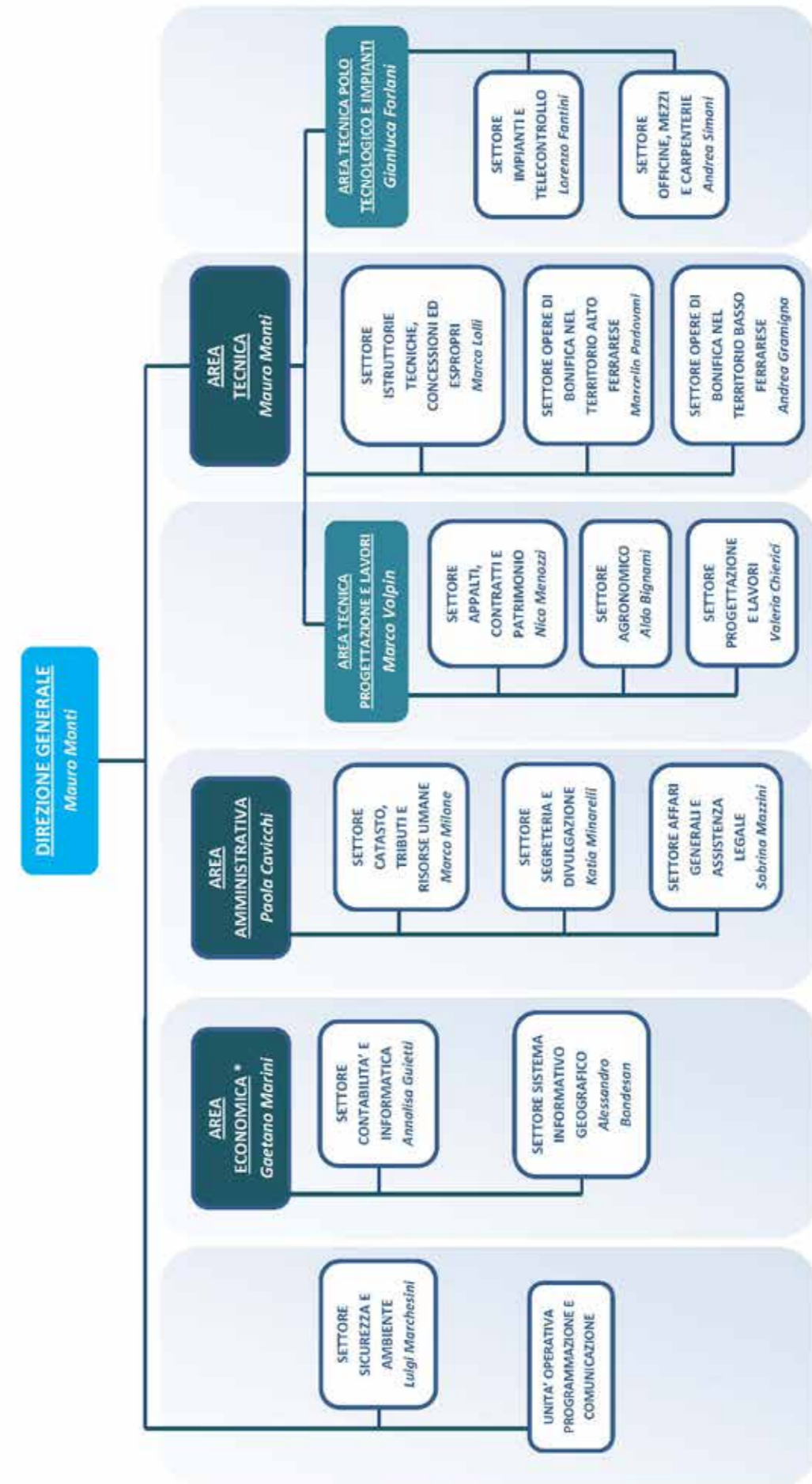
- Direzione Generale, alle cui dirette dipendenze si collocano l'Unità Operativa Programmazione e Comunicazione e il Settore Sicurezza e Ambiente;
- Area Economica, che comprende il Settore Contabilità e Informatica e il Settore Sistema Informativo Geografico;
- Area Amministrativa, che comprende il Settore Segreteria e Divulgazione, il Settore Catasto, Tributi e Risorse Umane, il Settore Affari Generali e Assistenza Legale;
- Area Tecnica che comprende il Settore Istruttorie Tecniche, Concessioni ed Espropri, i Settori Opere di Bonifica nel Territorio Alto Ferrarese e Basso Ferrarese e due sotto aree:

1. Area Tecnica Progettazione e Lavori;
2. Area Tecnica Polo Tecnologico e Impianti;

L'Area Tecnica Progettazione e Lavori è costituita da tre Settori: Settore Appalti, Contratti e Patrimonio, Settore Agronomico e Settore Progettazione e Lavori;

L'Area del Polo Tecnologico e Impianti è costituita da due Settori: Settore Impianti e Telecontrollo e Settore Officine, Mezzi e Carpenterie.

I dipendenti fissi nel 2022 erano 255, ai quali si sono aggiunti durante l'anno 117 operai stagionali.



* DIRETTORE GENERALE VICARIO

La struttura operativa

Per la gestione operativa delle attività di controllo e manutenzione della rete consortile il comprensorio è organizzato in **dieci reparti** ad ognuno dei quali è assegnato una porzione di territorio, del personale operativo, mezzi ed attrezzature.

Per la gestione degli impianti idrovori è stato individuato **il polo tecnologico** che si occupa della conduzione e manutenzione degli impianti con due centri operativi: Baura e Codigoro.

Sono collocate sul territorio **tre officine meccaniche** mezzi e motori: Baura, Codigoro e Torre Fossa, in esse vi operano gli addetti che sovrintendono le manutenzioni ordinarie e straordinarie di mezzi, attrezzature e gruppi elettrogeni.

Sul comprensorio del Consorzio è infine presente **un'officina di carpenteria** meccanica a Marozzo, nelle quali operano gli addetti che si occupano della manutenzione, riparazione e costruzione di tutte le parti metalliche di impianti, attrezzature e manufatti di bonifica.

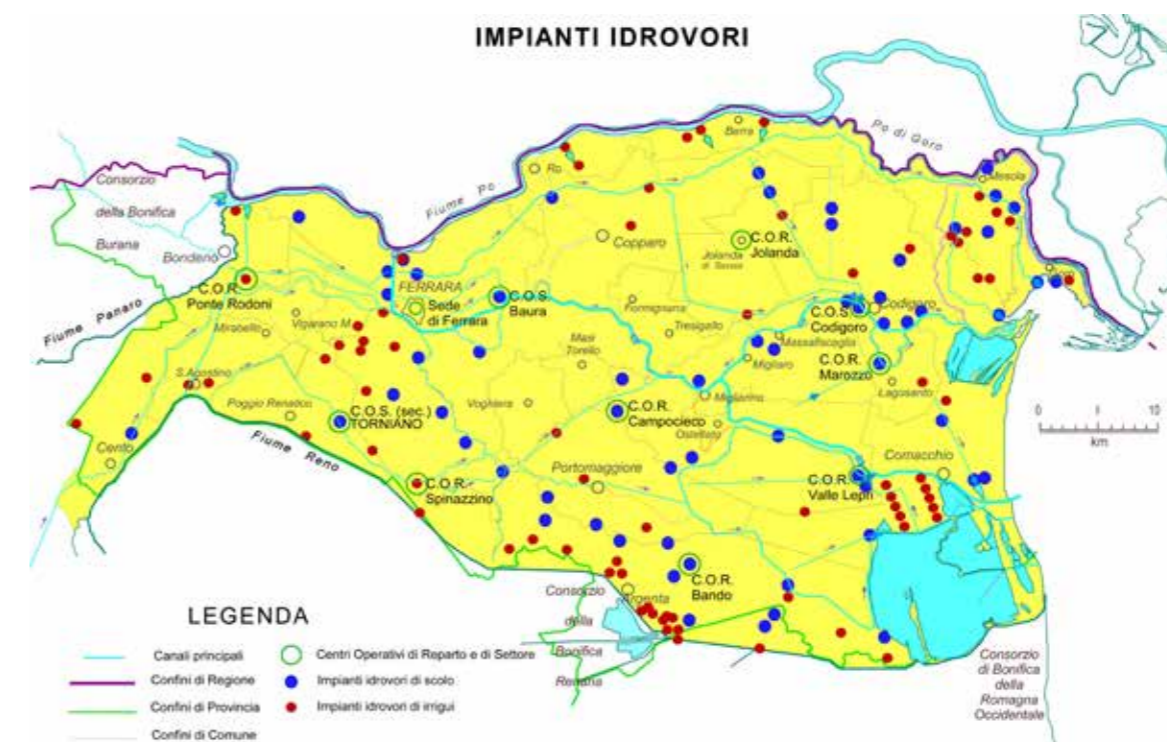
Infrastrutture e impianti

Superficie del Comprensorio	ettari	256.733
Estensione di canali	km	4.191
Impianti idrovori di scolo	n°	78
Impianti idrovori di irrigazione	n°	88
Impianti idrovori invertibili	n°	4
Potenza installata complessiva	kW	47.780
Portata totale impianti	m ³ /s	780

16



17



Corsi di formazione per i dipendenti

Il passato, il presente, il futuro: STORIE che si contaminano per creare un LINGUAGGIO COMUNE

Il Consorzio ha da sempre investito nel personale: da anni mette al centro delle proprie politiche la professionalità e la competenza dei dipendenti a tutti i livelli, investendo risorse in formazione specifica.

Nel 2021 ha intrapreso un nuovo percorso specifico che ha previsto la realizzazione di corsi di formazione "non ordinari", nati dalla volontà dell'amministrazione di sviluppare una maggiore consapevolezza del ruolo che ogni dipendente ricopre all'interno di un'unica organizzazione, il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara. Il Consorzio nasce infatti dodici anni fa dall'unione di tre consorzi elementari e di un consorzio di secondo grado: questo processo di integrazione non è ancora giunto a conclusione, esistono ancora differenze che vanno eliminate, cercando di raggiungere un'unità di intenti che possa costituire il vero valore aggiunto.

Dopo i due corsi del 2021 riservati a dirigenti, capi settore e funzionari "ex settime", nel 2022 è stato organizzato il corso per i collaboratori "ex seste" che ha coinvolto circa 60 persone tra personale operativo, tecnico e amministrativo.

Obiettivo del percorso formativo è stato quello di creare un "linguaggio comune" che possa agevolare le modalità di relazioni interne tra i dipendenti appartenenti ai diversi settori del Consorzio. Il miglioramento della performance dell'ente è, infatti, una diretta conseguenza del processo di crescita del personale, e la capacità di relazionarsi in modo efficace con i colleghi e con i consorziati costituisce un elemento imprescindibile per incrementare la reputazione e l'efficienza dell'ente.

Il corso, come di consueto, si è concluso con una "giornata finale", tenutasi a Marozzo, in cui i partecipanti si sono messi alla prova in attività inconsuete e lontane dalla propria professione, occasioni di team building e ulteriore conoscenza reciproca.



18



Bilancio idrologico

Bilancio idrologico

La definizione del bilancio idrologico a scala di bacino essendo attinente la tutela quantitativa della risorsa idrica, contribuisce al raggiungimento degli obiettivi della direttiva europea, Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60 CE, come riproposta dal "Piano di Bilancio Idrico del distretto idrografico del fiume Po".

Le grandezze idrologiche che vanno prese in considerazione a tale scopo sono: le precipitazioni, le derivazioni da fonti esterne, l'evapotraspirazione effettiva ed i deflussi in entrata ed in uscita dal comprensorio.

Il 2022 è stato caratterizzato da una pioggia media annuale pari a 524 mm, inferiore di 92 mm rispetto alla media degli ultimi 25 anni (**Grafico 1**), comparabile con quella del 2020 e superiore di 127 mm rispetto alla pioggia registrata nel 2021.

La distribuzione della pioggia annuale sul comprensorio è riportata in **Figura 1** e denota una spiccata variabilità spaziale, dovuta principalmente al verificarsi di locali temporali estivi che, in un anno particolarmente siccitoso, influiscono notevolmente sul totale annuo.

Quest'ultimo, ad un primo colpo d'occhio, sembrerebbe non giustificare pienamente la carenza idrica che si è registrata durante il 2022, ma si tratta di una situazione emblematica che ci troveremo ad affrontare sempre più spesso sul nostro territorio a causa degli ormai evidenti cambiamenti climatici in atto: la piovosità, assente o assestata su valori ben al di sotto della media, per quasi tutto l'anno, registra poi picchi dovuti a fenomeni temporaleschi. Questi ultimi comportano difficoltà gestionali elevate ed eventuali danni per potenziali allagamenti, conferendo tra l'altro volumi idrici difficilmente assimilabili dal comparto agricolo in quanto troppo estremi e concentrati nel tempo.

I seguenti paragrafi consentiranno un esame più esaustivo del bilancio idrico durante tutto l'anno 2022.

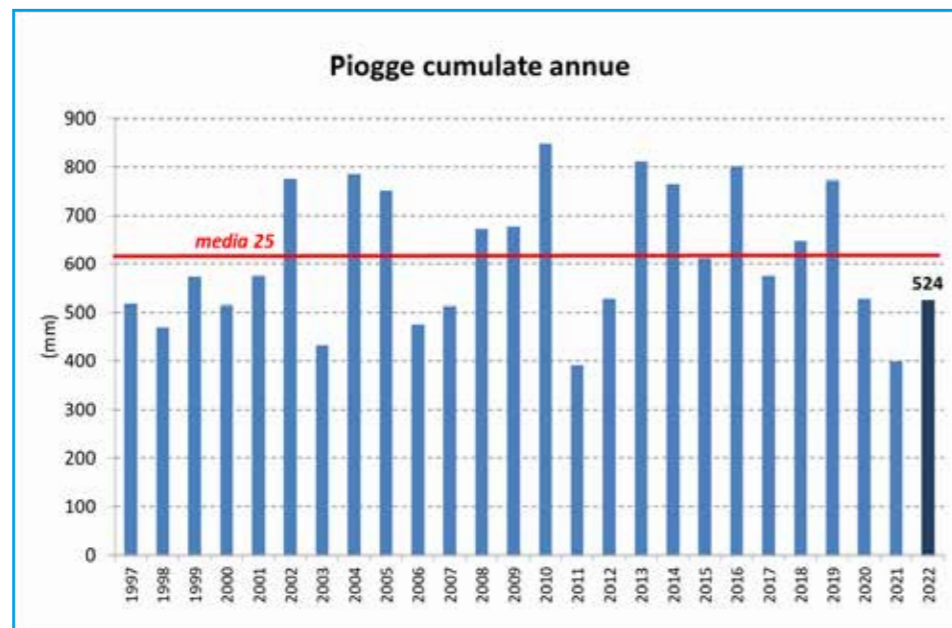


Grafico 1. Andamento delle piogge annuali degli ultimi 25 anni.

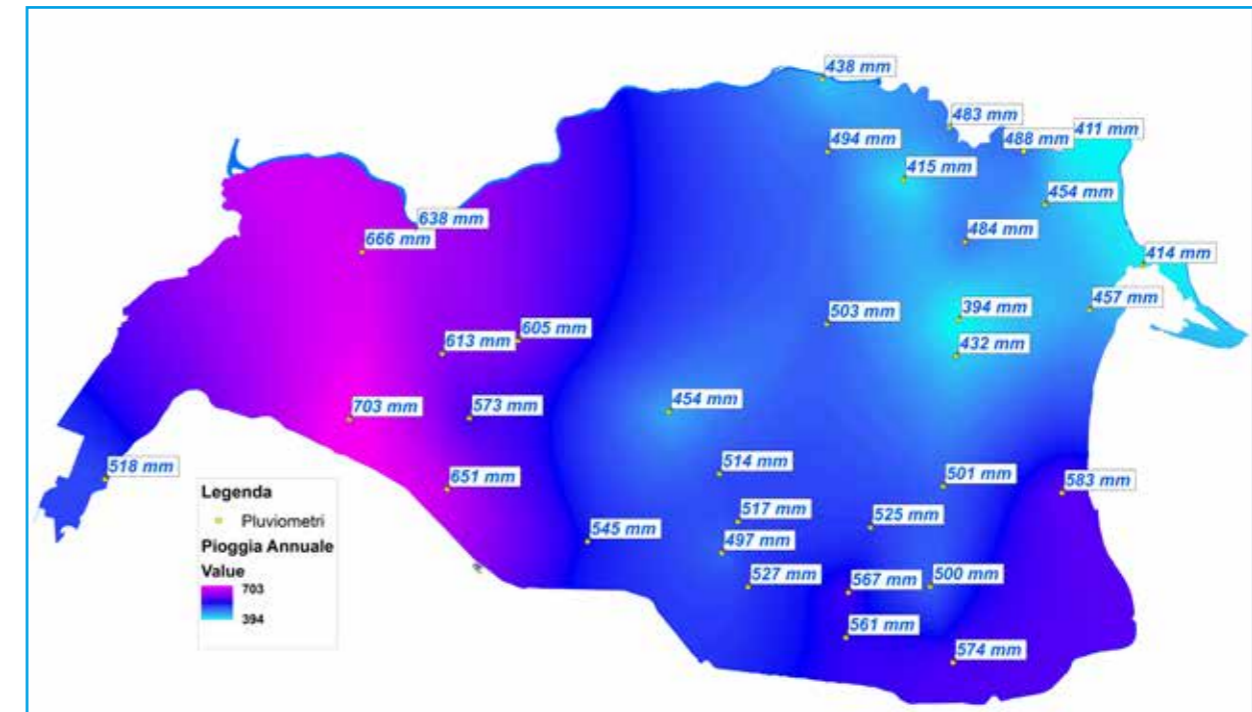


Figura 1. Distribuzione della pioggia annuale sul comprensorio.

Le piogge mensili sono risultate marcatamente al di sotto dei valori medi mensili degli ultimi 25 anni per febbraio e ottobre (**Grafico 2**). Mesi siccitosi sono stati inoltre marzo, maggio, giugno e luglio. Si sottolinea che il valore mensile elevato di agosto è fortemente influenzato dai temporali registratisi in diverse aree del comprensorio.

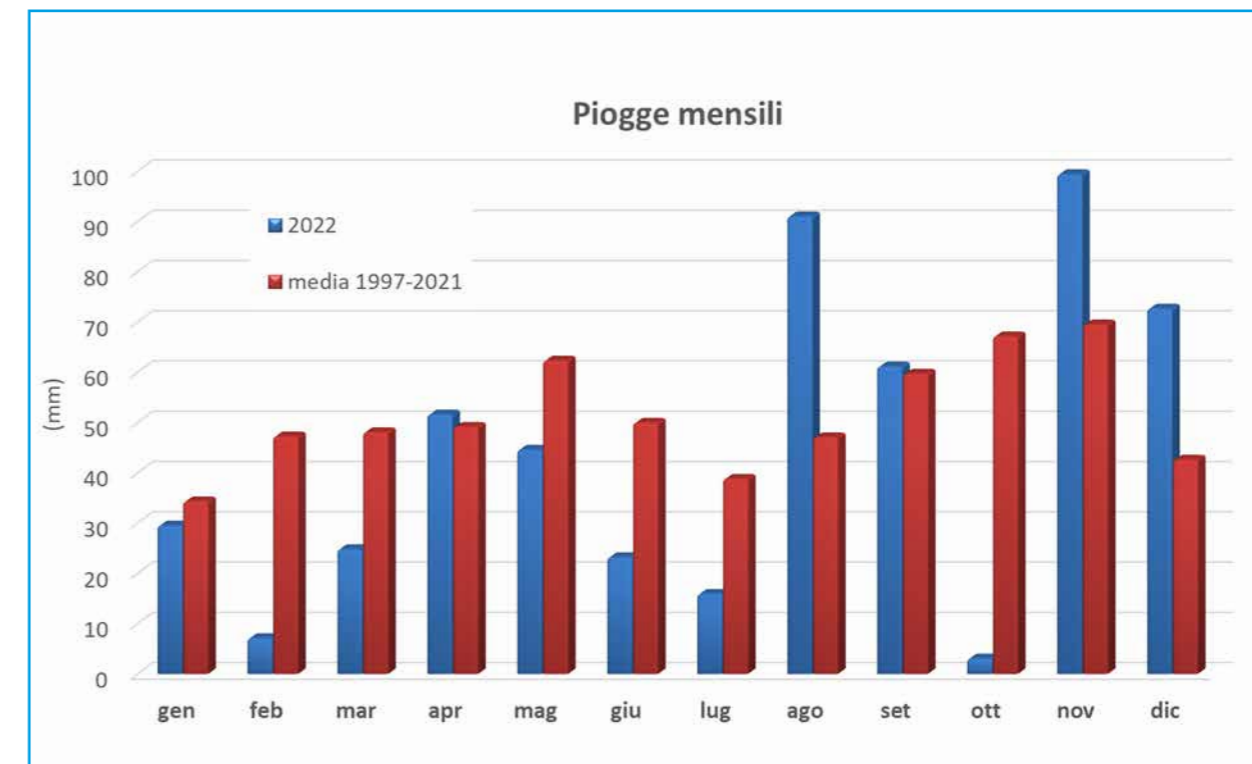


Grafico 2. Andamento mensile della piovosità

Il Bilancio Idro-Climatico (BIC) rappresenta la differenza tra le precipitazioni e l'evapotraspirazione potenziale ed è un primo indice per la valutazione del contenuto idrico dei suoli e, di conseguenza, delle disponibilità idriche dell'area oggetto dell'indagine. I valori positivi indicano condizioni di surplus idrico, mentre quelli negativi rappresentano condizioni di deficit idrico, mettendo in evidenza le situazioni di siccità. In **Grafico 3** viene riportato tale indice su scala mensile, che ben sintetizza l'andamento annuale di quanto sin qui espresso, sottolineando come nell'anno 2022 la siccità, tipica del periodo estivo, abbia interessato pressoché tutto l'anno, richiedendo la fornitura di rilevanti volumi irrigui. Tale deficit, è stato addirittura peggiore di quello registrato nel 2021 (già evidenziato come critico), con peggioramento del 40% rispetto al dato del 2021 in stagione irrigua e raggiungendo punte mensili prossime ai -200 mm (mese di luglio).

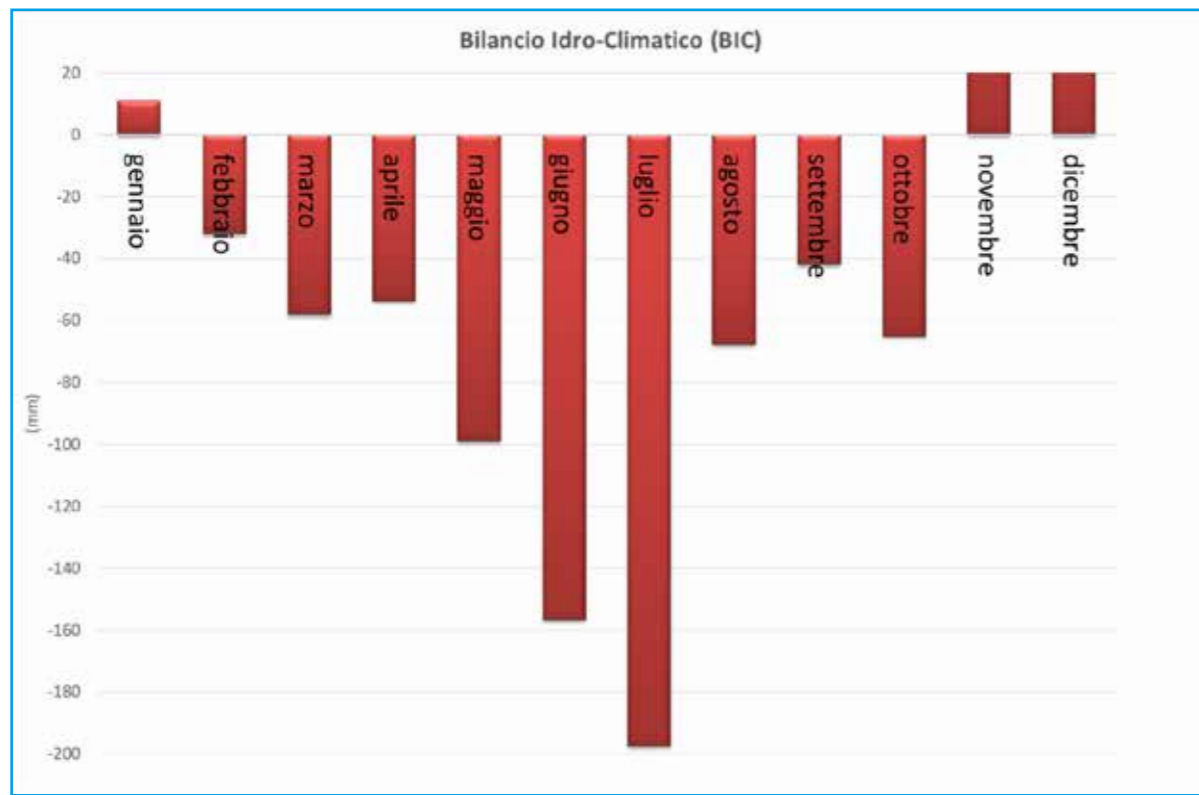


Grafico 3. Andamento mensile del bilancio idro-climatico

Le fonti di derivazione esterne al comprensorio (**Figura 2**) registrano i volumi derivati riportati in **Grafico 4**, individuando come principali prelievi le derivazioni dal Fiume Po, attraverso gli impianti di Pilastresi e Berra. Ogni fonte di derivazione viene poi riportata come percentuale del volume derivato complessivo in **Grafico 5**, nella quale una differente gradazione cromatica distingue anche in base al corpo idrico da cui si effettua il prelievo.

I volumi derivati nel 2022 sono pari a 604 342 936 m³: considerando solo i mesi da marzo ad ottobre per i quali sono stati derivati a scopo irriguo circa 594 milioni di metri cubi (591 milioni nel 2021, anno che aveva già fatto registrare un deficit idrico rilevante). Ciò è in accordo col regime pluviometrico descritto ai precedenti paragrafi (si veda **Grafico 3** per una sintesi) che giustifica l'elevata fornitura idrica richiesta dal settore agricolo.

