

Report 2023





Via S. Stefano 56
40125 Bologna
Telefono 051 295111
protocollo@bonificarenana.it
www.bonificarenana.it



La XII edizione del REPORT annuale della Bonifica Renana è stata curata dalla dott.ssa Alessandra Furlani, responsabile comunicazione del Consorzio.

L'impostazione grafica è frutto del percorso condiviso con Lab. Brain Design.

Impaginazione: Design People, Bologna
Stampa Grafiche: Baroncini, Imola (Bo)



Indice

Presentazione	3
----------------------	---

Introduzione	7
---------------------	---

• Cos'è la Bonifica Renana	7
• Perché si paga il contributo	7
• Come si calcola il contributo	7
• Strutture ed attività	8



Pianura

• Scolo e difesa idraulica	11
• Progettazione e realizzazione degli interventi	16
• Irrigazione	18
• Acqua Virtuosa	23



Collina e montagna

• Ruolo e funzioni	27
• Criticità dell'area appenninica	28



Innovazione tecnologica

• Digitalizzazione, processo in espansione	33
• Intranet ed applicativi aziendali	34



Agro-Ambiente

• Gestione agricola delle pertinenze idrauliche	39
• Autorizzazioni ambientali	40
• Azioni per la sostenibilità	40



Gestione

• Bilancio 2022	45
• Contribuenza	47
• Piano di Classifica	48
• Personale	50
• Formazione professionale	51



Comunicazione

• Finalità, strumenti e risultati	53
• Le strutture: un museo a cielo aperto	57



Presentazione



I tempi del cambiamento climatico

I tempi del cambiamento climatico impongono oggi nuove, profonde riflessioni sul ruolo che i consorzi di bonifica devono esercitare nei propri territori.

Il nostro lavoro, nella stragrande maggioranza dei casi, 24hsu24, 7giornisu7, non si vede: infatti, il presidio idraulico consortile del territorio consiste nel togliere l'acqua di superficie in eccesso durante le stagioni piovose e fornirla durante le stagioni siccitose.

E spesso, come scriveva Antoine di Saint-Exupery, "L'essenziale è invisibile agli occhi", come lo sono gran parte delle strutture attraverso le quali il Consorzio svolge i suoi compiti. Strutture collocate nei principali nodi idraulici di una pianura che viene tenuta asciutta in modo artificiale per almeno un terzo della sua superficie. Funzione principale della Bonifica Renana è consentire, attraverso il proprio sistema di 24 impianti idrovori, 26 casse di espansione e 2.000 chilometri di canali e condotte artificiali, il corretto deflusso delle acque piovane provenienti da aree agricole ed urbane.

In questi ultimi anni abbiamo potuto cogliere le criticità del nostro territorio: siccità e alluvioni in primis, un'agricoltura e scelte imprenditoriali sempre più difficili.

La nostra gestione su un territorio esposto a rischi di allagamento sempre più elevati a causa dall'inarrestabile urbanizzazione e dei cambiamenti climatici in atto è fondamentale. In pianura, inoltre, il Consorzio distribuisce acqua di superficie per usi irrigui e produttivi. Invece, i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua naturali sono gestiti direttamente dalla Regione Emilia-Romagna. Anche in collina e in montagna la Bonifica Renana svolge una funzione di prevenzione del rischio: il Consorzio in convenzione con le amministrazioni locali, cofinanzia, progetta e realizza interventi contro il dissesto idrogeologico, a supporto della viabilità e della valorizzazione dell'ambiente.

In considerazione di questo mutato ruolo in divenire di un ente così centrale nello sviluppo territoriale della comunità tutta, lo scorso anno abbiamo pensato a un approccio innovativo, già utilizzato anche in altri enti pubblici, con l'obiettivo di essere più immediati nel rapporto con l'utenza, le istituzioni e la comunità.

Basato sul metodo del Design Thinking come driver del cambiamento strategico all'interno di aziende e istituzioni, il

Nell'ambito del progetto di innovazione in progress, avviato nel marzo 2022 e condotto da LabBrainDesign, sono stati realizzati quattro laboratori progettuali intensivi all'interno di Bonifica Renana, con un coordinatore generale e un team composto dai rappresentanti di tutti gli uffici che hanno contribuito quali soggetti attivi allo sviluppo e alla definizione della linea strategica e dei nuovi strumenti: la revisione degli avvisi di contribuenza; la definizione di un 'manifesto' che racconta in sintesi chi è, cosa fa e chi sono le persone del Consorzio di Bonifica Renana; l'attualizzazione grafica e il sistema di infografica; il progetto di elementi di brandizzazione per aumentare la visibilità all'esterno di Bonifica Renana.

È in corso il progetto del nuovo sito web con una completa innovazione delle modalità di interazione degli utenti con Bonifica Renana.



progetto di innovazione punta ad un'analisi approfondita dalle richieste dei fruitori e da lì va a lavorare sui metodi e le interrelazioni che il Consorzio di Bonifica, ente di diritto pubblico, riversa sul proprio territorio, un territorio ampio, con pianura e montagna.

È utilizzato dalle Pubbliche Amministrazioni più evolute nell'ambito del processo di trasformazione digitale per creare strumenti di relazione e comunicazione diretti, chiari e semplificati nei confronti dei cittadini.

È un metodo 'utente centrico', partecipativo, che coinvolge nel processo di cambiamento le persone interne, attraverso il quale andiamo ad avvicinare l'utente, la comunità e le istituzioni alla visione strategica attuale e del futuro della Bonifica Renana.

Il Report annuale 2023 (riferito all'attività svolta nel 2022), giunto alla dodicesima edizione, è uno strumento informativo, utile ad illustrare la complessità e la molteplicità delle attività svolte dalla Renana. Attraverso la puntuale informazione su cosa fa e come lo fa, ci si propone di avvicinare al Consorzio non solo i portatori di interesse (categorie economiche ed enti territoriali in primis), ma soprattutto i 260mila cittadini consorziati, i quali, attraverso la ripartizione ed il pagamento degli oneri consortili, garantiscono ogni anno le risorse necessarie per la gestione e manutenzione di questo imponente reticolo idraulico artificiale indispensabile per la vivibilità e la sicurezza del nostro territorio.

Siamo al fianco delle istituzioni, degli agricoltori, dei cittadini, al servizio proprio di quelle scelte che diventano di comunità, attraverso il mantenimento della biodiversità e delle esternalità positive, ossia del diretto apporto che ognuno di noi ha nello sviluppo e nella salvaguardia di un territorio.

Non è infatti l'agricoltura l'unico attore che ci riguarda, preferendo guardare alla intera filiera dell'acqua, che coinvolge ognuno di noi - cittadino, lavoratore, imprenditore, agricoltore, industriale, bambino, adulto - all'interno del proprio ecosistema. Un ruolo attivo di consapevolezza, ma anche di accoglienza e collaborazione. Il nostro ruolo è proprio fare da trade union tra questo step e quello fattivo, con strategia, visione e progettualità.

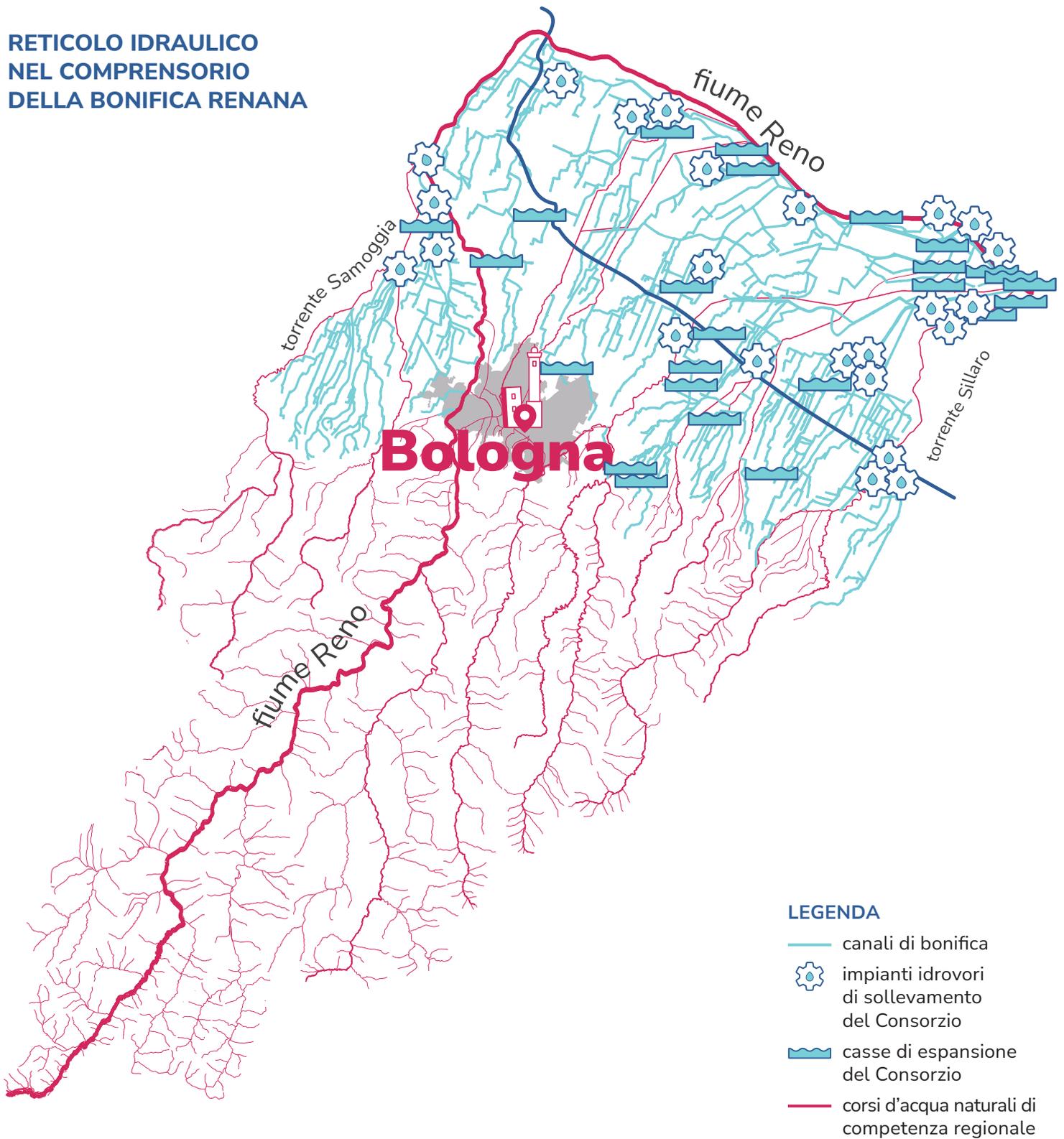
La gestione di un territorio non è solo la visione puntuale del singolo, ma l'insieme globale a cui tutti responsabilmente e consapevolmente partecipiamo: parte del nostro ruolo è l'ascolto, l'armonizzazione e l'accoglienza delle varie esigenze, elaborandole e sostenendole nell'interesse comune.

Ecco perché nel tempo le collaborazioni con istituzioni, comuni, rappresentanti della politica, associazioni, università italiane e straniere, ci permettono di perseguire l'obiettivo della mutualità e solidarietà. Perché il territorio è uno, e sappiamo che se non si mantiene a monte le conseguenze arriveranno a valle... la visione non può che essere di un fronte unico per rispondere alle richieste di questo territorio:

- perché lo conosciamo bene,
- perché lo conosciamo da molto tempo,
- perché sappiamo come si fa,
- perché siamo attrezzati per farlo e
- perché siamo pronti ad affrontare il futuro.

Valentina Borghi, Presidente

RETICOLO IDRAULICO NEL COMPENSORIO DELLA BONIFICA RENANA



Introduzione

Cos'è la Bonifica Renana

Il Consorzio della Bonifica Renana è una persona giuridica di diritto pubblico che - in virtù delle norme vigenti ed in regime di sussidiarietà con gli enti locali - in pianura favorisce la regimazione e l'allontanamento dell'acqua di pioggia, gestendo la propria rete idraulica artificiale, mentre in Appennino opera per la prevenzione del dissesto idrogeologico. La Bonifica Renana, autorità idraulica competente, è attiva all'interno del proprio comprensorio situato nel bacino del fiume Reno. Nello stesso areale, i corsi d'acqua naturali (fiumi, torrenti e rii) sono gestiti e mantenuti dalla Regione Emilia-Romagna, mentre il Consorzio, con il proprio reticolo idrografico di bonifica, gestisce lo scolo delle acque meteoriche provenienti dalle aree agricole ed urbane, per tutelare il territorio da rischi alluvionali crescenti a causa dell'urbanizzazione e dei cambiamenti climatici in atto. La Bonifica Renana opera in regime di autogoverno, esercitato direttamente dai consorziati, attraverso un consiglio di amministrazione - con mandato quinquennale - composto da 20 consiglieri eletti dai proprietari contribuenti e 3 delegati dei Comuni. A sua volta il consiglio elegge un comitato amministrativo composto da 5 membri fra i quali un presidente e due vicepresidenti.

Perché si paga il contributo

La legge regionale dell'Emilia-Romagna 42/1984 stabilisce che tutti i proprietari di immobili rientranti nel comprensorio consortile contribuiscano alle spese di esercizio e manutenzione delle opere necessarie alla tutela idraulica del territorio. La Renana presidia i suoli di

pianura situati tra i torrenti Samoggia e Sillaro che recapitano le proprie acque nel fiume Reno: si tratta sia di aree a scolo naturale sia di aree depresse, le cui acque vengono sollevate nei recapiti finali solo grazie agli impianti idrovori consortili. In collina e montagna, la legge regionale 7/2012 assegna ai Consorzi funzioni di progettazione, esecuzione, manutenzione ed esercizio delle opere e degli interventi di bonifica nonché di presidio del territorio. Nell'ambito appenninico, la Renana collabora con gli enti locali per la realizzazione di opere a difesa di versanti e rii secondari, in un'ottica di prevenzione del rischio connesso all'instabilità idrogeologica.

Come si calcola il contributo

Il contributo si basa sul beneficio che ciascun immobile riceve dall'attività del Consorzio ed è assimilabile ad una tassa di scopo, il cui utilizzo è vincolato alla gestione delle funzioni statutarie. In pianura, il beneficio idraulico consiste nell'attività di raccolta ed allontanamento delle acque di pioggia per la difesa idraulica e nella distribuzione di acqua per usi irrigui e produttivi. Il contributo si calcola applicando il Piano di Classifica per il riparto degli oneri consortili (validato dalla Regione) che assegna a ciascun immobile il valore del beneficio, sulla base dei seguenti parametri:

- numero e caratteristiche delle opere idrauliche di bonifica connesse
- grado di impermeabilizzazione delle superfici
- attività realizzata nel distretto afferente il mappale
- rendita catastale dell'immobile

Strutture ed attività

Il comprensorio di competenza della Bonifica Renana corrisponde a 341.953 ettari, pari a 3.419 chilometri quadrati di cui il 41% in pianura ed il 59% in montagna. Oltre 260 mila sono i consorziati proprietari di terreni e fabbricati presenti nel comprensorio

di bonifica. L'area interessa 63 comuni nell'ambito delle città metropolitane di Bologna e Firenze e in 5 province, per la parte individuata dal bacino idrografico del fiume Reno.

Nella tabella 1 sono evidenziate le aree di competenza del Consorzio, articolate per ambito amministrativo.

Immagine 1

Localizzazione geografica della Bonifica Renana



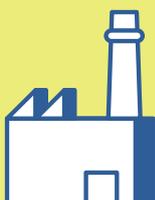
TABELLA 1

Superficie del comprensorio della Bonifica Renana

AREA AMMINISTRATIVA	SUPERFICIE (Kmq)	% COMPRESORI
Città Metropolitana di Bologna	3.061,12	89,52
Provincia di Pistoia	154,52	4,52
Città Metropolitana di Firenze	64,79	1,89
Provincia di Modena	61,45	1,80
Provincia di Prato	40,07	1,17
Provincia di Ferrara	37,26	1,09
Provincia di Ravenna	0,32	0,01
TOTALE	3.419,53	100,00



Pianura





Attraverso il proprio reticolo idrografico artificiale, in pianura la Bonifica Renana favorisce il corretto deflusso delle acque piovane e distribuisce acqua di superficie per usi irrigui e produttivi

Scolo e difesa idraulica

Le acque meteoriche e di superficie possono confluire in corsi d'acqua naturali (fiumi, torrenti e rii) o nel reticolo idraulico artificiale di bonifica; nel primo caso, la competenza è della Regione Emilia-Romagna, anche tramite il supporto dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE), mentre nel secondo caso è il Consorzio che gestisce il proprio sistema artificiale di canali, impianti idrovori e casse di espansione. Dei 140.220 ettari del comprensorio di pianura della Renana, 129.645 ettari scolano direttamente nei canali consortili e 10.575 ettari riversano le acque in eccesso nei corsi d'acqua naturali. Questa imponente rete di scolo artificiale è articolata in 32 bacini principali, di cui 20 nell'area a destra del fiume Reno e 12 nell'area a sinistra. Il sistema si compone di 1.999 chilometri di canali e

TABELLA 2

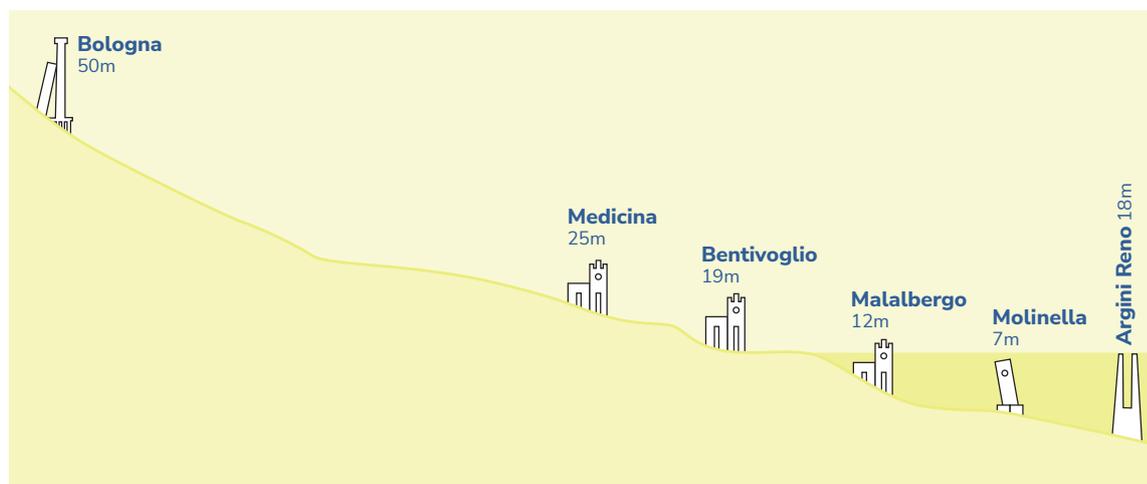
Reticolo idraulico in gestione¹

Gestione consortile diretta	km
Canali di scolo o promiscui	1.519
Canali irrigui	20
Condotte	268
Gestione consortile convenzionata	km
Corpi idrici da accordi con enti terzi	58
Canali privati di connessione irrigua	77
Fossi CER oggetto di sfalcio	57
TOTALE	1.999

condotte in gestione (tabella 2). Il reticolo attuale tiene conto di tutti i corpi idrici che rientrano nelle competenze gestionali del Consorzio e che vengono considerati nella determinazione degli indici di beneficio previsti dal Piano di Classifica. Nella pianura bolognese, sono 56.067 gli ettari di terreno che scolano grazie

Immagine 2

Altimetria della pianura padana bolognese rispetto agli argini del fiume Reno (metri s. l. m.)