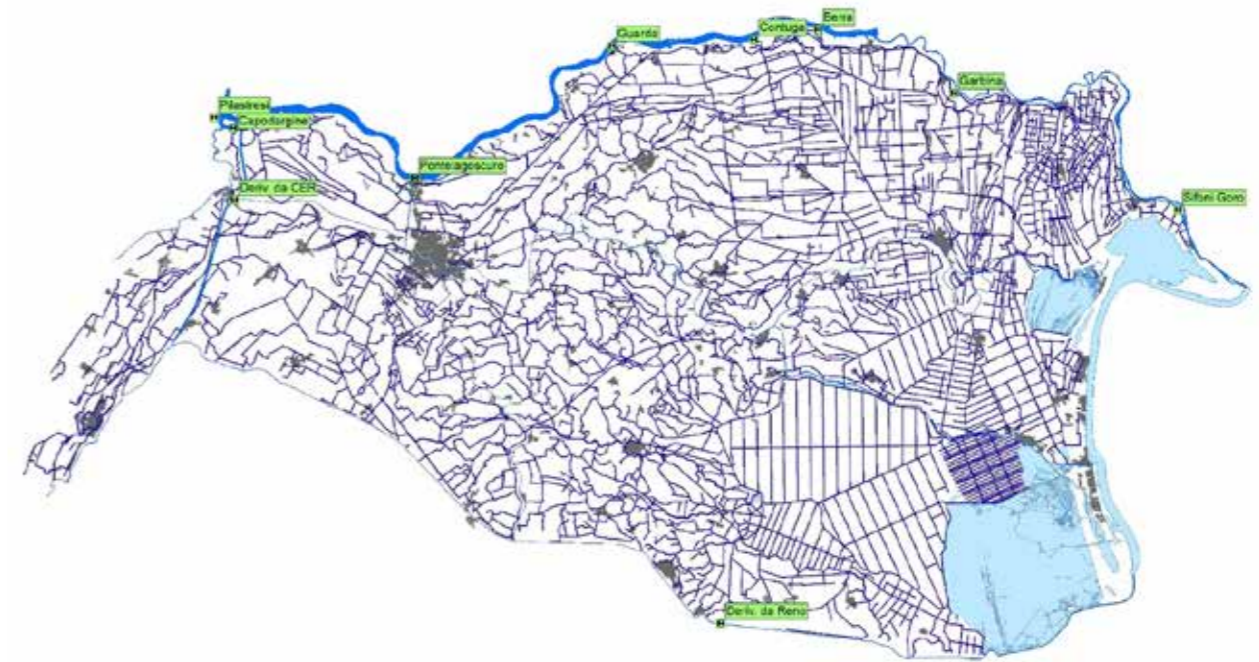


Figura 2. Fonti di derivazione esterne al comprensorio (le fonti maggiori vengono indicate puntualmente, le altre raggruppate per tratti)

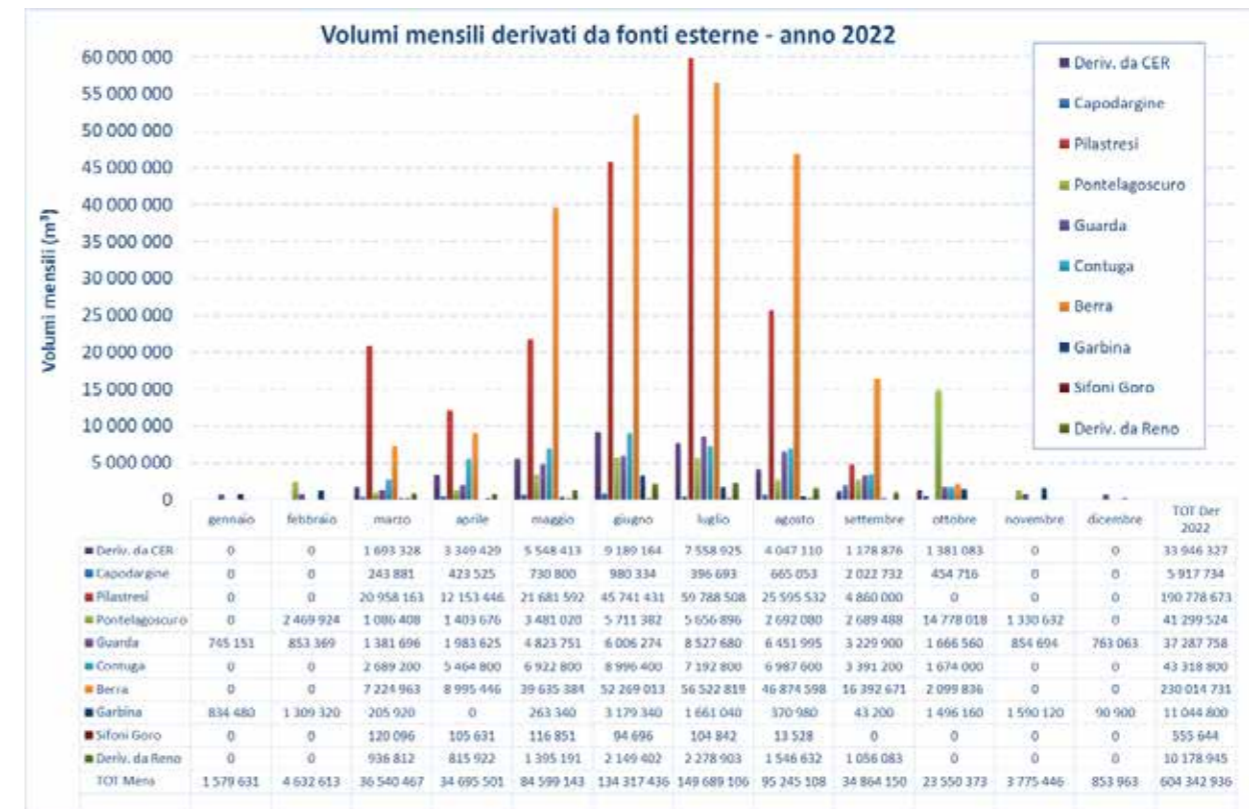


Grafico 4. Andamento mensile dei volumi derivati da fonti esterne

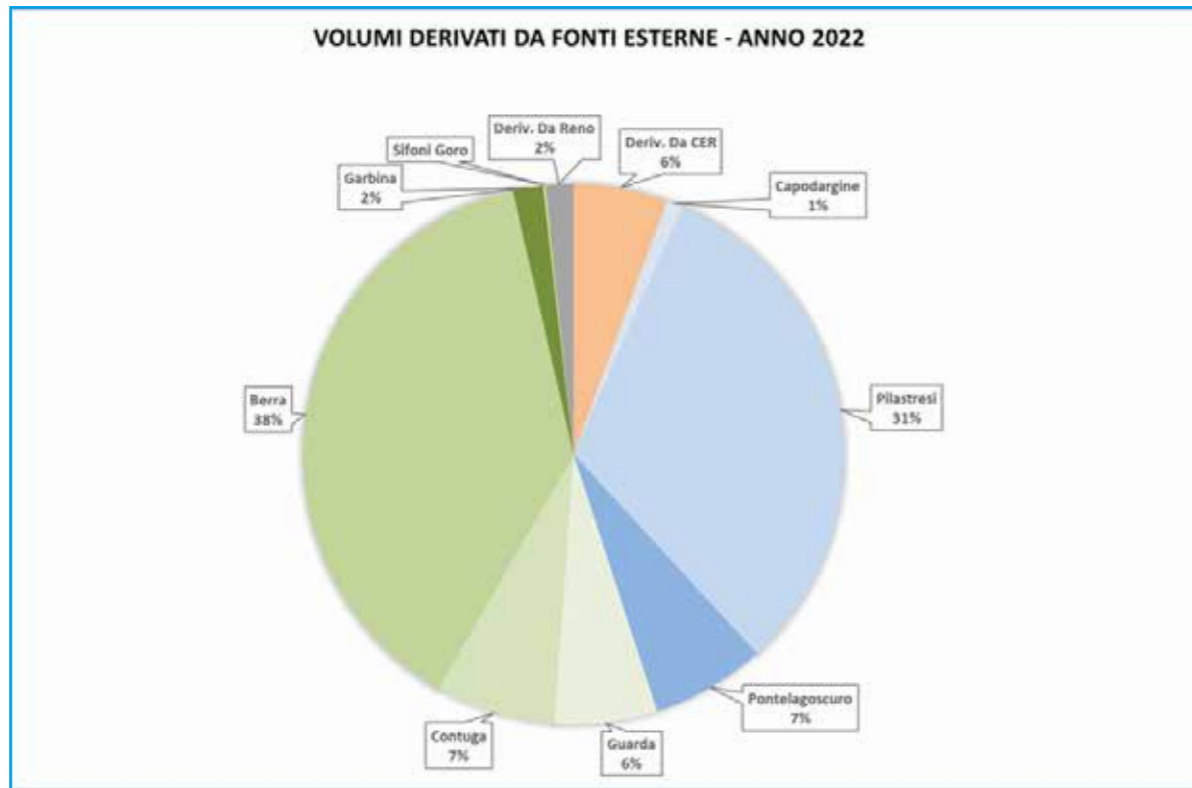


Grafico 5. Percentuale di volume derivata da ciascuna fonte esterna (omessa se inferiore all'1%). Le differenti gradazioni di colore distinguono i corpi idrici da cui si effettua la derivazione

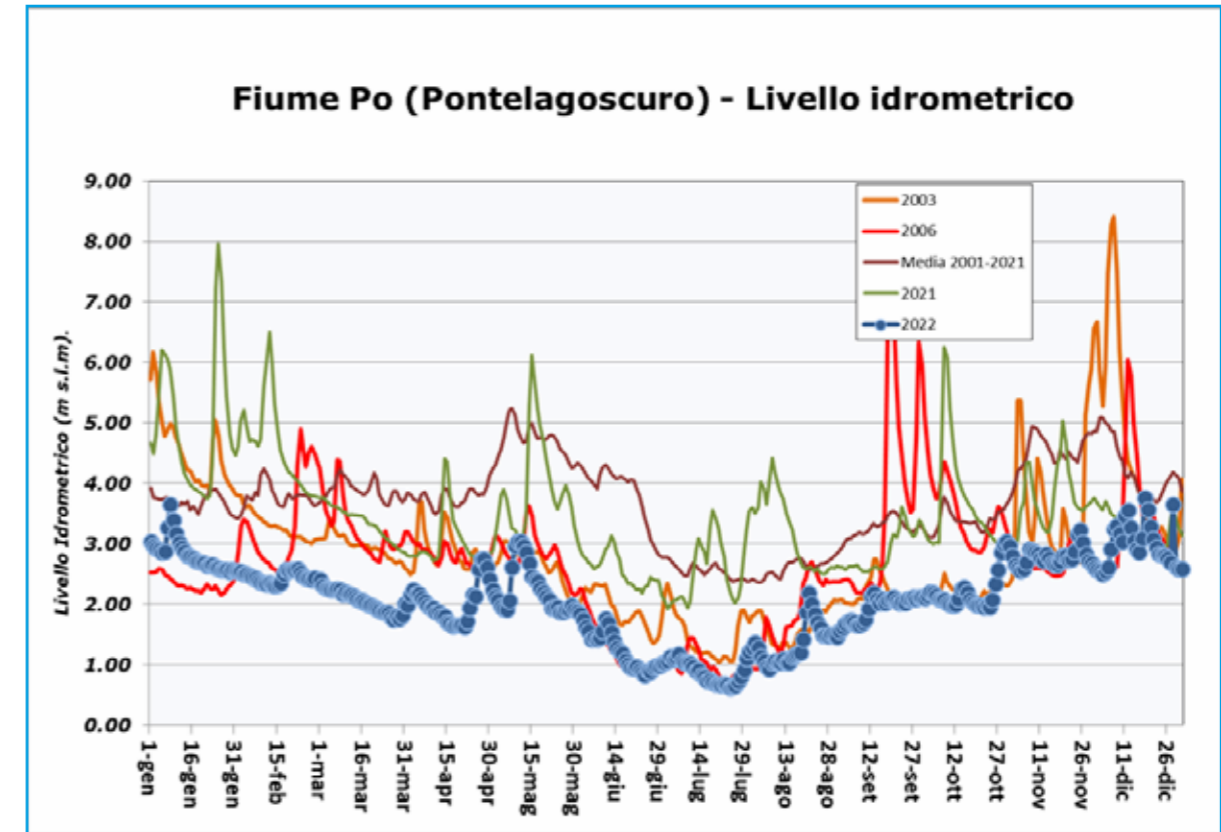


Grafico 6. Andamento livello idrometrico del Fiume Po misurato a Pilastresi

Il livello idrometrico del Fiume Po, misurato a Pontelagoscuro e riportato in **Grafico 6**, evidenzia che i livelli si mantengono costantemente ben al di sotto del valore medio dell'ultimo decennio. Preme sottolineare come il 2022 abbia registrato livelli addirittura più bassi di quelli rilevati negli anni 2003 e 2006, presi come riferimento per i preoccupanti valori minimi raggiunti, e il fatto che gli stessi si siano mantenuti costantemente su valori minimi, indicando una problematica di carenza idrica non solo in stagione estiva, ma riscontrabile per tutto l'anno 2022.

Volendo dare percezione della quantità di volumi irrigui sollevati e derivati per gravità, si riporta il grafico di **Grafico 7**, in cui vengono rappresentati i volumi irrigui derivati da Berra, Guarda, Contuga, Pilastresi, Pontelagoscuro e CER. Dal grafico emerge che i volumi irrigui derivati nel 2022 (dai punti di derivazione esaminati) sono circa 580 000 000 m³, 77 000 000 m³ in più rispetto alla media degli ultimi cinque anni e 102 000 000 m³ in più rispetto alla media degli ultimi dieci anni, con percentuale di sollevamento particolarmente elevata, prossima al 87% dei volumi complessivi derivati nel 2022.

Quest'ultima è oltremodo rilevante se paragonata alle corrispondenti valutate sugli ultimi 5 e 10 anni (70% e 66%, rispettivamente) e risulta conseguenza inevitabile dei bassi livelli idrometrici del Fiume Po, che non hanno consentito, nella maggior parte dell'anno, derivazioni per gravità. Al di là dunque del volume complessivamente derivato dalle fonti principali, emerge chiaramente l'aggravio economico a cui il Consorzio ha dovuto far fronte per i maggiori pompaggi, inevitabili in questa annata particolarmente critica (43% e 60% in più se confrontati rispettivamente agli ultimi 5 e 10 anni).

I volumi idrici complessivamente sollevati dagli impianti di scolo nel 2022 sono pari a 609 693 538 m³ che, se confrontati con la media degli ultimi 15 anni (2007 – 2021), evidenziano minori pompaggi per 285 500 000 m³.

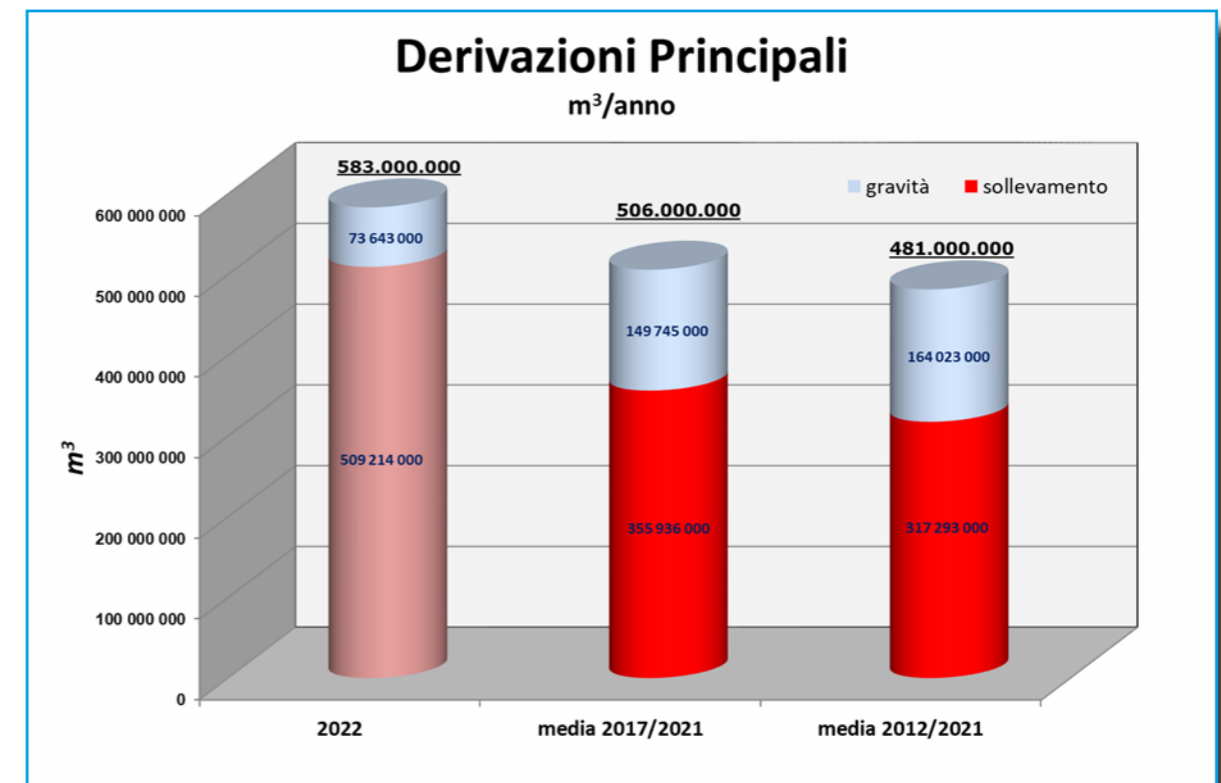


Grafico 7. Andamento livello idrometrico del Fiume Po misurato a Pilastresi

Il bilancio idrologico effettuato sull'intero territorio, tiene conto delle variabili idrologiche a disposizione, in parte già descritte al paragrafo precedente:

- i valori mensili di pioggia;
- le serie mensili di derivazioni registrate alle fonti principali (per Pilastresi i dati sono stimati);
- i volumi mensili sollevati agli impianti idrovori;
- i volumi mensili stimati scolati per gravità dal comprensorio;
- infine, non disponendo di serie misurate di evapotraspirazione effettiva, di volumi drenati di falda e di volumi di infiltrazione al suolo, si ipotizza il bilancio idrologico nullo in ciascun periodo preso in esame e si stima per differenza il volume complessivo di queste variabili residue, alla voce "Evapotraspirazione + Infiltrazione".

Si ricorda che il volume sollevato dagli impianti idrovori è comprensivo anche dei volumi di drenaggio dei terreni bonificati, posti per quasi il 50% del comprensorio sotto il livello del mare, quantitativo non scorponabile dal volume totale dei dati a disposizione.

I bilanci mensili così ottenuti risentono della gestione variabile degli invasi in rete, per avere bilanci idrologici rappresentativi occorre aggregare i dati a disposizione su scale temporali che tengano conto del differente regime irriguo (irrigazione / non irrigazione).

Infine il bilancio idrologico viene compiuto sull'intero anno.

Analizzando la **Tabella 1**, relativa all'anno 2022, i volumi di pioggia in ingresso al bacino idrologico sono predominanti rispetto a quelli irrigui, che, da aprile a settembre, salgono al 43% del volume complessivo. In uscita al sistema il volume annuo viene suddiviso in deflusso (per sollevamento e per gravità) ed in una componente di volume avente più contributi (evapotraspirazione effettiva ed infiltrazione al suolo), con percentuali rispettivamente pari a 37% e 63% sull'intero anno, 37% e 63% in periodo irriguo e 36% e 64% nel periodo rimanente.

Si desume che il sistema idraulico del comprensorio nel 2022 ha movimentato 1880 milioni di metri cubi di acqua, di cui più di 1230 milioni tra aprile e settembre, sia per l'attività irrigua che per le maggiori piogge registrate nel periodo. Del volume complessivo il 63% (circa 1190 milioni) sono stati trasformati per l'equilibrio naturale del sistema ambientale e per la produzione agricola.

Il rimanente 37% defluisce verso il mare, in misura nettamente predominante a mezzo di sollevamento degli impianti del Consorzio (601 milioni su circa 689, pari all'87%).

Si può quindi affermare che la continua movimentazione delle acque, oltre che garantire la disponibilità di una risorsa fondamentale per la produzione agricola assicura l'equilibrio stabile del sistema ambientale bonificato.



BILANCI IDROLOGICI INTERO COMPRESORIO - ANNO 2022					
Periodo					
Intero anno	Pioggia	1 272 132 318 m ³	68%	INPUT	1 876 475 253
	Derivazione	604 342 936 m ³	32%		
	Evapotraspirazione + Infiltrazione	1 187 531 586 m ³	63%	OUTPUT	1 876 475 253
	Deflusso (sollevamento e gravità)	688 943 668 m ³	37%		
ott-mar	Pioggia	574 318 141 m ³	89%	INPUT	645 250 635
	Derivazione	70 932 493 m ³	11%		
	Evapotraspirazione + Infiltrazione	410 771 572 m ³	64%	OUTPUT	645 250 635
	Deflusso (sollevamento e gravità)	234 479 063 m ³	36%		
apr-sett	Pioggia	697 814 176 m ³	57%	INPUT	1 231 224 619
	Derivazione	533 410 442 m ³	43%		
	Evapotraspirazione + Infiltrazione	780 031 118 m ³	63%	OUTPUT	1 231 224 619
	Deflusso (sollevamento e gravità)	451 193 501 m ³	37%		

Tabella 1. Bilancio idrologico 2022

Nella figura seguente è rappresentato il bilancio dell'anno 2022.

Assetto agronomico



28

Il vigente Piano di Classifica definisce due distinti benefici riferiti all'attività di distribuzione e regolazione idrica: una quota fissa che prescinde dalle colture presenti e dalle scelte imprenditoriali dell'azienda; una quota variabile calcolata sulla base delle colture presenti e, eventualmente modificata per scelte aziendali. Sono pertanto acquisiti i dati relativi alle colture (superficie e dati catastali) e viene calcolato, o misurato, il consumo ed il conseguente costo, per ogni particella catastale. La distribuzione delle colture sul comprensorio è riportata nella **Tabella 2**.

	Colture (tra parentesi le superfici 2021)	Sup. ha 2022	Sup. ha 2021
Superfici non coltivate	TARE ecc.	8.570	9.222
Cereali autunno-vernini	CEREALE INVERNALE	60.519	56.781
Colture estensive	MAIS 28.461 (29.780)	82.073	85.352
	SOIA 21.000 (20.975)		
	ERBA MEDICA/FORAGGIO 18.364 (20.249)		
	BARBABIETOLA 3.776 (3.951)		
Orticole	POMODORO 6.632 (7.041)	12.284	12.916
	PATATA 1.311 (1.359)		
	CAROTA 909 (904)		
	MELONE/COCOMERO 425 (530)		
Arboree	PERO 5.927 (6.640)	13.156	14.572
	MELO 2.524 (2.440)		
	DRUPACEE 888 (876)		
	ARBOREE DA LEGNO 1.744 (1.829)		
Risaia	RISO	4.136	5.157
Bacini	BACINI	623	491
	Totale	181.361	184.501
Secondi raccolti		11.883	13.798

Tabella 2. Dati culturali utilizzati per il calcolo del consumo particellare

29

Il Consorzio anche nel 2022 ha predisposto servizi irrigui particolari come l'antibrina, servizio richiesto per 38 corpi aziendali, corrispondenti ad una superficie complessiva di 417 ha (+ 111 ha).

Anche nel 2022 il servizio è stato attivato, nel periodo compreso tra il 4 e il 19 aprile, conseguentemente alle previsioni di gelate. A seguito dell'effettivo abbassamento della temperatura, alcune ditte hanno chiesto l'intervento del personale reperibile nelle notti dell'11 e del 18 aprile.

Dal 2022 la stagione irrigua ha inizio il 1° aprile e termine il 30 settembre. Le aziende che necessitano di forniture irrigue anticipate, o posticipate rispetto alle date suddette devono farne richiesta.

Sono pervenute al Consorzio 748 richieste d'irrigazioni anticipate per complessivi 7.994 ha; a consuntivo sono stati irrigati, prima del 1° aprile 6.930 ha, valore abbondantemente superiore al precedente massimo (anno 2017 - 4.868 ha), anno durante il quale la stagione irrigua iniziò l'11 aprile. Nel **Grafico 8** viene riportato l'andamento delle richieste di irrigazione anticipata negli ultimi 7 anni.

Per quanto riguarda le irrigazioni posticipate (successive al 30 settembre), sono pervenute 279 domande per 2.357 ha (1.779 ha nel 2021); a consuntivo sono state effettuate irrigazioni dopo il 30 settembre in 1.990 ha (1.203 ha nel 2021). Anche le irrigazioni posticipate hanno interessato superfici notevolmente superiori a quelle medie.

Nel **Grafico 9** viene riportato l'andamento dell'irrigazione posticipata negli ultimi 7 anni.

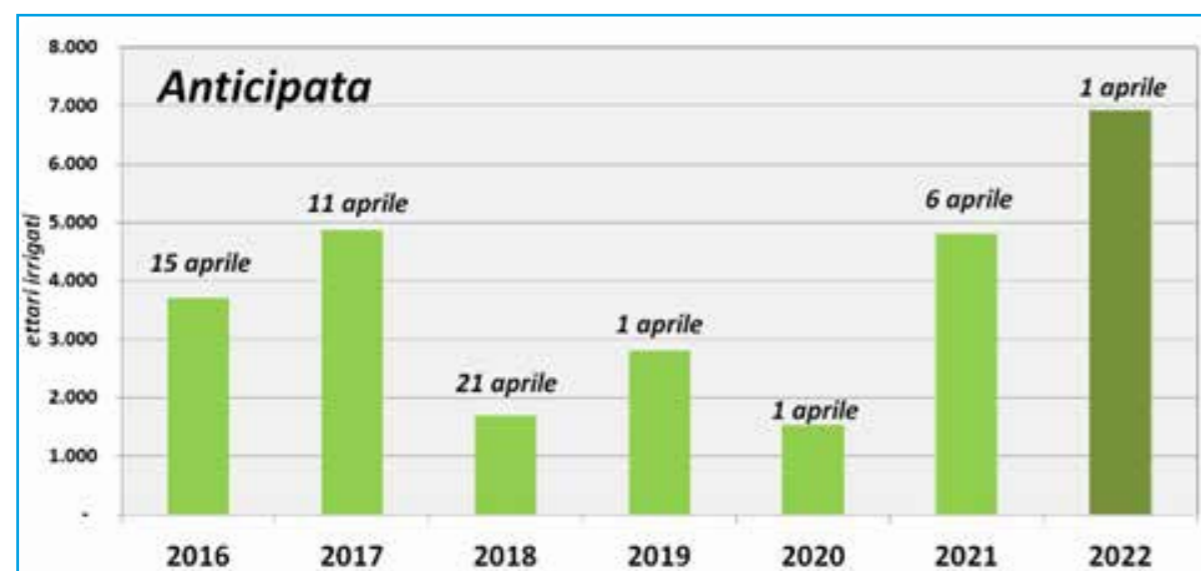


Grafico 8. Irrigazioni anticipate: superfici irrigate, data inizio stagione irrigua

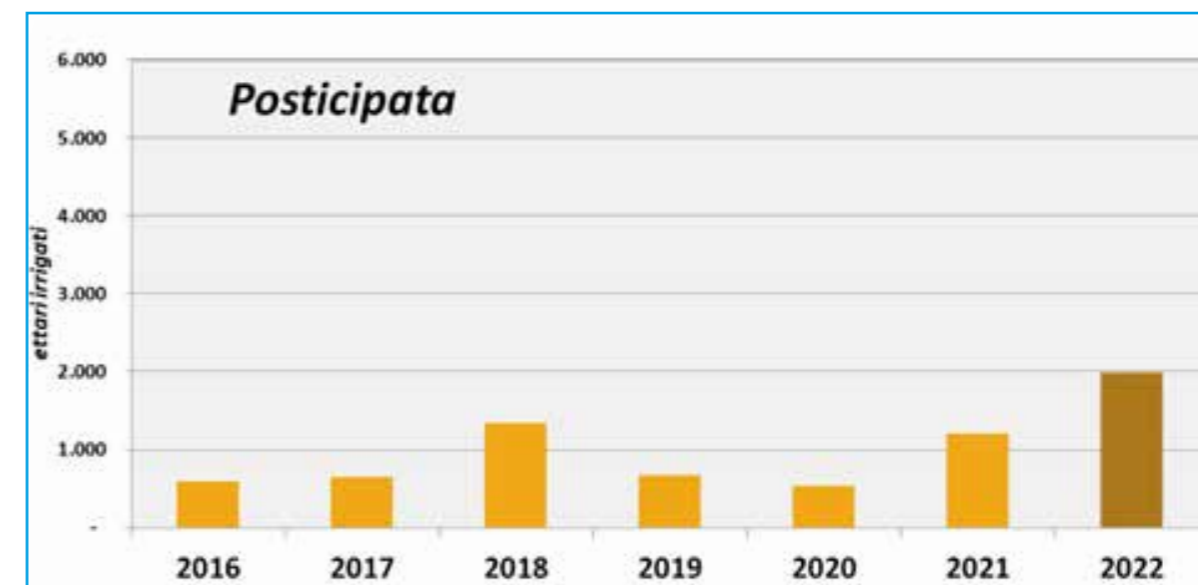


Grafico 9. Irrigazioni posticipate: superfici irrigate.

Nel 2022 le superfici accertate, investite a riso, sono state di 4.136 ha, per il sesto anno consecutivo si verifica una diminuzione delle superfici. Valori inferiori si verificarono nel triennio 1986-1988, il precedente minimo assoluto era stato rilevato nel 1987 con 4.300 ettari. Le basse quotazioni di mercato del riso, le discrete quotazioni di coltivazioni alternative, unitamente ad alcune difficoltà nella gestione agronomica della coltivazione, continuano ad essere le principali cause di tale andamento, per il prossimo anno si prevede un lieve incremento delle superfici.

Dal 2016 le superfici e i consumi unitari, fanno riferimento alle superfici coltivate. I valori dell'anno 2015 e precedenti, sono invece riferiti alle superfici misurate a fini contributivi (**Grafico 10**).

Le superfici coltivate a riso sono ulteriormente suddivisibili in base alla rete di distribuzione irrigua: 3.816 ha servite da rete irrigua, 320 ha servite da rete promiscua.

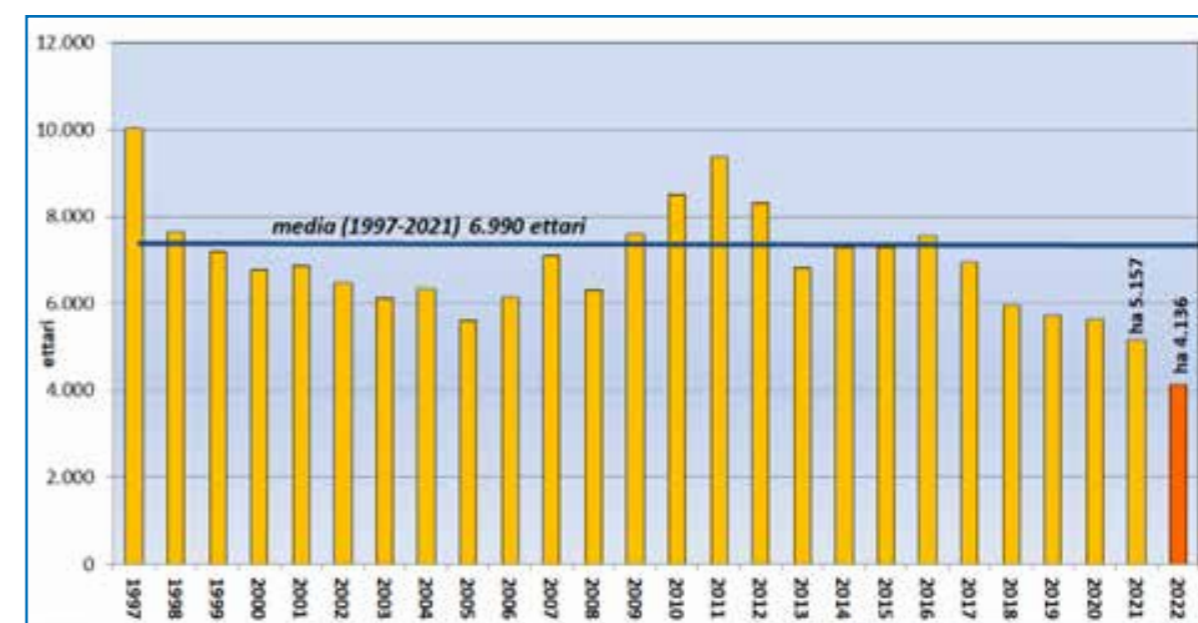


Grafico 10. Superfici coltivate a riso.

In questo paragrafo si è cercato di approfondire il sistema di derivazione analizzando l'evoluzione di questa importante funzione esercitata dall'ente.

Come è noto l'infrastrutturazione irrigua è articolata in tre sistemi distribuiti: sistema Pilastresi – Pontelagoscuro, sistema Guarda – Contuga – Berra – Garbina e il sistema CER.

Nei **Grafici 11, 12 e 13** sono riportati i volumi dei mc derivanti da ogni sistema negli ultimi 10 anni.

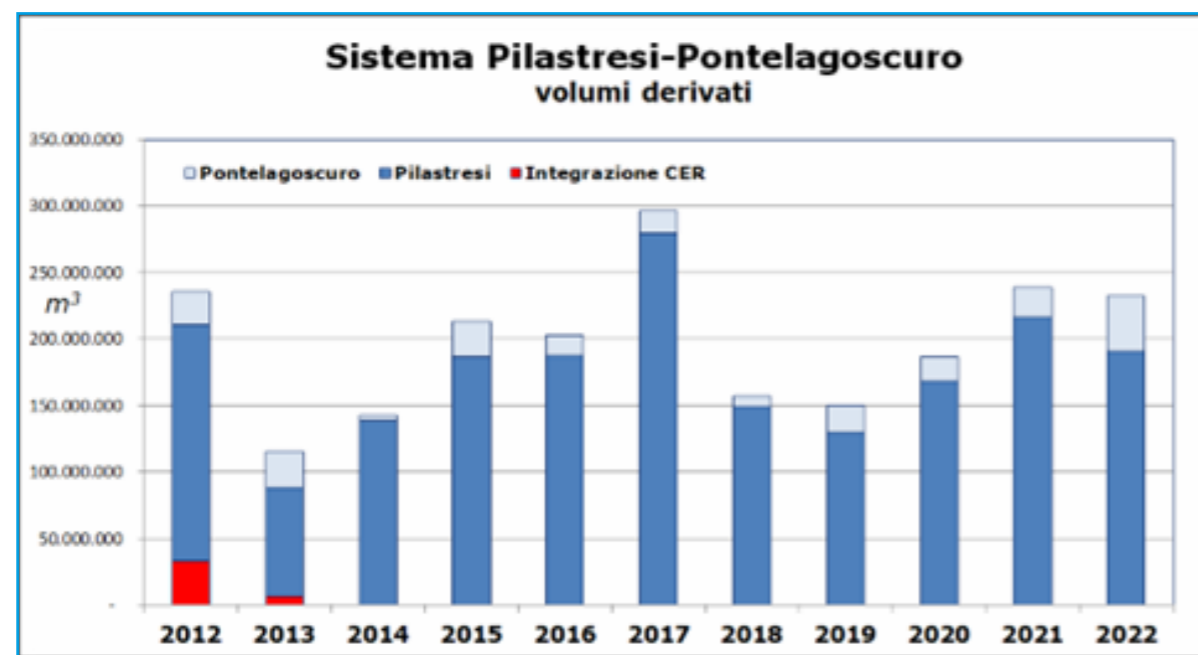


Grafico 11. Volumi mc ultimi 10 anni del sistema Pilastresi-Pontelagoscuro

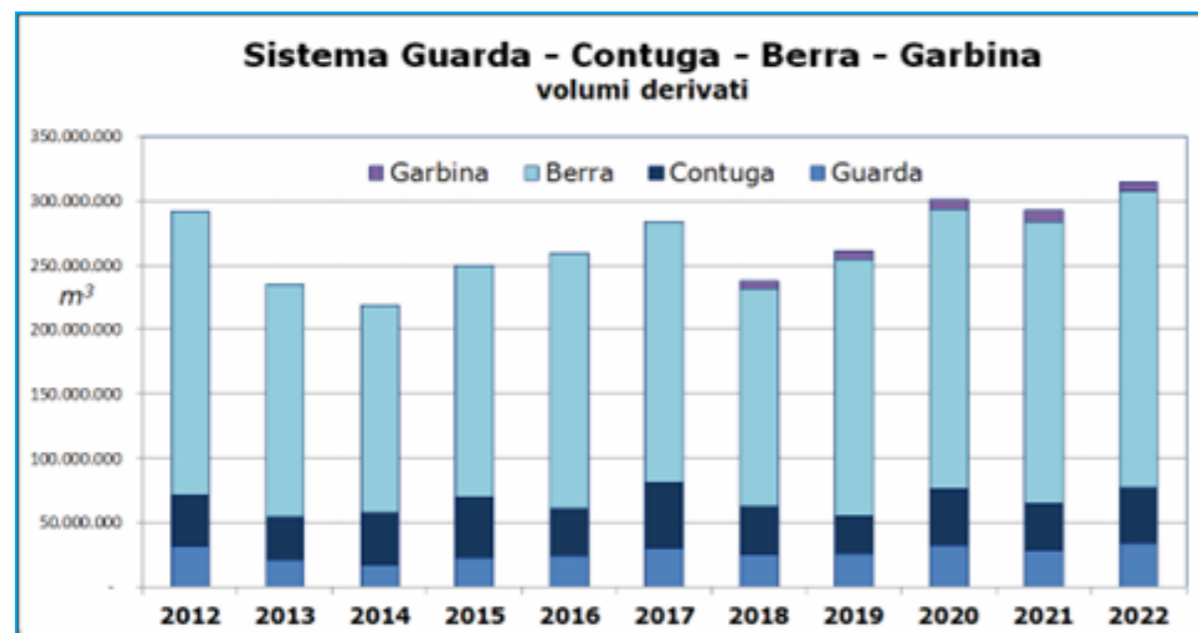


Grafico 12. Volumi mc ultimi 10 anni del sistema Guarda-Contuga-Berra-Garbina

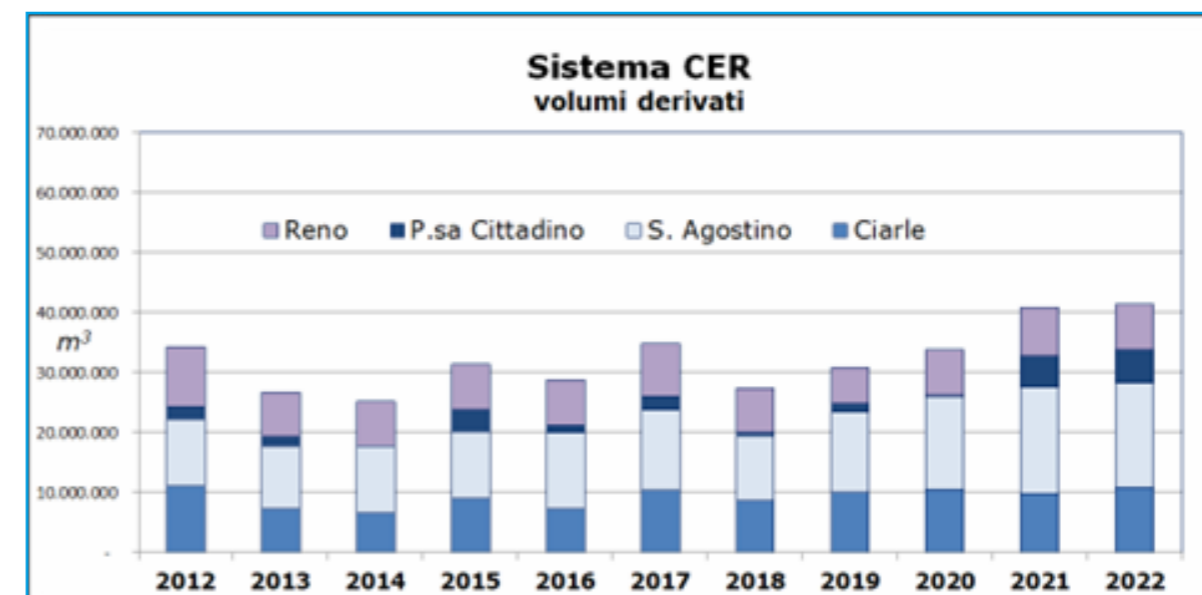


Grafico 13. Volumi mc ultimi 10 anni del sistema CER

Il sistema Pilastresi-Pontelagoscuro denota un andamento maggiormente connesso all'andamento stagionale con variazioni significative tra i vari anni.

Per il 2022 si rileva il mancato funzionamento della seconda pompa di Pontelagoscuro nel periodo di maggiore esigenza (Giugno/metà Agosto) e il beneficio conseguente all'attivazione dei ricircoli, in particolare quello attivato utilizzando l'impianto Fosse Acque Basse (10.500.000 m³ totali).

Il sistema Guarda-Berra-Contuga-Garbina, al contrario, ha un andamento più costante, in parte svincolato dalle piogge. Fino al 2017 compreso la derivazione era integrata da derivazioni non indicate, dell'ordine di 20-30 milioni di m³/anno. Anche tenendo conto di tali integrazioni è difficilmente spiegabile il motivo per il quale, al variare delle superfici investite a riso, e al variare delle piogge i volumi restino costanti o in aumento.

Il sistema CER denota un tendenza all'aumento, in particolare da Sant'Agostino e dalla presa Cittadino che, nel 2022, ha, in parte, surrogato l'impianto Capodargine (fuori uso per basse quote del fiume Po). Le derivazioni da Reno, pur connesse "economicamente" al sistema CER, anche nel 2022 non hanno utilizzato volumi derivati dall'impianto Palantone e immessi in Reno.



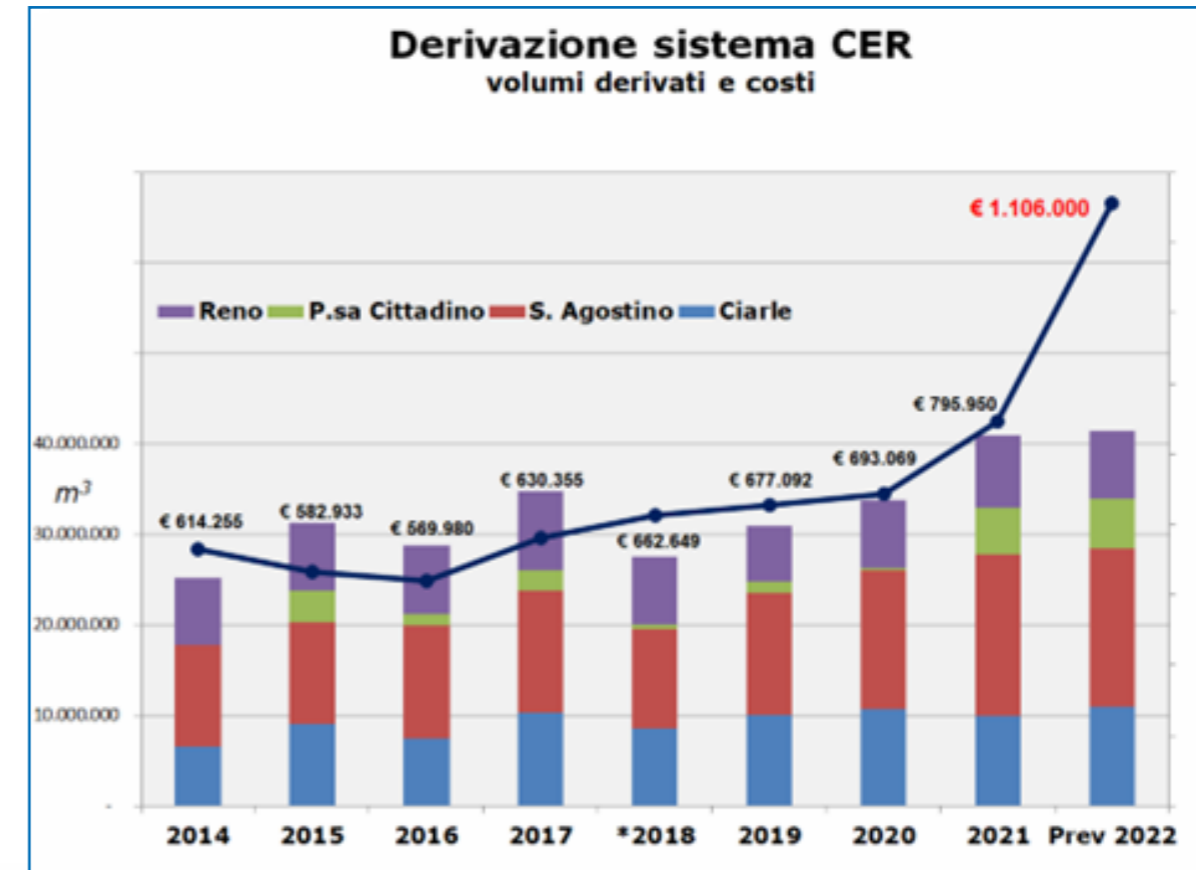
Considerato che nel 2012 e nel 2013, causa problemi a Pilastresi, è stata fornita acqua dal CER al sistema Pilastresi (immissione nell'emissario Burana dalla botte sottopassante il Cavo Napoleonico), sono esposti dati dal 2014.

Sarebbe opportuna un'analisi di maggior dettaglio, alcune variazioni di 20-40.000 € sono connesse a lavori straordinari (riparazione pompe, dragaggio Bacino che si fa ogni 3/5 anni, ecc.). Il costo 2022 (anche se non si dispone ancora del dato definitivo) - + 54% rispetto al 2021, è dipendente dai maggiori volumi sollevati (+ 6%), dal maggior consumo in Kw/ora, conseguente alle basse quote del fiume Po, e, soprattutto, dall'aumento dei costi energetici.

Trend dei costi in aumento fino al 2021. L'aumento 2022 (+ 39%), anche se non si dispone ancora del dato definitivo, è, come per il sistema Pilastresi, conseguente sia ai maggiori consumi che ai maggiori costi energetici.

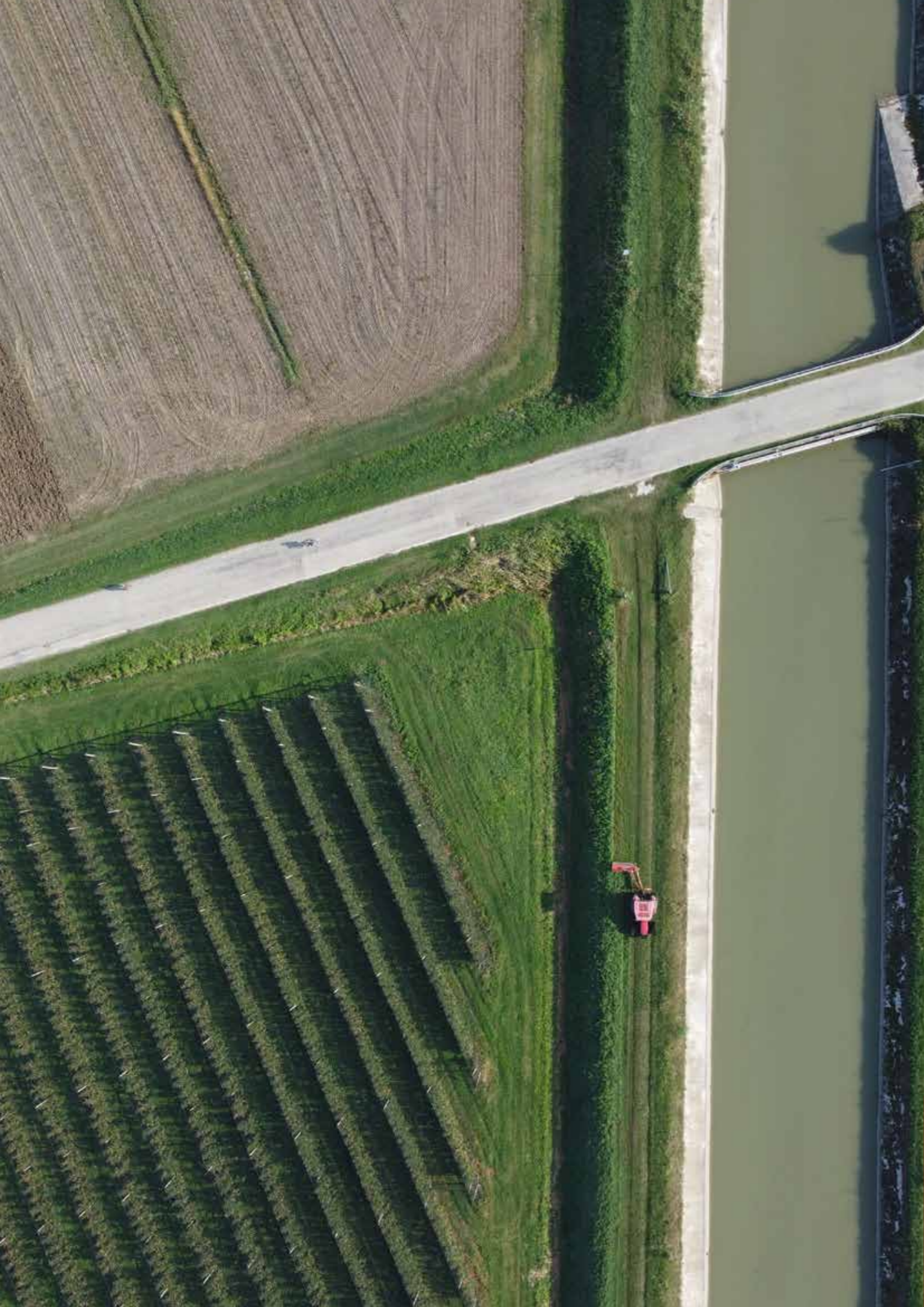


Grafico 14. Volumi m³ ultimi 10 anni del sistema Pilastresi



* Dal 2018 aumentata la dotazione da 5,9 m³/s a 6,9 m³/s

Grafico 15. Volumi m³ ultimi 10 anni del sistema CER



Le attività del Consorzio

L'organizzazione del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara è sempre stata orientata ad affrontare le diverse e continue difficoltà che le condizioni meteorologiche hanno riservato al comprensorio.

La ormai accertata variazione del clima ha reso necessario, già da qualche anno, modificare la strategia per contrastare le mutate sollecitazioni al sistema infrastrutturale.

Il territorio ferrarese, per sua conformazione, è stato da sempre soggetto a diversi rischi dal punto di vista della gestione della risorsa idrica. La accentuata vulnerabilità dell'area ferrarese impone un approccio metodologico con scelte importanti e un'attenta definizione delle azioni da programmare e avviare per contrastare le attuali e le future criticità.

Il Consorzio, all'insediamento dell'attuale organo di governo, si è dotato immediatamente di un articolato strumento di pianificazione denominato IDROPOLIS.

Il piano **IDROPOLIS** ha consentito di sviluppare con la massima attenzione un insieme di misure rivolte al mantenimento e all'adeguamento del sistema infrastrutturale a servizio del comprensorio.

La prima azione ha riguardato l'analisi delle vulnerabilità e delle criticità da contrastare per mantenere un alto livello di sicurezza idraulica e un adeguato servizio di approvvigionamento dell'acqua per l'irrigazione ai consorziati. Il quadro conoscitivo ha poi consentito di sviluppare le attività di studio e di progettazione delle principali misure di intervento.

Le esigenze hanno riguardato diversi ambiti, e l'elaborazione di un'organica e congiunta strategia ha consentito di sviluppare molte azioni per incrementare la performance del sistema infrastrutturale.



Nel corso del 2022, nell'ambito dei fondi del PNRR ottenuti per opere infrastrutturali, si sono concretizzati gli sforzi e le competenze del Consorzio. Sono stati ritenuti meritevoli di finanziamento i seguenti interventi:

- Recupero, adeguamento e miglioramento funzionale del sistema irriguo di Valle Pega € 25.000.000,00 (finanziato)
Adeguamento migliorativo del sistema irriguo, oggi deteriorato e inaffidabile, con le finalità di riduzione delle perdite, razionalizzazione della gestione, tutela ambientale;
- Recupero conservativo rivestimento canaletta Mantello 1 € 2.700.000,00 (finanziato)
Adeguamento e messa in sicurezza della canaletta, oggi deteriorata e inaffidabile, finalizzato alla riduzione delle perdite e a una maggiore tutela ambientale;
- Ripristino delle condizioni di stabilità arginale del Canale San Nicolò – Medelana € 24.000.000,00 + 1.000.000,00 (finanziato)
Adeguamento migliorativo dell'alveo del canale con le finalità di riduzione perdite, aumento di portate e livelli e conseguente recupero di volume d'invaso, tutela ambientale.

Sono inoltre inseriti in graduatoria sempre per l'accesso ai fondi del PNRR sia per il Fondo nazionale investimenti irrigui legge 178/2020 i seguenti progetti:

- Ripristino delle condizioni di stabilità arginale del canale San Nicolò - Medelana. Il Stralcio € 8.715.000,00 (in graduatoria e in procinto di essere finanziato sul Fondo nazionale investimenti irrigui legge 178/2020)
Adeguamento migliorativo dell'alveo del canale con le finalità di riduzione perdite, aumento di portate e livelli e conseguente recupero di volume d'invaso, tutela ambientale;
- Automazione e telecontrollo dei siti principali e secondari del Canal Bianco € 2.200.000,00 (in graduatoria per il Fondo nazionale investimenti irrigui legge 178/2020)
Automazione e telecontrollo del sistema di manovra dell'asta, al fine di massimizzarne l'efficienza e la tempestività di gestione;
- Lavori di implementazione primaria del sistema irriguo Ciarle nei comuni Terre del Reno e Vigarano Mainarda (FE) – Condotto Distributore Nord - € 9.950.000,00 (in graduatoria per il Fondo nazionale investimenti irrigui legge 178/2020)
Completamento del sistema irriguo, con finalità di razionalizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica, tutela ambientale, riduzione delle perdite;
- Completamento degli impianti di derivazione Guarda dal fiume Po e Garbina dal fiume Po di Goro, nei comuni di Riva del Po (FE) e Mesola (FE) € 2.300.000,00 (in graduatoria per il PNRR e per il Fondo nazionale investimenti irrigui legge 178/2020)
- Recupero e razionalizzazione del sistema irriguo Ponti 2° lotto 2° stralcio nei comuni di Lagosanto e Comacchio in provincia di Ferrara € 7.000.000,00 (in graduatoria per il PNRR e per il Fondo nazionale investimenti irrigui legge 178/2020)

L'azione del Consorzio non si è limitata alla gestione dei progetti riguardanti grandi infrastrutture: la struttura ha prodotto un importante impegno nell'ambito della manutenzione della rete sempre molto sollecitata dagli avversi agenti atmosferici.

In questo ambito sono stati assegnati dalla Protezione Civile al Consorzio altre risorse per la realizzazione delle seguenti opere:

- INTERVENTO URGENTE DI RIPRISTINO DI FRANE IN FREGIO A STRADA CON PRESIDIO IN PALI E SASSO – CITTADINO - € 330.000,00;
- INTERVENTO URGENTE DI RIPRISTINO DI FRANE IN FREGIO A STRADA CON PRESIDIO IN PALI E SASSO – CANALBIANCO - € 600.000,00;
- LAVORI PER IL RECUPERO DELLE CONDIZIONI DI IMPERMEABILITÀ DEL CANALE DI SCARICO DELL'IMPIANTO POMPOSA - € 80.000,00;
- INTERVENTO PER IL RIPRISTINO DEL PRESIDIO DI SPONDA E DELLA SAGOMA ARGINALE NEI TRATTI TERMINALI DEI MANDRACCHI DI SCARICO DEGLI IMPIANTI IDROVORI DI CODIGORO - € 165.000,00.

Il 2022 si è inoltre caratterizzato come uno degli anni più siccitosi dell'ultimo secolo, tale da indurre la Protezione Civile a decretare lo stato di emergenza e declinare un apposito piano di intervento.

Anche in questo frangente il Consorzio è entrato nel piano con alcuni interventi specifici:

- REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI RI-SOLLEVAMENTO PER IL RECUPERO DELL'ACQUA DAL COLLETTORE S. BIANCA A BONDENO - € 80.000,00;
- POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO CATENA AL FUNZIONAMENTO IN CONDIZIONI DI CARENZA IDRICA - € 70.000,00;
- AUTOMAZIONE E ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO DI CAPTAZIONE PER REIMMISSIONE ACQUE IN DISPONIBILITÀ DENOMINATO CAPPELLONE - € 80.000,00;
- LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO ATTO AL RECUPERO E LA RIMESSA IN DISPONIBILITÀ IRRIGUA DI ACQUE DAL CANALE SECONDARIO ANITA - € 190.000,00;
- REALIZZAZIONE DI NUOVI MANUFATTI DI DERIVAZIONE A MEDELANA PER OTTIMIZZARE LE DERIVAZIONI PROVENIENTI DAL PO E RIDURRE L'APPROVVIGIONAMENTO DALL'ASTA PRINCIPALE - € 70.000,00;
- NOLO A CALDO DI ESCAVATORI IDRAULICI PER LA REALIZZAZIONE E IL MANTENIMENTO DI SAVANELLE IN ALVEO AI CANALI ADDUTTORI AGLI IMPIANTI PROVVISORIALI DI RECUPERO DI ACQUE DALLE LINEE IDRAULICHE - € 35.000,00.



Prosegue inoltre l'attuazione del Programma per il contrasto alla subsidenza dove sono state ultimate le progettazioni degli ultimi due interventi:

- Interventi strutturali per la sicurezza idraulica dell'area centese – 2° STRALCIO - € 4.800.000,00
Realizzazione di un nuovo canale con finalità di aumento della sicurezza idraulica nei comparti urbani e agricoli e miglioramento della qualità ambientale
- Sistemazione idraulica del bacino dello scolo Principale Inferiore e della canalizzazione a servizio della zona di San Bartolomeo in Bosco - € 500.000,00

Oltre alle opere che hanno ottenuto il finanziamento, l'attività del 2022 si è caratterizzata anche per aver sviluppato e perfezionato un numero importante di progetti esecutivi pronti per essere appaltati, grazie ad un'intensa attività del settore progettazione interno all'ente.

Significativo, grazie all'impegno in primis dello stesso settore progettazione, anche l'ottenimento della Certificazione di Qualità *"Sistema di gestione con Certificazione di conformità alla norma ISO 9001:2015 per la progettazione di opere pubbliche nell'ambito dell'attività di bonifica idraulica e irrigazione e del patrimonio gestito dal Consorzio per lavori superiori a un milione di euro"*.

La Certificazione è stata ottenuta negli ultimi mesi del 2022 e dimostra l'alto standard qualitativo raggiunto dalla struttura, oltre a consentire, di conseguenza, la verifica interna dei progetti superiori a un milione di euro.

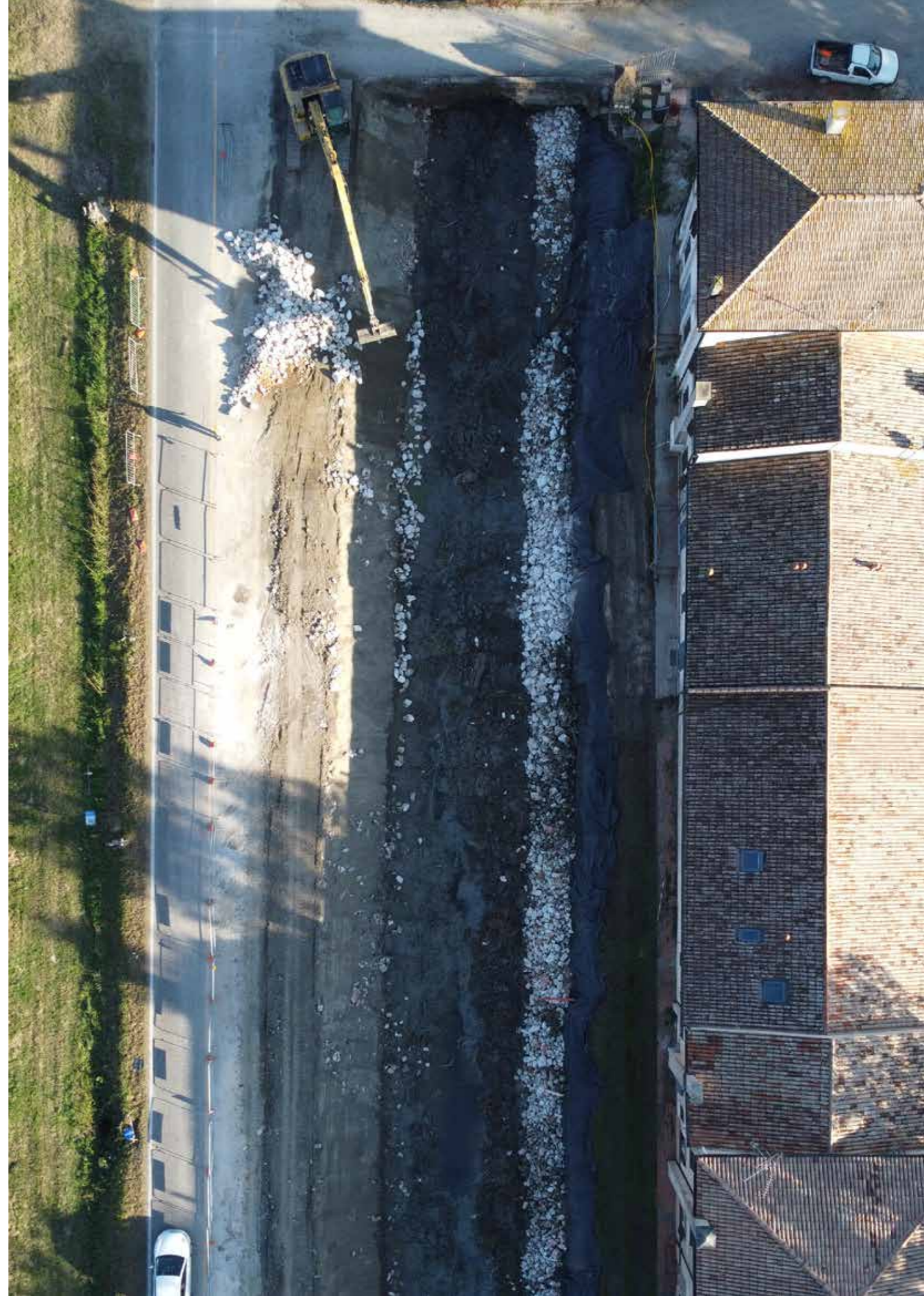
Altro ambito su cui l'ente investe è la cura manutenzione e valorizzazione del patrimonio immobiliare: nel 2022 sono stati completati i lavori di ristrutturazione per la sede di via Mentana 3-7, e sono stati recuperati nuovi spazi presso l'impianto idrovoro di Sant'Antonino (Cona) per la creazione di un nuovo archivio storico e della biblioteca del Consorzio.

Nello scorso anno sono state altresì definite le linee strategiche per affrontare al meglio le nuove condizioni ambientali che si stanno verificando con sempre maggiore frequenza: se la quantità media di pioggia annuale non subisce particolari variazioni, è da sottolineare come da alcuni anni lunghi periodi di siccità si alternino a "bombe d'acqua" durante le quali cade in poche ore un quantitativo di pioggia pari a quello di uno o più mesi.

Alla luce di una più stringente priorità di lavoro sul tema della siccità, il Piano IDROPOLIS dovrà essere aggiornato e orientato alle nuove necessità.

La principale esigenza riguarda la capacità del sistema di immagazzinare e trattenere l'acqua necessaria per far fronte ad una stagione irrigua sempre più lunga e contemporaneamente più idroesigente.

Questa misura potrà trovare la giusta efficacia attraverso diverse azioni, che consentano di giungere a 3 obiettivi: incremento della capacità di invaso della rete, miglioramento della flessibilità nella regolazione della rete e recupero della risorsa idrica prima che giunga al riceettore finale.



In questo ambito sono già stati predisposti i seguenti progetti di opere di elevata strategicità:

- Progetto esecutivo: Ricalibratura della rete di bonifica ai fini del recupero della capacità di invaso e di portata - € 30.000.000,00
Ripristino delle sezioni di progetto dei principali canali ad uso promiscuo, con finalità primaria di recupero di volumi di invaso per la dotazione idrica in stagione secca e la laminazione delle piene in stagione umida;
- Quadro esigenziale: Invaso Canale Circondariale - € 12.000.000,00
Interventi per l'impermeabilizzazione e stabilizzazione degli argini al fine di aumentare i livelli e ricavare volumi di invaso con finalità plurime.