¹ Nel corso del 2022, la rilevazione del reticolo di canali e condotte è stata riclassificata sulla base dei corpi idrici oggetto di gestione o di interventi da parte del Consorzio; la variazione rispetto all'anno precedente è dovuta all'aggiornamento dello sviluppo e delle caratteristiche che ha escluso canali terminali privati di scolo o irrigui.

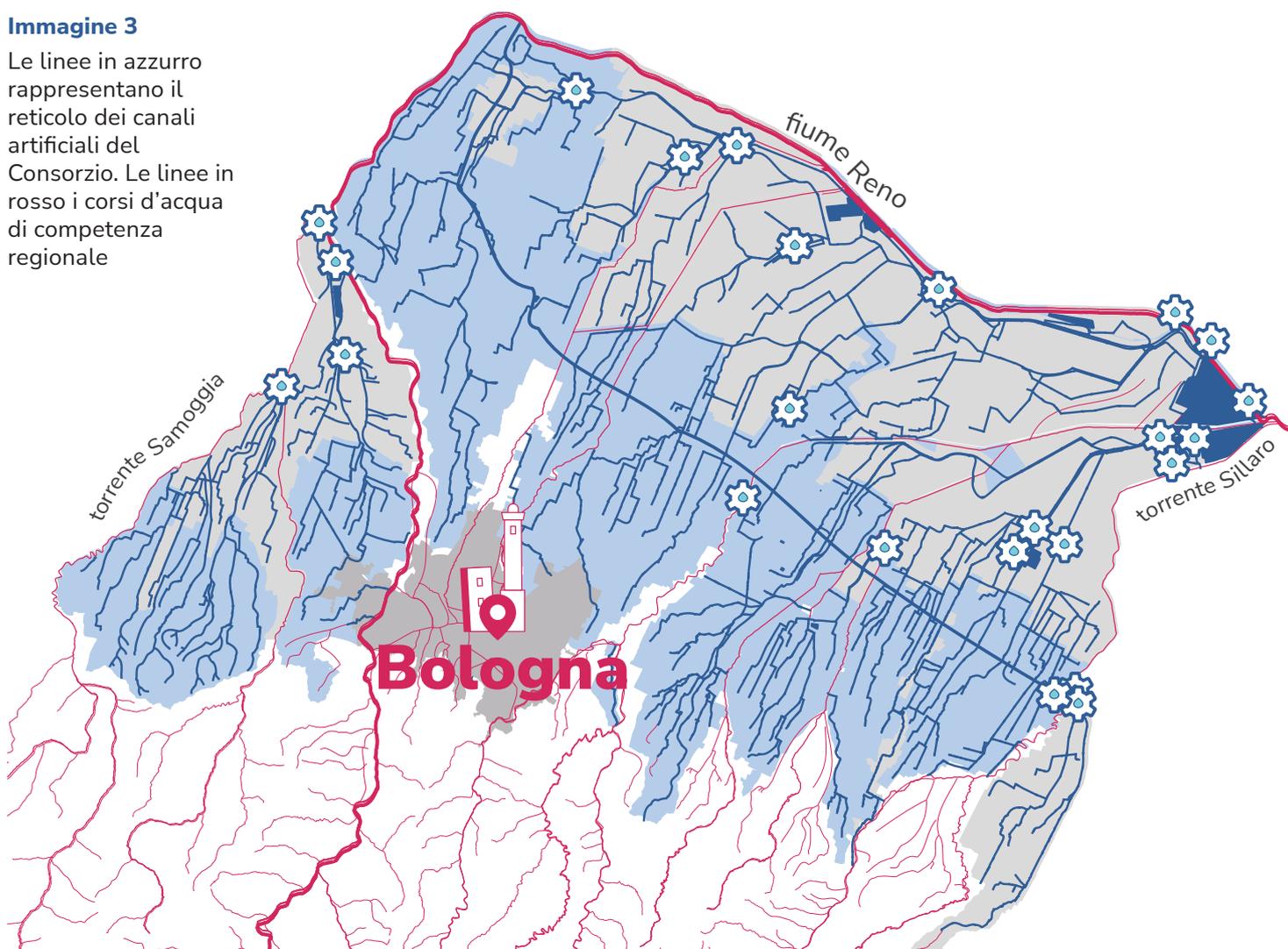
agli impianti idrovori del Consorzio (terre basse); di questi, 3.092 ettari sono a scolo esclusivamente meccanico. Nelle restanti superfici di pianura, pari a 73.578 ettari (terre alte), le acque vengono allontanate per gravità attraverso i canali consortili che le immettono nel fiume Reno, tramite le chiaviche a porte vinciane. Tuttavia, con eventi di pioggia particolarmente gravosi o in condizioni critiche del corso d'acqua

ricevente, anche la maggior parte di questi terreni (53.628 ettari) utilizza le idrovore consortili che sollevano meccanicamente le acque per condurle nel recettore finale. A questa attività sono dedicati 24 impianti, dotati a loro volta di 64 pompe, con capacità complessiva di sollevamento pari ad oltre 250 metri cubi al secondo (tabella 3).

Le ore di funzionamento degli impianti

Immagine 3

Le linee in azzurro rappresentano il reticolo dei canali artificiali del Consorzio. Le linee in rosso i corsi d'acqua di competenza regionale



LEGENDA

- zone a scolo naturale
- zone a scolo meccanico
- ⚙️ impianti idrovori di sollevamento della Bonifica Renana

TABELLA 3

Impianti idrovori di sollevamento (a servizio di 56.067 ettari)

N.	NOME	ANNO DI COSTRUZIONE	N. POMPE	Q2 (MC/S)		PRELIEVO	IMMISSIONE
				QMIN	QMAX		
1	Saiarino	1925	6	46,9	66,2	canale Lorgana	Emissario Lorgana
2	Vallesanta	1925	4	25,9	37,4	Collettore Menata	Sussidiario
3	Bagnetto	1925	3	3	10,35	C.C.A.B. ³ Bagnetto	fiume Reno
		1985	1	2	3,3		
4	Ausiliario	1935	1	0,25	0,35	sc. Munizioni	cassa Vallesanta
5	Maglio	1935	2	0,1	0,35	sc. Maglio	canale Botte
6	Varani	1952	2	6	6,9	sc. Valle/Ramo Tombe	sc. Calcarata
7	Forcelli	1954/58	3	5,4	7,65	C.C.A.B. ³ Forcelli	torrente Samoggia
		1999	1	3,55	4,4		
		2001	1	3,55	4,4		
8	Madonna	1962	3	3,5	5,1	sc. Galliera	sc. Riolo
9	Travallino	1962/2014	2	1,85	2,25	sc. Travallino	sc. Fiumicello Bruciate Inf.
10	Malalbergo	1966	1	3	3,6	sc.Tombe-Lorgana Inf.	sc. Riolo
		2014	1	3,8	5,5		
		2014	1	2,25	3,45		
11	Massarolo	1970	2	1,5	2,8	sc. Acquarolo Basso in dx	torrente Gaiana
12	Forcaccio	1971	2	3	5	Menatello Nuovo/Sc. Menata	sc. Garda Alto
13	Bassarone	1979	2	5	6,7	sc. Saiarino e Cassa Colmata	Emissario Lorgana
14	Menatello	1980	2	0,8	1	sc. Menatello Basso	sc. Garda Alto
15	Due Luci	1987	2	10	13	canale Garda	torrente Idice
16	Fossano	1987	3	2	2,725	canale di Budrio	torrente Idice
17	Quadrone	1993	1	0,4	0,5	cassa Quadrone	sc. Menatello
18	Partecipanza	1998	1	0,3	0,6	sc. Partecipanza	sc. Garda Alto
19	Dosoletto di Longara	1999	3	0,75	1,62	sc. Dosoletto di Longara	sc. Dosolo
20	Correcchio	2000	2	10	13	sc. Correcchio	torrente Sillaro
21	Campotto	2001	4	15,2	20,8	Emissario Lorgana/Can. Botte	fiume Reno
22	Ladello Est	2008	1	0,23	0,27	sc. Galatride	sc. Correcchio
		2020	1	0,15	0,35		
23	Ladello Ovest	2008	1	0,18	0,22	sc. Corradora	sc. Correcchio
24	Il Conte	2013	2	6,8	8,4	C.C.A.B. ³ Bagnetto	fiume Reno
		2015	1	1,3	1,9		
		2021	2	8,1	10,3		
TOTALE			64	250,426			

² Qmin e Qmax indicano rispettivamente la portata minima e massima in funzione dei dislivelli da superare.³ Canale Collettore Acque Basse

idrovari, a servizio delle attività di scolo e difesa idraulica, nel 2022 sono state complessivamente 5.521, con un consumo di energia elettrica pari a 1.001.082 kilowattora ed un sollevamento di

16.264.800 metri cubi d'acqua (grafici 1 e 2). A supporto di questo sistema sono attive 26 casse di espansione, con la funzione di stoccare le acque, in attesa che i livelli dei corsi d'acqua ricevanti ne

GRAFICO 1

Metri cubi sollevati per le attività di scolo e difesa idraulica nel decennio 2013-2022

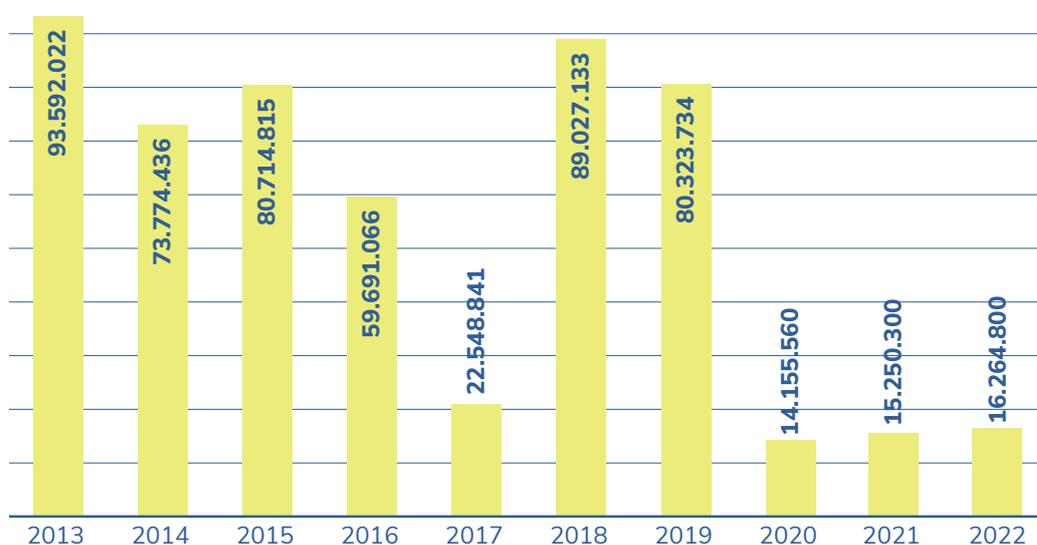
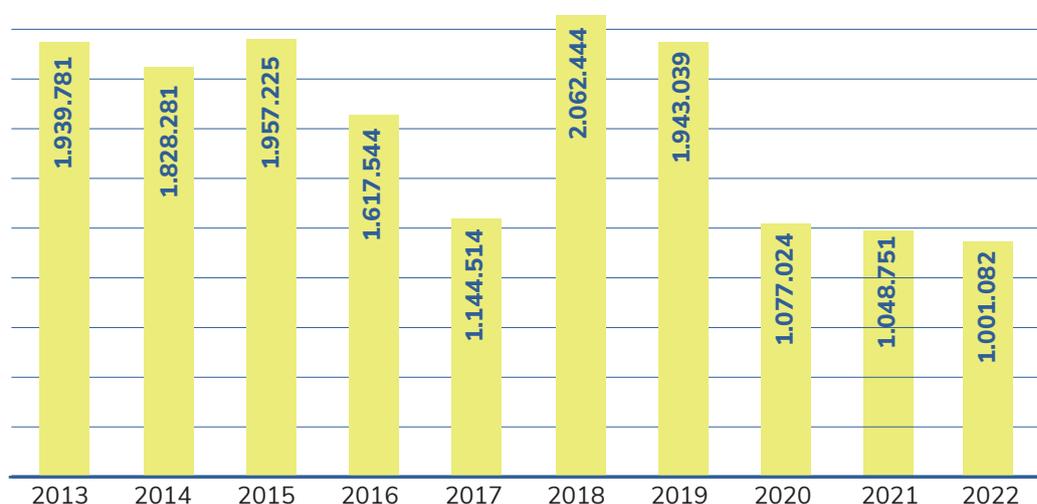


GRAFICO 2

Energia elettrica utilizzata per le attività di scolo e difesa idraulica nel decennio 2013-2022⁴ (kwh)



⁴ Circa 600mila kWh annui sono dovuti al funzionamento costante di base degli impianti (oltre agli impianti di sollevamento, sono ricompresi i consumi dovuti all'alimentazione di paratoie, porte vinciane ed altri strumenti funzionali allo scolo).

consentano l'immissione o, in altri casi, di limitare la portata verso valle (tabella 4). Il volume di invaso complessivo delle casse supera i 42 milioni di metri cubi d'acqua, con una superficie impegnata di

circa 1.600 ettari; 13 casse di espansione risalgono alla realizzazione del sistema di bonifica dei primi del '900, mentre le restanti si sono rese necessarie a fronte dei mutamenti territoriali derivanti dalle

TABELLA 4

Casse di espansione⁵

N.	NOME	COMUNE	SUPERFICIE OCCUPATA ETTARI	CAPACITÀ DI INVASO (CAPIENZA IN MC)
1	Cassa Campotto	Argenta	425,00	12.750.000
2	Cassa Vallesanta	Argenta	275,00	8.250.000
3	Cassa Gandazzolo Nuova	Baricella	146,17	4.475.000
4	Cassa Traversante	Argenta	169,00	3.042.000
5	Cassa Bassarone	Argenta	110,00	2.750.000
6	Cassa Prato Vallesanta	Argenta	70,00	2.030.000
7	Cassa Gandazzolo	Baricella	80,00	1.800.000
8	Cassa Cornacchia	Molinella	58,00	1.740.000
9	Cassa Dosolo	Sala Bolognese	50,00	1.300.000
10	Cassa Punta Signana	Argenta	41,00	1.025.000
11	Cassa Quadrone	Medicina	50,00	1.000.000
12	Cassa Prato Levante	Argenta	70,00	910.000
13	Cassa Lugo	Argenta	17,00	476.000
14	Cassa Fossatone	Medicina	7,08	130.000
15	Cassa Argelato	Argelato	5,80	120.000
16	Cassa Trifolce	Castel Guelfo di Bologna	3,30	77.685
17	Cassa S. Giorgio di Piano	San Giorgio di Piano	4,65	76.988
18	Cassa Cento	Budrio	1,99	40.000
19	Cassa Isola	Malalbergo	2,46	32.000
20	Cassa Galli Nord	Ozzano dell'Emilia	2,71	30.000
21	Cassa Creti	Budrio	1,35	24.630
22	Cassa Quarto Inferiore	Granarolo dell'Emilia	1,75	22.800
23	Cassa Marzano-monte ferrovia	Ozzano dell'Emilia	1,71	17.000
24	Cassa Galli Sud	Ozzano dell'Emilia	1,24	10.000
25	Cassa Mezzolara	Budrio	0,22	2.330
26	Cassa Vedrana	Budrio	0,12	1.500
TOTALE			1.595,55	42.132.933

⁵ Nella tabella 4 le prime 13 casse sono quelle considerate di sistema, mentre le restanti 13 sono di più recente costruzione a fronte delle urbanizzazioni via via realizzate. Le casse di espansione dalla 18 alla 26 sono gestite dal Consorzio tramite convenzioni con i soggetti titolari.

urbanizzazioni degli ultimi decenni, come compensazione idraulica, prevista anche dalle normative di settore ovvero il *Piano Stralcio Assetto Idrogeologico* ed il *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*. Per il mantenimento dell'efficienza idraulica del sistema, ogni anno la rete scolante è oggetto di manutenzioni costanti, ordinarie e straordinarie. Lo sfalcio dei canali rappresenta una delle principali attività di cura del reticolo, realizzata prevalentemente con personale e mezzi consortili. Nel 2022, oltre 38 milioni di metri quadrati di argine sono stati oggetto di intervento ordinario di sfalcio (in alcuni casi sono richiesti 2 o 3 passaggi annuali sullo stesso tratto), per un totale di 10.280 ore di lavoro consortile (tabella 5). L'attività manutentiva evidenzia un incremento degli interventi di sfalcio, anche in conseguenza della diminuita piovosità annuale. Sono state inoltre effettuate manutenzioni straordinarie su opere minori del reticolo di bonifica: precisamente, si è intervenuti su 38 manufatti di scolo e 33 manufatti a funzione irrigua.