44

45

La gestione dei rifiuti

Rifiuti prodotti dal Consorzio

Dalle attività manutentive del Consorzio deriva una quantità rilevante di rifiuti. La raccolta dei **rifiuti interni** è organizzata attraverso **11 punti** all'interno dei centri operativi dove sono state realizzate apposite **ISOLE ECOLOGICHE gestite dal Settore Ambiente con i responsabili dei centri operativi** per il selezionamento e deposito temporaneo dei rifiuti.

Nel 2022 sono state raccolte circa 770 tonnellate di rifiuti così suddivise:

- **450 tonnellate di erbe alle griglie** degli impianti, sottoposte a selezione per separarle dai rifiuti urbani prima di essere conferite a discarica.
- **10 tonnellate di rifiuti urbani**, separati dalle erbe di sgrigliatura che arrivano agli impianti altrimenti destinati a terminare in mare con grave danno per l'ambiente.
- **10 tonnellate** costituiti da oli esausti, toner, batterie al piombo sono **smaltiti gratuitamente in quanto destinati alla rigenerazione da parte dei Consorzi obbligatori**.
- **300 tonnellate** totali di altri rifiuti vari prodotti durante le attività di manutenzione del Polo Tecnologico e del Settore Territorio e smaltiti, suddivisi in 38 tipologie.

Il Settore Ambiente tiene costantemente monitorata la regolarità delle autorizzazioni "ambientali" delle diverse ditte che vengono a prelevare i vari rifiuti speciali pericolosi e dei centri di raccolta a cui vengono conferiti.

Per la gestione complessiva di questa importante e complessa attività il Consorzio è regolarmente iscritto all'Albo Nazionale dei gestori Ambientali ed alla CCIAA di Ferrara.

Rifiuti urbani abbandonati lungo i canali

Sono purtroppo diventati una spiacevole costante negli anni i rifiuti urbani abbandonati lungo i canali.

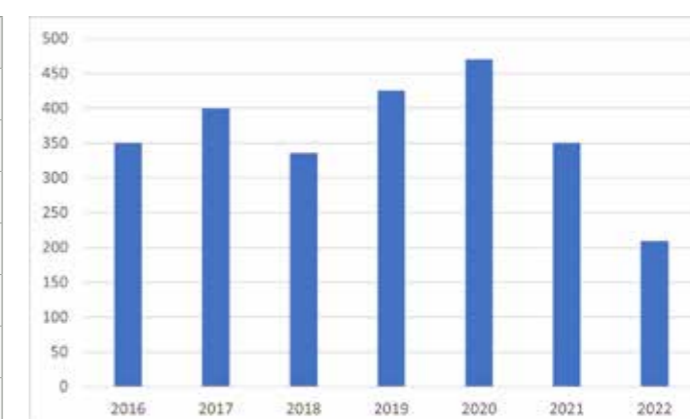
Il Consorzio ha da tempo attivato un sistema di rilevazione sul territorio con la quale con una semplice fotografia da smartphone, effettuata dai nostri operatori sul Territorio e caricata su piattaforma MONITER, il Settore Ambiente riceve in tempo reale le **segnalazioni di abbandono** georeferenziate (170 segnalazioni nel 2022) le quali vengono settimanalmente inviate ai Comuni ed Enti gestori dei rifiuti competente per attivarne il recupero.

La gestione delle terre e rocce da scavo

Anche le terre di scavo dei canali per la normale manutenzione ordinaria e straordinaria della rete idraulica (espurgo canali, ripresa delle frane, rifacimento manufatti, opere nuove) sono diventate "purtroppo", con il D.Lgs. 152/2006 e successive normative di dettaglio emanate nel tempo, soggette ad adempimenti ambientali molto impegnativi ed onerosi ed anche molto complessi dal punto di vista autorizzativo (ARPAE).

Il Consorzio in questi ultimi anni ha effettuato una campagna significativa di campioni di terre e analisi di laboratorio, i dati sono i seguenti:

Campionamenti terre/sedimenti	
2016	350
2017	400
2018	336
2019	426
2020	470
2021	350
2022	210



Il Consorzio inoltre ha mappato sul proprio sistema SITL i dati dei campionamenti effettuati. In questo ambito, anche alla luce della notevole banca dati realizzata dal Consorzio, per consentire il regolare e normale mantenimento della fondamentale rete idraulica è necessaria una profonda riflessione a vari livelli istituzionali sulla semplificazione delle modalità operative.

La tutela della fauna ittica

Il Consorzio da sempre ha attuato politiche ambientali per la tutela della fauna ittica. In passato attraverso apposite CONVENZIONI con impegno al mantenimento di livelli minimi in 450 km di canali anche durante il periodo autunno-inverno, adesso ufficialmente con la LR n. 2 del 6/3/2017 ha assorbito le competenze in materia della Provincia di Ferrara. Nel 2022 è stata toccata la quota di **58 tonnellate di pesce in difficoltà recuperato** (185 interventi) e trasferito in altri canali, durante la fase di svuotamento dei canali stessi, attraverso una specifica convenzione che il Consorzio ha in essere con l'Associazione piscatoria di volontari A.S.I.A. con sede a Bondeno (FE) ed associazioni operative su tutta la Provincia.



Siccità

Premessa

Il territorio ferrarese, così come il resto del nord Italia, nel 2022 è stato sottoposto a condizioni climatiche particolarmente critiche per le conseguenze provocate al settore primario.

A queste si è aggiunta una situazione internazionale generale che ha accentuato notevolmente le già forti preoccupazioni del mondo imprenditoriale agricolo.

Com'è noto, il nostro territorio sconta una fragilità nei confronti del **rischio idrogeologico** che deriva dalla sua stessa conformazione, per la gran parte sotto il livello del mare e all'interno di un catino naturale delimitato dai grandi fiumi pensili che lo attraversano.

Il Consorzio concorre con la propria azione quotidiana al mantenimento di questo delicato equilibrio e allo stesso tempo riesce, con sforzi non indifferenti, a garantire alle numerose aziende agricole il fabbisogno idrico necessario alla produzione.

Senza acqua non si fa agricoltura, e l'acqua deve essere di qualità.

Il prolungato periodo di siccità, che di seguito si andrà ad analizzare, ha messo in crisi l'intero sistema fluviale del nord Italia. Le zone estreme, poste alla foce dei principali corsi d'acqua, oltre a lottare con la siccità si sono trovate, e purtroppo si trovano ancora oggi, a dover combattere contro il "nemico" sale. Lo scarso deflusso nei corsi d'acqua richiama l'ingressione dell'acqua dal mare, compromettendo drasticamente la possibilità di utilizzare la risorsa per irrigare le colture.

Nei territori deltizi come quello ferrarese, la subsidenza dei suoli e il concomitante eustatismo marino concorrono a peggiorare irreversibilmente questa situazione, rendendo sempre più difficile l'equilibrio dell'ecosistema.

Per poter evitare la progressiva desertificazione dei territori deltizi è necessario introdurre massivamente acqua dolce proveniente da monte, cercando di trattenerla per quanto possibile prima che finisca in mare.

L'infrastrutturazione della bonifica di inizio secolo nasceva sotto l'auspicio principale di togliere acqua salmastra e proteggere i terreni dalle frequenti alluvioni.

Oggi le condizioni metereologiche si sono modificate e il modo di pensare e di gestire la regimentazione delle acque superficiali deve radicalmente cambiare. A queste mutate condizioni al contorno deve aggiungersi la crisi energetica che nel 2022 ha messo in ginocchio famiglie, imprese ed enti per cui l'approvvigionamento di energia elettrica è fondamentale e strategico: il Consorzio di Bonifica di Ferrara, ad esempio, è tra i primi cinque Consorzi d'Italia come fabbisogno energetico complessivo. Mentre i governi hanno adottato misure a sostegno dei privati e delle imprese produttive, nulla è stato fatto purtroppo per gli enti pubblici che si occupano della sicurezza idraulica del territorio e che sostengono tariffe ordinarie, né conseguentemente per il mondo imprenditoriale agricolo, che paga il servizio irriguo ai Consorzi.

La stagione irrigua 2022 è stata caratterizzata da una combinazione di eventi negativi tali da poterla classificare come la più impegnativa degli ultimi decenni.

L'estate 2022 ha messo in evidenza tutti i limiti di un sistema di governo della risorsa acqua molto debole e non del tutto efficace. I Consorzi di Bonifica mossi in autonomia con soluzioni emergenziali per garantire comunque il necessario approvvigionamento idrico alle aziende agricole che in caso avverso avrebbero avuto danni quali quelli paragonabili ad una calamità naturale.

Più di 150 gg senza pioggia hanno sollecitato profondamente il sistema agricolo che ha dovuto approvvigionarsi dalla rete consortile per contrastare un **deficit idroclimatico di 200 mm**, che corrisponde ad una carenza d'acqua sul nostro comprensorio di **50 milioni di mc di acqua**. Per ridurre l'impatto di questa forte carenza, il Consorzio ha dovuto immettere nella rete una maggiore quantità di acqua pari a circa 15 milioni di mc.

Sono stati quindi realizzati delle stazioni di pompaggio temporanee alimentate da generatori a gasolio, per recuperare l'acqua in uscita dalla rete di scolo e reimmissione in quella irrigua, una sorta di ricircolo dell'acqua per fini irrigui. Le stazioni installate dagli uomini del Consorzio di Bonifica hanno permesso di **recuperare 25 milioni di mc che sarebbero stati destinati al mare**.

La siccità dell'estate scorsa ha messo in evidenza, inoltre, la vulnerabilità del Po, vettore fondamentale della risorsa acqua non solo per il Consorzio ma per tutto il suo delta, patrimonio naturalistico del MAB UNESCO.

La portata in transito nella sezione di Pontelagoscuro è stata per molti giorni di circa 150 mc / sec, che rappresentano 1/10 del valore della portata media in condizioni di magra.

Il fiume Po se non vengono assunte decisioni importanti a scala di bacino diventerà un torrente e non potrà più costituire quello che ha sempre rappresentato per il nostro territorio o quale fonte di acqua necessario alla sopravvivenza ed allo sviluppo. L'ingressione del cuneo salino quest'anno si è manifestata nel fiume Po fino a 40 km dalla costa, e questo ha destato preoccupazione non solo al mondo agricolo ma anche a quello dei gestori del servizio idrico integrato che si occupano dell'approvvigionamento idrico umano.

50

51



Contesto di bacino

Distretto Po

L'Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici nel Distretto idrografico del fiume Po ha iniziato a pubblicare i propri bollettini di monitoraggio dal 15 febbraio 2022. Dal 29 giugno al 21 settembre lo **scenario di severità idrica** è stato classificato come alto. Dal 20 giugno al 7 settembre l'Osservatorio ha invitato le Regioni ad assumere, nelle opportune sedi decisionali, provvedimenti adeguati all'attuazione di diverse misure, tra cui:

- Riduzione del 20% dei prelievi irrigui a livello distrettuale rispetto ai valori medi della settimana precedente;
- Aumento dei rilasci dai grandi laghi alpini (Maggiore, Como, Iseo, Idro e Garda), pari al 20% rispetto ai valori di riferimento;
- Verifica da parte della Regione Piemonte (con particolare riguardo al bacino del Toce) e Valle d'Aosta della possibilità di rilasci aggiuntivi giornalieri dagli invasi idroelettrici, in analogia a quanto già effettuato in Regione Lombardia e in Provincia di Trento.

Con decreto n.99 del 21 giugno 2022, la Regione Emilia-Romagna, sulla base delle valutazioni condivise nella Cabina di regia per l'emergenza idrica, ha dichiarato, per i successivi 90 giorni dalla data di adozione dello stesso decreto, lo **stato di crisi** in tutto il

territorio della Regione Emilia-Romagna per la grave situazione di siccità e il conseguente deficit idrico riguardante diverse aree del territorio.

Con delibera del 4 luglio 2022, il Consiglio dei Ministri ha dichiarato, fino al 31 dicembre 2022, lo stato di emergenza in relazione alla situazione di deficit idrico in atto nei territori delle Regioni e delle Province Autonome ricadenti nei bacini distrettuali del Po e delle Alpi orientali, nonché per le peculiari condizioni ed esigenze rilevate nel territorio delle Regioni Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte e Veneto.

Con Ordinanza n. 906 del 21 luglio 2022 del Capo del Dipartimento di Protezione Civile, al fine di fronteggiare la situazione di deficit idrico in atto, i Presidenti delle Regioni Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte e Veneto sono stati nominati Commissari delegati per la realizzazione degli interventi urgenti finalizzati alla gestione della crisi idrica, ciascuno per il proprio ambito territoriale.

Distretto Reno

La situazione di crisi idrica è presente anche nel versante appenninico: il 24 marzo la Regione Emilia-Romagna ha indetto un primo incontro sul tema siccità, alla presenza dei Servizi tutela acqua, Difesa del suolo, e Agricoltura, oltre che ARPAE, ATERSIR, ANBI e Consorzi di Bonifica. In particolare, sono state comunicate le procedure semplificate che si intendevano adottare per le richieste di prelievi da fiumi appenninici in deroga al DMV. Procedure poi formalizzate con Determina Regionale n 427 assunta il 27 maggio 2022.

Il Bollettino Siccità, un nuovo strumento del Consorzio

Come previsto dall'articolo 39 del Norme del Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Emilia-Romagna, il Consorzio ha adottato (Deliberazione n170 adottata dal Comitato Amministrativo in data 8 giugno 2022) il Piano delle "Misure per la gestione della siccità".

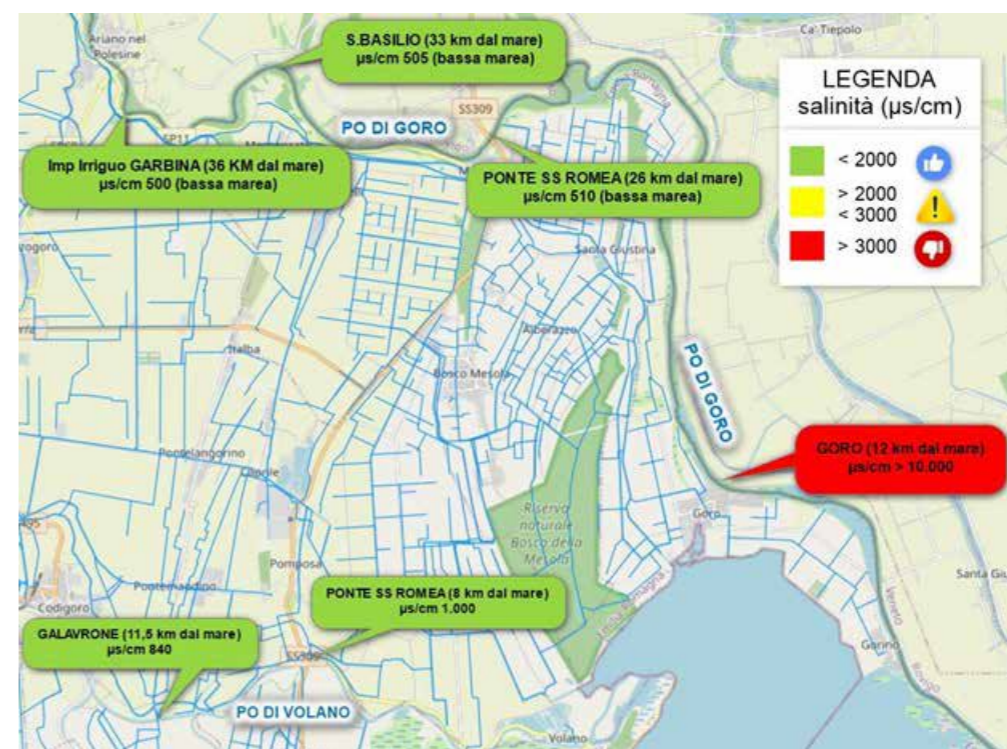
Nel 2022 sono stati redatti e pubblicati dal Consorzio 15 bollettini, nelle fasi più intense della crisi con cadenza bisettimanale, dal 24 giugno al 12 agosto.

I Bollettini, oltre a riportare alcuni elementi monitorati come il livello fiume Po e la salinità in alcuni punti del Po di Goro e del Po di Volano, definivano puntualmente le condizioni dei principali distretti irrigui.

Tali Condizioni, determinate nel Piano come scenari, erano connesse a conseguenti azioni e regole da rispettare.

Scenari	Azioni	Sanzioni
B) Allarme la derivazione è al massimo 100%, tendenza all'aumento della stima delle richieste oppure quote idrometriche a monte (fiume Po) in diminuzione, prevista assenza di piogge	Vietati prelievi diretti dalle linee irrigue specializzate	50 €/ha
	Vietati metodi irrigui per sommersione su colture diverse dal Riso, con derivazioni da linee irrigue specializzate e su appezzamenti non sistemati a risaia	50 €/ha
	Vietate irrigazione colture tipicamente non irrigue: medica, girasole, foraggere, ecc.	50 €/ha
C) Crisi irrigua 1° livello Limitazione risorsa disponibile <-25%	Possibili Turnazioni al prelievo che potranno essere riferite: <ul style="list-style-type: none"> a diversi punti o linee di prelievo (sponda destra/sponda sinistra; canale x/canale y) a diverse tipologie di coltivazioni (1° raccolti/2° raccolti, oppure cereali, orticole, frutticole, ecc.) a diversi metodi irrigui (sommersione, pioggia, goccia, ecc.). 	50 €/ha
	Vietate alimentazioni idriche a bacini realizzati a scopi ambientali e ricreativi	50 €/ha
D) Crisi irrigua 2° livello Limitazione risorsa disponibile <-50%	Con riferimento ai prelievi da fiumi/canali non consorziali (Volano, Primaro, Navigabile), considerato che da tali canalizzazioni sono autorizzati prelievi a privati da parte di Arpae, e considerato che, in particolare durante periodi siccitosi, l'acqua presente nei suddetti canali è di fatto limitata alle immissioni effettuate dal Consorzio, si provvederà a comunicare condizioni di carenza della risorsa ad Arpae affinché la struttura regionale provveda, a sua volta, a ridurre/annullare i prelievi da essa autorizzati.	
	Vietati metodi irrigui a scarsa efficienza (infiltrazione laterale e subirrigazione)	50 €/ha
	Vietati irrigazione secondi raccolti, il divieto potrà essere riferito a coltivazioni erbacee, o orticole, o entrambe	50 €/ha

Per quanto riguarda il monitoraggio della salinità, per il quale si rimanda ad un successivo paragrafo, su ogni edizione del Bollettino Siccità è stata riportata una mappa dei punti monitorati e un'indicazione di massima (con il sistema del "semaforo") riferita alla compatibilità con l'uso irriguo delle acque.



Es. Monitoraggio salinità: 12/08/2022

Il 21 luglio 2022 sono state presentate "Istanze di autorizzazione al prelievo in deroga temporanea al Deflusso Minimo Vitale" per gli attingimenti dal fiume Reno agli impianti Bagnetto e Gallo in quanto il portale predisposto da ARPAE Regione Emilia-Romagna già indicava i tratti del fiume Reno interessati al prelievo in colore rosso, disponendo, di fatto, il divieto a qualsiasi prelievo irriguo.

Il 27 luglio 2022 ARPAE ha autorizzato, fino al 30 settembre 2023, il Consorzio ai prelievi in deroga al DMV richiesti, ponendo una condizione: il prelievo doveva lasciar defluire a valle una portata minima di 400 l/s. Tale misura doveva essere a cura del Consorzio che, almeno settimanalmente, doveva darne conto all'ente preposto.



La siccità nei dati climatici e idrologici

Come già illustrato nel capitolo relativo al bilancio idrologico, al termine del mese di marzo 2022, e riferendosi anche al precedente inverno, si è rilevata una piovosità cumulata particolarmente bassa. Da ottobre 2021 a marzo 2022 le piogge medie comprensoriali sono state di 152 mm, il 50% del valore medio trentennale.

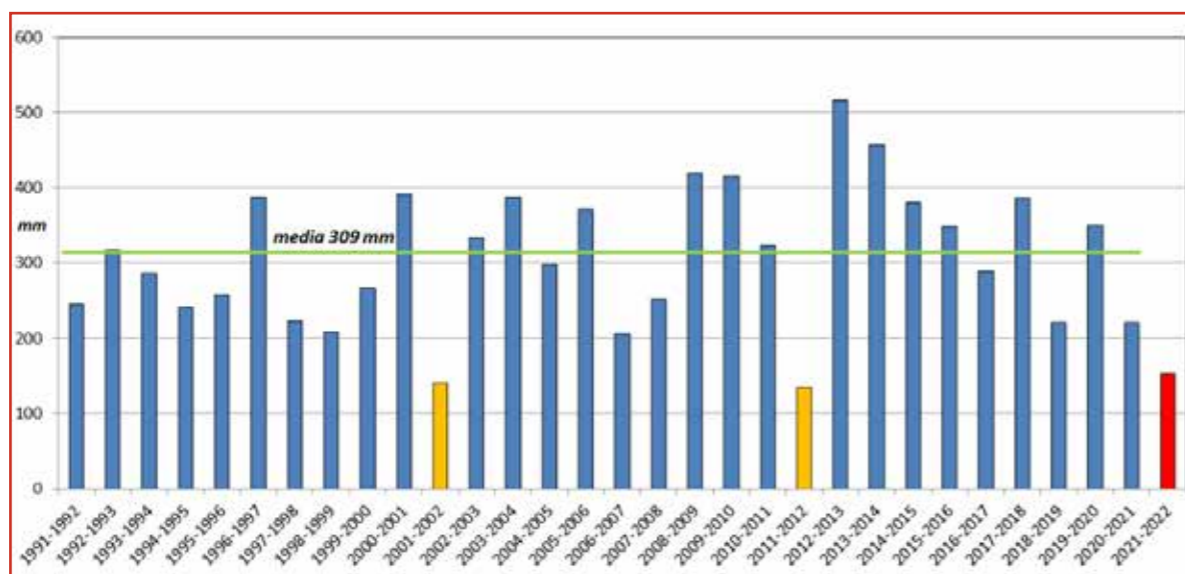


Grafico 1 - Piogge cumulate sei mesi ottobre-marzo

Stagione irrigua

La prima parte della stagione irrigua è stata caratterizzata da scarse precipitazioni. La cumulata da aprile a luglio è stata di 135 mm, valore più basso dei trent'anni precedenti e del 33% inferiore alla media climatica (201 mm). Condizioni simili (cumulate inferiori a 150 mm) si erano già verificate in sei anni sugli ultimi trenta.

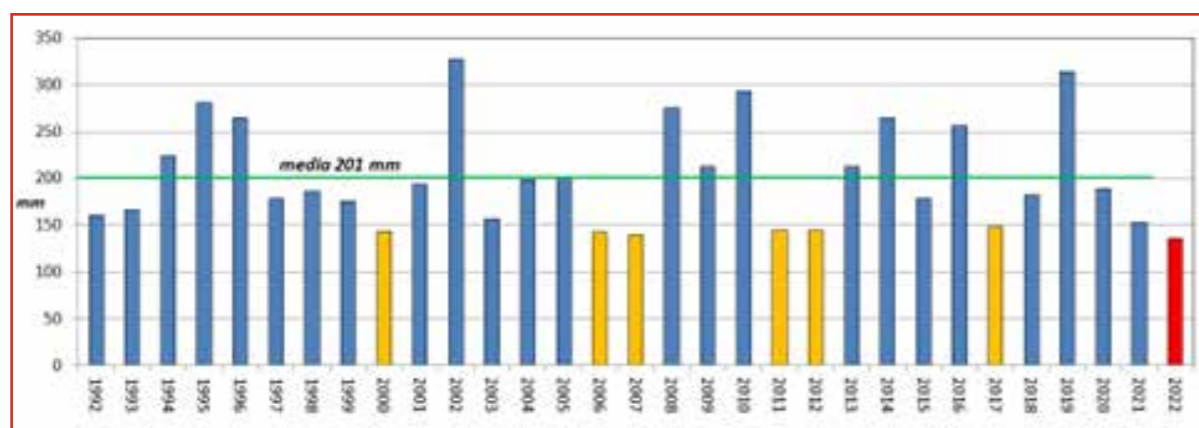
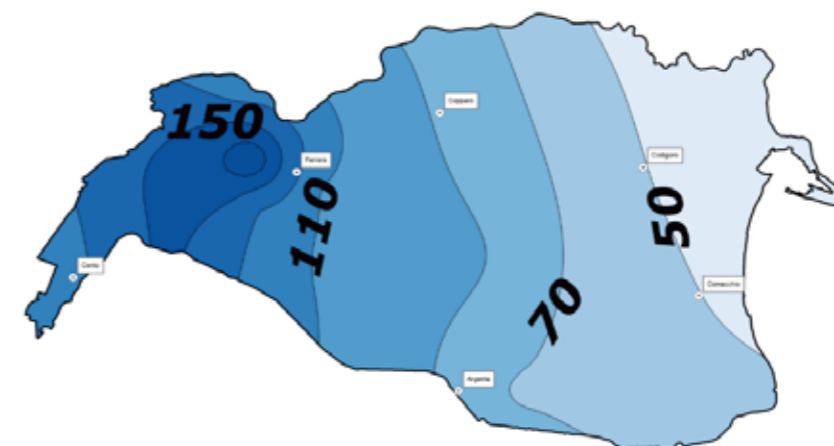


Grafico 2 - Piogge cumulate aprile-luglio

La perdurante assenza di precipitazioni è stata interrotta dall'evento che si è verificato tra il 17 e il 19 agosto, con punte anche superiori ai 100 mm nelle 24 ore rilevate il giorno 19 agosto. Particolarmente colpita è stata la parte occidentale del comprensorio ferrarese.



Mappa 1 - Piogge cumulate 17-19 agosto

Le consistenti piogge di agosto (oltre 70 mm medi in tre giorni), hanno fatto sì che la cumulata delle precipitazioni, riferita alla stagione irrigua (aprile-settembre), non evidenzii l'eccezionalità della siccità 2022.

Temperature

Si è confermato il trend in aumento delle temperature. Il 2022 è infatti stato caratterizzato, oltre che da scarse precipitazioni, anche da elevate temperature e da prolungate ondate di calore che hanno interessato l'intero continente europeo.

Come evidente dalle elaborazioni ARPAE, riferite all'intero territorio regionale, l'andamento delle temperature medie estive denota una evidente tendenza all'aumento.

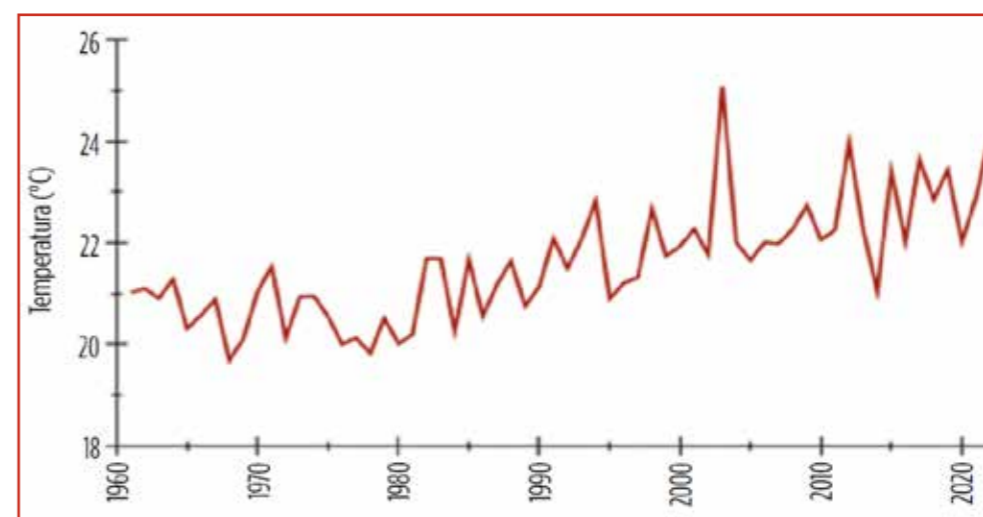


Grafico 3 - Temperature medie estive Emilia-Romagna (dati ARPAE)

Nel complesso l'estate 2022 è stata la seconda più calda dal 1961 dopo il 2003 e simile all'estate 2012, con un'anomalia stagionale di temperatura media regionale di +1,8 °C rispetto al clima 1991-2020, e di ben +3,4 °C rispetto al clima 1961-1990. Il contributo maggiore a queste anomalie estive è da attribuire principalmente ai valori di temperatura massima, la cui anomalia nel 2022 rispetto al clima 1961-1990 è di circa 4,7 °C, mentre quella della temperatura minima è stata pari a 2 °C.

Limitatamente al Comprensorio e alla stagione irrigua, utilizzando i dati di sei stazioni Arpae, si rileva il superamento di 30° C per 85 giorni contro i 64 del 2021 (nel 2003 furono 73) e il superamento per 18 giorni di 35° C, contro i 6 giorni del 2021 (nel 2003 furono 16).

Già a fine maggio, le massime hanno superato i 30 °C per 5/7 giorni consecutivi. Nel trimestre giugno-agosto le massime hanno superato i 30°C mediamente per 72 giorni, alla stazione Mirabello per 83 giorni su 92. L'ultimo periodo con temperature superiori a 30 °C si è verificato tra il 5 ed il 9 settembre.

Dal 20 al 26 luglio, le massime sono state costantemente superiori a 35°C ad esclusione della stazione di Guagnino che risente dell'effetto termoregolatore del mare.

La temperatura massima (39,9 °C) è stata registrata il 24 luglio alle stazioni di Mirabello e di Voghiera. La massima regionale (41,2 °C) è stata rilevata a Granarolo Fantino il 23 luglio.

58



Il funzionamento degli impianti durante la crisi idrica

Buona parte degli impianti di derivazione hanno funzionato a condizioni di prevalenza diverse da quelle per le quali erano stati progettati e spesso oltre le soglie di funzionamento teorico. Si illustrano di seguito quelli principali.

Pilastresi

L'impianto principale non ha mai funzionato in modalità "sollevamento meccanico". Gli impianti Sussidiari, pur con rendimenti limitati, hanno continuato a funzionare per il periodo compreso tra il 1° marzo e il 17 settembre; durante tale periodo gli impianti sono stati spenti per complessivi 8 giorni, in corrispondenza dei pochi eventi piovosi che si sono verificati.

Pontelagoscuro

L'impianto di Pontelagoscuro è stato attivato il 22 febbraio e spento il 4 novembre; da metà giugno a fine agosto, causa il basso livello del fiume, si è riusciti ad utilizzare una sola delle due pompe disponibili. L'impianto è utilizzato, in annate normali, soprattutto in fase di avvio e termine della stagione irrigua. Durante il periodo centrale, è utilizzato al fine di integrare eventuali e temporanei sfasamenti tra i volumi prelevati e quelli immessi a Pilastresi. Particolarmente consistente è stata la derivazione del mese di ottobre, periodo durante il quale, come avvenuto nelle precedenti annate, si è disposto il fermo degli impianti Pilastresi al fine di consentire l'apprestamento delle protezioni agli impianti Sussidiari. Durante il mese di Ottobre, nonostante il funzionamento in continuo di due pompe, si è faticato a mantenere adeguati livelli nel sistema Volano-Navigabile.

59



Capodargine

L'impianto Capodargine è strutturalmente in difficoltà quando le quote del fiume scendono sotto certi valori. Nel 2022, dopo diverse settimane di funzionamento ridotto, ha cessato di funzionare completamente il 18 luglio. Per non interrompere la fornitura al distretto, si è provveduto a installare pompe d'emergenza e le relative tubazioni, fornite dalla Protezione Civile regionale.

Berra

L'impianto, dal quale si è derivato il maggior quantitativo d'acqua del Consorzio, quasi il 50% del totale, è sempre stato in grado di funzionare. L'impianto riesce a derivare a gravità quando le quote del fiume lo consentono, mentre con quote basse è necessario attivare il sollevamento meccanico. Il 2022 si è raggiunto il massimo storico in termini di ricorso al sollevamento meccanico, proprio in un momento in cui i prezzi dell'energia elettrica erano al loro massimo, con conseguenze non irrilevanti sotto l'aspetto economico.

Garbina

L'impianto è sempre stato in grado di funzionare: essendo posto abbastanza prossimo al mare, la riduzione del livello idrometrico del Po di Goro non è stata rilevante. Dal 28 luglio al 15 agosto l'impianto è stato spento al fine di limitare il preoccupante avanzamento delle acque salate lungo il Po di Goro.

Sistema CER

Dal sistema CER (impianto Palantone) sono servite in maniera esclusiva i distretti irrigui alimentati dagli impianti Sant'Agostino e Ciarle e, in parte il distretto Diamantina. Già dalla metà del mese di giugno a causa dei bassi livelli sono state spente 2 delle 4 pompe normalmente funzionanti. Con modeste riduzioni dei prelievi da parte di tutti gli Associati si è comunque riusciti a mantenere in equilibrio il sistema. Maggiori criticità si sono verificate nella seconda metà del mese di luglio quando le aumentate esigenze e il minor prelievo da Po (causa i bassi livelli del fiume), hanno reso necessario un'ulteriore riduzione dei prelievi da parte degli associati. Fortunatamente, da fine luglio il modesto aumento delle quote nel fiume Po ha scongiurato il pericolo di blocco totale dell'impianto.

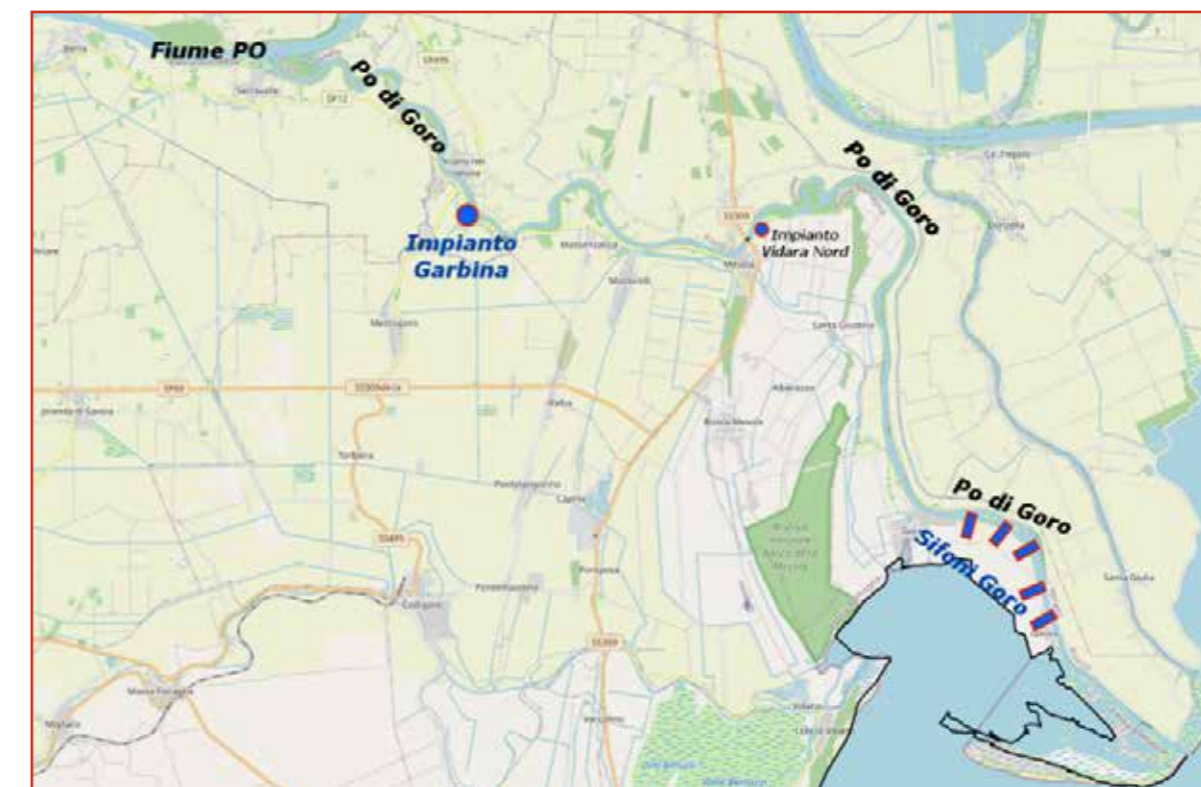
Il monitoraggio della salinità

Le problematiche connesse alle acque salate, e relative al comprensorio, sono riferibili principalmente a due condizioni: intrusione salina conseguente alla dominanza di acque saline (valli) rispetto a terreni posti a quota inferiore; e disponibilità di acqua irrigua con valori di salinità prossimi al limite di utilizzo.

La siccità e le basse portate del fiume Po hanno acuito il problema dell'ingressione salina nel Po di Goro e, in maniera molto minore, nel Po di Volano.

Al fine di monitorare la situazione, nel 2022 si è provveduto a verificare la salinità delle acque dei corsi d'acqua suddetti con maggior frequenza rispetto agli scorsi anni, in particolare relativamente al Po di Goro.

Po di Goro



Dal Po di Goro sono derivate acque irrigue ai Sifoni Goro (5 sifoni) al fine di alimentare l'omonimo distretto irriguo (556 ettari) e all'Impianto Garbina che, unitamente agli impianti Berra e Contuga, alimenta il Canal Bianco, principale linea irrigua del Distretto Berra-Contuga (35.775 ettari).

In posizione intermedia tra i punti di prelievo suddetti, è presente l'impianto Idroforo di scolo Vidara Nord, impianto dal quale sarebbe tecnicamente possibile prelevare acqua a scopo irriguo. E' in corso una verifica con ARPAE Emilia-Romagna la possibilità di poter utilizzare anche questo punto di prelievo.

Relativamente ai Sifoni Goro, considerata la vicinanza al mare, è "normale" che la salinità delle acque sia tale da rendere possibile il loro utilizzo nei soli mesi primaverili e autunnali, per tale motivo il monitoraggio di tali punti è eseguito tutti gli anni. Quando i valori superano 2 mS/cm, (normalmente inizio-metà giugno), è sospesa la derivazione dai sifoni e si provvede, attraverso uno specifico impianto di sollevamento, ad alimentare l'area con acque dolci provenienti dal sistema Canal Bianco.

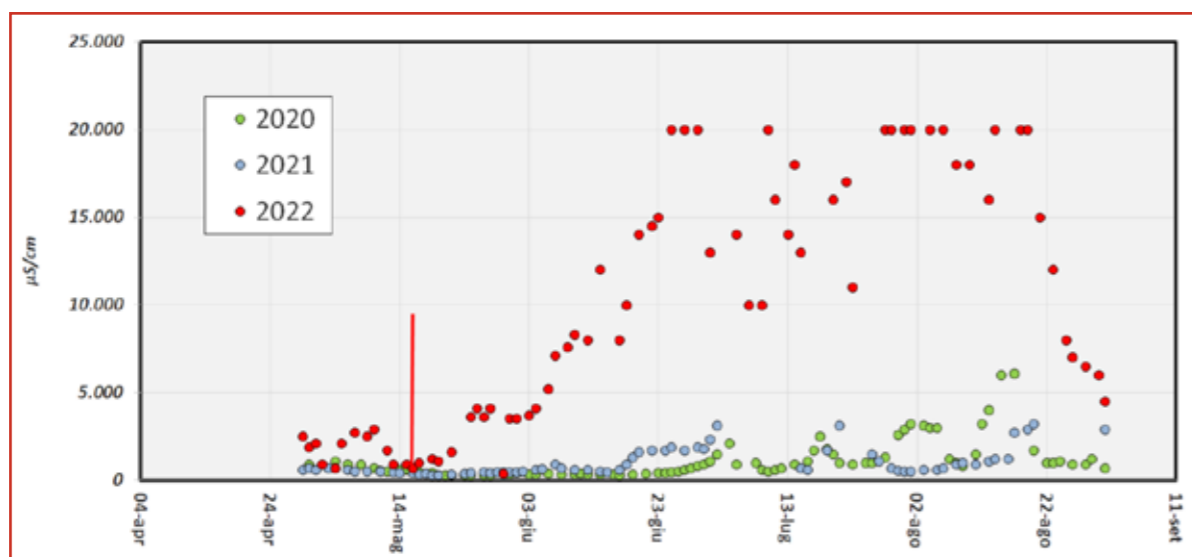


Grafico 4 - Valori di conducibilità rilevati al Sifone 3 di Goro

62

Nel 2022 è stata misurata la conducibilità anche in punti posti più all'interno del Po di Goro. Le verifiche "puntuali" sono riferite a misure delle conducibilità a circa 0,5 m sotto il livello idrometrico del fiume ed erano finalizzate ad avere un'indicazione di massima sulla presenza di acqua salata. Anche per problemi logistici, si sono campionati 4 punti del Po di Goro, dall'impianto Garbina all'abitato di Goro.



È evidente il periodo di maggior risalita delle acque salate lungo il fiume, compreso tra la seconda decade del mese di luglio e la prima del mese di agosto.

	<i>Garbina</i>	<i>San Basilio</i>	<i>Ponte SS Romea</i>	-
<i>Distanza dal mare</i>	<i>36 Km</i>	<i>33 Km</i>	<i>26 Km</i>	<i>12 Km</i>
26-giu			480	20.000
28-giu			600	18.000
1-lug			496	20.000
5-lug			478	20.000
8-lug			460	20.000
12-lug			850	20.000
15-lug			700	20.000
19-lug			650	20.000
21-lug			8.500	39.000
26-lug	490	500	11.000	40.000
29-lug	500	500	3.500	40.000
2-ago	505	500	500	10.300
5-ago	500	500	520	10.000
9-ago	500	555	8.150	20.000
12-ago	500	505	510	10.000

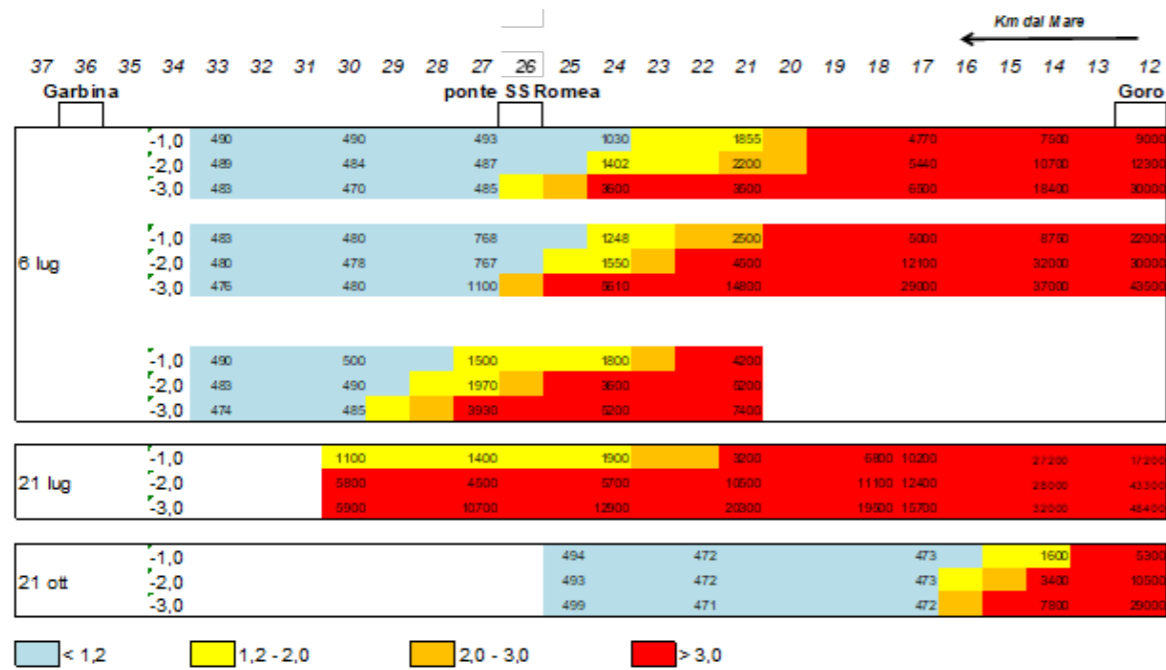
Conducibilità elettrica rilevata S/cm – misure puntuali

Sono state effettuate anche verifiche di maggior dettaglio. E' stata misurata la conducibilità a diverse profondità (l'ingressione del Cuneo salino avviene tipicamente per "strati") e sono stati monitorati un maggior numero di punti.

Il giorno 6 luglio è stata effettuata una misurazione a diverse condizioni di marea a cura del personale consorziale; il giorno 21 luglio i rilievi, anche in questo caso con natante, sono stati svolti in collaborazione con l'Università degli Studi di Ferrara dipartimento DISAP – Ecologia delle Acque, così come il 21 ottobre.

63

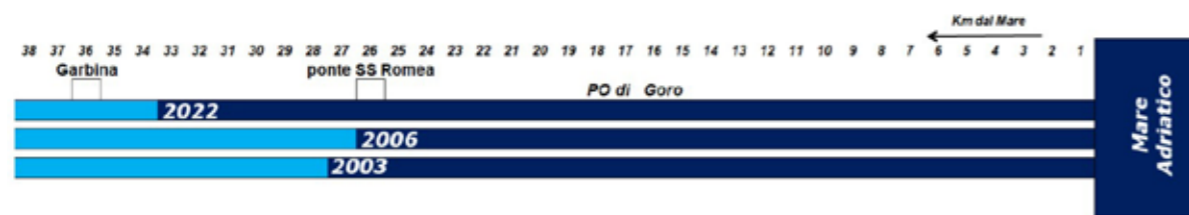




L'immagine sopra riportata, oltre che rendere evidente la stratificazione delle acque salate, rende possibile stimare anche l'effetto della marea sull'avanzamento del cuneo salino. Riferendosi al rilievo del 6 luglio, si può stimare in 3 km lo spostamento del cuneo per effetto della marea. I valori < 1.000 mS/cm a tutte e tre le profondità rilevate sono infatti avanzati di tale distanza: da 27 Km dal mare a 30 Km dal mare.

Per quanto riguarda il valore massimo di risalita dell'acqua salata (km dal mare), si presume che si sia verificato nella seconda decade del mese di luglio, in corrispondenza del minimo livello e della minima portata del fiume Po a Pontelagoscuro. Il rilievo del 21 luglio, precede di qualche giorno questo intervallo di tempo. Si può comunque ritenere probabile una risalita dell'ordine dei 33/34 km dalla foce, anche se le verifiche puntuali (una sola misura a 0,50 m di profondità) non hanno rilevato tale valore. Preoccupante è la vicinanza dell'impianto Garbina dal punto ipotizzato (2/3 Km).

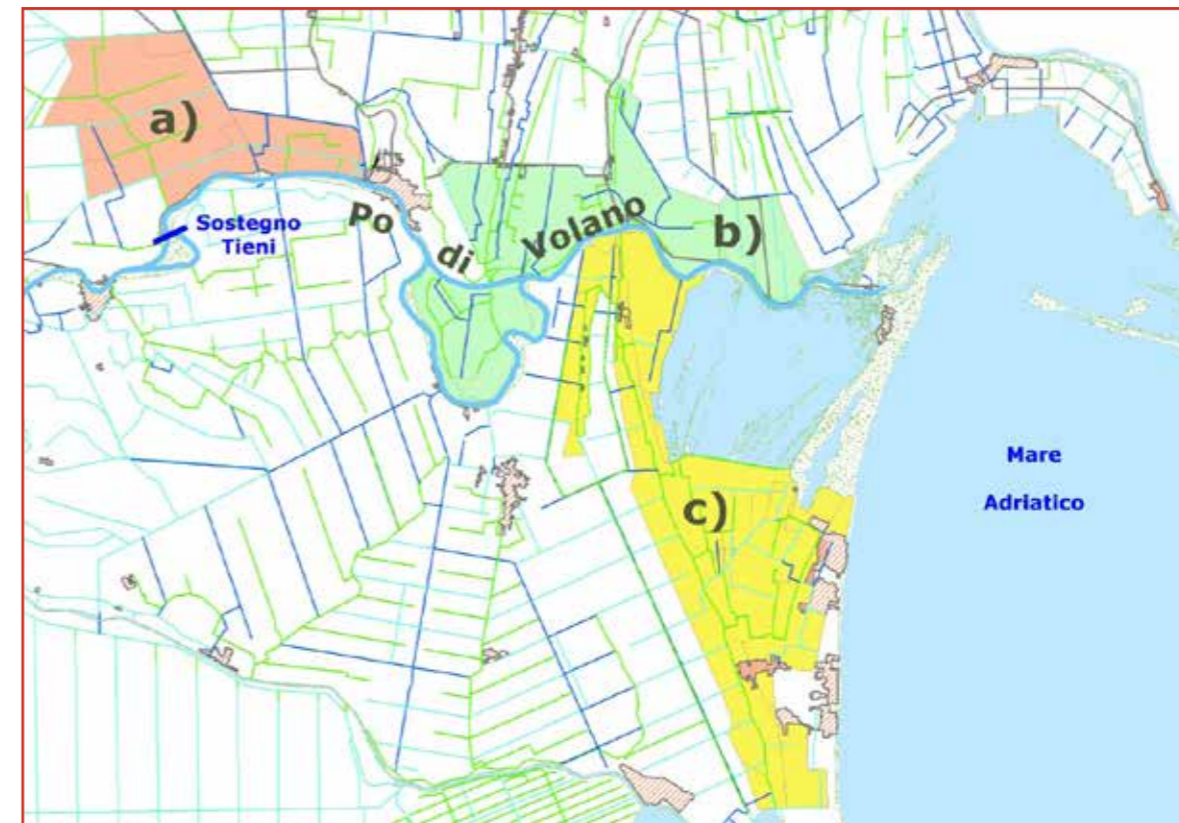
Nel 2003, sulla base dei dati rilevati dalla Provincia di Ferrara, le acque saline risalirono il Po di Goro poco oltre il ponte sulla SS Romea, nel 2006 arrivarono poco prima.



Nel Bollettino dell'Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici del distretto idrografico del fiume Po, n.12 del 22 luglio 2022, era stata indicata una risalita del cuneo salino nel Po di Goro, ancora superiore di quanto stimato, corrispondente a 37-39 km, un paio di Km a monte dell'impianto Garbina.

Po di Volano- Valle Tieni

Nel tratto terminale del Po di Volano, a valle dello sbarramento Tieni, sono poste una serie di derivazioni irrigue (sifoni e chiaviche) che alimentano alcune aree non servibili dai sistemi Pilastresi-Pontelagoscuro e Canal Bianco. Tale tratto del Po di Volano è in comunicazione diretta con il mare e, se non limitatamente a modeste perdite dallo sbarramento Tieni, non è alimentato da acque irrigue provenienti da monte. L'acqua presente è utilizzabile a fini irrigui esclusivamente nel periodo irriguo quando, in esso, sono scaricate dagli impianti idrovori di Codigoro le colatizie irrigue del sistema Canal Bianco. Per tale ragione, sono stati installati due stazioni fisse per il monitoraggio della conducibilità elettrica delle acque presenti.



Aree servite dalle derivazioni irrigue poste nel tratto terminale del Po di Volano.



Punti di monitoraggio in continuo della salinità - Pomposa 10 km dalla foce, Galavrone 13,7

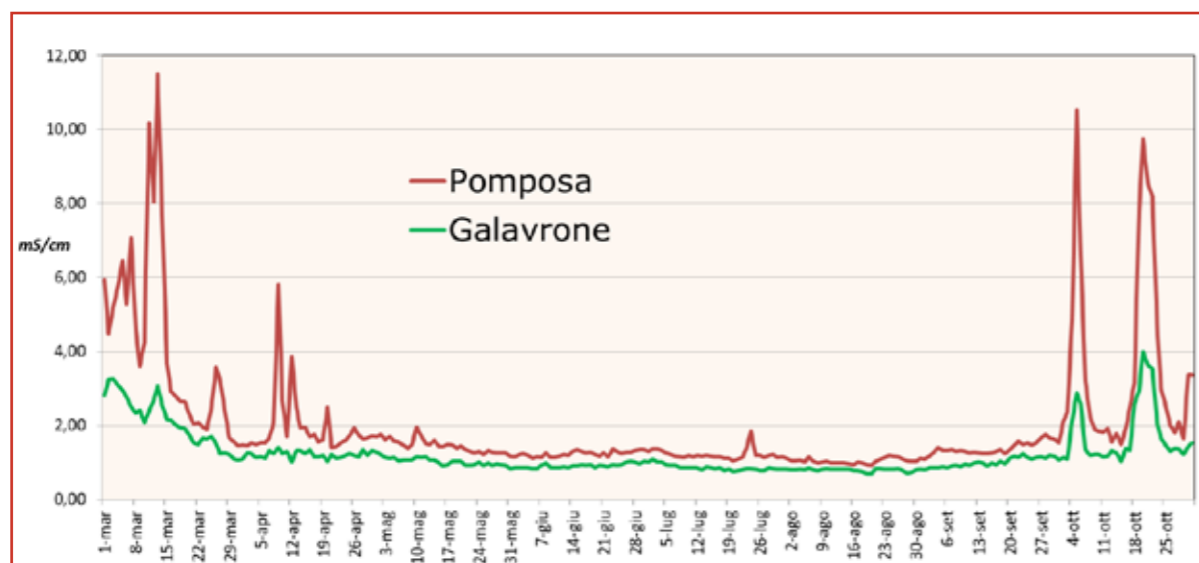
Trattandosi di un sistema indipendente dallo stato idrologico del fiume Po, quanto rilevato nel 2022, relativamente alla salinità delle acque, non è molto difforme da quanto rilevato negli anni precedenti.



Conducibilità elettrica rilevata alla Chiavica Pomposa

Il sistema dei Canali di Gronda, serviti dalla chiavica Pomposa (destra idraulica del Po di Volano) dispone di acqua utilizzabile (< 2 mS/cm) da metà aprile a fine settembre.

Leggermente migliore la situazione alla presa Galavrone, posta a maggior distanza dal mare (3,7 km a monte rispetto alla chiavica Pomposa). Evidente il minore effetto delle maree, soprattutto ad inizio e fine stagione irrigua, quando gli "scarichi" di Codigoro sono meno consistenti.



I "Ricircoli": un esperimento emergenziale per il risparmio idrico

Le situazioni straordinarie presuppongono soluzioni inedite, e da fine giugno 2022 i tecnici del Consorzio hanno iniziato a sperimentare azioni mai attuate prima, su vasta scala, che hanno permesso nella fase più acuta della crisi idrica di far recuperare quota ai canali e di stabilizzarne i livelli necessari all'agricoltura. Quella che in ingegneria idraulica è da sempre considerata una debolezza, ovvero la promiscuità scolo/irrigazione dei canali, nel 2022 è diventata un'opportunità. I tecnici hanno infatti immaginato di "ricircolare" una parte di acqua destinata al mare, installando una serie di pompe provvisorie che sollevano acqua dalle zone terminali dei canali di scolo per reimmetterla in circolo nella rete di canali vicina destinata all'agricoltura.

Sono state così installate 10 pompe provvisorie che hanno permesso di recuperare milioni di litri al giorno.

Queste azioni sono state combinate con lo spegnimento di alcuni impianti di scolo e con regolazioni straordinarie degli impianti consortili, tutti amministrati con un telecontrollo brevettato dall'ente nel 2021.

PREMESSA: le problematiche.

Il comprensorio del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara è caratterizzato da territori prevalentemente agricoli, nei quali si praticano colture intensive che necessitano, per la buona riuscita del raccolto e, spesso, per consentirne un secondo, di **ingenti quantità di irrigazione**. Parte del territorio inoltre è coperto da risaie, la cui pratica richiede la movimentazione di grandi quantità d'acqua anche in periodi di tempo ridotti. I **cambiamenti climatici** ormai conclamati, hanno portato ad un **inasprimento delle condizioni climatiche estreme**, presentando annate con **periodi siccitosi sempre più estesi e fenomeni temporaleschi isolati di intensità talvolta preoccupante**. **Alla difficoltà di gestione della rete consortile, che ha prevalentemente funzione promiscua di scolo e di irrigazione, si somma così la criticità di reperire acqua a scopo irriguo da fonti esterne, anch'esse sofferenti e che consentono prelievi sempre più razionati.**

All'oggettiva complessità gestionale di un sistema che deve garantire benessere socio-economico a chi vive nel territorio e vive del territorio, si affianca un principio morale ed imprescindibile di rispetto della risorsa acqua, bene inestimabile che deve essere preservato e salvaguardato in primis da un ente che per statuto ha il mantenimento della bonifica idraulica nel tempo.

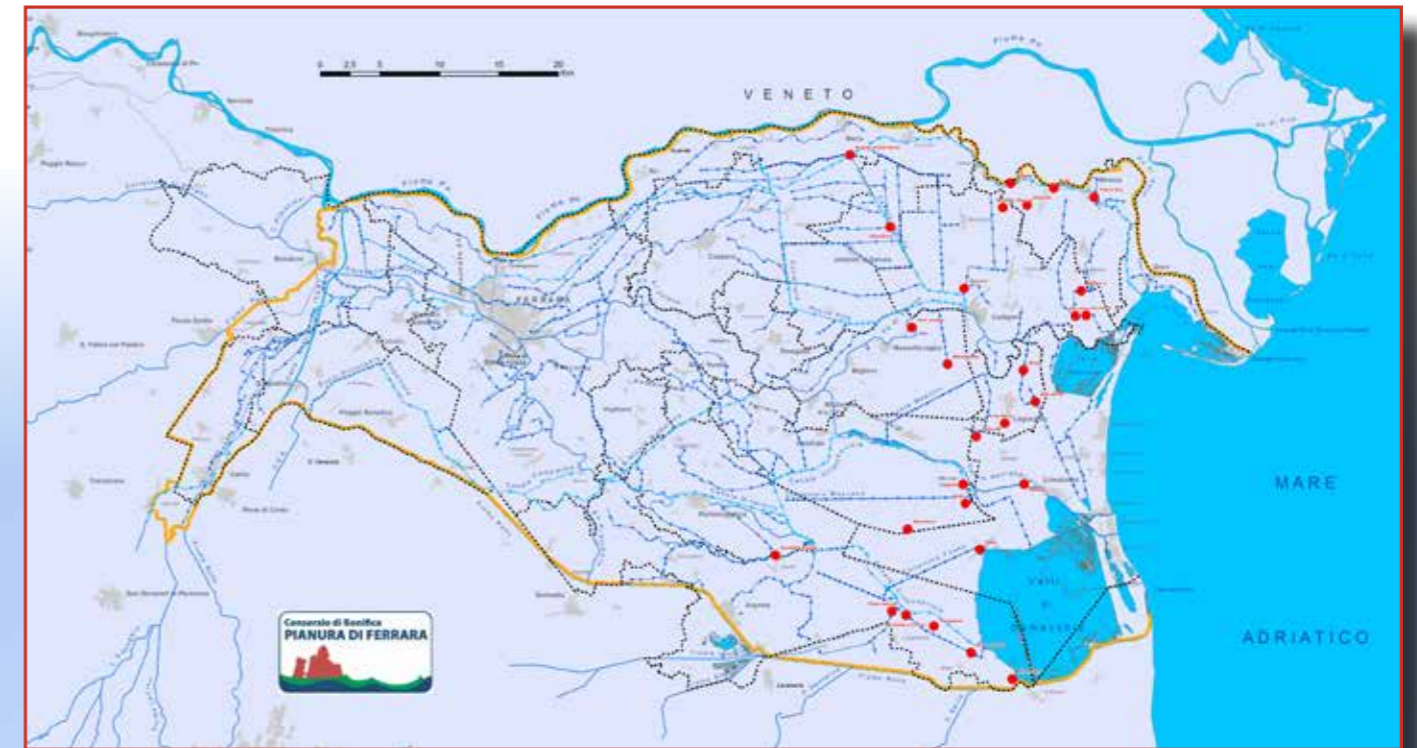
L'idea

Per affrontare le criticità esposte sono emerse diverse soluzioni, volte a privilegiare il **ricircolo dell'acqua**, il suo ripetuto utilizzo, **facendo di un costo, di uno spreco, una rinnovata risorsa, sfruttando la peculiarità insita nel ciclo idrologico dei terreni bonificati a scolo meccanico.**

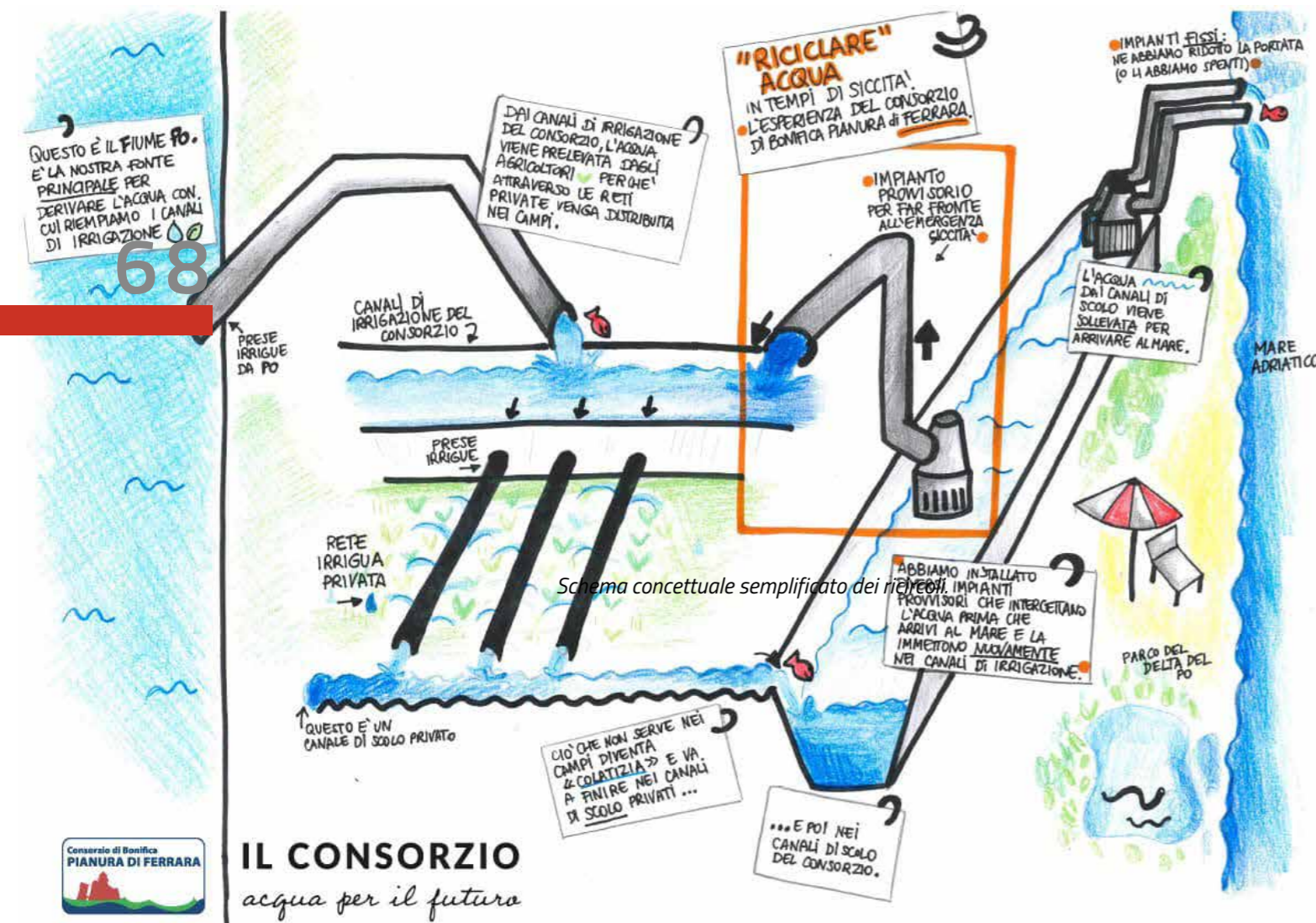
L'acqua irrigua entra nel comprensorio da fonti esterne (Fiume Po e Reno) prevalentemente tramite impianti di sollevamento, viene poi smistata nella fitta rete consortile grazie ad una miriade di opere idrauliche disseminate lungo il territorio e da qui gli agricoltori possono attingerne a scopo irriguo. Questi ingenti volumi entrano così a far parte del ciclo idrologico

dei bacini di bonifica, infiltrano nei terreni, si perdono in evapotraspirazione, interagiscono con la falda freatica (piuttosto superficiale nei depressi territori bonificati), contrastano la risalita del cuneo salino, percolano, terminando il loro processo di infiltrazione in canali aventi funzione promiscua o di scolo e giungono agli impianti di sollevamento che li recapitano, "a perdere", a mare o nuovamente in Po.