Progettazione e realizzazione degli interventi

Il percorso necessario per arrivare alla realizzazione di nuove opere idrauliche, o ad adeguamenti strutturali e manutenzioni straordinarie delle stesse, richiede un'attenta, puntuale e competente attività di progettazione che si sviluppa dalla fase preliminare fino a quella esecutiva. Nel corso del 2022 sono stati realizzati nella pianura bolognese 13 interventi, per un valore complessivo di 21,017 milioni di euro (tabella 6) e l'ufficio progettazione consortile ha completato ulteriori 9 progetti per un importo complessivo di 56,76 milioni di euro in nuove opere. Sono stati conclusi i lavori dell'invaso irriguo Laghetto a Castel S. Pietro Terme (BO), con relativa rete di distribuzione in pressione, e l'opera è stata inaugurata nella primavera 2023. È stato completato il condotto per l'adduzione di acqua di superficie del Canale Emiliano Romagnolo alla pianura bolognese, a sinistra del fiume Reno, (in sintesi il *Prolungamento del Tubone*) e sono state installate altre due pompe idrovore sommergibili presso

TABELLA 5

Attività annuale di pulizia, sfalcio e ripresa frane nei canali in gestione 2013-2022

ANNO	SFALCIO ANNUALE (metri quadri)	RIPRESA FRANE (metri lineari)	RISEZIONAMENTO ED ESPURGO CANALI (metri cubi)
2013	26.010.461	2.912	17.623
2014	30.349.269	4.918	29.481
2015	31.573.368	3.452	46.389
2016	30.938.551	4.233	90.559
2017	31.922.547	6.301	71.816
2018	36.708.717	7.705	54.366
2019	34.117.051	7.820	88.429
2020	39.809.800	6.030	71.200
2021	39.883.778	9.164	73.895
2022	38.695.000	7.690	75.150

TABELLA 6

Attività svolte in pianura nel 2022

PERIZIA	OPERA	COMUNE	ENTE FINANZIATORE	IMPORTO
P.356	Prolungamento linea adduzione da CER per approvvigionamento in sinistra Reno - Tubone	Comuni vari	Piano Irriguo Nazionale (MIPAAF)	€ 11.788.000,00
P.666/P/2/1	Cassa di espansione a servizio area urbana 1° stralcio	Pieve di Cento (BO)	Comune	€ 335.000,00
P.891	Installazione ulteriori due pompe sommergibili (n. 4 e n 5) per impianto idrovoro Il Conte	Sala Bolognese (BO)	MATT - Regione Emilia-Romagna	€ 1.600.000,00
P.1168	Invaso irriguo e rete di distribuzione a servizio dello scolo Laghetto	Castel San Pietro Terme (BO)	Regione Emilia-Romagna PRSR 2014-2020 / Bonifica Renana	€ 2.357.184,00
P.1228	Fitovasca per il riequilibrio ecologico del canale di Medicina	Medicina (BO)	Comune	€ 193.540,35
P.1370	Espurgo, risezionamento e ripresa frane sui canali consortili a seguito rottura argine destro Idice 2019	Budrio, Molinella (BO)	Protezione Civile	€ 1.400.000,00
P.1371	Ripristino manufatti idraulici Chiusa San Gabriele, Sfiatore Savena Abbandonato, Chiavica 4 Luci, Chiavica 2 Luci della Cassa consortile Gandazzolo	Baricella (BO)	Protezione Civile	€ 1.000.000,00
P.1391	Ripristino Chiavica Casoni e argini scolo Allacciante IV Circondario	Malalbergo, Budrio (BO)	Regione Emilia-Romagna	€ 151.000,00
P.1402	Ripristino chiaviche cassa di espansione Punta Stignana e frane nelle sponde arginali	Argenta (FE)	Protezione Civile	€ 50.000,00
P.1403	Eliminazione di infiltrazione nella Chiavica Storta della Cassa Vallesanta	Argenta (FE)	Protezione Civile	€ 50.000,00
P.1406	Espurgo, risezionamento e ripresa frane sui canali consortili in destra Idice a seguito rottura argine destro Idice 2019	Budrio, Molinella, Medicina (BO)	Protezione Civile	€ 1.400.000,00
P.1407	Espurgo e risezionamento sui canali consortili a seguito della rottura argine sinistro del Quaderna 2019	Comuni vari	Protezione Civile	€ 400.000,00
P.1395	Messa in sicurezza ponte via Guazzaloca	Medicina (BO)	Comune	€ 292.180,00
INTERVENTI REALIZZATI				€ 21.016.904,35
P.666/P/2/2	Cassa di espansione a servizio area urbana 2° stralcio	Pieve di Cento (BO)	Comune	€ 670.000,00
P.877/P1	Separazione rete fognaria e vasca di laminazione scolo Canocchia Superiore 1° lotto	Bologna	Comune	€ 1.805.000,00
P.1169/P1	Adeguamento, potenziamento impiantistico e raddoppio della linea Navile - Dozza 1° lotto	Bologna	PNRR MIT	€ 2.250.000,00
P.1169/P2.1	Adeguamento, potenziamento impiantistico e raddoppio della linea Navile - Dozza 2° lotto 1 stralcio	Bologna	PNRR MIT	€ 4.750.000,00
P.1169/P2.2	Adeguamento, potenziamento impiantistico e raddoppio della linea Navile - Dozza 2° lotto 2 stralcio	Bologna	PNRR MIT	€ 1.925.000,00
P.1346	Ripristino manufatti idraulici danneggiati sui canali Riolo e Botte	Comuni vari	Piano Nazionale Invasi MIT	€ 2.000.000,00
P.1428	Lavori urgenti di espurgo per recupero piena capacità d'invaso dei canali Lorgana, Garda e Menata + ottimizzazione del sistema di pompaggio a fini irrigui degli impianti idrovori Saiarino e Vallesanta	Argenta (FE)	PNRR MIT	€ 19.615.014,00
P.1480	Adeguamento funzionale distretto irriguo canaletta di Marmorta con l'ottimizzazione telecontrollo	Budrio, Molinella (BO)	candidato a finanziamento	€ 3.746.485,00
P.1498	Manutenzione straordinaria impianto di pompaggio irriguo Olmo e relativa rete di distribuzione in pressione	Budrio (BO)	candidato a finanziamento	€ 20.000.000,00
INTERVENTI PROGETTATI				€ 56.761.499,00

l'impianto di sollevamento di scolo Il Conte, a Sala Bolognese (BO).

Sempre nel 2022, l'attività di ripristino dei canali e delle strutture di bonifica, lesionati dalle alluvioni del 2019, ha riguardato i manufatti idraulici della Chiesa San Gabriele, dello Sfiatore Savena Abbandonato, della Chiavica 4 Luci, della Chiavica 2 Luci e della cassa di espansione di Gandazzolo.

Tra i compiti istituzionali della Bonifica Renana vi è anche l'espressione del parere di compatibilità idraulica ogni qualvolta si preveda una trasformazione del suolo – da

permeabile ad impermeabile (urbanizzazioni) – o venga realizzata un'opera che interferisca con il funzionamento del reticolo di bonifica. Questa attività richiede un accurato lavoro di analisi ed istruttoria preventiva da parte dell'area tecnica del Consorzio che, nel 2022, ha istruito 365 pratiche, di cui 282 pareri idraulici e 83 concessioni per interventi.

Irrigazione

Grazie a 48 impianti di pompaggio dotati di 108 pompe (tabella 7 e immagine 4), la Bonifica Renana nell'ultimo decennio ha distribuito mediamente 70 milioni di

TABELLA 7

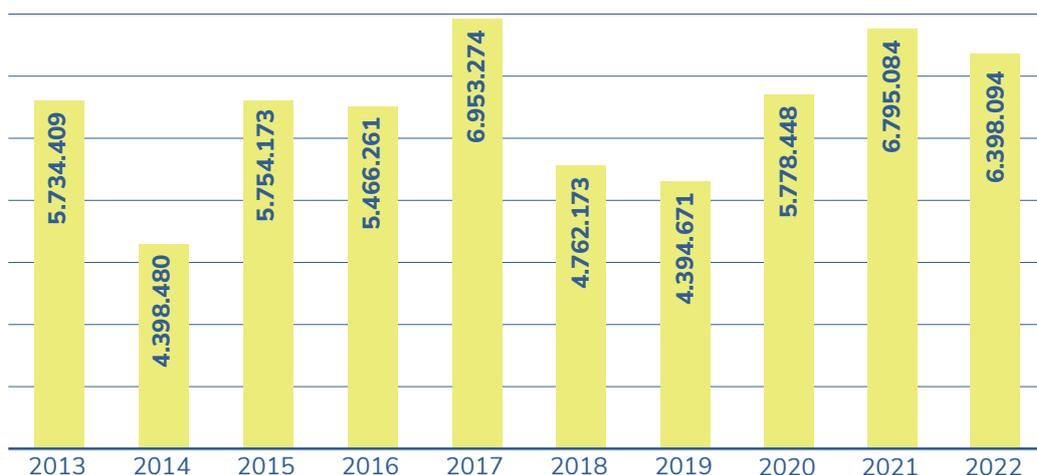
Impianti di pompaggio per irrigazione

N. NOME IMPIANTO	ANNO DI COSTRUZIONE	N. POMPE	POTENZA (kW)	Q _{max} NOMINALE (mc/s)	PRELIEVO
1 S.Anna	1948/2016	2	18,00	0,216	Savena Abbandonato
2 Sabbioni 1	1961	2	170,00	1,090	scolo Molinella
3 Borgo	1965	1	17,00	0,200	Savena Abbandonato
4 Gallo	1968	1	22,00	0,250	Savena Abbandonato
5 Gherghenzano	1979	2	90,00	0,150	C.E.R.
6 Riccardina	1982/92	2	81,00	0,650	C.E.R.
7 Dozza-Calamosco	1984	3	275,00	0,250	Savena Abbandonato
8 Dozza-Castenaso	1984	3	295,00	0,600	Savena Abbandonato
9 Bisana	1986	1	22,00	0,200	C.E.R.
10 Budrio Olmo	1987	4	499,00	0,450	C.E.R.
11 Stazione di Sesto	1988	1	13,50	0,120	scolo Raggi
12 Cinquanta	1988	1	8,80	0,200	C.E.R.
13 Fantuzza	1988	1	15,00	0,150	scolo Fantuzza
14 Forcelli-Fossadone	1988	1	20,00	0,085	C.C.A.B. Forcelli
15 Sollevamento Longara	1988	1	20,00	0,080	fiume Reno
16 Molinetto	1989	4	565,00	0,325	invaso Molinetto
17 Medesano C.E.R. invaso Molinetto	1989	2	110,00	0,200	C.E.R.
18 Deserto	1989	2	320,00	0,500	C.E.R.

N. NOME IMPIANTO	ANNO DI COSTRUZIONE	N. POMPE	POTENZA (kW)	Q _{max} NOMINALE (mc/s)	PRELIEVO
19 Barabana	1989	3	187,00	0,750	scolo Sesto Alto
20 Fosso del Ghetto	1991	1	8,80	0,100	scolo Crevenzosa
21 Marana	1993	1	13,60	0,100	scolo Marana
22 Paleotto	1999	2	60,00	1,600	C.E.R.
23 Correcchio distribuzione	2000	5	1075,00	0,660	C.E.R.
24 Medicina distribuzione	2000/02	4	637,00	0,475	C.E.R.
25 Camerone	2000	1	8,80	0,200	Allacciante IV Circ.
26 Cornacchia 1	2000	1	17,60	0,300	scolo Cornacchia
27 Navile	2001	2	220,00	0,600	depuratore Bologna (IDAR)
28 Marchette	2002	1	14,00	0,180	scolo Fiumicello Bruciate Sup.
29 Pozzo Rosso	2002	1	41,60	0,180	torrente Quaderna
30 Raggi Bassa Inf.	2002	1	3,10	0,040	scolo Raggi Bassa Inf.
31 Medesano C.E.R. distribuzione	2003	5	837,00	0,625	C.E.R.
32 Fiumicello	2003	1	3,10	0,070	scolo Fiumicello Bruciate Sup.
33 Bentivoglio	2006	7	1380,00	2,260	C.E.R.
34 Cassa Trifolce	2006	1	22,00	0,240	cassa Trifolce
35 Castagnolino	2008	1	16,80	0,070	canale Navile
36 Frullo	2009	3	90,00	0,240	invaso Frullo
37 Morella	2010	5	1338,00	0,920	invaso Morella
38 Medicina invasivo Morella	2010	3	225,00	0,660	C.E.R.
39 Sabbioni 2	2010	1	22,00	0,200	conduttore Zavaglia
40 Pasotti	2011	1	9,00	0,050	scolo Sesto Alto
41 Correcchio invasivo Ladello	2012	3	396,00	0,675	C.E.R.
42 Ladello	2013	5	1335,00	0,920	invaso Ladello
43 Saiarino per uso irriguo	1925	6	2925	66,2	canale Lorgana
44 Vallesanta per uso irriguo	1925	4	1612	37,44	collettore Menata
45 Comparto 5 - Castel Maggiore	2010	2	22,00	0,020	diramazione Tubone
46 Volpino 1	2008	1	75,00	0,050	scolo Corla
47 Volpino 2	2008	1	37,00	0,035	scolo Corla
48 Hospice Bentivoglio	2009	1	15,00	0,013	reticolo privato
TOTALE		108	15.207,70	121,589	

GRAFICO 3

Energia elettrica utilizzata per l'irrigazione nel decennio 2013-2022 (kwh)



metri cubi annui di acqua a scopi irriguo e produttivo, consentendo l'irrigazione, in media, di quasi 19mila ettari. L'acqua distribuita dal Consorzio proviene esclusivamente da fonti idriche di superficie rinnovabili. La maggior parte dell'acqua irrigua arriva dal fiume Po, tramite il Canale Emiliano Romagnolo, dal fiume Reno, da alcuni invasi consortili e da depuratori. L'attività irrigua si realizza attraverso il reticolo idraulico ad uso irriguo e promiscuo (canali con funzioni di scolo e irrigue),

mentre sono 218 i chilometri di condotte irrigue in pressione. L'attività di distribuzione irrigua si avvale anche di 866 manufatti gestiti dal Consorzio tra i quali chiaviche, derivazioni e opere di regolazione. Nel 2022 le ore di funzionamento degli impianti di pompaggio a servizio dell'attività di irrigazione sono state 78.946, con un consumo di energia elettrica pari a 6.398.094 kilowattora (grafico 3). Dal 2021 vige il nuovo *Regolamento per l'adduzione, la distribuzione e la*

TABELLA 8

Superfici irrigabili per tipologia di fornitura irrigua

TIPOLOGIA DI FORNITURA	SUPERFICIE (ettari)
Da canale con alimentazione continua	57.839
Da canale con alimentazione precaria	13.786
Da condotta in alta pressione	6.152
Da condotta a media pressione	490
Da condotta a bassa pressione	2.795
Da condotta con alimentazione precaria e flange cieche	1.074
TOTALE	82.135

gestione delle acque consortili il quale, congiuntamente al *Regolamento di polizia idraulica*, fissa anche le modalità di realizzazione e gestione dei manufatti privati a uso irriguo. Il complesso delle infrastrutture consortili consente potenzialmente di irrigare una superficie pari a 82.135 ettari (dato 2022). Di questi, il 94% si trova nella pianura a destra del Reno, mentre il restante 6% è situato a sinistra del fiume. Per i terreni dotati di potenzialità irrigua, sono state individuate sei classi di irrigabilità in funzione della tipologia della fornitura (tabella 8). Nel corso dell'annualità, è attivo un programma di verifiche costante che consente il riadeguamento delle classi di tipologia irrigua, sulla base delle condizioni strutturali della rete distributiva.

Nel 2022, sono stati derivati complessivamente, a fini irrigui, oltre

66 milioni di metri cubi d'acqua di superficie (grafico 4), proveniente per l'86% dal fiume Po, tramite il Canale Emiliano Romagnolo e, per la parte restante, dal fiume Reno e da altri corsi d'acqua naturali (grafico 5). Nel 2022 il Consorzio, nel calcolo del bilancio idrico di distretto (basato sulle dichiarazioni irrigue degli utenti e sui dati forniti dal sistema IRRINET) ha provveduto ad una valutazione delle idroesigenze complessive relative alle colture irrigate. La differenza tra l'idroesigenza stimata ed i volumi idrici derivati dalla Renana, tramite le fonti precedentemente indicate, viene colmata in parte dai rilasci di acque dei depuratori nel reticolo consortile, in parte dai volumi meteorici naturalmente collettati dai canali ed in parte da volumi provenienti da altre immissioni autorizzate.