In quest'ottica si pongono i ricircoli, sfruttando impianti irrigui esistenti, o con potenziamento degli stessi, o tramite realizzazione di nuovi impianti: si intercettano parte dei volumi che diversamente sarebbero sollevati meccanicamente a mare o in Po e li si riutilizzano, fornendo loro prevalenze inferiori, consentendo così al contempo un risparmio idrico ed energetico.



Mappa ricircoli realizzati



Il Mare nel fiume: il convegno dedicato alla risalita del cuneo salino.

Il 23 giugno al Castello della Mesola si è svolto un importante workshop nazionale sulle strategie di contrasto a una minaccia per biodiversità e agricoltura: il cuneo salino. Organizzato dal Consorzio diversi mesi prima, si è svolto in un momento molto complesso caratterizzato da una crisi idrica senza precedenti, catalizzando grande interesse da parte di istituzioni, associazioni e dei media nazionali e internazionali.

Davanti a una platea di circa 120 persone, numerosi sono stati gli ospiti e gli interventi, a partire dai rappresentanti istituzionali: Gianni Michele Padovani, sindaco di Mesola e Presidente Provincia di Ferrara, Stefano Calderoni, presidente Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, Adriano Tugnolo, presidente Consorzio di Bonifica Delta del Po e Francesco Cazzaro, presidente ANBI Veneto.

Inizialmente è stato inquadrato il problema, grazie agli interventi di Giuseppe Bortone, Direttore Generale ARPA-ER, Meuccio Berselli, segretario Generale Autorità di Bacino Fiume Po, e Massimo Gargano, Direttore Generale ANBI Nazionale. Successivamente, vi sono stati alcuni approfondimenti sulle possibili strategie di difesa dalla risalita del cuneo salino, a partire da Micol Mastrocicco, prof.ssa Geol. Università degli Studi della Campania, Paolo Tarolli, prof. Università degli Studi di Padova, Raffaella Zucaro, direttore Generale CER, Luigi Lazzaro, presidente Legambiente Veneto, Giancarlo Mantovani, Direttore Consorzio di Bonifica Delta del Po, e Attilio Toscano, prof. Ing. Idraulica agraria presso UNIBO e membro della Struttura Tecnica di Missione MIMS.

Hanno chiuso la giornata gli interventi di Irene Priolo, Assessore all'Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa e Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna e Francesco Vincenzi, presidente Nazionale ANBI.

Una voce unanime è emersa dal convegno: terminata la fase di emergenza occorre fare una programmazione chiara per il Bacino del Po a livello nazionale. Siccità e cuneo salino sono, infatti, un problema non solo locale ma di tutto il Paese a livello agricolo, sociale e ambientale.

Tra le proposte e le soluzioni in campo c'è la richiesta di una "Legge speciale" per "salvare" il fiume e con essa la produttività agricola dei territori. Poi la piena attuazione del piano invasi con la creazione di piccoli e medi laghi, utilizzando anche i fondi del PNRR.

70



Bilancio economico
finanziario

Conto Consuntivo 2022

Il bilancio consuntivo dell'esercizio finanziario dell'anno rappresenta una valutazione complessiva delle attività svolte dal Consorzio.

Il risultato dell'esercizio in un ente come il Consorzio si può apprezzare valutando diversi elementi, non sempre esclusivamente economici.

Il 2022 ha rappresentato un anno particolarmente complesso per il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara in quanto si sono verificati eventi di diversa natura che hanno reso più difficile del solito le attività dell'ente e la sua gestione finanziaria.

Il conflitto Ucraino ed altre dinamiche che hanno interessato i mercati finanziari, hanno provocato un aumento abnorme dei costi energetici nel corso dell'anno.

Nel momento in cui è stato predisposto il bilancio di previsione 2022, autunno 2021, non era prevedibile che si potessero verificare aumenti del costo dell'energia elettrica superiori al 50%.

Pur introducendo alcune cautele e cercando di razionalizzare le attività consortili, contraendo di fatto i costi fissi ed introducendo modesti incrementi progressivi agli stanziamenti delle previsioni dei costi energetici, la conformazione del bilancio di previsione, così come approvata, è stata ampiamente disattesa.

Lo scenario che nel corso dell'anno si andava delineando ha reso necessario assumere decisioni difficili e comunque non suffragate da elementi certi.

Nel corso dell'esercizio si è quindi provveduto ad adottare ben 5 variazioni al bilancio di previsione.

Le prime manovre hanno riguardato la generalizzata contrazione dei costi ed il rinvio di interventi di manutenzione straordinaria già programmati per far fronte ai primi incrementi.

Il reperimento di tali risorse non è stato sufficiente a coprire i maggiori costi energetici e pertanto il Consiglio di Amministrazione ha deciso di utilizzare le risorse accantonate negli esercizi precedenti, che dovranno essere ricostituite il prima possibile.

L'incremento dei costi energetici non è stata l'unica criticità dell'anno che si è caratterizzato come uno tra i più caldi e siccitosi degli ultimi 50 anni.

Le condizioni meteo climatiche hanno reso l'attività irrigua particolarmente complessa, costringendo i reparti operativi ad adottare soluzioni tecniche in alcuni casi sperimentali per recuperare l'acqua dai canali di scolo e reimmettendola nella rete irrigua specializzata.

In un anno particolarmente critico per il mantenimento dell'equilibrio finanziario della gestione ordinaria, si è viceversa verificata una condizione favorevole nella concessione di importanti finanziamenti per la realizzazione di opere infrastrutturali nell'ambito dei fondi del PNRR.

Il Consorzio ha pertanto continuato ad adottare durante l'anno una politica di grande rigore ponendo particolare attenzione all'andamento dei costi, nell'incertezza di poter conseguire ricavi in linea con le aspettative.

Per poter salvaguardare l'equilibrio di bilancio, pur mantenendo in costante esercizio il sistema infrastrutturale a servizio del territorio e del mondo produttivo agricolo, si è deciso di contenere, per quanto possibile i costi rinviabili all'anno successivo.

L'attività progettuale nel corso dell'anno 2021 è stata particolarmente intensa e ha consentito di presentare numerose e strategiche candidature di interventi che hanno avuto conferma del finanziamento nel corso dell'anno 2022.

In particolare è stato concesso dal MIMS un finanziamento pari ad € 24.000.000,00 per lavori di ripristino delle condizioni di stabilità arginale del Canale San Nicolò-Medelana – 1° stralcio nell'ambito del PNRR.

Sono stati altresì concessi dal MASAF due finanziamenti rispettivamente pari ad:

- 25.000.000,00 € per l'intervento di "Recupero, adeguamento e miglioramento funzionale del sistema irriguo Valle Pega";
- 2.700.000,00 € per l'intervento di "Recupero delle originarie condizioni di officiosità idraulica della canaletta Mantello 1".

Nel seguito della relazione - nota integrativa, viene dapprima rappresentato il bilancio idrologico dell'intero comprensorio nel quale vengono evidenziati i principali indicatori meteorologici ed i principali dati di funzionamento degli impianti di scolo ed irrigui.

Nella seconda parte vengono invece riportati i principali dati relativi alla distribuzione sul comprensorio delle colture e dei servizi di irrigazione connessi.

Viene quindi rappresentato l'andamento del conto economico riportando l'ammontare dei ricavi ed analizzandone la distribuzione sul territorio, di seguito i costi ordinari accompagnati da valutazioni qualitative delle attività svolte.

In ultimo la rappresentazione della situazione patrimoniale finanziaria dell'ente.





Ricavi

Nel 2022 in termini complessivi si è registrata una riduzione dei ricavi previsti, con uno scostamento rispetto alle previsioni dell'ultimo assestamento di bilancio di circa 150 mila euro.

Il dato riscontrato si deve sostanzialmente alla sottostima dei ricavi provenienti dalle attività di ripresa delle frane in convenzione con i Comuni.

I maggiori ricavi provenienti dai contributi irrigui in quota variabile (+60mila euro) e quelli da proventi diversi (+10mila euro) sono stati compensati per contro dai mancati introiti derivanti dalle concessioni e dalla valorizzazione del patrimonio (-70mila euro).

Il confronto con il dato consuntivo registrato nel 2021 evidenzia una sostanziale coincidenza per quanto riguarda i ricavi ordinari, un incremento dei proventi diversi ed una riduzione dei proventi dall'attività di frane in convenzione.

Per compensare i maggiori costi si è dovuto ricorrere all'utilizzo di somme per € 2.470.000,00 provenienti dai fondi di accantonamento degli esercizi precedenti.

Nella **Tabella 1** e nel **Grafico 1** vengono riassunti i valori relativi ai ricavi.

		CONS. 2021	PREV. 2022	BUDEGT ASS. 2022	CONS.2022	DIFFERENZA CONS.2022-BUDGET ASS.
CONTRIBUTI CONSORTILI		34.763.744,01 €	34.650.000,00 €	34.900.000,00 €	34.957.479,22 €	57.479,22 €
ALTRI RICAVI	Concessioni e locazioni	1.069.629,67 €	940.000,00 €	1.100.000,00 €	1.028.688,00 €	-71.312,00 €
	Proventi diversi	737.512,18 €	610.000,00 €	880.000,00 €	883.057,96 €	3.057,96 €
	Totale	1.807.141,85 €	1.550.000,00 €	1.980.000,00 €	1.911.745,96 €	-68.254,04 €
UTILIZZO ACCANTONAMENTI		-€	100.000,00 €	2.470.000,00 €	2.470.000,00 €	-€
FRANE IN CONVENZIONE		265.740,93 €	460.000,00 €	260.000,00 €	104.588,97 €	-155.411,03 €
PROVENTI DIVERSI DA INVESTIMENTI		124.000,00 €	140.000,00 €	190.000,00 €	200.504,32 €	10.504,32 €
TOTALE		36.960.626,79 €	36.900.000,00 €	39.800.000,00 €	39.644.318,47 €	-155.681,53 €

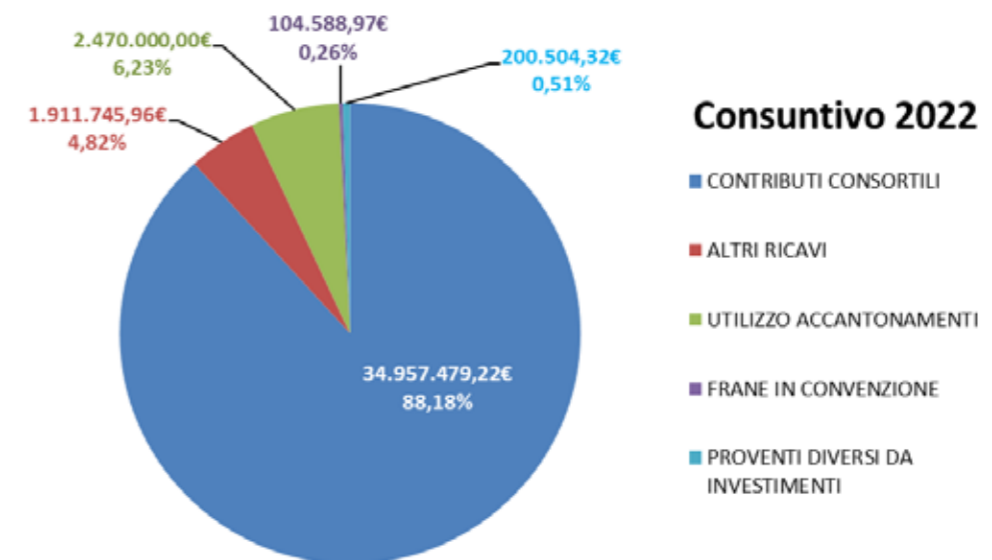


Tabella 1 e Grafico 1. Dati Ricavi 2022

Contributi ordinari

La struttura dei ricavi ordinari del Consorzio, come è noto, si basa essenzialmente sui contributi versati dai consorziati.

Il valore complessivo dei ricavi ordinari è in linea con quanto posto a preventivo.

Il livello di adesione bonaria della contribuzione a tutto il 31 dicembre, è stato pari al 88,94% dell'ammontare complessivo messo a ruolo pari ad € 34.957.479,22.

La distribuzione dei contributi consortili è articolata secondo quanto riportato nella **Tabella 2**.

	CONS. 2021	PREV. 2022	BUDGET ASS. 2022	CONS. 2022	DIFFERENZA CONS. 2022 - BUDGET ASS.
CONTRIBUTI AGRICOLI					
Contributi idraulico	8.757.945,04 €	8.768.000,00 €	8.768.000,00 €	8.758.048,37 €	-9.951,63 €
Contributi irrigui quota fissa	10.800.000,16 €	10.813.000,00 €	10.813.000,00 €	10.809.999,45 €	-3.000,55 €
Contributi irrigui quota variabile	3.550.747,42 €	3.400.000,00 €	3.650.000,00 €	3.707.475,09 €	57.475,09 €
TOTALE Contributi agricoli	23.108.692,62 €	22.981.000,00 €	23.231.000,00 €	23.275.522,91 €	44.522,91 €
Contributi fabbricati	10.882.009,31 €	10.895.000,00 €	10.895.000,00 €	10.908.620,46 €	13.620,46 €
Contributi viabilità	773.042,08 €	774.000,00 €	774.000,00 €	773.335,85 €	-664,15 €
TOTALE CONTRIBUTI CONSORTILI	34.763.744,01 €	34.650.000,00 €	34.900.000,00 €	34.957.479,22 €	57.479,22 €

Tabella 2. Contributi consortili

76

Nella **Tabella 3** e nei **Grafici 2 e 3** vengono riportati i contributi ordinari fissi derivanti da fabbricati e da terreni.

TOTALI	FABBRICATI	TERRENI	TOTALE
N° TOTALE A RUOLO	166.644	21.898	188.542
IMPORTO RUOLO	10.908.620,46 €	20.341.383,67 €	31.250.004,13 €

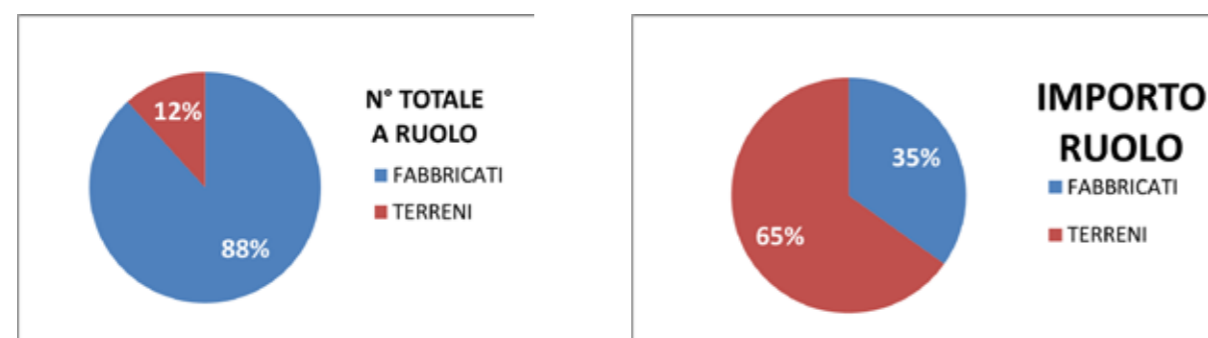


Tabella 3, grafici 2 e 3. Contributi ordinari fissi derivanti da fabbricati e da terreni

Nella **Tabella 4** sono stati riportati, in maniera disaggregata, i contributi riguardanti l'irrigazione a consumo suddivisa in due ambiti: quota a consumo e attività particolari.

QUOTA A CONSUMO	2022	2021	2020
Stima	€ 1.520.281,06	€ 1.448.269,48	€ 1.472.241,77
Misura	€ 1.109.475,78	€ 1.081.437,53	€ 1.096.578,33
Pega contatori	€ 37.165,75	€ 33.044,93	€ 24.773,75
Pega sifonisti	€ 2.491,15	€ 2.490,81	€ 3.378,28
Bacini	€ 56.930,67	€ 50.861,42	€ 47.673,86
Tecnica irrigua alta efficienza		€ - 217,86	€ -
Totale	€ 2.726.344,41	€ 2.615.886,31	€ 2.644.645,99
ATTIVITA' PARTICOLARI			
Risaia (€/ha)	€ 395.296,32	€ 488.472,70	€ 533.926,72
Anticipata e posticipata	€ 240.218,06	€ 160.039,37	€ 75.080,82
Maggioraz. Tubati Pega	€ 222.169,29	€ 169.316,46	€ 126.935,82
Maggioraz. Tubati altri	€ 1.861,23	€ 1.200,97	€ 1.873,16
Rettifiche	€ 1.048,68	€ 4.496,35	€ 1.136,10
Antibrina	€ 18.942,00	€ 15.305,52	€ -
Sanz. Risaia	€ 8.615,44	€ 5.272,33	€ 5.230,62
Sanz. Anticipata e posticipata	€ 33.128,36	€ 22.460,38	€ -
Sanzioni dichiarazione non irrigazione	€ 21,30	€ 625,83	€ -
Sanz. Irrigaz. Non irrigue	€ 2.362,84	€ 401,64	€ 7.460,57
Sanzioni 2° raccolti	€ 34.733,86	€ 52.891,86	€ 19.615,31
Sanzioni Siccità	€ 3.050,00		
Recuperi e sgravi	€ 20.112,40	€ 14.377,71	€ 1.332,32
Totale	€ 981.559,97	€ 934.861,11	€ 772.591,44
TOTALE COMPLESSIVO	€ 3.707.475,09	€ 3.550.747,42	€ 3.417.237,43

Tabella 4. Contributi irrigui quota variabile

77

Concessioni e valorizzazione del patrimonio

In questo ambito confluiscono tutti i canoni di concessione derivanti dalla presenza di reti, manufatti ed occupazioni su suoli demaniali. Appartengono a questa commessa anche i canoni di concessione relativi all'utilizzo di immobili ad uso residenziale di proprietà del Demanio ed appartenenti ai beni affidati in gestione al Consorzio.

Sono poi presenti altri immobili di proprietà, quali la sede di Via De Romei ed altre abitazioni concesse in locazione. Nel complesso per questa tipologia di ricavi rispetto a quanto previsto nell'ultimo assestamento si è riscontrata una riduzione di circa 70 mila euro, mentre rispetto al consuntivo 2021 la riduzione si attesta sui 40 mila euro.

CANONI DI CONCESSIONE - Descrizione	Importo
Concessioni Diverse	601.527,77 €
Sfalci	79.830,15 €
Utenti produttivi* (dettaglio tabella 7)	169.911,33 €
Totale complessivo	851.269,25 €

Tabella 5. Canoni di concessione

VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO - Descrizione	Importo
Concessione abitazioni	107.928,43 €
Locazioni immobili	69.490,32 €
Totale complessivo	177.418,75 €

Tabella 6. Valorizzazione del patrimonio

CANONI DI CONCESSIONE - Utenti produttivi	Importo
BERCO SpA	25.736,12 €
CADF	6.532,83 €
COMUNE DI TRESIGNANA	2.916,48 €
CONSERVE ITALIA	78.094,09 €
FG. PROD. GHIACCIO DI GIANELLA	747,77 €
GRANDI RISO SpA	3.160,78 €
ITALTOM S.R.L.	6.131,41 €
KASTAMONU ITALIA S.P.A.	5.079,79 €
ONDULATO TREV./CARTITALIA	19.224,42 €
REMIX S.P.A.	1.184,16 €
SOCIETA' AGRICOLA LEONA SS	126,19 €
SORGENIA BIOENERGIE SPA	6.662,49 €
VIVAI MAZZONI	892,80 €
RATEO SNAM	13.428,00 €
Totale complessivo	169.911,33 €

Tabella 7. Dettaglio utenti produttivi*

Proventi diversi

Questi ricavi sono riconducibili ai rimborsi per le pensioni erogate, alle cessioni di materiali, e da sopravvenienze attive in genere.

In questo secondo ambito si sono riscontrati ricavi pari a circa 1.080 mila euro, risultato complessivo superiore alle previsioni dell'ultimo assestamento di circa 10 mila euro e superiore al dato registrato nel 2021 di circa 200 mila euro. Nella **Tabella 8** vengono riportate le voci principali che hanno determinato tali ricavi.

PROVENTI DIVERSI Descrizione	2018	2019	2020	2021	2022
Rimborsi oneri pensionistici	258.353,76 €	277.947,58 €	267.668,83 €	294.637,81 €	296.144,08 €
Proventi finanziari	32,91 €	412,88 €	4.631,47 €	9,15 €	15.975,10 €
Proventi diversi					
rimborsi oneri previdenziali/assistenziali	328,72 €	13.567,10 €	12.240,90 €	- €	- €
recuperi vari e rimborsi*	63.694,43 €	144.744,96 €	60.630,59 €	62.899,34 €	182.780,71 €
altri proventi diversi	19.230,19 €	18.250,70 €	11.076,03 €	45.381,64 €	16.122,80 €
rimborso oneri per riscossione contributi	110.575,25 €	115.124,72 €	73.589,69 €	81.682,95 €	146.528,15 €
Totale Proventi diversi	193.828,59 €	291.687,48 €	157.537,21 €	189.963,93 €	345.431,66 €
Rimborsi da assicurazioni per sinistri	31.156,55 €	37.821,12 €	95.253,93 €	39.936,98 €	43.229,63 €
Proventi da energia da fonti rinnovabili	30.181,71 €	34.144,83 €	32.852,64 €	32.068,99 €	44.935,91 €
Plusvalenze da realizzo beni	6.667,00 €	3.900,00 €	2.460,00 €	6.979,00 €	
Sopravvenienze attive**	101.017,60 €	13.021,69 €	1.199,54 €	173.916,32 €	137.341,58 €
Totale complessivo	621.238,12 €	658.935,58 €	561.603,62 €	737.512,18 €	883.057,96 €

* Tabella 10 – dettaglio rimborsi vari
** Tabella 9 – dettaglio sopravvenienze attive

Tabella 8. Proventi diversi

Nelle **Tabelle 9 e 10** i dettagli.

SOPRAVVENIENZE ATTIVE - Descrizione	Importo
CONSORZIO DELLA BONIFICA BURANA saldo 21	106.209,56 €
Contributi ante 2011 riscossi con AGENZIA DELLE ENTRATE	24.796,51 €
CONSORZIO ENERGIA ACQUE parte fidejussione Gala	5.605,43 €
Rimborso note di accredito – anno 2017	606,41 €
Altro	123,67 €
Totale complessivo	137.341,58 €

Tabella 9. Dettaglio sopravvenienze attive

RIMBORSI VARI - Descrizione	Importo
ISPRA - PROGETTO STARNA	60.000,00 €
Rimborso personale dipendente Palantone	41.479,02 €
Rimborso corsi	41.232,89 €
Rimborso utenze locatari	22.314,25 €
Rimb. per intervento antierosione scolo S. Zagno e dissesto ponticello accesso C.le Gronda Imperiali	4.978,56 €
Rimborsi vari	2.742,96 €
Rimborso volontariato	1.854,01 €
Rimborso spese appalto ciarle	1.596,84 €
Rimborso quota parte canone di concessione di derivazione Pilastresi anno 2022	1.548,68 €
Contributo "Bike to work"	1.401,80 €
Rimborso premio polizza	1.097,00 €
Sponsorizzazione Corsa Bonifica	1.000,00 €
Lavori di riprist. manif. di derivaz. irrigua in sx idraulica C.tto Irrigatore 7 in comune Fiscaglia	950,00 €
Rimborso utilizzo Torniano	420,00 €
Rimborso oneri sostenuti per implementazione sw navision	164,70 €
Totale complessivo	182.780,71 €

Tabella 10. Dettaglio riborsi vari

Interventi in conto terzi o in convenzione

Per quanto riguarda gli interventi realizzati in conto terzi, nella **Tabella 11**, viene riportato l'elenco associato al soggetto con il quale si è definito l'accordo (società, privato o amministrazione pubblica). Tutti questi interventi sono stati realizzati in amministrazione diretta utilizzando mezzi e personale del Consorzio ed hanno prodotto ricavi per complessivi € 104.588,97.

RICAVI DA TERZI – FRANE IN CONVENZIONI: dettaglio ditte	Importo
Ditte	Ricavi
COMUNE DI COPPARO	37.297,85 €
PROVINCIA DI FERRARA	17.847,07 €
COMUNE DI OSTELLATO	10.336,94 €
COMUNE DI PORTOMAGGIORE	9.058,92 €
COMUNE DI CODIGORO	8.973,88 €
CASTALDINI FABIO	7.500,00 €
CONSORZIO DI BONIFICA ROMAGNA OCCIDENTALE	4.891,00 €
ROI RAFFAELE	3.700,00 €
CONSORZIO DI BONIFICA II GRADO – C.E.R.	3.581,31 €
COMUNE DI FISCAGLIA	1.402,00 €
Totale complessivo	104.588,97 €

Tabella 11. Interventi in conto terzi o in convenzione

Costi

I costi nel 2022 hanno registrato un sensibile incremento rispetto a quelli registrati nel 2021, pari a circa 3,8 milioni di euro, mentre rispetto all'ultimo assestamento di bilancio si è riscontrato un risparmio di circa 220 mila euro.

Nella **Tabella 13** sono riportati i costi raggruppati per macro categorie generale.

Gli scostamenti principali rispetto alle previsioni del bilancio assestato sono costituiti da un maggior costo dell'energia elettrica per scolo (+230 mila euro), maggiori costi per l'energia per il funzionamenti degli impianti irrigui (+40 mila euro), minori costi per la derivazione (-140 mila euro), maggiori costi per l'attività di riscossione (+45 mila euro).

Se confrontiamo il dato del consuntivo 2022 con quello analogo dell'anno precedente si può evidenziare come il costo per l'energia di scolo sia aumentato del 50% mentre quello per l'irrigazione del 110%. I costi della derivazione si sono incrementati del 36%.

COSTI FISSI	CONS. 2021	PREV. 2022	BUDGET ASS.2022	CONS.2022	DIFF. CONS.22 - BUDGET ASS.	DIFF. CONS.2022 - CONS.2021
01- PERSONALE	17.185.020,71 €	17.350.000,00 €	16.800.000,00 €	16.841.819,17 €	41.819,17 €	- 343.201,54 €
02- ENERGIA SCOLO	3.572.275,53 €	4.500.000,00 €	5.150.000,00 €	5.379.172,21 €	229.172,21 €	1.806.896,68 €
03- ENERGIA IRRIGAZIONE	1.446.351,02 €	1.500.000,00 €	3.000.000,00 €	3.039.718,85 €	39.718,85 €	1.593.367,83 €
04- DERIVAZIONE	2.098.063,47 €	1.995.000,00 €	3.000.000,00 €	2.861.876,55 €	- 138.123,45 €	763.813,08 €
05- QUOTE MUTUI E AMMORTAMENTI	1.372.727,70 €	1.310.000,00 €	1.295.000,00 €	1.302.760,93 €	7.760,93 €	- 69.966,77 €
06- IMPOSTE E TASSE	1.256.847,83 €	1.230.000,00 €	1.220.000,00 €	1.262.758,88 €	42.758,88 €	5.911,05 €
07- COSTI DI RISCOSSIONE	666.947,22 €	750.000,00 €	730.000,00 €	775.680,26 €	45.680,26 €	108.733,04 €
08- ONERI FINANZIARI CORRENTI	22.261,49 €	10.000,00 €	25.000,00 €	54.823,88 €	29.823,88 €	32.562,39 €
TOTALE COSTI FISSI	27.620.494,97 €	28.645.000,00 €	31.220.000,00 €	31.518.610,73 €	298.610,73 €	3.898.115,76 €

Tabella 12.