Immagine 4

Dotazioni irrigue dei suoli nel comprensorio di pianura della Bonifica Renana

LEGENDA

- irrigazione a gravità
- irrigazione in pressione
- impianto di pompaggio irriguo consortile

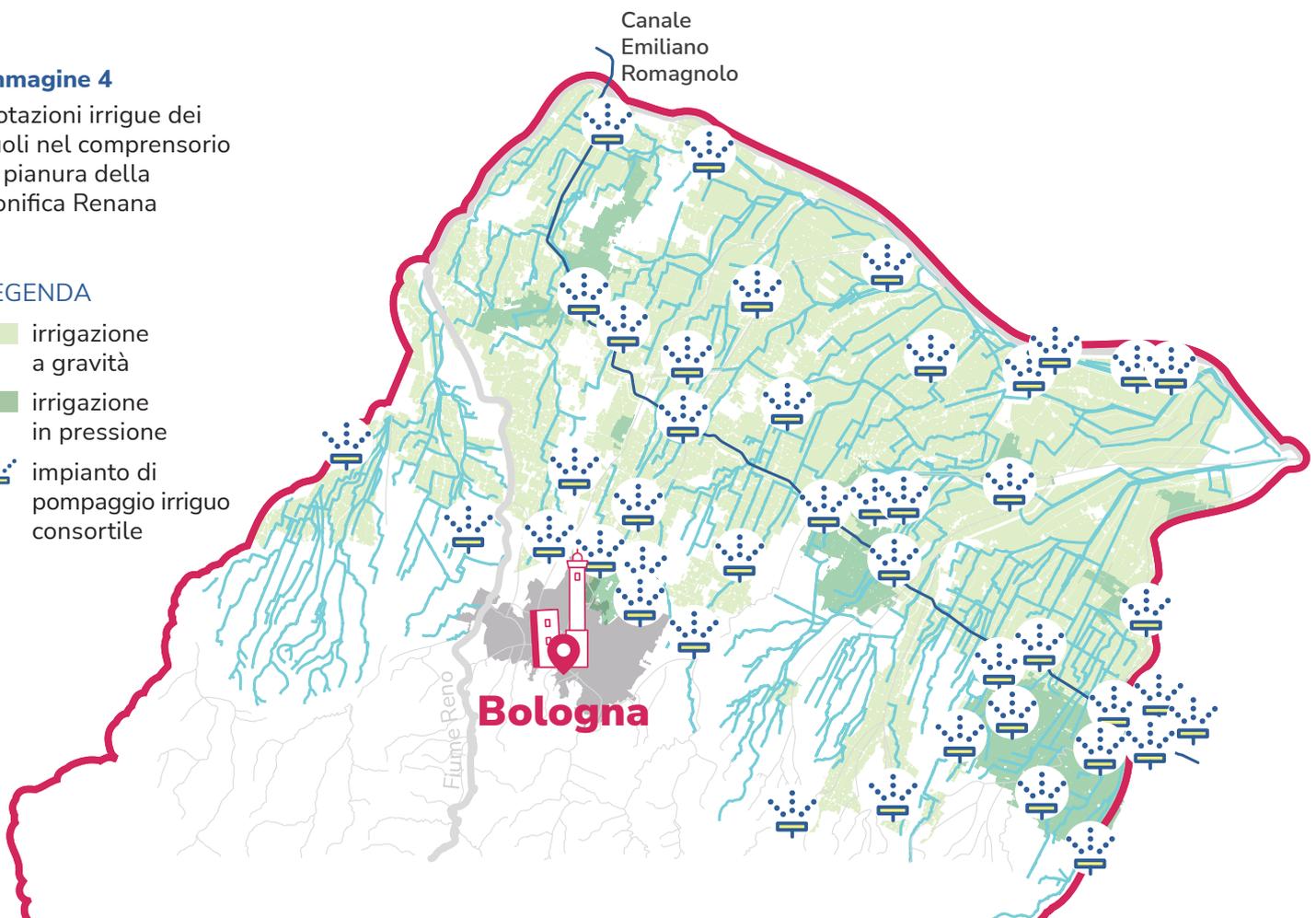


GRAFICO 4

Volumi idrici derivati nel decennio 2013-2022 (milioni di metri cubi)



GRAFICO 5

Volumi derivati per fonti nel decennio 2013-2022 (milioni di metri cubi)



Immagine 5

L'asta del CER che porta l'acqua sollevata dal fiume Po, attraverso la pianura, fino a Rimini



IL CANALE EMILIANO ROMAGNOLO (C.E.R.)

- **ASTA PRINCIPALE:**
148 km da Bondeno a Rimini
di cui 54 nel comprensorio della Bonifica Renana
- **DOTAZIONE IDRICA AL PUNTO DI PRELIEVO DAL FIUME PO:**
68 metri cubi/secondo
- **DOTAZIONE SPETTANTE ALLA RENANA:**
18,50 metri cubi/secondo
- **VOLUME PRELEVATO DALLA RENANA NEL 2022:**
56,54 milioni di metri cubi
- **SUPERFICIE NEL COMPRESORIO RENANA IRRIGABILE DA C.E.R.:**
53.745 ettari
- **SUPERFICIE COMPRESORIO RENANA IRRIGATA DA C.E.R.:**
15.605 ettari
- **AZIENDE COMPRESORIO RENANA IRRIGATE DA C.E.R.:**
771

Acqua Virtuosa

Tramite il progetto Acqua Virtuosa, il Consorzio persegue l'obiettivo di:

- risparmiare la risorsa attraverso l'ottimizzazione dell'uso dell'acqua irrigua sia a livello di comprensorio che di aziende agricole;
- raccogliere i dati essenziali per l'emissione, in base a quanto previsto dal Piano di Classifica, della quota variabile del contributo irriguo;
- attivare un canale di comunicazione diretto con le utenze agricole utilizzatrici.

Ogni anno, nei mesi invernali precedenti l'avvio della stagione irrigua, i tecnici della Renana, attraverso brevi interviste agli agricoltori, effettuano la raccolta dei dati relativi alle superfici che le aziende prevedono di irrigare. Dal 2016 è stata attivata una piattaforma informatica ad hoc per l'inserimento delle superfici irrigate. Il Consorzio dispone, quindi, dei poligoni georeferenziati corrispondenti ad ogni singolo appezzamento, consentendo così un migliore e più preciso controllo sulle superfici irrigate. La raccolta dei

dati sulle superfici irrigate avviene su una versione implementata e migliorata della piattaforma, al fine di rendere più agile, speditivo e intuitivo l'inserimento dei dati. Inoltre, vista l'introduzione dell'obbligatorietà della dichiarazione irrigua, sono effettuate verifiche, al fine di individuare eventuali superfici irrigate con acqua consortile ma non dichiarate. Tali verifiche vengono effettuate attraverso sopralluoghi in campo da parte del personale consortile e grazie all'elaborazione di immagini dei satelliti LANDSAT 8, LANDSAT 9 e SENTINEL 2, utili per individuare le superfici irrigate. Prosegue efficacemente l'uso del canale diretto di comunicazione con le aziende agricole, tramite l'invio di SMS per la fornitura di informazioni riguardo l'apertura e chiusura della stagione irrigua e specifiche criticità che possono impedire o limitare l'uso della risorsa idrica. Durante la fase

irrigua, il personale consortile si occupa della gestione e manutenzione del sistema di distribuzione idrica e della sua sorveglianza.

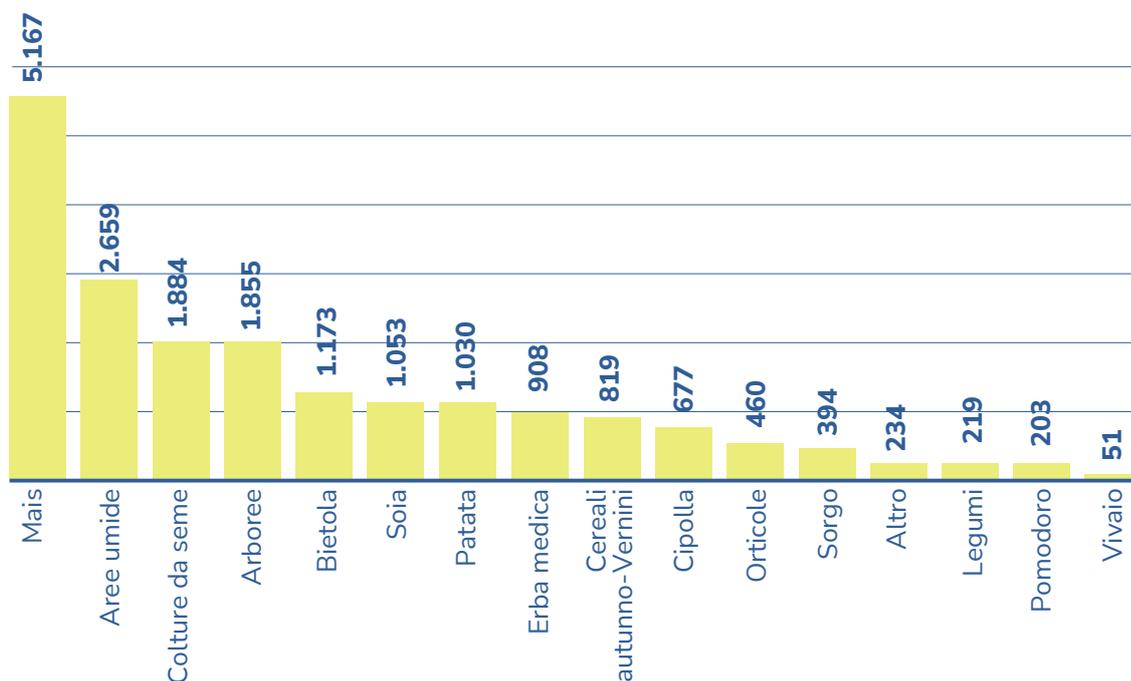
Tale gestione si basa su

- regolazione dei livelli di invaso;
- apertura e chiusura delle paratoie;
- controllo sul funzionamento di reti ed impianti irrigui;
- assistenza agli utenti e monitoraggio dei prelievi;
- predisposizione di turnazioni in fase di criticità.

Nel corso del 2022 sono state 1.074 le utenze che hanno usufruito dell'acqua irrigua fornita dalla Renana e 18.787 gli ettari coltivati oggetto di irrigazione, corrispondenti al 23% delle superfici di pianura potenzialmente irrigabili. L'attività irrigua ha interessato 58 tipologie di coltura o utilizzo, di cui le principali sono visualizzate nel grafico 6.

GRAFICO 6

Utilizzi del suolo e colture oggetto di apporto irriguo nel 2022 (ettari)





FOCUS

CRITICITÀ CLIMATICA 2022, UN'ANNATA ALL'INSEGNA DELLA SICCIÀ



In Emilia-Romagna il 2022 ed il precedente 2021 rientrano tra i cinque anni più siccitosi degli ultimi sessanta. Il deficit di pioggia attribuibile all'annata 2022, rispetto alla media annuale bolognese, è stato del 30%. Quindi, sono mancati all'appello oltre 200 millimetri di pioggia, su un'area che già scontava deficit significativi di umidità pedologica, derivati dall'andamento siccitoso registrato anche nel biennio precedente. Contestualmente, sempre il 2022, è stato anche l'anno più caldo dal 1961 ad oggi, e, nella stagione estiva, le temperature massime hanno registrato in regione un + 2,4 °C rispetto alla media del trentennio precedente (1991-2020). La combinazione di scarse precipitazioni e di protratti rialzi termici ha determinato un bilancio idroclimatico annuale nettamente negativo, con un valore medio pari a -395 mm, rispetto alle medie registrate in Emilia-Romagna sempre dal 1961 ad oggi. Per questo, mai come nella scorsa annata, una razionale gestione della disponibilità irrigua è stata determinante per salvare le produzioni base del sistema agro-alimentare bolognese.

La Bonifica Renana, su richiesta degli utenti, ha anticipato la distribuzione irrigua per alcune coltivazioni già da fine febbraio (ordinariamente la stagione

irrigua parte con il mese di aprile) e, viste le condizioni climatiche, per produzioni orticole e frutteti, l'esigenza di irrigare si è protratta fino alla metà di ottobre. La fase più critica per la gestione dell'irrigazione si è concentrata tra giugno e luglio 2022, congiuntamente ai livelli minimi di portata del Po da cui, attraverso il Canale Emiliano Romagnolo (CER) sono attinte le quantità più rilevanti di acqua di superficie che la Renana distribuisce nella pianura a nord di Bologna. Grazie all'interconnessione tra acqua di provenienza CER con le altre fonti utilizzate dal Consorzio, alla capacità di valutare preventivamente le idroesigenze e ad un impegno gestionale di carattere eccezionale (superiore del 40% rispetto alla media) si è riusciti a fornire l'acqua necessaria ad ogni ettaro e ad ogni azienda che ne ha fatto richiesta, anche in un'annata così critica.

Utile a tale scopo è il programma consortile Acqua Virtuosa con il quale si registrano, all'inizio dell'anno, le richieste irrigue di ogni singolo appezzamento coltivato: ciò consente di prevenire criticità localizzate. Con altri strumenti ad hoc, come turnazioni e prescrizioni specifiche, è stato possibile assolvere tutte le esigenze irrigue, anche in un'estate così critica per le disponibilità idriche complessive.

Fondamentale è risultata anche la comunicazione continua e diretta tra gli operatori consortili addetti alla distribuzione irrigua ed i singoli utenti: ciò ha consentito sia un controllo capillare della risorsa distribuita sia l'elasticità di intervento, per favorire lo scambio sul posto tra dotazioni irrigue, in base alle condizioni ed alle esigenze reali delle diverse colture.

Purtroppo l'annata 2022 ha visto sommarsi alle criticità di ordine climatico l'impennata dei costi energetici i cui effetti economici sulle attività consortili vengono approfonditi nella successiva sezione del REPORT, dedicata alla gestione.

Collina e montagna





In collina e montagna la Bonifica Renana progetta e realizza opere di contrasto al dissesto idrogeologico, sistemazioni idrauliche all'interno dei corsi d'acqua demaniali e interventi per la fruibilità territoriale

Ruolo e funzioni

Il comprensorio appenninico della Bonifica Renana rientra nel bacino montano del fiume Reno e si estende per 201.703 ettari; interessa, quindi, oltre ad ambiti della Città metropolitana di Bologna, porzioni delle province di Modena, Prato e Pistoia e della città metropolitana di Firenze. Il territorio di collina e montagna costituisce il 59% dell'area consortile: in questa parte del comprensorio, il Consorzio progetta e realizza interventi, in sinergia e cofinanziamento con gli enti locali.

Si tratta di attività mirate a:

- prevenire il dissesto idrogeologico, soprattutto se coinvolge la viabilità locale;
- realizzare sistemazioni idrauliche nell'ambito di corsi d'acqua demaniali;
- aumentare la fruibilità dell'ambiente e del territorio.

Anche in ambito appenninico, particolare impegno è dedicato al rapporto diretto con i consorziati ed alla verifica delle principali problematiche da questi segnalate. Infatti, si realizzano



costantemente sopralluoghi tecnici per valutare eventuali criticità idrogeologiche ed individuare le possibili opere di contrasto. Nella realizzazione dei propri interventi, il Consorzio utilizza tipologie costruttive ecocompatibili ed idonee al contesto paesaggistico in cui si inseriscono. Briglie, soglie, difese spondali e rampe costituiscono le principali opere localizzate nell'alveo di rii e torrenti, mentre palificate di legno, gabbionate e muri rivestiti in pietrame sono destinati alle pendici instabili. Le sistemazioni idrogeologiche vengono attuate soprattutto con drenaggi sotterranei e regimazioni superficiali delle acque. Dal 2012 in Emilia-Romagna si è modificato l'assetto normativo riferito alla gestione territoriale in Appennino e la Bonifica Renana si è vista riconoscere anche normativamente il ruolo diretto e centrale che ha sempre svolto per la tutela e la vivibilità del territorio collinare e montano. Ciò è stato favorito anche grazie dal Protocollo d'intesa tra Regione Emilia-Romagna, Uncem (Unione Nazionale Comuni e Comunità Enti Montani) e ANBI Emilia-Romagna che ha creato la base

per le necessarie sinergie fra tutti gli enti locali coinvolti nella sicurezza e nella valorizzazione di questo territorio fragile.

Criticità dell'area appenninica

Diversi sono gli aspetti che creano importanti difficoltà alla vivibilità del territorio montano; tra i principali si segnalano:

- il dissesto idrogeologico diffuso che grava sulla viabilità locale;
- l'insufficiente manutenzione preventiva della rete idrografica;
- l'aggravio burocratico connesso ai numerosi passaggi autorizzativi obbligati.

Nonostante queste criticità, la Bonifica Renana ha progettato e realizzato molteplici interventi in collaborazione con gli enti locali. Tra il 2005 e il 2022 sono stati effettuati nel comprensorio montano 1.721 sopralluoghi di carattere tecnico, di cui 51 nell'ultimo anno. Per quanto riguarda le opere realizzate dal Consorzio in collina e montagna, sono stati ultimati 1.061 interventi tra il 2005 e il 2022, di cui 78 nell'ultimo anno. Infatti, come evidenziato in tabella 9,



nel 2022 sono stati realizzati 78 lavori per un investimento complessivo di 5.700.330 euro, di cui 21 (corrispondenti a 2.474.735 euro) su progetti dell'anno precedente. Ulteriore attività è stata destinata alla progettazione di altri 13 interventi (per un importo complessivo di 2.710.645 euro), da destinare alla programmazione esecutiva 2023 e alla redazione di 6 studi di fattibilità tecnica nei quali sono stati investiti ulteriori 95.000 euro.

Nel 2022 la contribuzione riscossa nell'area collinare e montana è stata pari

a 3.992.624 euro; di questi, l'81% è stato direttamente reinvestito nel territorio appenninico, al netto delle spese per la riscossione e della quota di oneri gestionali (grafico 7).

Alle realizzazioni consortili si sono aggiunti 4.504.374 euro, provenienti da altre fonti di finanziamento pubbliche e private, per un totale di 8.496.997 euro. Il grafico 8 evidenzia il riparto percentuale della provenienza delle risorse investite nel 2022 per le opere realizzate dalla Bonifica Renana nel proprio comprensorio montano.

TABELLA 9

Attività svolta in collina e montagna nel 2022

INTERVENTI E MANUTENZIONI	NUMERO	%	INVESTIMENTO	%
Sistemazioni idrogeologiche	30	53%	€ 2.315.221	72%
Sistemazioni idrauliche	22	39%	€ 785.874	24%
Sistemazioni di fruizione e valorizzazione territoriale	5	9%	€ 124.500	4%
TOTALE INTERVENTI PROGETTATI E REALIZZATI	57	100%	€ 3.225.595	100%
Sistemazioni idrogeologiche	10	48%	€ 1.530.482	62%
Sistemazioni idrauliche	4	19%	€ 515.000	21%
Sistemazioni di fruizione e valorizzazione territoriale	7	33%	€ 429.253	17%
TOTALE INTERVENTI REALIZZATI	21	100%	€ 2.474.735	100%
Sistemazioni idrogeologiche	8	62%	€ 1.920.645	71%
Sistemazioni idrauliche	4	31%	€ 290.000	11%
Sistemazioni di fruizione e valorizzazione territoriale	1	8%	€ 500.000	18%
TOTALE INTERVENTI PROGETTATI	13	100%	€ 2.710.645	100%
Sistemazioni idrogeologiche	3	50%	€ 50.000	53%
Sistemazioni idrauliche	3	50%	€ 45.000	47%
TOTALE STUDI	6	100%	€ 95.000	100%
TOTALE INTERVENTI	97		€ 8.505.975	
Sistemazioni idrogeologiche	10	48%	€ 1.530.482	62%
Sistemazioni idrauliche	4	19%	€ 515.000	21%
Sistemazioni di fruizione e valorizzazione territoriale	7	33%	€ 429.253	17%
TOTALE INTERVENTI REALIZZATI	21	100%	€ 2.474.735	100%

GRAFICO 7

Destinazione di spesa della contribuzione per l'area collinare e montana nel 2022

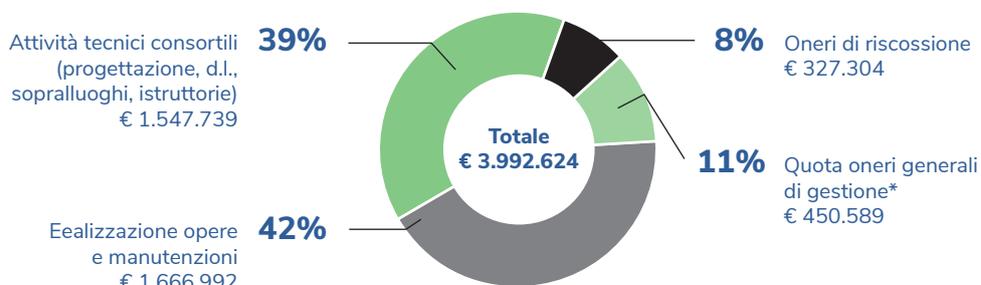
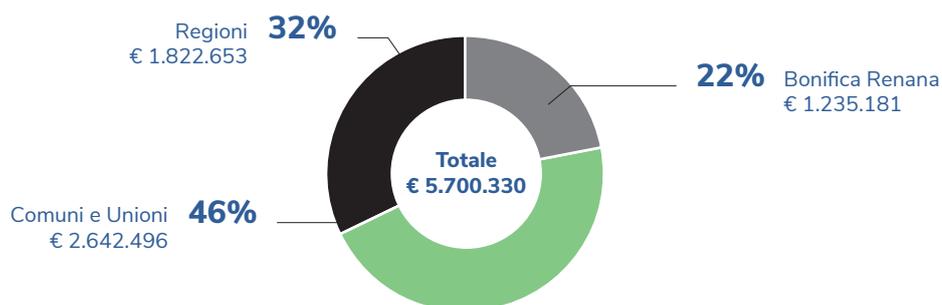


GRAFICO 8

Provenienza dei fondi per interventi nell'area collinare e montana nel 2022

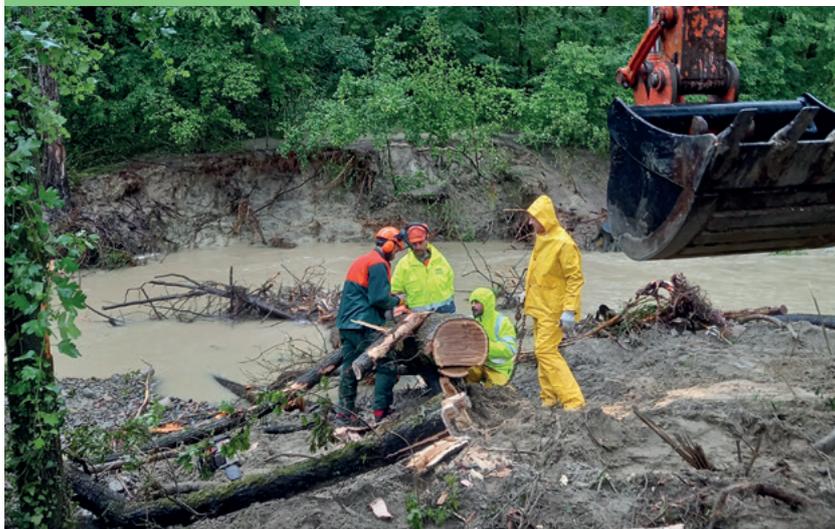


* Oltre alla quota prevista nella contribuzione, nel 2022, sono stati destinati fondi extra per gli oneri di funzionamento pari a 132.549 euro.





SENZA MANUTENZIONE NON C'È PREVENZIONE



La delimitazione dei comprensori affidati ai consorzi bonifica non si basa su confini amministrativi, ma sui limiti del bacino idraulico di riferimento. Il comprensorio di bonifica delimita infatti un territorio le cui acque superficiali confluiscono tutte nel medesimo fiume. Per la Renana, si tratta dell'ambito appenninico compreso tra i crinali che dividono le acque che arrivano al Reno dalle altre.

La gestione delle acque di un bacino può essere efficace solo se tiene conto delle dinamiche idrauliche complessive, da monte a valle, fino al recapito finale in mare. Pertanto, la riduzione del rischio idraulico complessivo per il territorio parte dagli ambiti montani e collinari, tramite il controllo dei flussi di piena dei torrenti e anche la gestione del reticolo secondario di scolo.

L'andamento delle piene appenniniche può essere mitigato, nella sua naturale impetuosità, dal corretto funzionamento di opere idrauliche specifiche come le briglie che riescono a rallentare la velocità dell'acqua durante la piena.

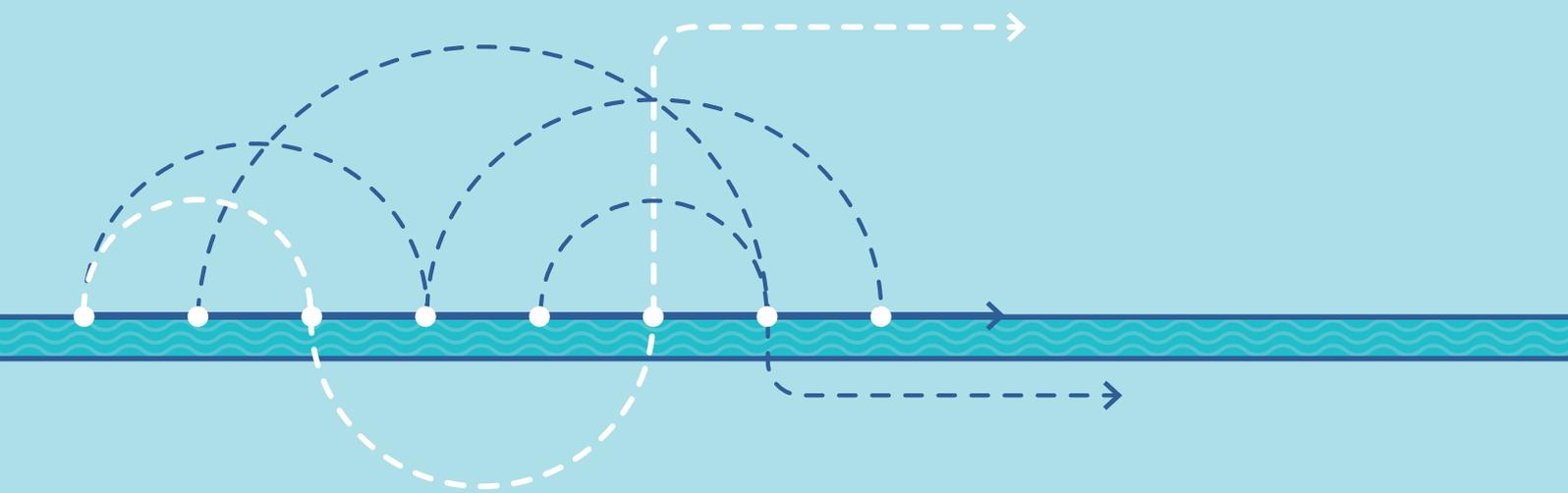
Per queste ragioni, ogni anno la Bonifica Renana realizza numerosi interventi di manutenzione funzionale delle opere idrauliche presenti in rii e torrenti appenninici, in convenzione con la Regione e gli enti locali.

In particolare, nel 2022, si sono completati, tra gli altri, i seguenti cantieri:

- nell'alto bacino del Reno è stata ripristinata la funzionalità idraulica dei rii minori confluenti nel torrente Orsigna (provincia di Pistoia) grazie alla rimozione della vegetazione viva e morta interferente con il regolare deflusso delle acque, alla risagomatura degli alvei a monte e a valle degli attraversamenti stradali ed alla realizzazione di opere di presidio delle sponde e dell'alveo, come scogliere di pietrame e briglie (investimento 51,6 mila euro);
- manutenzione puntuale di sette briglie esistenti e relative difese spondali, con annessa sistemazione idraulica e pulizia del letto del rio Lognola, nei comuni di Monghidoro e Loiano (BO) (investimento 85,4 mila euro);
- rifacimento di un'importante briglia in fase di crollo sul rio S. Andrea, nel comune di Marzabotto (BO) ed eliminazione delle alberature morte
- o pericolanti, pericolose per il corretto deflusso delle acque (investimento 50 mila euro);
- anche sul rio Marzadore, nel comune di Valsamoggia (BO), si è intervenuti per ripristinare la funzionalità idraulica dell'alveo, ormai compromessa, e gli attraversamenti in cinque punti del rio in cui lo stato del corso d'acqua metteva a rischio anche la viabilità locale (investimento 250 mila euro);

Interventi analoghi sono stati realizzati nel 2022 dalla Bonifica Renana sui rii Sabbioso (Dozza Imolese), Gorgara (Ozzano Emilia), Landa e Landetta (Monte San Pietro), Bolsenda (Casalecchio di Reno), Vergatello (Vergato), Maresca (S. Marcello Pistoiese). Inoltre, sempre in ambito di prevenzione del rischio idraulico, sono state eseguite le consuete attività di manutenzione sugli interventi realizzati negli anni precedenti.

Innovazione Tecnologica





La diffusione di una cultura digitale e lo sviluppo delle relative competenze sono importanti per il processo di rinnovamento tecnologico, riduzione dei costi e razionalizzazione gestionale dei servizi consortili

Digitalizzazione, processo in espansione

Il prolungarsi dell'emergenza sanitaria anche nel 2022 ha posto in evidenza la necessità di proseguire nel processo di trasformazione ed innovazione dei servizi a supporto delle attività del Consorzio. In Bonifica Renana, lo staff ICT segue la funzionalità e lo sviluppo dei servizi informatici, la progressiva digitalizzazione dei processi (con annessa attività di formazione interna) e l'assistenza tecnica ai colleghi. Per svolgere tali compiti, l'area ICT si avvale di una struttura hardware importante: il Renana DataCenter (RDC) si fonda su una rete di server fisici e macchine virtuali, in continua evoluzione, grazie al quale funzionano tutti i servizi informatici consortili. L'RDC comprende il sistema di archiviazione per i dati aziendali che attualmente dispone di uno spazio di 36 Terabyte. I successivi processi di digitalizzazione dedicati alla gestione delle attività consortili hanno determinato una crescita esponenziale del database: i dati prodotti e archiviati dal Consorzio sono passati dai circa 4.000 GB del 2005 ai 36.600 GB attuali.

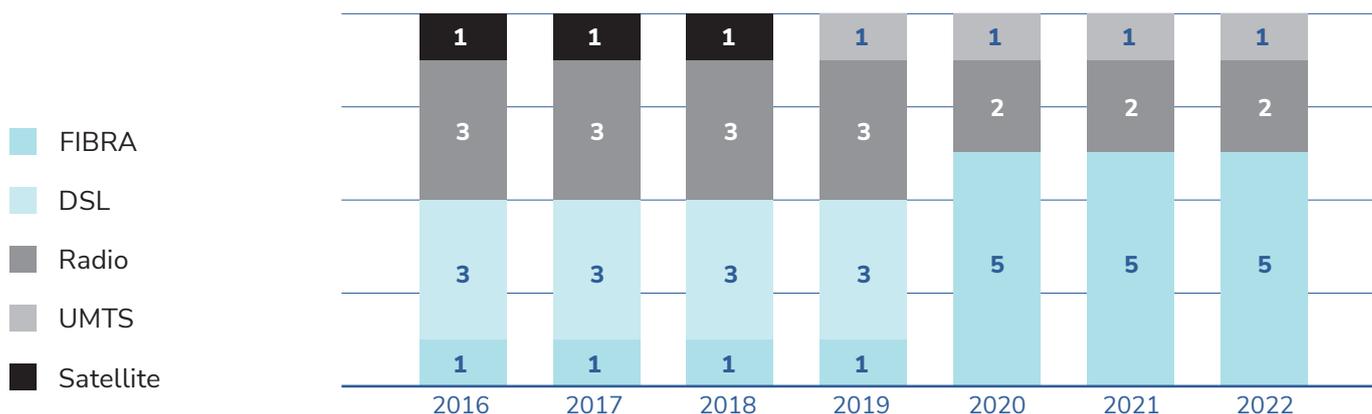
Poichè l'obiettivo principale resta quello di tradurre questa immensa mole di dati in strumenti efficaci a supporto delle scelte gestionali, oltre all'amplificazione delle performance, si punta alla costruzione di una infrastruttura immateriale per la maggior condivisione possibile di queste informazioni. La finalità perseguita, quindi, è l'integrazione dei dati provenienti dai diversi applicativi in un unico 'repository' centralizzato, che consenta una valorizzazione tempestiva e qualitativa del crescente database che il Consorzio produce nello svolgimento delle proprie attività.

CONNETTIVITÀ DELLE RETI

Elemento fondamentale nel processo di progressiva digitalizzazione è l'effettiva connettività delle reti: negli ultimi anni, grazie alla realizzazione di nuove connessioni in fibra ottica con le sedi periferiche, la connettività di sistema è stata notevolmente potenziata, come visibile nel grafico 9.

GRAFICO 9

Supporto di connettività per le sedi periferiche consortili



SUPPORTI ALL'ATTIVITÀ DIGITALE E SMART WORKING

Da tempo si è avviata la virtualizzazione delle postazioni di lavoro, sostituendo i tradizionali personal computer con terminali Thin Client, caratterizzati da pochi componenti hardware privi di parti meccaniche in movimento (tipo ventole, hard-disk, lettori CD etc.). Questi apparati consumano pochissimo: mediamente hanno una potenza inferiore a 10W, e non producono calore. La virtualizzazione dei desktop permette di ricreare la propria postazione di lavoro su qualsiasi dispositivo esterno, anche non aziendale, senza deficit in termini di performance o sicurezza informatica. Lo svolgimento dell'attività remota e l'informatizzazione dei processi operativi sono stati consentiti anche dall'aver dotato tutti i dipendenti di almeno un device mobile. Ad oggi, la totalità del personale consortile utilizza uno smartphone aziendale per l'accesso alle applicazioni di lavoro.

Intranet ed applicativi aziendali

Tutti gli applicativi ed i servizi web consortili attivi rientrano in una interfaccia Intranet aziendale, la quale ospita gli operativi descritti nella tabella 10 riassuntiva dei principali servizi. L'evoluzione dell'elettronica di controllo ha permesso di sostituire progressivamente azioni manuali con sistemi automatizzati, soprattutto nell'ambito di attività di gestione programmabili e ripetitive.

Entrando nel merito dell'attività di alcune specifiche applicazioni, SISTI (Sistema di Supervisione e Telecontrollo Impianti) è il processo di automazione che aumenta il controllo oggettivo del reticolo idraulico e consente di ridurre l'attività diretta di sopralluogo.