L'analisi dei costi variabili rispetto al consuntivo 2021 mette in evidenza una generale riduzione dei costi del territorio pari a circa 270 mila euro imputabili a minori attività di ripresa frane. Anche i costi di manutenzione degli impianti hanno subito una riduzione di circa 380 mila euro, per contro il costo per la fornitura dei carburanti si è incrementato di circa 500 mila euro.

Nel complesso i costi amministrativi hanno subito una riduzione di 120 mila euro.

COSTI VARIABILI		CONS. 2021	PREV.2022	BUDGET ASS.2022	CONS.2022	DIFF. CONS.22 - BUDGET ASS.
09- COSTI TERRITORIO	Sfalci	339.058,24 €	383.000,00 €	307.632,00 €	299.795,95 €	-7.836,05 €
	Espurghi e altri lavori di terra	312.335,12 €	257.000,00 €	324.668,19 €	279.019,11 €	-45.649,08 €
	Manutenzione manufatti	694.586,31 €	761.000,00 €	698.714,50 €	727.468,51 €	28.754,01 €
	Ripresa frane	440.993,80 €	632.000,00 €	588.000,00 €	238.010,42 €	-349.989,58 €
	Altri costi di gestione della rete	73.945,52 €	52.000,00 €	52.000,00 €	44.395,44 €	-7.604,56 €
Totale	1.860.918,99 €	2.085.000,00 €	1.971.014,69 €	1.588.689,43 €	-382.325,26 €	
10- COSTI IMPIANTI	Manutenzione impianti - parte civile	200.371,81 €	195.000,00 €	198.985,31 €	178.917,06 €	-20.068,25 €
	Manutenzione impianti - parte elettromeccanica	930.466,89 €	675.000,00 €	580.000,00 €	589.839,59 €	9.839,59 €
	Manutenzione gruppi elettrogeni	24.546,41 €	10.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	- €
Totale	1.155.385,11 €	880.000,00 €	783.985,31 €	773.756,65 €	-10.228,66 €	
11- COSTI MEZZI	Manutenzione officine	53.732,13 €				- €
	Carburanti e altri costi mezzi ed automezzi	1.014.497,81 €	1.075.000,00 €	1.500.000,00 €	1.522.432,67 €	22.432,67 €
	Manutenzione mezzi ed automezzi	735.466,27 €	825.000,00 €	810.000,00 €	807.527,25 €	-2.472,75 €
	Gestione mezzi ed automezzi - noleggi	402.886,21 €	400.000,00 €	400.000,00 €	392.604,84 €	-7.395,16 €
Totale	2.206.582,42 €	2.300.000,00 €	2.710.000,00 €	2.722.564,76 €	12.564,76 €	
12- MANUTENZIONE ABITAZIONI	24.531,60 €	30.000,00 €	- €	8.211,96 €	8.211,96 €	
13- SICUREZZA/AMBIENTE	539.844,48 €	540.000,00 €	517.000,00 €	500.417,84 €	-16.582,16 €	
14- PATRIMONIO	Costi tecnici	100.364,81 €	89.000,00 €	79.000,00 €	61.813,28 €	-17.186,72 €
	Funzionamento uffici	613.252,11 €	549.000,00 €	789.000,00 €	718.304,29 €	-70.695,71 €
	Totale	713.616,92 €	638.000,00 €	868.000,00 €	780.117,57 €	-87.882,43 €
Totale Costi Tecnici	6.500.879,52 €	6.473.000,00 €	6.850.000,00 €	6.373.758,21 €	-476.241,79 €	
COSTI AMMINISTRATIVI	15-ORGANI CONSORTILI	136.874,46 €	150.000,00 €	130.000,00 €	131.735,46 €	1.735,46 €
	16- SPESE LEGALI, NOTARILI E CONSULENZE AMM.	57.433,54 €	70.000,00 €	80.000,00 €	75.059,22 €	-4.940,78 €
	17- ASSICURAZIONI E ONERI AMM. MEZZI	425.813,49 €	420.000,00 €	455.000,00 €	415.796,24 €	-39.203,76 €
	18- INFORMATICA	314.317,72 €	310.000,00 €	300.000,00 €	294.856,20 €	-5.143,80 €
	19- COMUNICAZIONE E RAPPRESENTANZA	122.629,04 €	112.000,00 €	155.000,00 €	151.958,46 €	-3.041,54 €
	20- PARTECIPAZIONE AD ENTI	250.799,75 €	240.000,00 €	240.000,00 €	246.785,21 €	6.785,21 €
	21- ONERI DIVERSI DI GESTIONE	24.947,05 €			110,03 €	110,03 €
	Totale costi amministrativi	1.332.815,05 €	1.302.000,00 €	1.360.000,00 €	1.316.300,82 €	-43.699,18 €
22- ACCANTONAMENTI	350.000,00 €	480.000,00 €	370.000,00 €	370.000,00 €	- €	
TOTALE COSTI VARIABILI	8.183.694,57 €	8.255.000,00 €	8.580.000,00 €	8.060.059,03 €	-519.940,97 €	
TOTALE COMPLESSIVO DEI COSTI	35.804.189,54 €	36.900.000,00 €	39.800.000,00 €	39.578.669,76 €	-221.330,24 €	

Tabella 13. Costi delle principali categorie di spesa

Costi fissi

Personale

La struttura del personale in organico ha avuto nel 2022 diverse modificazioni, sia in termini organizzativi che individuali, per un ricambio generazionale in atto che ha consentito, ove possibile, di giungere ad una razionalizzazione delle risorse umane a disposizione.

Il controllo ed il contenimento dei costi del personale è stata una caratteristica dell'ente a seguito dell'accorpamento avvenuto nel 2010.

La spesa per il personale nel 2022 costituisce il 45% dell'ammontare complessivo dei costi del Consorzio.

Il costo del personale fisso e a termine in servizio nel 2022 ha riscontrato una riduzione rispetto all'anno precedente di circa 344 mila euro. E comunque la dotazione organica complessiva è rimasta sostanzialmente in linea con quella dell'anno precedente, nel **Grafico 4** è riportato l'andamento del numero dei dipendenti negli ultimi 5 anni, che per il 2022 ammonta 255 dipendenti.

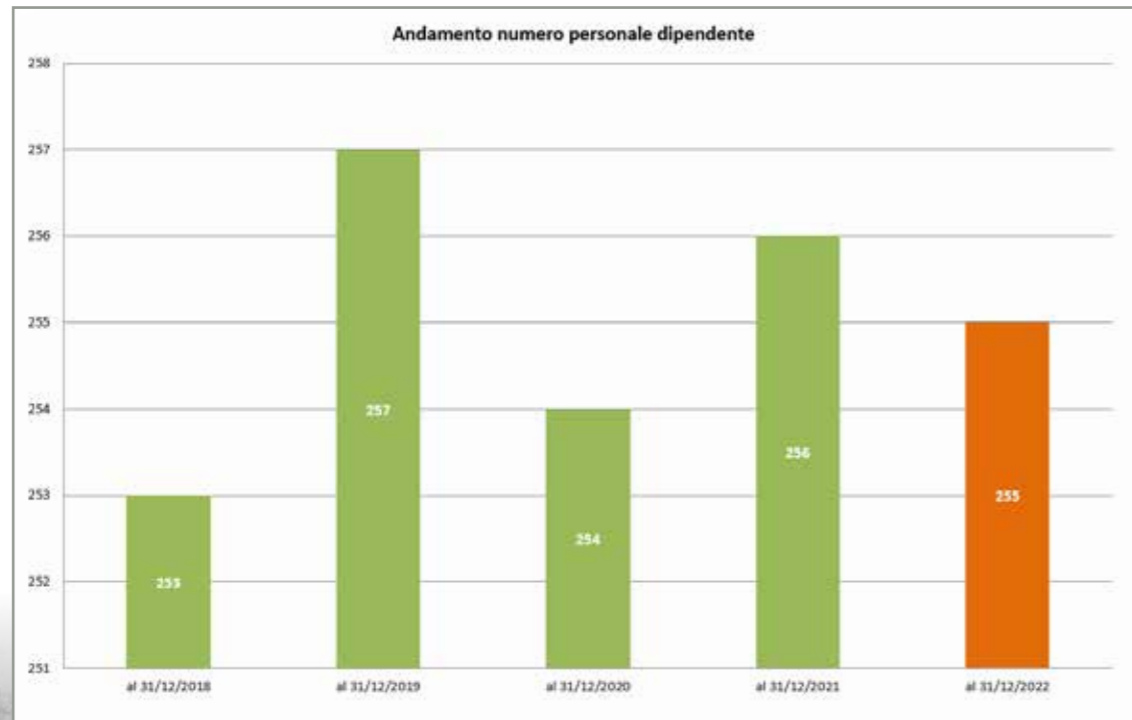


Grafico 4. Andamento numero personale dipendente

Nella **Tabella 14** e nel **Grafico 5** vengono riportati i costi suddivisi per categoria di appartenenza con il confronto con quello sostenuto negli anni precedenti.

Costi del personale	2017	2018	2019	N. Dip. 2019	2020	N. Dip. 2020	2021	N. Dip. 2021	2022	N. Dip. 2022	
Dirigenti	623.563,02€	617.308,79€	603.693,58€	4	595.561,29€	4	732.717,93€	5	732.736,08€	5	
Quadri direttivi tecnici	1.109.827,32€	1.050.723,53€	951.704,12€	12	953.030,95€	12	886.379,98€	10	794.172,32€	8	
Quadri amministrativi	438.227,25€	445.239,65€	454.238,67€	6	465.042,63€	6	426.927,15€	5	312.748,71€	4	
Impiegati tecnici	3.869.421,29€	3.856.640,07€	3.855.853,40€	57	3.964.794,27€	59	4.162.682,90€	61	4.112.854,72€	74	
Impiegati amministrativi	2.195.524,56€	2.182.376,63€	2.217.945,45€	54	2.337.630,59€	49	2.036.100,35€	48	1.979.825,85€	38	
Operai	Fissi	8.419.205,20€	8.375.119,52€	8.761.637,84€	124	8.652.217,77€	124	8.624.025,27€	127	8.411.872,09€	126
	Avventori	-	-	-	131	-	128	-	117	-	
Costi economo categorie protette	23.071,50€	16.882,64€	7.200,40€	0	-	0	-	0	6.100,08€	0	
TOTALE costi personale in servizio	16.678.840,36€	16.543.890,63€	16.852.271,46€	388	16.738.277,84€	382	16.968.843,58€	381	16.522.289,64€	372	

Tabella 14. Costi suddivisi per categoria di appartenenza

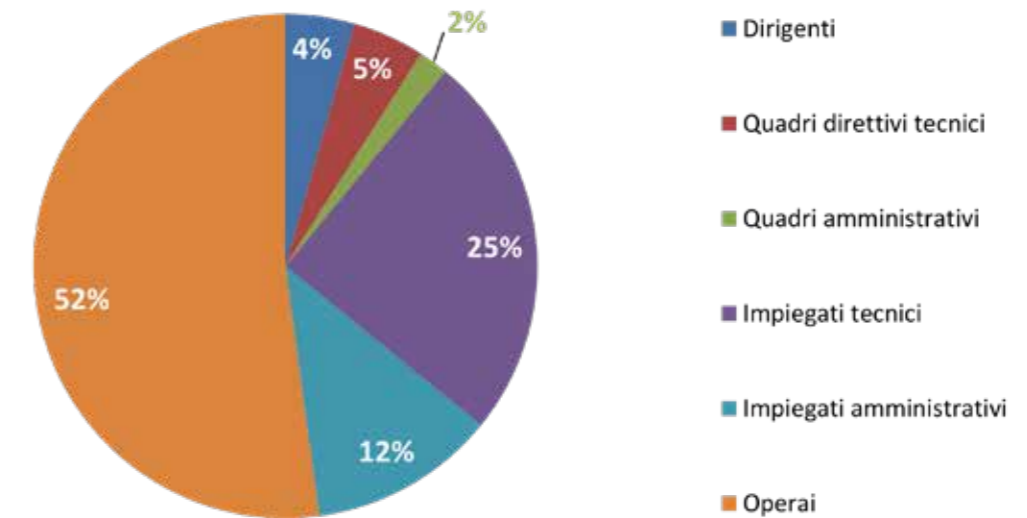


Grafico 5. Costi suddivisi per categoria di appartenenza anno 2022

Nella successiva **Tabella 15** vengono riportati i costi del personale in quiescenza.

COSTO DEL PERSONALE PENSIONATO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Pensioni c/enpaia	223.936,45 €	214.807,98 €	261.977,37 €	279.031,96 €	251.161,92 €	293.159,17 €	296.511,57 €
Pensioni c/consorzio	37.295,30 €	30.245,09 €	34.526,30 €	27.493,51 €	23.017,96 €	23.017,96 €	23.017,96 €
Totale costi pensioni	261.231,75 €	245.053,07 €	296.503,67 €	306.525,47 €	274.179,88 €	316.177,13 €	319.529,53 €

Tabella 15. Costi del personale in quiescenza

Una prima valutazione dei dati riportati nelle tabelle sopra riportate mette in evidenza un quadro sostanzialmente stabile nel numero dei dipendenti. Il consuntivo del personale avventizio registra 141.987 ore lavorate in linea con quelle registrate l'anno precedente. L'andamento negli ultimi 12 anni delle ore lavorate dal personale avventizio si può evincere dal **Grafico 6**.

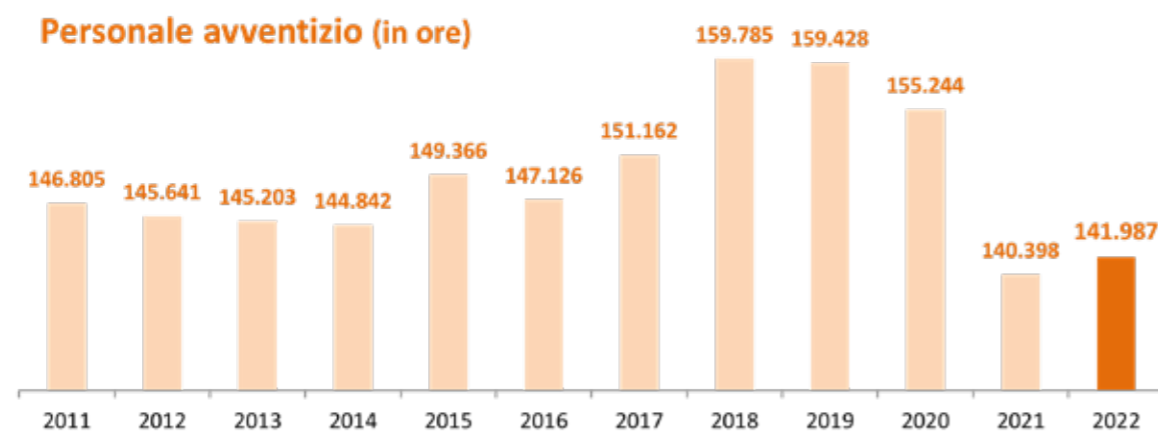


Grafico 6. Numero delle ore lavorate

Energia elettrica

I costi energetici costituiscono una delle voci di spesa di maggiore entità per il bilancio dell'ente. Il costo dell'energia elettrica consumata è correlato sostanzialmente a due fattori: l'andamento climatico e l'andamento del mercato dell'energia.

Nell'anno 2022 si è riscontrato un andamento dei consumi di kWh significativamente aumentato rispetto a quello registrato negli anni precedenti, circa 1,0 milione in più. Inoltre si sono registrati costi unitari dell'energia molto superiori rispetto a quelli degli anni precedenti.

Nel complesso la spesa per energia elettrica è stata superiore rispetto a quella del 2021 per circa 3,4 milioni di euro.

Nella tabella 16 vengono riportati i dati mensili registrati negli ultimi 4 anni.

	2019			2020			2021			2022		
	CONSUMI Kwh	COSTI €	Costo Medio €	CONSUMI Kwh	COSTI €	Costo Medio €	CONSUMI Kwh	COSTI €	Costo Medio €	CONSUMI Kwh	COSTI €	Costo Medio €
GENN	722.952	170.525,78	0,236	1.082.533	217.673,98	0,201	834.241	185.736,79	0,223	848.654	217.466,99	0,256
FEBB	1.006.596	219.967,81	0,219	731.864	162.546,43	0,222	640.707	152.002,64	0,237	564.213	145.849,89	0,259
MAR	1.061.694	234.162,75	0,221	889.534	200.089,80	0,225	1.015.082	228.195,54	0,225	1.163.322	446.340,43	0,384
APR	1.486.756	318.133,97	0,214	2.208.759	379.342,85	0,172	1.551.787	318.682,99	0,205	1.505.495	334.223,92	0,231
MAG	2.802.482	567.144,61	0,202	3.286.188	511.654,35	0,156	2.033.684	412.578,44	0,203	2.583.311	678.787,89	0,263
GIU	2.909.010	564.422,62	0,194	3.091.140	526.766,06	0,170	3.432.688	692.956,76	0,202	3.523.612	1.166.480,32	0,331
LUG	3.778.397	700.753,04	0,185	3.621.885	616.432,74	0,170	4.107.700	843.652,67	0,205	4.388.342	2.060.273,42	0,469
AGO	3.243.754	599.400,45	0,185	3.235.852	563.177,71	0,174	3.740.961	792.491,46	0,212	3.525.337	1.768.236,18	0,502
SETT	2.090.344	422.719,47	0,202	2.109.572	409.774,44	0,194	2.569.577	681.357,13	0,265	1.797.770	679.383,68	0,378
OTT	1.166.634	279.381,35	0,239	1.073.744	232.000,06	0,216	946.813	292.639,88	0,309	1.072.312	287.372,42	0,268
NOV	2.280.087	464.261,41	0,204	609.508	149.762,23	0,246	626.402	183.523,92	0,293	1.042.522	277.429,86	0,266
DIC	2.738.625	536.881,19	0,196	1.299.045	276.391,58	0,213	727.993	233.995,93	0,296	1.362.577	391.692,89	0,296
TOT.	25.287.331,00	5.077.754,45	0,201	23.239.624,00	4.245.612,23	0,183	22.227.635,00	5.017.814,15	0,226	23.377.467,00	8.453.537,89	0,362

Tabella 16. Consumi e costi energetici



Nei **Grafici 7 e 8** sono riportati rispettivamente l'andamento del costo unitario medio dell'energia elettrica negli ultimi 12 anni ed i consumi. I dati evidenziano un incremento del costo medio e un minor consumo in linea con i valori medi del periodo analizzato.

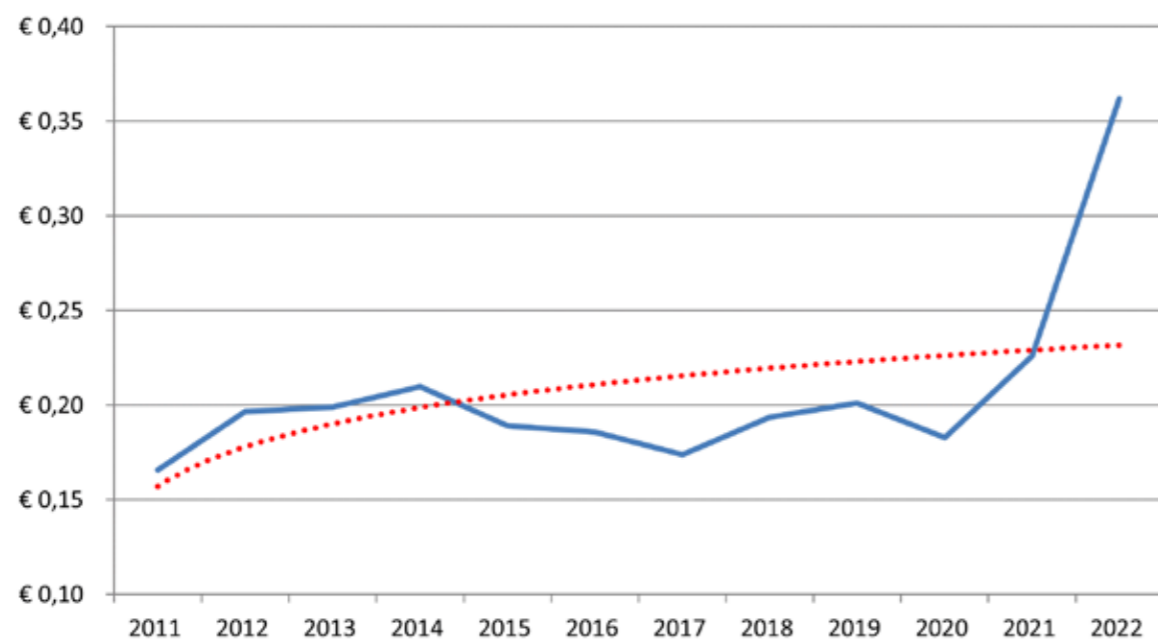


Grafico 7. Andamento del costo unitario medio dell'energia elettrica negli ultimi 12 anni

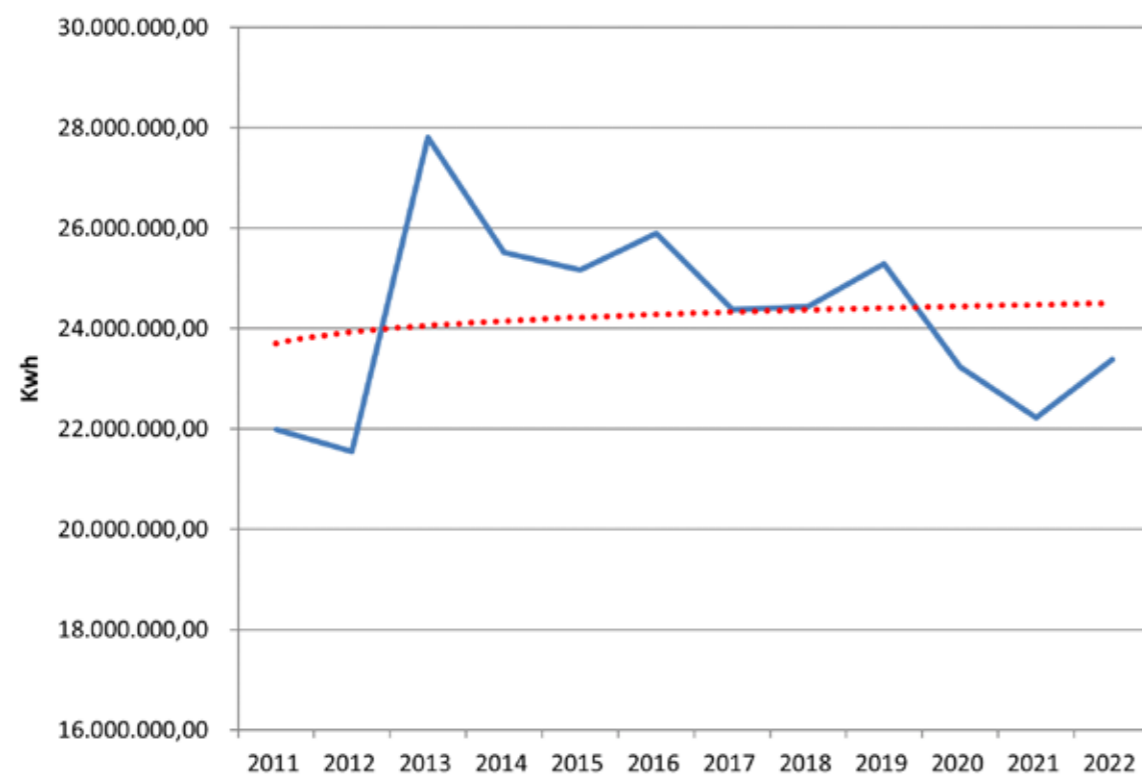


Grafico 8. Andamento dei consumi negli ultimi 12 anni

Derivazioni

I costi per la derivazione (Pilastresi e CER) pari ad € 2.804.019,06 hanno subito un sensibile incremento rispetto all'anno precedente, pari a circa 800 mila euro.

Nella **Tabella 17** vengono riportati i dati a confronto degli ultimi cinque anni, i dati relativi al 2022 si riferiscono ai bilanci preconsuntivi dei due enti.

A queste spese vanno aggiunti i costi dei canoni concessionari versati alla RER per complessivi € 57.857,49.

Contributi ad altri Enti per derivazioni di acqua	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Canale Emiliano Romagnolo	640.711,36 €	659.510,01 €	701.576,19 €	765.383,00 €	858.556,00 €	1.112.312,73 €
Consorzio Burana	1.228.730,51 €	892.697,14 €	844.385,13 €	889.836,75 €	1.224.884,15 €	1.691.706,33 €
TOTALE	1.869.441,87 €	1.552.207,15 €	1.545.961,32 €	1.665.219,75 €	2.083.440,15 €	2.804.019,06 €

Tabella 17. Costi per la derivazione

Accantonamenti

Nel corso del 3° e 5° assestamento di Bilancio sono state accantonate risorse per i seguenti interventi di manutenzione straordinaria in corso di esecuzione:

- Perizia di variante intervento di ampliamento della rete irrigua del comparto Gaffaro Falce - € 70.000,00;
 - Realizzazione di un nuovo impianto di sgrigliatura presso l'impianto idrovoro Guagnino - € 80.000,00;
 - Adeguamento scolo Ladino - € 70.000,00;
 - Sistemazione impianto Umana - € 150.000,00;
- per un totale complessivo di € 370.000,00.



Risultato di Esercizio economico

Il risultato di esercizio complessivo è quindi positivo con un saldo positivo di € 65.648,71 rispetto all'ultimo assestamento di bilancio in conseguenza di minori ricavi per € 155.681,53 e minori costi per € 221.330,24.

90



Comunicazione

Comunicare il Consorzio

L'attività di comunicazione di un ente come il Consorzio ha la imprescindibile necessità di **diversificarsi e adattarsi** agli stakeholders di riferimento. Strumenti e linguaggi differenti vengono utilizzati attraverso canali specifici per **garantire riconoscibilità e un'immagine coerente dell'ente nei confronti dell'opinione pubblica**.

La visibilità dell'attività del Consorzio non risponde solo all'esigenza di trasmettere informazioni utili o implementare l'immagine dell'ente, ma anche di garantire accessibilità alle informazioni, trasparenza ed efficacia dell'azione amministrativa.

Particolarmente attenzionato è il rapporto con i consorziati "urbani": mentre per gli agricoltori è maggiormente visibile e comprensibile il ruolo del Consorzio, per chi risiede in Città o nei centri urbani è meno immediata l'importanza che svolge l'ente per la tutela del territorio. Per tale ragione, risulta prioritario costruire e ricercare occasioni di confronto e divulgazione che abbiano come ricaduta una maggiore visibilità (positiva) dell'ente e una maggiore consapevolezza del ruolo del Consorzio nel garantire la sicurezza di tutti i cittadini.

Moltiplicare le opportunità di "contatto" del Consorzio con cittadini e altre istituzioni significa costruire nuovi "ponti", arricchire le conoscenze reciproche, potenziare le possibilità di collaborazione e con esse di risolvere problematiche comuni o di reperire risorse o idee innovative.

Agli strumenti "tradizionali" quali quotidiani, sito internet, trasmissioni televisive su reti locali, eventi, seminari e manifestazioni, il Consorzio ha affiancato a partire dal 2021 la scelta di «sbarcare» sui social, Facebook, Instagram, Messenger.

La forza di questi strumenti risiede non solo sul flusso di informazioni veicolato, ma anche e soprattutto sull'interazione. Tra l'ente e i cittadini, ma anche tra l'ente e associazioni, organizzazioni, altre istituzioni pubbliche.

92

Il Consorzio sui Social Media

Nel 2022 il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara ha continuato ad investire, attraverso risorse interne, nella produzione di contenuti per i propri profili Social, in particolare per la Pagina Facebook e la pagina Instagram.

La Pagina Facebook del Consorzio ha registrato una crescita importante della visibilità rispetto al 2021: la "copertura" della pagina ha superato le **372.000 persone con un aumento del 86,6% rispetto all'anno precedente**. Il Consorzio ha raggiunto a fine 2022 **2.920 "Mi piace" e 3.430 followers** (+60% sul 2021)

Per poter disporre di termini di paragone, in termini di visibilità tra enti/organizzazioni similari e contigui, il Consorzio Pianura di Ferrara si colloca solo dopo la pagina del Consorzio della Renana e ha superato di poco quella dell'Emilia Centrale, entrambe attive da diversi anni:

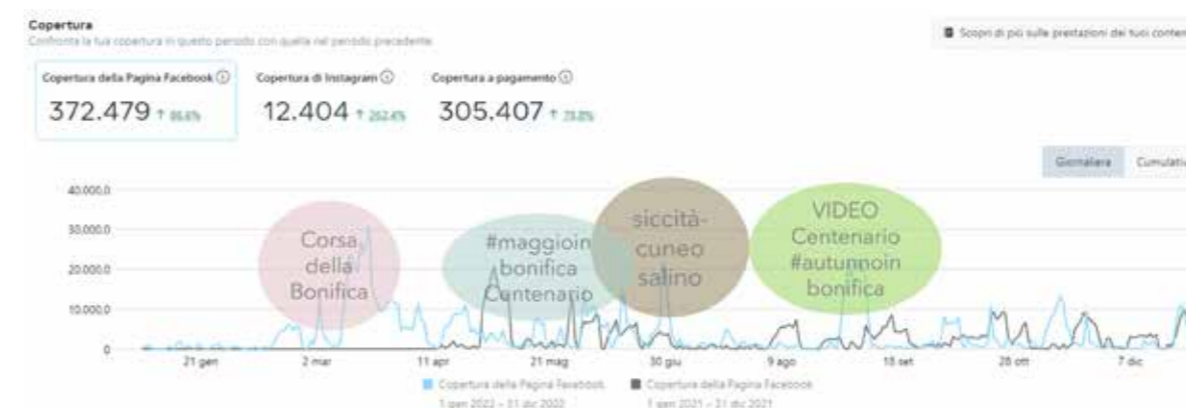
PAGINA	Numero totale "MI PIACE" (migliaia)
Consorzio di Bonifica della Renana	8,2
Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	2,9
Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale	2,9
Consorzio di Bonifica Romagna Occidentale	2,2
ANBI- nazionale	2,2
ANBI- Emilia-Romagna	0,6

Il "pubblico" della Pagina Facebook ha prevalentemente dai 35 ai 54 anni d'età, è composto per il 56% da uomini e risiede principalmente nel comune di Ferrara (36%), Codigoro (4,8%), Copparo (4,3%), Comacchio (3,1%).