Gli obiettivi strategici del SISTI sono:

- centralizzare il sistema di telecontrollo, di supervisione, di acquisizione e di storicizzazione dei dati provenienti dagli impianti operativi sul territorio (ore di funzionamento dell'impianto, energia consumata, volumi idrici sollevati e/o distribuiti, n. di allarmi ecc.);
- monitorare lo stato di funzionamento degli stessi impianti;
- condividere i dati generati via web sia da dispositivi tradizionali (PC fissi o portatili) sia da dispositivi mobili (smartphone, tablet);
- gestire da remoto i parametri principali di funzionamento degli impianti, sia da dispositivi fissi che mobili, rilevando e notificando eventuali deficit od allarmi e consentendone la soluzione digitale.

Ad oggi sono 75 i punti telecontrollati secondo la progressione indicata nella tabella 11.

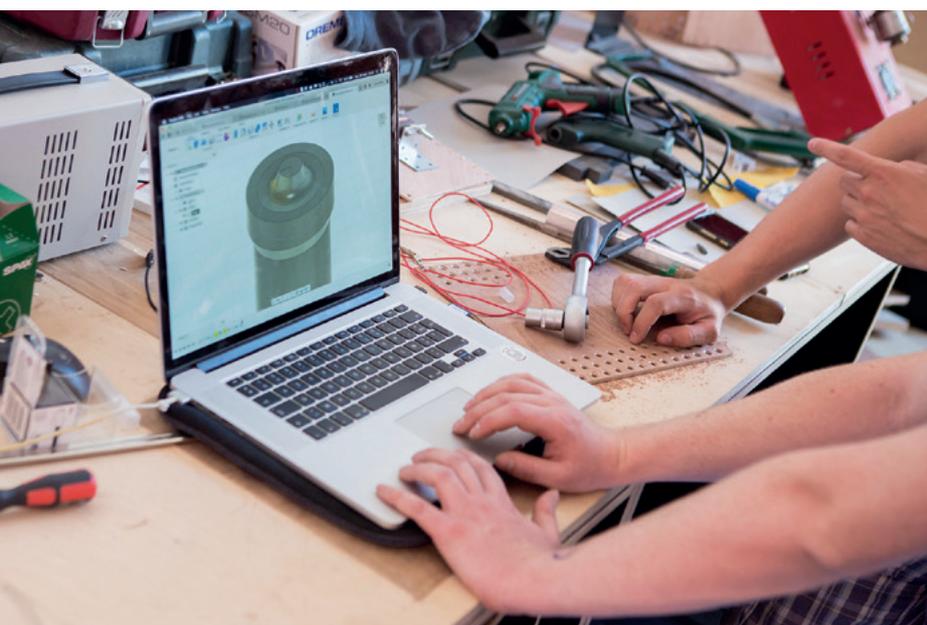


TABELLA 10

Intranet ed applicativi aziendali

APPLICATIVO	FUNZIONE SVOLTA	ATTIVA DAL
ACQUA VIRTUOSA	Gestione servizio utenze irrigue	2014
AIDA - Acquisizione Informatizzata Dati Attività	Rendicontazione attività operative sul reticolo idraulico	2013
ALICE	Gestione appalti, bandi, affidamenti ed adempimenti lavori pubblici	2015
ARXIVAR	Organizzazione dei flussi documentali	2017
CAR SHARING	Prenotazione e gestione della flotta aziendale	2015
GAIA - Gestione e Analisi Informatizzata delle Attività	Flussi dei processi amministrativi (concessioni) e tecnico-progettuali, con dashboard personalizzata per singolo operatore e interazioni aree interne connesse	2015
InCATASTO	Gestione contribuenza	2015
InCRM	Relazioni con utenti esterni	2015
IoLAVORO	Lavori in manutenzione	2018
iREPERIBILI	Sistema turni di reperibilità per emergenze idrauliche	2019
MyENERGY	Rendicontazione energetica	2016
RADAR	Sistema di Business Intelligence per reportistica interna	2019
SISTI - Sistema di Supervisione e Telecontrollo Impianti	Gestione da remoto impianti e reti	2014
CARL	Gestione degli asset consortili	2019
TOLOMEO	Sistema Informativo Territoriale consortile	2012

TABELLA 11

Evoluzione del telecontrollo nelle strutture del reticolo di bonifica

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Manufatti idraulici	14	16	16	18	18	18	18
Manufatti idraulici a energia solare				3	3	19	22
Impianti di sollevamento	18	25	30	30	34	35	35
TOTALE	32	41	46	51	55	72	75



L'applicativo AIDA è dedicato alla rilevazione puntuale delle attività, comprese quelle svolte dalle 29 macchine operatrici consortili, delle quali ha registrato circa 28.000 ore di operatività nel 2022.

AIDA consente anche:

- la segnalazione di criticità o altre forme di rilevazione da parte dell'operatore (nel 2022, sono state 734 le segnalazioni o rilevazioni inserite);
- il monitoraggio del livello di carburante nelle cisterne consortili;
- la lettura dati contatori per stazioni non telecontrollate (ed infatti, nel 2022, sono state effettuate 264 letture su impianti e 2.300 letture su pompe);
- la prenotazione delle attrezzature per le macchine operatrici.



FOCUS

AKADEMIA, UNA PIATTAFORMA PER LA FORMAZIONE IN CONTINUO DEL PERSONALE

Tra i numerosi applicativi che il CED consortile ha reso disponibili al personale della Bonifica Renana, si evidenzia il ruolo di AKADEMIA, sito dedicato all'autoformazione. Si tratta di una piattaforma digitale che ospita sia corsi di formazione obbligatori per i dipendenti, sia materiali e moduli formativi di approfondimento ed aggiornamento professionale. Una volta selezionato e fruito il corso di proprio interesse, l'utente può ottenere l'accreditamento dell'attività formativa svolta. Se il corso lo prevede, è possibile anche effettuare i test di verifica delle competenze acquisite. Per ogni corso viene registrato e considerato valido il punteggio dell'ultimo test inviato.

L'obiettivo principale della piattaforma è rendere disponibile al dipendente la fruizione in autonomia dei percorsi professionalizzanti selezionati dal Consorzio.

In AKADEMIA, ognuno trova la registrazione aggiornata delle sessioni formative accreditate e i risultati dei test. Tra i corsi maggiormente fruiti si segnalano quelli dedicati a Qgis e GeoDB (quest'ultimo dedicato alla memorizzazione e la gestione dei dati geografici consortili), IReperibili 2020, RADAR, RenanaBOT, Rilievi e Rain-Ana. Presenti nella piattaforma anche numerosi videotutorial e manuali scaricabili, dedicati alle principali funzionalità consortili.

GRAFICO 10

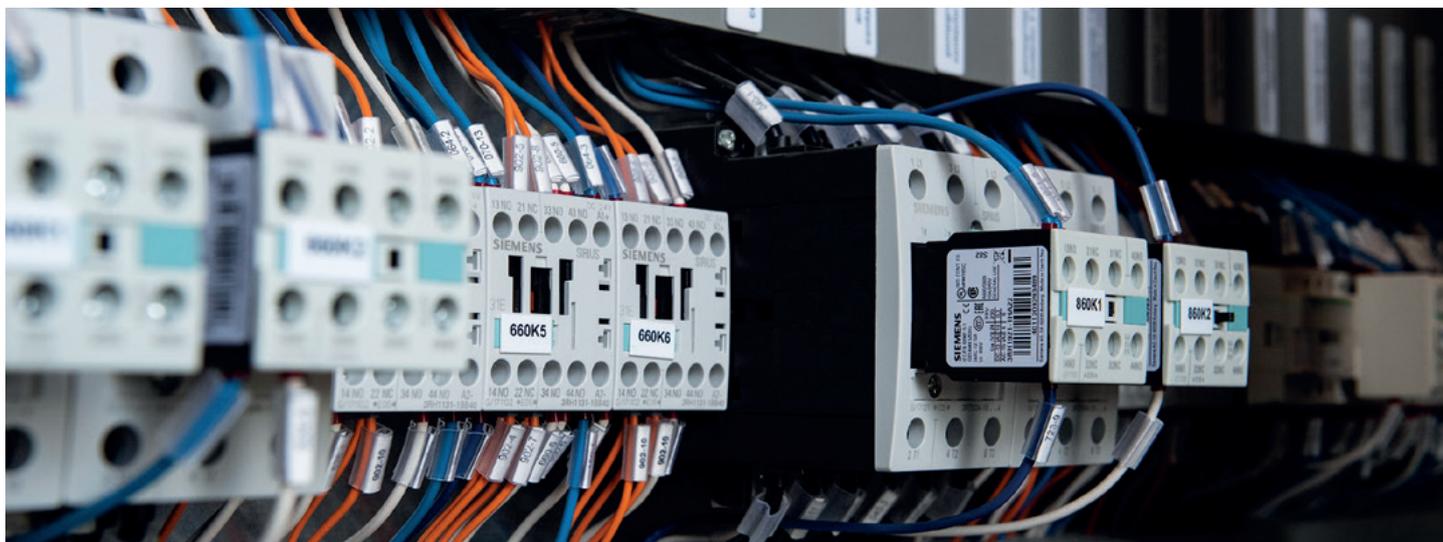
Numero ore help desk ICT

Nel 2022 sono state introdotte ulteriori funzionalità dedicate alla manutenzione e verifica delle attrezzature in dotazione al personale.

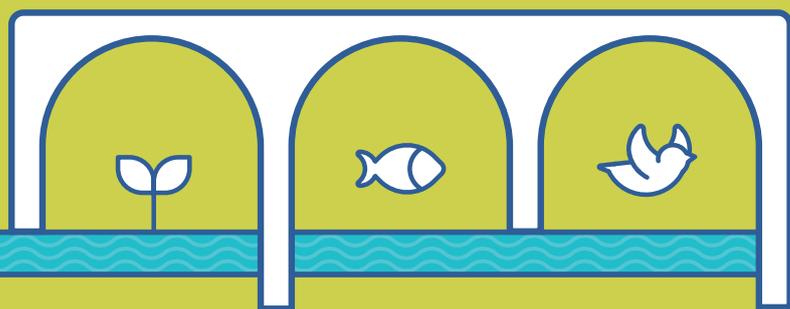
ASSISTENZA TECNICA CONNESSA ALLA DIGITALIZZAZIONE

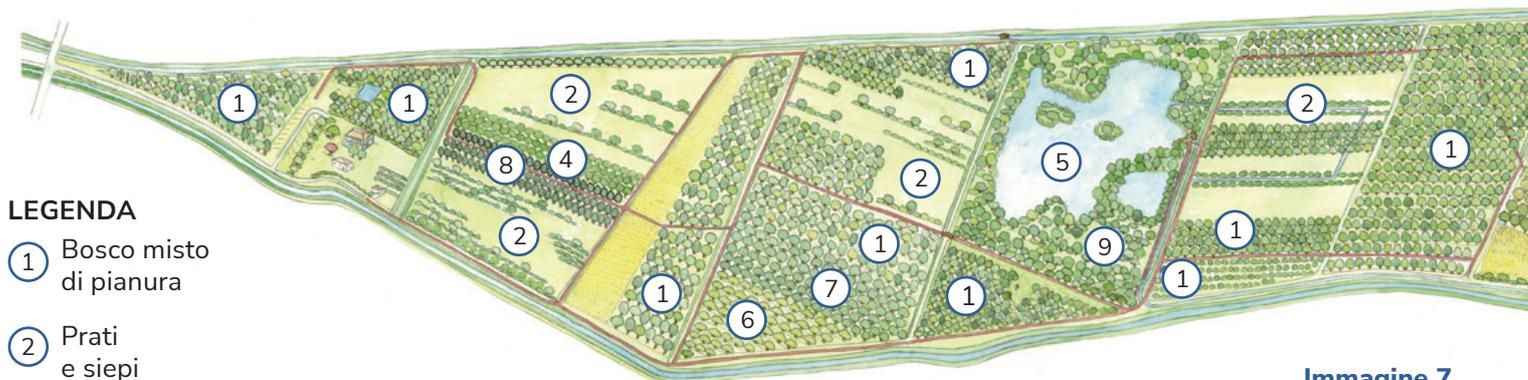
Lo staff dedicato all'evoluzione tecnologica consortile ha tra i suoi compiti quello di accompagnare i colleghi delle varie aree verso l'acquisizione della padronanza degli strumenti digitali delineati. Si tratta di un supporto costante e necessario il cui impegno viene quantificato nei grafici 10 e 11.

GRAFICO 11

Numero ticket gestiti per assistenza tecnica ICT ad attività consortile

Agro Ambiente





LEGENDA

- ① Bosco misto di pianura
- ② Prati e siepi
- ③ Querceto
- ④ Pioppo bianco
- ⑤ Zona umida
- ⑥ Salici
- ⑦ Pioppo nero
- ⑧ Frassino
- ⑨ Bosco igrafo
- ⑩ Macero

Immagine 7
Nodo idraulico del Dosolo, a Sala Bolognese (BO)

Autorizzazioni ambientali

Agli interventi realizzati dal Consorzio nell'ambito dell'intero comprensorio sono preordinate una serie di autorizzazioni (relative a vincoli tecnici ed ambientali) di competenza di altre amministrazioni pubbliche. L'area agro-ambientale, previa verifica del quadro vincolistico del singolo ambito territoriale in cui si realizza l'intervento, assolve al compito di ottenere tali autorizzazioni. Nello specifico, nel 2022, trattasi delle seguenti pratiche svolte:

- 12 valutazioni di incidenza ambientale per interventi in aree SIC e ZPS;
- 19 analisi vegetazionali per la progettazione ambientale e paesaggistica;
- 175 analisi qualitative su fanghi di dragaggio.

Continua inoltre il programma (intrapreso nel 2018) di monitoraggio della qualità delle acque irrigue realizzato con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari dell'Università di Bologna. L'attività prevede durante la stagione irrigua una verifica mensile dei principali parametri di qualità delle acque nelle stazioni di rilievo. I punti di campionamento sono stati individuati in modo da avere una distribuzione uniforme nella pianura irrigua e tenendo in considerazione la presenza di colture

maggiormente sensibili alla presenza di inquinanti. Da aprile a settembre è previsto il monitoraggio specifico mensile per tutte le 31 stazioni di prelievo. Alle analisi chimiche si sono aggiunte quelle microbiologiche realizzate in collaborazione con il Dipartimento di Microbiologia: questo dato risulta fondamentale per una valutazione effettiva della qualità dell'acqua, oltre a rientrare tra i parametri chiave della normativa di settore, di rango europeo e nazionale. Inoltre dalla scorsa annata è stato avviato uno studio per l'individuazione e quantificazione di micro e nanoplastiche in punti strategici della rete consortile.

Il settore agro-ambientale della Bonifica Renana mantiene rapporti costanti con l'Università ed altri enti di ricerca: dal 2014 ad oggi sono stati attivati 29 percorsi di tirocinio formativo per laureati. Si segnalano inoltre le numerose tesi di laurea che si sono avvalse della collaborazione di quest'area operativa consortile.

Azioni per la sostenibilità

Le funzioni consortili di gestione delle acque di superficie (scolo, distribuzione idrica e tutela idrogeologica) comportano significativi risvolti che incidono positivamente sulla sostenibilità ambientale.



Tra questi risvolti si citano soprattutto il perseguimento costante del risparmio della risorsa idrica ed il potenziamento dei benefici ambientali che la presenza di acqua distribuita nel territorio a fini irrigui apporta all'ecosistema di pianura nel suo complesso.

RISPARMIO IDRICO

Senza acqua non è possibile agricoltura: per questo la legge sulla tutela ambientale nazionale (n.152 del 2006), dopo l'uso potabile, attribuisce all'uso irriguo priorità su tutte le altre forme di consumo idrico. Da diversi anni la Bonifica Renana ha inserito il risparmio idrico tra i propri obiettivi strategici. In tale direzione colloca:

1. l'attuazione del programma ACQUA VIRTUOSA;
2. la pubblicazione del nuovo Regolamento per l'adduzione, la distribuzione e la gestione delle acque consortili, frutto di un percorso condiviso con gli utenti agricoli e inviato a tutti i fruitori di risorse irrigue;
3. l'ammodernamento delle infrastrutture irrigue per ridurre eventuali perdite e la progettazione di interventi volti alla razionalizzazione nell'utilizzo dell'acqua;
4. l'automazione delle paratoie di derivazione da C.E.R.

ESTERNALITÀ AMBIENTALI DELL'IRRIGAZIONE

Come già descritto, la Bonifica Renana distribuisce ogni anno, mediamente, circa 70 milioni di metri cubi di acqua per usi irrigui. L'irrigazione resa possibile dal Consorzio utilizza esclusivamente acque di superficie derivate per oltre il 90% dal Po, tramite il Canale Emiliano Romagnolo. Ciò consente la permanenza di un'agricoltura d'eccellenza, in grado di garantire produzioni agroalimentari di qualità. Inoltre, la distribuzione irrigua comporta una serie di effetti positivi sull'ambiente e sul paesaggio circostante

consentendo la sopravvivenza di habitat ricchi di biodiversità.

LIFE GREEN4BLUE

Anche nel 2022 sono proseguite le attività previste dal progetto europeo LIFE GREEN4BLUE (www.lifegreen4blue.eu) che vede la Bonifica Renana (coordinatore del progetto) collaborare con l'Università di Bologna – Dipartimenti DISTAL e DIMEVET – e con Legambiente Emilia-Romagna APS. Obiettivo primario del progetto è la valorizzazione dei canali di bonifica in quanto infrastrutture verdi-blu per la connessione delle aree naturali del territorio. Nell'ultimo periodo gli interventi finalizzati alla riqualificazione dei canali artificiali di bonifica hanno previsto le seguenti azioni:

- predisposizione di un vivaio di piante acquatiche locali presso le Valli di Argenta, per conservare e riprodurre le principali specie vegetali autoctone d'acqua dolce da diffondere nel territorio;
- realizzazione di stepping stones, cioè siti puntuali lungo i canali atti a favorire lo sviluppo di habitat tipici come rifugio e aree per la riproduzione di vari animali, tra cui gli ardeidi (aironi) che sono tra i principali predatori del gambero rosso della Louisiana, una delle specie aliene invasive (insieme alla nutria) di cui il progetto si propone il contenimento;
- avvio della fase di processo partecipato attraverso forum tecnici e di comunità;
- attivazione dell'app gratuita, liberamente scaricabile, CSMON-LIFE per la segnalazione della presenza delle due specie animali invasive indagate (nutria e gambero rosso della Louisiana) nell'area di progetto a disposizione del singolo cittadino;
- costante monitoraggio della presenza floristica e faunistica, così come dei parametri di qualità dell'acqua dei canali, nel perimetro dell'area di progetto.



BONIFICA RENANA PARTECIPA AL PROGETTO HORIZON BONEX: QUALI INTERAZIONI TRA ACQUA, ENERGIA, CIBO ED ECOSISTEMI?



Nell'ambito del programma PRIMA-Horizon 2020, dedicato a ricerca ed innovazione sulla sostenibilità in agricoltura e gestione idrica nell'ambito mediterraneo, il Consorzio è partner del progetto BONEX (Boosting Nexus Framework Implementation in the Mediterranean)

al quale è stata attribuito un finanziamento complessivo di 4 milioni di euro. Lo scopo del progetto è implementare modelli sperimentali che, partendo dall'analisi di situazioni e disponibilità locali, catalizzino le migliori pratiche di gestione idrica, al fine di ottimizzare l'integrazione e la governance tra politiche di settore e gestione idrologica, energetica, agroalimentare e ambientale. Responsabile scientifico del caso italiano è il professor Attilio Toscano, docente di idraulica agraria presso UNIBO, mentre sette sono i progetti dimostrativi (localizzati in Italia, Spagna, Portogallo, Libano, Giordania, Tunisia e Marocco) delle diverse situazioni idrografiche presenti nel bacino mediterraneo. Gli ambiti di studio coinvolti (tra cui quello consortile) sono stati selezionati sulla base dell'ampiezza delle infrastrutture tecnologiche o territoriali disponibili, nonché della rappresentatività in termini di potenziali conflitti WEF, sia di carattere sociale che ambientale. Tra le tecnologie, emergenti o consolidate, da analizzare nei diversi ambiti sono indicate le seguenti: a) risparmio e conservazione dell'acqua; b) riutilizzo delle acque reflue; c) tutela degli ecosistemi acquatici. Obiettivo del progetto è quello di studiare misure/approcci per la conservazione dell'acqua e dell'energia, basati su un bilancio idrico reale, calcolato a scala di distretto, considerando tutti i flussi idrici da/verso l'area. Tenendo anche conto dei fattori che influenzano la qualità dell'acqua destinata all'irrigazione. L'area della pianura bolognese, caso studio italiano scelto come oggetto

di analisi, comprende i distretti irrigui afferenti ai canali Lorgana e Botte (entrambi canali artificiali di bonifica, a doppia funzione cioè scolo delle acque meteoriche e vettoriamento irriguo). Si tratta di una superficie di circa 24.500 ettari a nord di Bologna, nella quale l'irrigazione si attua attraverso sia canali artificiali a cielo aperto sia condotte in pressione. Durante la stagione irrigua, questo reticolo artificiale convoglia l'acqua di superficie alle aziende agricole, ne raccoglie le acque di drenaggio e le scarica nei corpi idrici riceventi. L'area consortile selezionata si caratterizza per i seguenti fattori:

- importante produzione agricola di cereali, orticole e colture industriali
- apporti e deflussi idrici evidenti e calcolabili

- presenza di 1.300 ettari di zone umide di grande valenza ambientale
- presenza di 12 impianti di trattamento di acque reflue urbane che riversano i loro effluenti nel reticolo irriguo.

Il progetto dura 3 anni (2022-2025) e coinvolge le aree Agro-ambiente ed Esercizio e gestione del reticolo idraulico e irriguo della Bonifica Renana. A fine 2022, hanno preso il via gli incontri di confronto partecipato tra i soggetti (pubblici e privati) titolari di diritti o concessioni idrici: agricoltori, soggetti della filiera agroalimentare e dell'amministrazione pubblica, fornitori di tecnologia, ricercatori e organizzazioni della società civile.

Per saperne di più si rinvia al sito <https://bonex-prima.eu/>



Gestione





Razionalizzazione dei costi, professionalizzazione crescente e investimenti sul territorio: questi i principali obiettivi amministrativi del Consorzio, in un'ottica di trasparenza e servizio verso i contribuenti

Bilancio 2022

Il bilancio consuntivo dell'esercizio 2022 è stato redatto con il sistema contabile economico-patrimoniale sulla base del budget previsionale deliberato dal Consiglio di Amministrazione il 26 novembre 2021. Nel corso dell'esercizio sono stati adottati due provvedimenti di variazione del budget previsionale, sempre approvati dal CdA. L'esercizio

2022 è stato caratterizzato da una persistente siccità che ha caratterizzato tutta l'annualità, abbinata ad un esponenziale incremento dei costi energetici, conseguenti al conflitto in Ucraina. Ciò ha avuto riflessi negativi in particolare sulle spese di funzionamento degli impianti irrigui, sui prelievi da CER e sull'onere per il carburante necessario ai

TABELLA 12

Bilancio 2022: stato patrimoniale (.000 Euro)

DESCRIZIONE	CONSUNTIVO 2022
ATTIVITÀ	
IMMOBILIZZAZIONI	
Immobilizzazioni materiali	4.806
Immobilizzazioni immateriali	1.887
Immobilizzazioni finanziarie	20
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI	6.713
ATTIVO CIRCOLANTE	
Crediti	31.461
Titoli e investimenti a breve	-
Liquidità	3.995
Ratei e risconti attivi	-
TOTALE ATTIVO CIRCOLANTE	35.456
TOTALE ATTIVITÀ	
PASSIVITÀ	
Debiti finanziari a lungo termine	-1.869
Debiti finanziari a breve termine	-
Debiti a breve termine	-31.189
Ratei e risconti passivi	-35
TOTALE PASSIVITÀ	-33.093
Fondi rischi e spese	-8.787
TOTALE PASSIVITÀ E FONDI	-41.880
Patrimonio Netto	-289
TOTALE PATRIMONIO NETTO, PASSIVITÀ E FONDI	-42.169

mezzi consortili per lo svolgimento della manutenzione annuale reticolo dei canali. Per coprire i maggiori costi non preventivati, il Consorzio ha fatto ricorso sia a fondi rischi accantonati negli anni precedenti sia a variazioni compensative tra capitoli di bilancio: ciò per non dover emettere un ruolo suppletivo di contribuenza che avrebbe comportato

ulteriori oneri a carico dei contribuenti, in una fase già difficile per il Paese. Complessivamente il consuntivo si chiude con un avanzo pari a 288.897 euro, attribuibile prevalentemente al distretto montano. L'avanzo del distretto pianura deriva unicamente dall'utile dell'attività commerciale extracaratteristica svolta dal Consorzio in regime IVA. L'avanzo entrerà



FOCUS

COSTO DELL'ENERGIA E GESTIONE DELLE FUNZIONI CONSORTILI NEL 2022

Sulla base dei dati ufficiali disponibili, il Servizio Studi della CCGIA di Mestre ha calcolato che, rispetto al 2021, nel 2022 le imprese italiane e le famiglie hanno subito un aumento dei costi, a causa dei rincari delle bollette di luce e gas, stimato, in 91,5 miliardi di euro. Le spese per la sola energia elettrica sono aumentate del 109,5%, provocando in termini monetari un extracosto pari a 58,9 miliardi per il sistema Paese. Secondo lo stesso studio, tra le regioni il rincaro più importante ha interessato l'Emilia Romagna (+119,2%).

Nello specifico, nel 2022 il prezzo dell'energia elettrica è più che raddoppiato (+142 per cento), passando da 125 (media 2021) a 303 euro per MWh (media 2022).

Come precedentemente illustrato, gli impianti idrovori consortili di sollevamento dedicati sia allo scolo che alla distribuzione irrigua sono alimentati ad energia elettrica: la progressiva esplosione dei costi per kilowattora (connessa allo stato di guerra russo-ucraina) ha

inciso pesantemente sui bilanci consuntivi del 2022 per tutti i Consorzi di Bonifica.

A questo fattore, vanno aggiunti gli effetti della siccità 2022 che hanno comportato un incremento del 30% nei consumi complessivi a carico dell'intero sistema consortile nazionale (ordinariamente valutato in 600.000 megawattora annui), con relativo incremento di spesa.

Dal momento che i Consorzi di Bonifica sono persone giuridiche di diritto pubblico, nonchè organi di autogoverno del territorio, cui è assegnato per legge l'espletamento di funzioni essenziali di interesse pubblico, è stato chiesto che fossero assimilati alla Pubblica Amministrazione, per consentire la possibilità di scambio energetico sul posto, dal momento che molti tra gli stessi Consorzi sono produttori di energie rinnovabili, oltre che utilizzatori, onde evitare extraoneri di carattere fiscale.

Purtroppo ciò non è stato concesso ed i raddoppiati oneri energetici di funzionamento hanno pesato sui bilanci

consortili, come su imprese di carattere privatistico.

Pertanto i costi energetici a carico del bilancio consuntivo della Bonifica Renana nel 2022 sono risultati superiori al budget preventivo di 2.134.488 euro.

Come riportato nelle pagine precedenti, infatti, la Bonifica Renana ha utilizzato nella scorsa annualità 1.001.082 kilowattora per le funzioni idrauliche di scolo della pianura e 6.398.094 kilowattora per le funzioni di distruzione irrigua; nel 2021 il costo medio dell'energia era stato di 0,21 euro per kilowattora, mentre nel 2022 il costo medio è stato di 0,38 euro per kilowattora, con un picco raggiunto nel mese di luglio di 0,54 euro. Per coprire questi maggiori oneri non preventivabili, il Consorzio ha fatto ricorso in parte a fondi rischi accantonati negli anni precedenti ed in parte a variazioni compensative tra capitoli di bilancio, anziché emettere un ruolo suppletivo di contribuenza che avrebbe comportato ulteriori oneri a carico dei contribuenti, in un contesto socio-economico già molto difficile per il nostro Paese.

TABELLA 13

Bilancio 2022: principali voci del conto economico (.000 euro)

RICAVI	CONSUNTIVO 2022
Contributi consortili	22.554
Canoni per licenze e concessioni	226
Proventi patrimoniali e finanziari	572
Proventi diversi	2.517
Nuove opere con finanziamento di terzi	10.902
Utilizzo accantonamenti	2.166
TOTALE	38.936
COSTI	
Personale	10.290
Tecnici e nuove op. finanziamento proprio	12.953
Amministrativi	2.963
Finanziari	28
Accantonamenti e diversi	460
Imposte e tasse	1.051
Nuove opere fin. Terzi	10.902
TOTALE	38.648
UTILE D'ESERCIZIO	289

a far parte del patrimonio consortile con l'accantonamento a specifici fondi dedicati agli ambiti operativi di provenienza. Le tabelle 12 e 13 riportano una sintesi riclassificata degli elementi fondamentali dello stato patrimoniale e del conto economico.

Contribuenza

Le posizioni di contribuenza a ruolo nel 2022 sono state complessivamente 265.847 di cui 127.993 in pianura e 137.854 in collina e montagna. Il numero effettivo delle persone fisiche e giuridiche contribuenti è inferiore e assomma a 260.666, poiché molti soggetti sono proprietari di più immobili e più partite catastali. Nei grafici 12 e 13 vengono riportate le percentuali per fascia numerica delle posizioni di contribuenza

in termini di numerosità e di importo versato. Come evidenziato dal grafico 14, il 65% della contribuenza posta in riscossione è riferibile alle funzioni svolte in pianura per la gestione del sistema artificiale di scolo e per la difesa idraulica. Sempre in pianura, un ulteriore 17% è inerente invece le funzioni di distribuzione e regolazione delle acque a destinazione irrigua. Completa il quadro della contribuenza il 18% proveniente dall'area collinare e montana per lo svolgimento delle funzioni di presidio idrogeologico. Nel corso del 2022 sono proseguite le attività di servizio specificamente rivolte ai contribuenti. Dal 2005 è operativo il call center (numero verde gratuito 800 530 464) dedicato ai consorziati i quali entrano in contatto con operatori preparati a dare risposte adeguate alle domande più

GRAFICO 12

Percentuale del numero di contribuenti per fascia

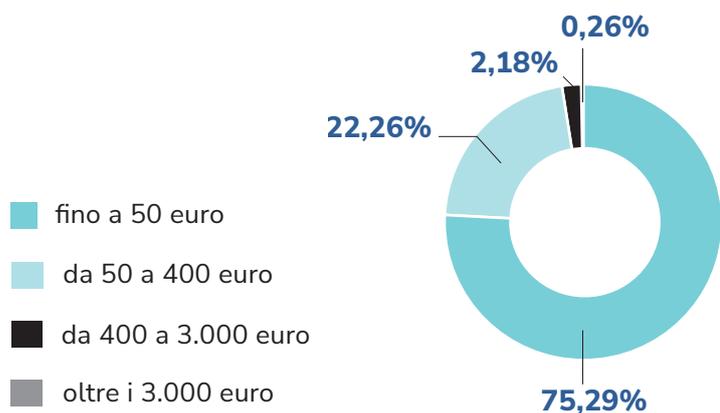
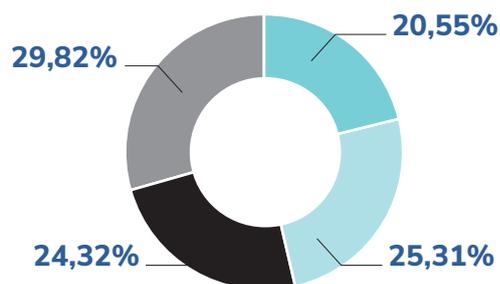


GRAFICO 13

Percentuale di contribuzione per fascia



frequenti. Attraverso questo canale e ad un software dedicato vengono registrate tutte le richieste di modifica della banca dati consortile (vulture, cambi di indirizzo, alienazioni, successioni, ecc) consentendo così al contribuente di aggiornare tramite web la propria posizione. Il call center è attivo dal lunedì al sabato (8,00-20,00) con orario continuato. Nel 2022 ha ricevuto 17.271 telefonate, con 86.810 minuti di conversazione ed informazioni fornite direttamente (grafico 15). Inoltre nel sito del Consorzio (www.bonificareanana.it)

sono presenti tutte le informazioni necessarie per effettuare i pagamenti e sono scaricabili i moduli per compiere gli aggiornamenti di proprietà.

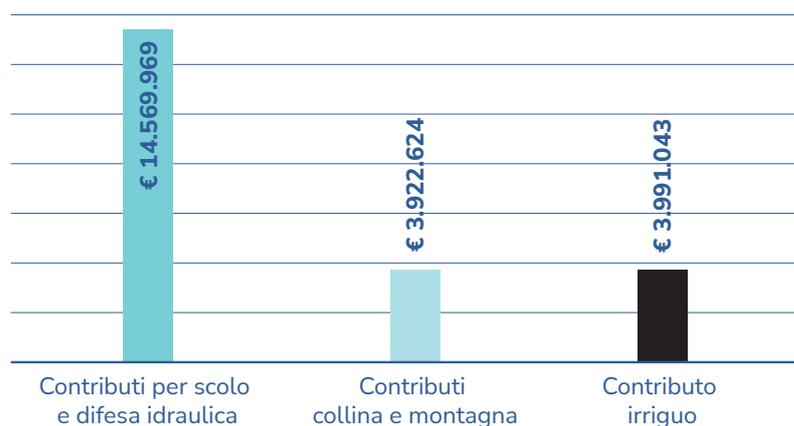
Piano di Classifica

Tutti gli immobili che rientrano nei confini del comprensorio consortile partecipano per legge al riparto dei costi derivanti dalla gestione attraverso la contribuzione, determinata sulla base dei parametri del Piano di Classifica, cioè dello strumento tecnico-amministrativo che, in modo



GRAFICO 14

Ripartizione della contribuzione



simile alla tabella millesimale di un condominio, ripartisce tra gli utenti gli oneri per le attività svolte dal Consorzio nel territorio di competenza. Il contributo dovuto da ciascun immobile è determinato applicando i criteri previsti dal Piano di Classifica per il riparto della contribuzione, approvato dal Consorzio della Bonifica Renana (deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 18 del 30/09/2015) e dichiarato conforme ai criteri di indirizzo emanati dalla Regione Emilia-Romagna, con deliberazione della Giunta Regionale n. 2237 del 28/12/2015 (come previsto dal comma 4 art 4 della L.R. 7/2012). Grazie a questo strumento, il Consorzio accerta la sussistenza dei presupposti per l'assoggettamento all'onere contributivo degli immobili ricadenti nel comprensorio consortile e determina, sulla base di indici e parametri di riferimento, il grado di beneficio a cui è commisurato il contributo di bonifica.

Il beneficio di bonifica può articolarsi in tre componenti specifiche, come di seguito illustrato.

BENEFICIO IDRAULICO

(distretto di pianura)

È costituito da due componenti: il beneficio di scolo e il beneficio di difesa

idraulica. L'immobile gode di un beneficio di scolo quando le acque di pioggia sono allontanate e condotte (direttamente o indirettamente) fino al ricettore finale, attraverso il sistema di bonifica. L'immobile gode di un beneficio di difesa idraulica quando le acque di pioggia provenienti dalle aree poste a monte o circostanti l'immobile sono regimate e regolate dal sistema di bonifica, riducendone il rischio idraulico.