Il profilo Instagram ha visto un suo sviluppo negli ultimi mesi del 2022, registrando circa 12,5 mila persone e un +265% relativamente alla copertura della pagina, rispetto l'anno precedente.

Su Facebook ha avuto un risultato molto rilevante, in termini di visualizzazioni, il video prodotto in occasione del Centenario della Bonifica moderna "Custodi del nostro futuro": 50 mila visualizzazioni e circa 1100 commenti /reazioni.

Tra i temi più coinvolgenti nel 2022, il cuneo salino e la crisi siccità, il Centenario della Bonifica, le visite guidate a Palazzo Naselli-Crispi e la Corsa della Bonifica. Tra i post non sponsorizzati, ciò che catalizza maggiormente l'attenzione sono gli incidenti, i bollettini siccità, la tematica dei "riciccoli", sempre connessa alla crisi idrica 2022.



93



Obiettivi e azioni per un anno di comunicazione

Il Consorzio, da 100 anni al servizio del territorio

1922-2022: Cento anni di bonifica moderna in Italia, da quel convegno di San Donà di Piave che ha cambiato la storia e il futuro delle terre di pianura.

Il 2022 è stato un anno speciale, per tutti i Consorzi d'Italia. Grazie a una straordinaria campagna di iniziative e approfondimenti promossa da ANBI, su tutto il territorio nazionale si è riflettuto sul ruolo insostituibile della bonifica e sull'importanza dell'azione che ancora oggi svolge a tutela dei territori.

100 anni di Bonifica moderna a Ferrara:

la scoperta di Spina e le altre imprese umane che hanno cambiato il volto al territorio

Con il Convegno di sabato 7 maggio sono entrate nel vivo anche a Ferrara le celebrazioni per il centenario della bonifica moderna, nata nel 1922 con il Congresso Nazionale delle Bonifiche a San Donà di Piave, durante il quale si riunirono politici, proprietari terrieri, economisti, ingegneri e agronomi per coordinare le azioni di bonifica e recuperare terre coltivabili dalle zone paludose.

Il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara ha scelto di iniziare l'anno celebrativo promosso da ANBI in tutta Italia con il convegno "100 anni di bonifica moderna a Ferrara" che si è tenuto presso il Museo Archeologico di Ferrara, alla presenza di più di cento persone. L'iniziativa nata con l'obiettivo di ripercorrere, appunto, la nascita della bonifica attraverso il lavoro dell'uomo e le scoperte che in cento anni hanno cambiato il volto del territorio e della società, ha visto il confronto tra personalità e punti di vista differenti, tra passato e futuro. Le riflessioni si sono concentrate attorno a un filo conduttore: l'uomo, con il suo ingegno e la sua capacità di innovare, è sempre stato il motore del cambiamento. 100 anni fa anche il territorio ferrarese fu di fronte a un cambiamento epocale: grazie alle opere di bonifica e al lavoro dell'uomo si è potuto coltivare laddove c'erano solo paludi malsane e persone che a stento riuscivano a sopravvivere. Un lavoro che si perpetua anche oggi, con mezzi certamente più moderni e all'avanguardia ma con la stessa necessaria lungimiranza, per continuare a strappare la terra dalle acque e consentire agli agricoltori di produrre cibo.

100km per 100 anni della Bonifica a Ferrara- Cicloraduno

Un cicloraduno realizzato in collaborazione con UISP Ferrara che ha contato circa 200 partecipanti, protagonisti di un vero e proprio tuffo nella storia del territorio, transitando per impianti idrovori e campagne. Il tour ciclistico del 30 aprile ha visto partenza e arrivo presso l'impianto di Sant'Antonino e soste negli impianti di Campocicco e Valle Lepri.



"Custodi del nostro futuro"- il Video del Centenario della Bonifica Moderna a Ferrara

"Oggi, come 100 anni fa, saranno le persone a fare la differenza". Un video di tre minuti, ideato e scritto dall'ufficio Comunicazione del Consorzio, con protagonisti alcuni dipendenti del Consorzio e realizzato grazie alla videomaker ferrarese Monia Finessi, ha celebrato i 100 anni della bonifica moderna a Ferrara, tracciando un parallelismo di immagini e suggestioni tra le sfide degli uomini di bonifica del secolo scorso e quelle da affrontare oggi. Il cambiamento climatico, le nuove esigenze degli agricoltori, un futuro più sostenibile: servono, ieri come oggi, competenze, energia e capacità di visione. Il video è stato caricato su YouTube e sulla pagina Facebook del Consorzio, dove ha raggiunto circa 50 mila visualizzazioni (e più di 1000 interazioni del pubblico).

Idrovore Tricolori

Il 25 maggio, in occasione dell'apertura del Festival della Bonifica - TerrEvolute di San Donà di Piave, ANBI ha lanciato su tutto il territorio nazionale la campagna "Idrovore Tricolori" per valorizzare il grande contributo del lavoro della bonifica ai territori e alla nazione. Il Consorzio Pianura di Ferrara ha scelto di illuminare per l'occasione, e poi tutte le sere fino al 2 giugno, Festa della Repubblica, l'impianto idrovoro di Sant'Antonino a Cona.

Pedalando nell'Italia disegnata dall'acqua

Grazie al protocollo d'intesa siglato da ANBI e FIAB a livello nazionale in occasione del Centenario della Bonifica Moderna, si sono svolte su tutta Italia manifestazioni ed eventi di promozione dei territori di bonifica e della mobilità lenta: il territorio italiano, e in particolare le zone di bonifica, si prestano fortemente ad essere scoperte e valorizzate sulle due ruote. Sabato 21 maggio si è tenuto l'evento organizzato da Fiab Ferrara e Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, che ha visto la realizzazione di un tour guidato da Ferrara all'impianto idrovoro di Sant'Antonino, passando dall'impianto di Pontelagoscuero sul Fiume Po.



La bonifica, una ricchezza culturale da preservare e tramandare

Premi di Laurea

Sono stati consegnati il 22 aprile 2022 i Premi di Laurea 2021 istituiti dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara per premiare i migliori giovani che hanno deciso di dedicare i propri studi al territorio ferrarese.

Una cerimonia si è svolta a Palazzo Naselli Crispi e ha visto una premiazione tutta al femminile.

Il Premio di Laurea "Matteo Giari" è stato assegnato alla Dr.ssa Sonia Riccitiello, laureata in Ingegneria civile con la tesi "Analisi del sistema irriguo al servizio della bonifica della Valle del Mezzano e valutazioni di recupero energetico mediante impianti mini-hydro".

Il Premio di Laurea "Giorgio Ravalli" è stato vinto dalla Dr.ssa Silvia De Biaggi, laureata in Scienze geologiche con la tesi "Stima dei danni da mareggiata: il caso-studio delle concessioni marittime di Lido di Volano (Ferrara)".

Il Premio di Laurea "Giuliana Mazzotti", interamente sostenuto dalla famiglia Mazzotti-Dalle Vacche e alla sua prima edizione, è andato alla Dr.ssa Valentina Peroli, laureata in Quaternario, Preistoria e Archeologia con la tesi "Studio di distanza biologica della necropoli etrusca di Valle Pega (Spina): analisi cranio metrica e dei tratti discontinui". Ciascuna delle tre vincitrici ha ricevuto un premio da 3 mila euro.

Inaugurazione nuovo Archivio Storico e Biblioteca

Conservare e mettere a disposizione del pubblico un patrimonio cartografico e bibliografico d'eccellenza, per tenere viva la memoria del passato e consegnare alle generazioni future la conoscenza sulle opere della bonifica e il territorio. È questa l'importante motivazione che ha portato il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara a creare un nuovo Archivio Storico e una nuova biblioteca, rendendo così maggiormente consultabili gli archivi dei Consorzi prima dell'unificazione del 2009.

L'inaugurazione è avvenuta il 17 maggio 2022: una superficie di 350 metri quadrati per 2600 metri lineari di documentazione, ricavata nel centro operativo di Cona, che contiene un importante patrimonio risalente alla fine del '500. La nuova biblioteca, intitolata al Cardinale Francesco Carafa, "padre" del primo catasto ferrarese, contiene oltre 4000 volumi e verrà aperta al pubblico appena sarà terminata l'attività di catalogazione. Presso Sant'Antonino è presente tutta la preziosa cartografia del Catasto Carafa, realizzata nel 1779 su disposizione di Papa Pio VI, che contiene la mappatura catastale dei terreni sottoposti alla Congregazione dei Lavorieri comprendenti il Polesine di Ferrara, il Polesine di San Giorgio e la Transpadana Veneta.



Maggio in bonifica

Un calendario di appuntamenti attorno alle celebrazioni della Settimana della Bonifica 2022, tradizionalmente tornata a maggio dopo gli slittamenti in autunno dovuti all'emergenza Covid. Un #maggioinbonifica speciale, nell'anno delle celebrazioni del centenario della bonifica moderna.

Concorso Nazionale di Scultura "De acqua et Terra"

L'opera "Genius Loci" dell'artista Matteo Cecchinato ha vinto la quinta edizione del Concorso Nazionale di Scultura "De Acqua et Terra", indetto dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara nell'ambito del recupero strutturale dell'ottocentesco impianto idrovoro di Marozzo e la valorizzazione del parco, sede di attività didattiche, manifestazioni all'aperto, mostre e convegni, eventi culturali. Un modo per diffondere l'identità del territorio attraverso forme e materiali che richiamano la terra, l'acqua e le persone lo abitano e ne sono parte integrante.

La scultura è stata inaugurata a maggio del 2022: tre figure realizzate in laterizio, materiale tipico del territorio ferrarese, che viene esaltato dalla superficie levigata sommariamente per farne apprezzare la grana e la struttura e rappresentano l'essenza della presenza umana nel territorio del Polesine. Per realizzarle l'artista si è ispirato ai ruderi degli antichi edifici in mattoni erosi dal vento e dall'acqua, con efflorescenze di salnitro o ricoperti di muschi, una testimonianza ricca di fascino del passaggio dell'uomo in un territorio e tracce degli eventi trascorsi. Ogni elemento della scultura è stato lavorato per esaltare la materia di cui è costituito: sono accostati colori e grana diversi, lasciate a vista le imperfezioni, i giunti, il segno delle lavorazioni, con l'idea che il tempo contribuirà a lasciare il suo segno e la patina degli anni darà un tocco finale. Naturalmente i tre elementi sono anche figure totemiche, simulacri della storia antica del Polesine, della bonifica e del rapporto dell'uomo con l'acqua: appunto un genius loci, che in epoca romana erano entità naturali e soprannaturali al tempo stesso, profondamente legate al territorio.

Premiazioni concorso Nazionale di Narrativa "Storie di Pianura"

Sabato 14 maggio 2022 a Palazzo Naselli-Crispi si sono svolte le premiazioni della prima edizione. Ad aggiudicarsi il primo premio il racconto dal titolo "Picchio" scritto da Massimo Spinolo, fotoreporter e videomaker di Vimercate (MB) con la passione per la scrittura, si è aggiudicato il primo premio del concorso letterario "Storie di pianura - Arazzo infinito di storie tessute fra terra e acqua", indetto dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara e dall'associazione culturale Gruppo Scrittori Ferraresi. Racconta... (due righe tema racconto) Il secondo premio è stato assegnato a "Per giorni c'era stata solo acqua" di Caterina Scaramagli di San Bartolomeo in Bosco e il terzo premio a "Alla fine del giorno" di Davide Palmarini di Sesto Calende (Va). Sono poi state attribuite alcune segnalazioni di merito a: "Eroe contromano" di Giuseppe Bignozzi di Merano (Bz); "Non ora e non qui" di Marco Speciale di Monza; "Perdono" di Rita Mazzon di Padova. Agli autori era stato chiesto di scrivere racconti dedicati alla pianura, protagonista o sfondo di eventi storici, culturali, ambientali, sociali ed economici, lasciati trasparire tra le righe di un'esperienza quotidiana personale, di uno sguardo, di un ricordo, di una speranza.

FAI Giovani a Marozzo

Il Consorzio Pianura di Ferrara è tornato a collaborare, anche nel 2022, con la sezione locale del FAI, Fondo Ambiente Italiano. Il 21 maggio la sezione Giovani FAI ha organizzato "Giardini Aperti" presso il parco dell'antico impianto idrovoro di Marozzo, caratterizzato da un percorso nel verde che incontra le meravigliose sculture vincitrici del premio nazionale scultura. I visitatori hanno potuto godere di una visita guidata dei volontari FAI Giovani.

L'importanza dei numeri "2"

C'è chi sceglie di rimanere "un passo indietro" per essere "un passo avanti". Il 26 Maggio 2023, in una serata carica di suggestione, il Consorzio ha ospitato una conversazione a Palazzo Naselli-Crispi che ha voluto catalizzare l'attenzione sull'importanza dei "vice": perché nello sport, nelle amministrazioni pubbliche e nelle aziende private, i successi non sono mai individuali. Hanno dialogato con lo psicologo e formatore Fabio Cola Andrea Tarozzi, vice allenatore di squadre di calcio professioniste, Alfredo Bertelli, già Sottosegretario alla Presidenza della Regione Emilia-Romagna, e Andrea Chiesi, figlio e "braccio destro" del famoso imprenditore farmaceutico Chiesi. Presenti circa 60 persone, tra rappresentanti delle amministrazioni locali, delle imprese e dello sport ferrarese.



Settembre in bonifica

Un calendario di appuntamenti che ha attraversa diverse culture del territorio con un unico filo conduttore: una conoscenza del Consorzio non solo nozionistica ma concreta, che porta alla luce la sua storia centenaria.

Indagando la memoria: la famiglia Minerbi a Ferrara

Il 2 settembre Palazzo Naselli-Crispi ha ospitato una "storia" ferrarese: quella della Famiglia Minerbi, fuggita in seguito alle persecuzioni razziali ma ancora estremamente legata alla Città. Luciano Minerbi, Professore di urbanistica presso l'Università delle Hawaii, ha voluto concedere in comodato d'uso gratuito al Consorzio l'esposizione di libri di idraulica settecenteschi appartenuti alla sua Famiglia. L'inaugurazione dell'esposizione presso Palazzo Naselli-Crispi, alla presenza dello stesso Prof. Minerbi, è stata l'occasione per riflettere sulla storia di Ferrara e sulle vicende umane di una famiglia che, come tante altre in quel periodo, è stata duramente colpita dalle leggi razziali e dalle politiche persecutorie del fascismo.

Dal CIARLE, un tesoro archeologico

Il cantiere per la costruzione della condotta irrigua CIARLE Sud ha riservato sorprese: grazie agli scavi effettuati sono emerse testimonianze del passato e ritrovamenti archeologici, che hanno stimolato una collaborazione con la Soprintendenza locale per lo studio e il recupero di ciò che era possibile recuperare. Il 13 ottobre gli archeologi che si sono occupati del ritrovamento di Poggio Renatico hanno presentato, a Palazzo Naselli-Crispi, i risultati delle loro analisi e delle scoperte effettuate.

Telecontrollo e Automazione: convegno regionale

Il 29 settembre si è svolto un workshop tecnico sul telecontrollo e l'automazione degli impianti, promosso dal settore tecnologico del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara. Presenti i tecnici di quasi tutti i consorzi regionali, oltre a tecnici dei consorzi veneti di pianura e friulani. Dopo gli approfondimenti tecnici presso Palazzo Naselli-Crispi, durante i quali è stata lanciata la "suggerimento" di un telecontrollo unico regionale per i consorzi di bonifica, ingegneri e informatici partecipanti sono stati invitati a partecipare a una visita guidata presso gli impianti di Codigoro e Valle Lepri.

Il Consorzio e la solidarietà

Un'ora di solidarietà per l'emergenza Ucraina

Continuano le azioni di solidarietà messe in campo dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara a favore delle realtà del territorio che svolgono, a diverso titolo, un'importante azione di sostegno alla comunità. Venerdì 15 aprile, nella suggestiva cornice dell'impianto idrovoro di Baura, è stato consegnato alla Croce Rossa di Ferrara un assegno del valore di seimila euro raccolti grazie alla volontà di 214 dipendenti dell'ente – 159 fissi e 55 stagionali – che hanno donato un'ora di lavoro. L'iniziativa è stata, come nel 2021, promossa dalle Rappresentanze Sindacali Unitarie del Consorzio e appoggiata dal Comitato Amministrativo. La cifra è stata poi raddoppiata dalla direzione generale dell'Ente che ha voluto così amplificare l'impegno nei confronti di un'organizzazione che è in prima linea per il sostegno alla popolazione Ucraina. La donazione è andata a beneficio del lavoro di supporto della CRI a livello territoriale, che va nella direzione di dare soprattutto cibo alle famiglie Ucraine scappate dalla guerra che sono riuscite a ricongiungersi con i familiari che lavorano in Italia e sono ospitate dai privati.

"Porte aperte" a Palazzo Naselli-Crispi

Aprire la sede del Consorzio significa rendere fruibile la sua bellezza al maggior numero di persone possibile, nel rispetto della sicurezza, ma anche aprirle alle diverse realtà ferraresi che sostengono iniziative solidali per la comunità. Dopo "l'esperimento" delle aperture nel 2021, anche il 2022 ha messo in luce il grande interesse della comunità cittadina, e non solo, nei confronti di Palazzo Naselli-Crispi, autentico gioiello dell'architettura civile cinquecentesca ferrarese. Questo progetto permette da un lato la valorizzazione del patrimonio della bonifica, dall'altro la valorizzazione dell'associazionismo locale, che ha così potuto beneficiare di visibilità, oltre che del contributo economico derivante dalle offerte volontarie dai visitatori. Nel 2022, compresa la manifestazione Monumenti Aperti, hanno così visitato il Palazzo circa 1500 persone. Le associazioni ospitate sono state Vola nel Cuore, ANT, Associazione di Volontariato Giulia.

100

101



Consorzio e sport

Raccontare il territorio attraverso gli eventi sportivi si può: con i valori di cui è portatrice e le emozioni che è in grado di suscitare, l'attività sportiva può considerarsi una delle forme di promozione più efficaci per un territorio, grazie alle sue capacità di esaltare le peculiarità geografiche e quelle turistico-sociali.

Il valore che l'attività sportiva riveste per il territorio è testimoniato non solo dall'elevato numero di società e associazioni che da anni operano per favorire la pratica sportiva, ma soprattutto da istituzioni ed enti che lavorano per la promozione della cultura sportiva come occasione di aggregazione e di crescita culturale e sociale. Il Consorzio ha trovato, nella collaborazione con altre istituzioni ed enti nell'organizzazione di eventi sportivi, l'occasione per raggiungere più obiettivi: rafforzare la propria immagine pubblica, promuovere il territorio per attrarre altre persone e generare nuove opportunità, stringere o rafforzare nuove relazioni, contribuire a diffondere il valore di una cultura sportiva sostenibile che crea benessere sul territorio.

La Corsa della Bonifica

“La Corsa della Bonifica fa il salto” è stato lo slogan della manifestazione podistica 2022, che lasciava la distanza tradizionale dei 12,5km per “lanciarsi” nella Mezza Maratona. “Corsa della Bonifica Half Marathon”, associato al Campionato Regionale UISP di Mezza Maratona, si è tenuta a Baura il 10 aprile 2022 riscontrando un buon numero di partecipanti, tra atleti competitivi, categorie giovanili e camminatori: circa 400 gli iscritti, nel complesso, in una fresca ma soleggiata mattina presso l'impianto idrovoro alle porte della Città.

La Corsa è stata organizzata in collaborazione con UISP Ferrara, AVIS Provinciale di Ferrara e altre realtà del territorio: grande partecipazione anche dei dipendenti, in qualità di STAFF della corsa. Speaker d'eccezione il trevigiano Paolo Mutton, professionista che ha lavorato anche per la Maratona di Milano e il Golden Gala di Roma. Da rilevare la disponibilità e grande collaborazione delle associazioni agricole territoriali, che hanno fornito attraverso i propri associati i prodotti locali distribuiti agli atleti in premio. Non solo una corsa podistica, dunque, ma un'occasione per valorizzare le eccellenze del territorio e il paesaggio della bonifica ferrarese.

La Corsa di Bonifé: Le mini-Olimpiadi della Bonifica

Prima edizione di una manifestazione dedicata ai bambini da 6 a 13 anni di età: giochi e laboratori per divertirsi e scoprire il ruolo della bonifica per il territorio, in collaborazione con tante associazioni locali. Circa 90 i bambini iscritti e tutto era pronto, presso il Campo Sportivo di Baura. Purtroppo, causa maltempo, la manifestazione è stata annullata dopo solo 15 minuti dall'avvio e rimandata all'anno 2023.

La Furiosa Ciclostorica

Una manifestazione unica e affascinante, un salto nel passato attraverso una macchina del tempo: i ciclostorici della “Furiosa” domenica 13 marzo 2022 hanno conquistato Ferrara e le strade del percorso di circa 65 chilometri che corrono al lungo i canali di bonifica, facendo poi ritorno nella piazza Estense. Il Consorzio ha accolto presso Palazzo Naselli-Crispi la conferenza stampa e la segreteria organizzativa dell'evento, e ha partecipato alla manifestazione con una propria squadra di dipendenti, con maglietta *vintage* d'ordinanza.

Family Bike & Boat Tour

Un'esperienza per tutta la famiglia: un “esperimento” partito nel 2021 che, sabato 17 settembre 2022, alla sua seconda edizione, ha confermato il successo. Hanno partecipato circa 80 persone al “Family Bike&Boat Tour” organizzato in collaborazione con UISP Ferrara. I partecipanti sono partiti da Palazzo Naselli-Crispi in bicicletta, poi si sono imbarcati presso la Darsena sulla Motonave Nena e hanno così raggiunto Villa La Mensa a Sabbioncello San Vittore. Dopo la visita guidata agli esterni della villa, sono ripartiti in bicicletta in direzione Baura, per una visita all'antico impianto idrovoro. Imbarcati verso Ferrara sulla Motonave Nena, i ciclisti hanno poi concluso il tour presso la Darsena.



Collaborazioni

INTERNAZIONALE a Palazzo

Lo storico e prestigioso Festival "Internazionale a Ferrara" è stato per il secondo anno consecutivo ospitato a Palazzo Naselli-Crispi. Per tre giorni, dal 30 settembre al 2 ottobre 2022, il cortile e la Sala del Consiglio sono stati animati da conferenze e appuntamenti quotidiani del Festival, con relatori provenienti da tutto il mondo.

Monumenti Aperti

Per la prima volta, il 22 e 23 ottobre 2022, il Consorzio ha ospitato presso la propria sede giovanissime guide turistiche impegnate nel progetto nazionale "Monumenti aperti": una manifestazione nata a Cagliari, poi diffusa in tutta Italia, che vede gli studenti delle scuole primarie e secondarie di primo grado impegnati a raccontare i monumenti della propria Città. Due classi coinvolte, nei due giorni di apertura, e circa 1000 visitatori a Palazzo Naselli Crispi: la manifestazione coniuga approfondimento storico e apprendimento delle tecniche teatrali utili all'esposizione in pubblico: una vera e propria "palestra" per i bambini coinvolti, un'esperienza indimenticabile per loro e genitori e amici, accorsi numerosissimi. Molto interessante l'opportunità di raccontare la bonifica, ieri e oggi, grazie alle parole e alle rappresentazioni messe in scena dai giovani studenti.



Percorsi educativi

L'anno scolastico 2021-2022 ha visto impegnati nella realizzazione di diversi progetti, che hanno portato a una stretta collaborazione con gli Istituti Scolastici delle Scuole Primarie e Secondarie di Primo e Secondo Grado.

Il progetto "Conoscere il Territorio attraverso il Consorzio di Bonifica", avviato da alcuni anni dal Consorzio e caratterizzato da lezioni didattiche, animazione teatrale per i piccoli alunni delle classi Primarie, visite guidate presso gli impianti idrovori e presso il cinquecentesco "Palazzo Naselli Crispi" (sede legale e amministrativa del Consorzio di Bonifica) ha acceso un vivo interesse in scolaresche di ogni ordine e grado. L'obiettivo del progetto parte dal presupposto di stimolare la curiosità dei giovani aumentando la conoscenza del proprio territorio attraverso un percorso di storia, geografia, scienza, tecnologia, educazione civica, sociale e ambientale volta a far comprendere l'importanza della gestione del delicato e complesso equilibrio idraulico del territorio Ferrarese. Sensibilizzare e dialogare con i giovani sulle sfide che il Consorzio deve affrontare, sulla necessità di evitare gli sprechi d'acqua e mettere in atto iniziative vincenti sono alcuni dei tanti messaggi che trattiamo insieme ai cittadini di domani.

Il mese di aprile è stato dedicato ai workshop del progetto "Acqua da Mangiare", promosso da ANBI Emilia-Romagna e dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara. Il progetto, ormai consolidato da alcuni anni in sinergia con l'Istituto d'Istruzione Superiore Vergani-Navarra di Ferrara, ha visto la partecipazione di tre classi dell'Istituto ad indirizzo alberghiero e di due classi dell'Istituto ad indirizzo agrario, con interventi tecnici da parte dei membri del Consorzio di Bonifica e del rispettivo Presidente. Riflessioni riguardanti il futuro dell'agricoltura, l'alimentazione sostenibile, i cambiamenti climatici e la valorizzazione dei prodotti locali, il tema dell'impronta idrica, nonché la difesa e la gestione idrica del territorio e la comunicazione sostenibile sono stati i focus del progetto, realizzato per responsabilizzare i giovani sull'importanza di conoscere il territorio in cui vivono e sul consumo consapevole.

Il mese di maggio è stato caratterizzato dal Concorso regionale per le scuole Primarie e Secondarie di Primo Grado "Acqua e Territorio", nel quale i giovani studenti sono stati invitati alla realizzazione di un elaborato video con il fine di promuovere il proprio territorio, valorizzando il ruolo dell'acqua e le attività dei Consorzi di Bonifica a tutela dell'ambiente e della biodiversità. Il Concorso ha visto come vincitrici tre classi Primarie del nostro comprensorio, tra cui la classe 2A della Scuola Primaria A. Franceschini di Porotto, dell'Istituto Comprensivo F. De Pisis di Ferrara e le classi 4A e 4B della Scuola Primaria A. Manzoni di Ferrara, dell'Istituto Comprensivo Alda Costa di Ferrara. Le classi sono state premiate presso la Fiera Macfrut di Rimini, durante una giornata trascorsa insieme ai collaboratori di ANBI e del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, nella quale gli studenti hanno avuto la possibilità di partecipare a diversi laboratori e vivere un'esperienza suggestiva.

Lezione in classe	Lezione a distanza	Visite Guidate impianti idrovori	Ulteriori visite: Centro Estivo Estate Ragazzi	Visite guidate Palazzo Naselli-Crispi	Spettacoli teatrali
49 lezioni svolte	11 lezioni svolte	11 visite svolte	2 visite	7 visite	8 spettacoli in presenza
51 classi coinvolte	11 classi coinvolte	13 classi coinvolte		9 classi coinvolte	2 spettacoli a distanza
978 studenti	297 studenti	182 studenti	100 ragazzi	155 studenti	466 studenti

Anche per il 2022 il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara ha confermato la collaborazione con l'Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Ingegneria, nell'ambito del Corso di Tecniche di Bonifica Idraulica, esame opzionale del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile. Le 90 ore di lezione previste vengono tenute da docenti-dipendenti del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, che inoltre seguono gli studenti anche per eventuali Tesi e tirocini formativi.

Partendo dalla realtà del Consorzio di Bonifica e del reticolo idraulico secondario di pianura, il corso approfondisce, attraverso l'analisi di applicazioni reali, i temi della bonifica idraulica, del rischio di inondazione, dell'irrigazione. Vengono trattati inoltre argomenti quali la modellazione idrodinamica mono e bidimensionale e la progettazione ed esecuzione delle opere pubbliche, con un approccio orientato al problem-solving.

Si tratta di un progetto di collaborazione particolarmente interessante sia per l'Università, sia per il Consorzio, poichè permette di favorire la conoscenza del territorio da parte degli studenti e di incrementare la possibilità di incrociare i percorsi formativi con le esigenze del mondo del lavoro.





SEDE LEGALE

Via Borgo dei Leoni, 28 – 44121 FERRARA
Centralino: tel. 0532 218211 - fax 0532 211402
mail: info@bonificaferrara.it
mail posta certificata: posta.certificata@pec.bonificaferrara.it

SEDE TECNICA

Via Mentana, 3/7 – 44121 FERRARA
Centralino: tel. 0532 218111

SEDI PERIFERICHE

BANDO *(C.O. Opere di Bonifica)*

Via Fiorana 49/B - Tel. 0532 855066

BAURA *(C.O. Opere di Bonifica - Officina mezzi - Agronomico A.F.)*

Via Due Torri, 165 - Tel. 0532 415012

CAMPOCIECO *(C.O. Opere di Bonifica)*

Via Gambulaga, 38 - Tel. 0533 650006

CODIGORO *(C.O. Opere di Bonifica - Officina mezzi - Agronomico B.F. - Polo tecnologico B.F.)*

Via per Ferrara, 2 - Tel. 0533 728711

CONA *(C.O. Polo tecnologico A.F.)*

Via Comacchio, 448 – Tel. 0532 311018

JOLANDA *(C.O. Opere di Bonifica)*

Corso Giacomo Matteotti, 12 - Tel. 0532 836176

MAROZZO *(C.O. Opere di Bonifica - Officina carpenteria)*

Via Marozzo, 54 - Tel. 0533 948811

MESOLA *(C.O. Opere di Bonifica - sede distaccata)*

Via Vicolo Castello, 12 – Tel. 0533 993732

PONTE RODONI *(C.O. Opere di Bonifica)*

Via Cavo Napoleonico - Tel. 0532 893153

TORRE FOSSA *(Officina mezzi)*

Via Giuseppe Fabbri, 560 - Tel. 0532 61602

TORNIANO *(C.O. Opere di Bonifica)*

Via Valle, 1 - Tel. 0532 829235

VALLE LEPRI *(C.O. Opere di Bonifica - Polo tecnologico B.F.)*

Via delle Idrovore, 2 – Tel. 0533 313173