BENEFICIO DI DISPONIBILITÀ E REGOLAZIONE IDRICA

(distretto di pianura)

È il vantaggio diretto e specifico, attuale o potenziale, assicurato ai terreni dalle opere e dall'attività di accumulo, derivazione, adduzione, circolazione e distribuzione delle acque fluenti nella rete di bonifica (irrigazione).

BENEFICIO DI PRESIDIO IDROGEOLOGICO

(distretto di montagna)

È il vantaggio diretto e specifico, generale, attuale o potenziale, assicurato agli immobili situati nelle aree collinari e montane dalle opere e dall'attività pubblica di bonifica di cui all'art. 3 della L.R. 42/1984, atte a difendere il territorio dai fenomeni di dissesto

GRAFICO 15

Attività del call center per i consorziati



idrogeologico. Il beneficio di bonifica, nelle sue tre declinazioni, è di tipo fondiario, cioè incide direttamente e specificamente sull'immobile e concorre al mantenimento o all'incremento del suo valore. Sulla base dell'analisi del comprensorio, il Piano di Classifica individua le macro zone in cui si riscontrano i diversi benefici di bonifica e definisce gli indici tecnici ed economici da utilizzare ai fini del calcolo dei benefici per ogni immobile compreso all'interno del comprensorio. Infine, il Piano disciplina le procedure da seguire per il riparto degli oneri consortili. Per approfondimenti sullo strumento e sulle principali novità, è possibile consultare sul sito www.bonificarenana.it la sezione specifica dedicata al Piano di Classifica.

Personale

La struttura organizzativa del Consorzio si esprime nel Piano di Organizzazione Variabile (POV) che definisce l'assetto organizzativo in relazione alle esigenze dell'attività consortile, caratterizzato da principi di flessibilità, in linea con i più evoluti modelli gestionali in materia. Tale documento prevede la divisione delle

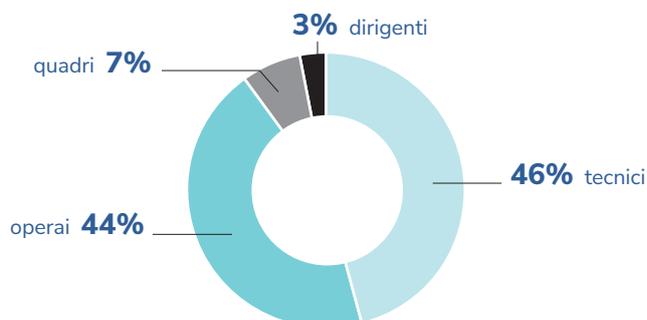
attività consortili in tre aree organizzative: amministrativa, tecnica ed agroambientale. Le aree afferiscono al rispettivo direttore d'area, mentre l'intera struttura è diretta e coordinata dal direttore generale al quale sono affidati i compiti previsti dall'art. 47 dello Statuto. Sono presenti 12 settori operativi e 4 staff dipendenti direttamente dalla direzione generale.

Al 31/12/2022 il personale era composto da 158 dipendenti a tempo indeterminato e 13 a tempo determinato. Tra i collaboratori sono presenti 34 donne, pari al 20% della forza lavoro; i rapporti di lavoro part-time sono 11, corrispondenti al 6,5% circa del totale, l'età media del personale è pari a 47 anni. I dipendenti sono contrattualmente qualificati come segue: 5 dirigenti, 13 quadri, 78 tra tecnici ed impiegati, e 75 operai di cantiere. Relativamente agli ambiti di operatività funzionale, il personale si suddivide quindi tra un 3% di dirigenti, un 7% di quadri, un 46% di impiegati e tecnici ed un 44% di operai (grafico 16).

Continua il processo di professionalizzazione della struttura organizzativa consortile: il 28% dei dipendenti consortili risulta



GRAFICO 16

Suddivisione personale

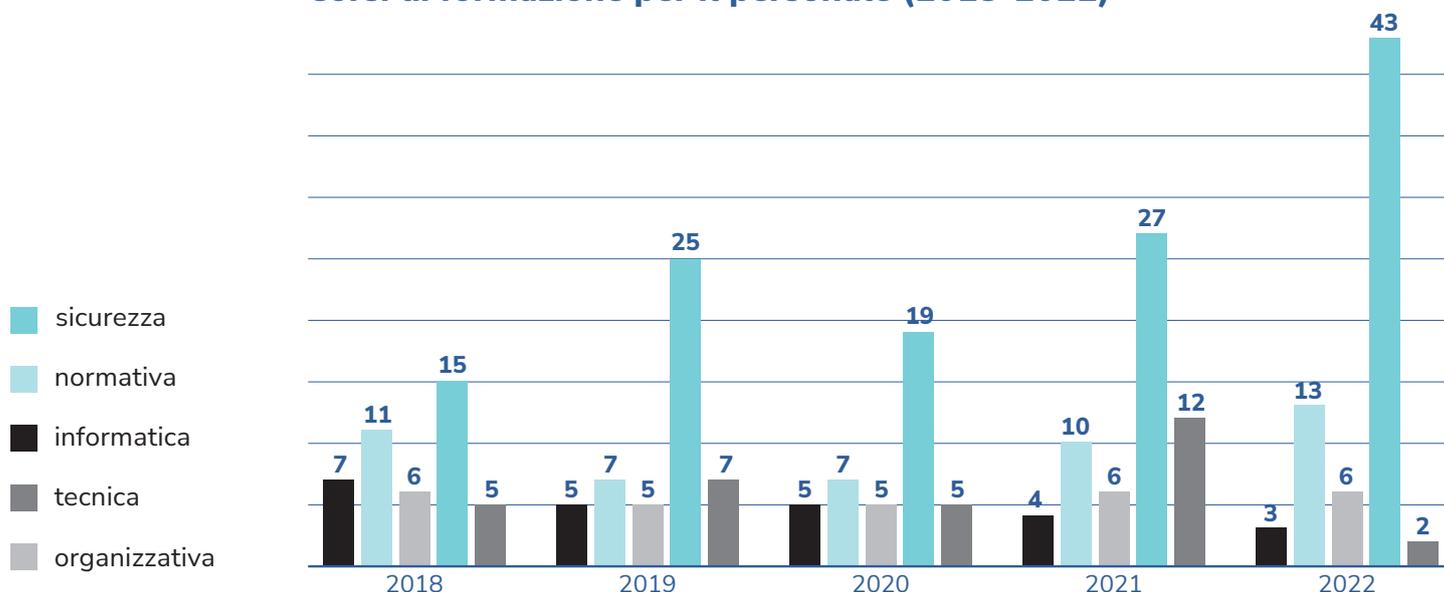
laureato, il 44% diplomato ed il restante 28% in possesso di licenza della scuola dell'obbligo. Tra il personale laureato il 46% ha una laurea in ingegneria idraulica, civile o elettronica, il 6% in geologia, il 29% in scienze agrarie o naturali e il 19% in economia o giurisprudenza. Dal punto di vista dell'operatività sul territorio anche per il 2022 è proseguita la scelta di avvalersi di operai avventizi altamente specializzati per far fronte ad interventi di carattere stagionale, concentrati nei periodi di più intensa attività, garantendo in questo modo una maggiore flessibilità. Tale strategia consente un aumento dell'operatività

effettiva di cantiere. Nel 2022 il personale avventizio ha lavorato 2.906 giornate ovvero il 16% circa delle giornate lavorate dagli operai. L'utilizzo più intenso del personale avventizio è registrato nei mesi da maggio ad ottobre, in concomitanza con l'attività di manutenzione ordinaria del reticolo consortile.

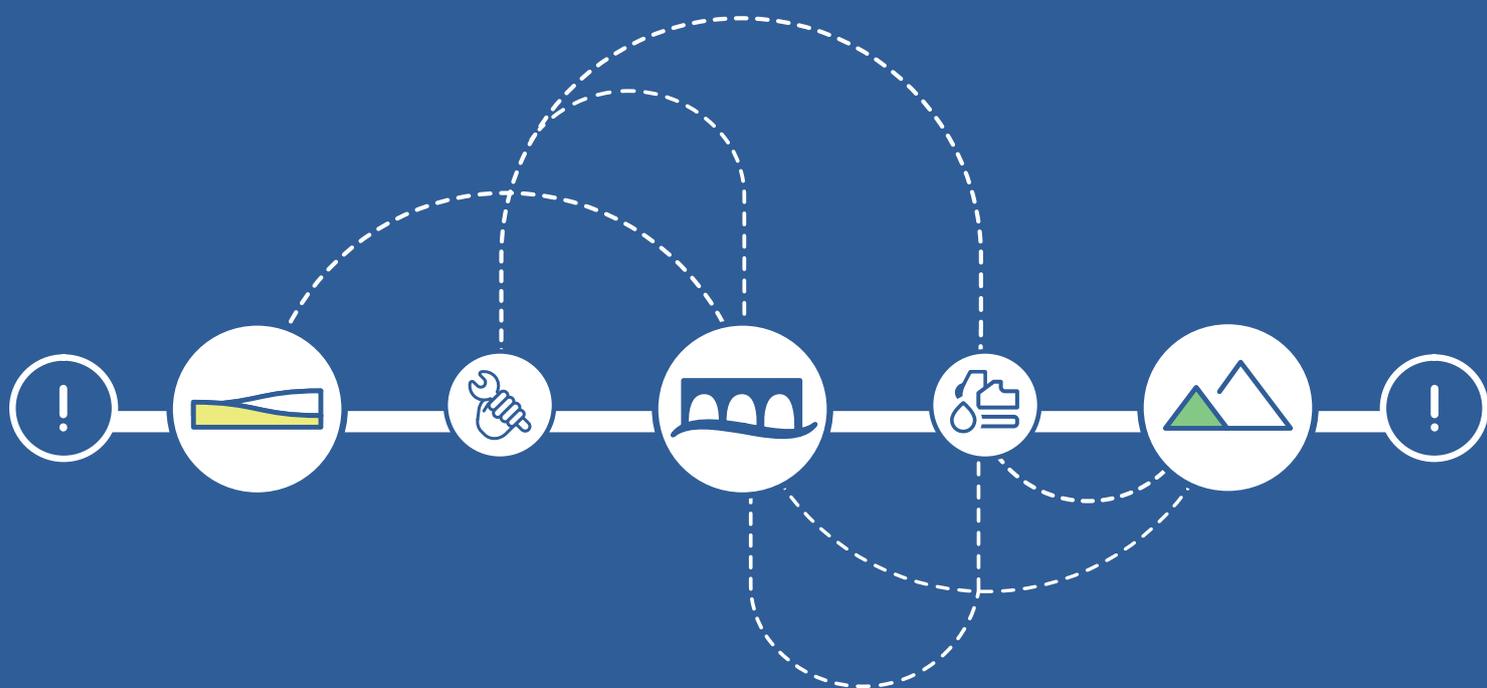
Formazione professionale

La Bonifica Renana investe in maniera costante sulla formazione del personale con la programmazione e realizzazione di corsi mirati a migliorare la qualità e l'efficienza delle attività a beneficio dei consorziati. Dal 2013 al 2022 sono stati progettati e realizzati 365 corsi di formazione ed aggiornamento professionale che hanno riguardato gli ambiti della sicurezza sul lavoro, delle competenze organizzative, delle nuove normative tecniche, digitali ed ambientali. Nello stesso periodo il personale ha usufruito annualmente, in media, di circa 2.594 ore di formazione ed aggiornamento; come evidenzia il grafico 17, la maggiore attenzione si è concentrata sul tema della sicurezza nello svolgimento delle mansioni lavorative.

GRAFICO 17

Corsi di formazione per il personale (2018-2022)

Comunicazione





Comunicare ruolo e funzioni delle attività della Bonifica Renana è fondamentale per l'attuazione degli obiettivi di trasparenza e riconoscibilità cui cittadini e consorziati hanno diritto: ciò è possibile diversificando linguaggi e strumenti, per far cogliere la complessità del sistema idraulico del nostro territorio.

Finalità, strumenti e risultati

Aumentare la conoscenza del ruolo e delle funzioni svolte dalla Bonifica Renana rappresenta il principale obiettivo dell'attività di comunicazione consortile. Ciò si traduce nell'individuare i principali target di utenza dell'informazione e nel realizzare idonei strumenti divulgativi. Prioritariamente la strategia informativa è mirata ai seguenti soggetti:

- consorziati-contribuenti;
- amministratori pubblici;
- stakeholders organizzati (rappresentanti delle professioni tecniche, associazioni produttive ed ambientali, comitati, istituzioni scientifiche e nuclei del volontariato territoriale);
- cittadini del comprensorio.

Rapporti costanti vengono tenuti con gli enti locali, i rappresentanti delle categorie economiche, l'Università e le numerose associazioni culturali e ambientali presenti nel territorio. Per la cittadinanza si organizzano regolarmente iniziative divulgative, mirate ad illustrare le attività della Bonifica Renana e aperte al pubblico. A partire dal 2007, il Consorzio si è dotato di figure professionali dedicate al brand building istituzionale e all'impostazione di un piano di comunicazione generale coerente con l'immagine consortile, declinabile nei diversi ambiti dell'attività divulgativa. Da allora ad oggi, sono oltre 200 le istituzioni e le associazioni del territorio con le quali la Bonifica Renana ha avuto contatti finalizzati all'attuazione di iniziative di comunicazione. Questa rete di relazioni è fondamentale per mantenere viva la percezione nei cittadini e nelle amministrazioni locali di come

le attività consortili siano connesse alla quotidianità di ciascuno di noi.

Nel 2022 sono stati organizzati 34 eventi pubblici o mirati a categorie di utenti specifici e incentrati sulla divulgazione delle attività consortili (tabella 14).

Contestualmente si sono attivati momenti di confronto pubblico tramite webinar. In occasione di eventi pubblici, la Bonifica Renana è presente nei media locali tramite inserzioni specifiche e comunicati stampa; vengono inoltre distribuiti materiali illustrativi sulle attività consortili. La specifica funzione di ufficio stampa ha prodotto nel 2022 la pubblicazione di 321 articoli, tra quotidiani, altri media a stampa e pagine online. Proprio in considerazione della particolarità dell'annata e dei limiti posti alle iniziative in presenza, un'attenzione particolare è stata dedicata alla presenza della Bonifica Renana nei media televisivi, locali e nazionali: la realtà e le funzioni del Consorzio sono state protagoniste di 20 presenze su canali radiotelevisivi. A supporto dell'attività di comunicazione su media televisivi e pagine social, nel 2022 sono stati realizzati 9 video, dedicati alle diverse aree **consortile**.

Gran parte della produzione grafico divulgativa (inviti, locandine, video, volantini e brochure) viene ideata, prodotta e aggiornata dallo staff comunicazione del Consorzio. Nella tabella 15 sono elencati i materiali a stampa e i prodotti audio-video pubblicati nel 2022, anche in collaborazione con altre realtà istituzionali e culturali. Durante l'annualità, il sito istituzionale del Consorzio ha registrato 55,6 mila

TABELLA 14

Eventi pubblici nel 2022

N.	DATA	INIZIATIVA	DOVE	IN COLLABORAZIONE CON
1	26 marzo	Inaugurazione centrale a biomasse	Monzuno	Comune, RER
2	26 marzo	Ruolo e funzioni della Bonifica Renana nella gestione delle acque di superficie	Bologna	Ass. ArteCittà, Comune, Arpae
3	8 aprile	4° FORUM APPENNINO 2022	Sasso Marconi	
4	22 aprile	Carenza e abbondanza di acqua: quali sfide per il territorio	Budrio	Comune, Proloco Budrio, EmilBanca
5	5 maggio	Gestione e pianificazione delle acque irrigue	Rimini	CER, Anbi, MacFrut
6	12 maggio	Visita laboratorio ing. naturalistica Monte Pigna	Castel d'Aiano	UNIBO
7	12 maggio	Restauro del ponte di Castrola e del sentiero tra Castel di Casio e Camugnano	Grizzana Morandi	GAL Appennino Bolognese, Comune di Camugnano, Comune di Castel di Casio, ass. Nueter, CAI Bologna
8	16 maggio	Visita laboratorio ing. naturalistica Monte Pigna	Castel d'Aiano	UNIBO
9	17 maggio	1° meeting sull'acqua, Obiettivo transizione irrigua	Saiarino di Argenta	Nomisma
10	19 maggio	Biodiversità negli habitat acquatici e LIFE	Saiarino di Argenta	LegaAmbiente ER, ANBI ER
11	20-21-22 maggio	DIVERDEINVERDE a Palazzo Zani, con mostra digitale attività della Bonifica Renana	Bologna	Fondazione Villa Ghigi, Bologna
12	22 maggio	Pedalando tra argini, idrovore e dimore storiche - Visita guidata a impianto Bagnetto	Castello d'Argile	Ass. sportiva Pedalenta
13	28 maggio - 5 giugno	Rassegna Bologna Montana GreenFest	Monzuno	Viva il Verde ASP, ProLoco Loiano, BolognaMontana
14	31 maggio	Prevenzione, mitigazione e gestione dei fenomeni franosi	Parma	Consorzio Bonifica Parmense, Anbi, Regione ER, Università di Parma
15	3 giugno	Inaugurazione restauro fontana di Bagucci	Castiglione DP	Comune, Hera
16	10 giugno	Waste to Value	Bologna	DICAM - UNIBO
17	18 giugno	Visita guidata a impianto storico Bagnetto	Castello d'Argile	Ass. Ben Mi Voglio
18	21 giugno	Bonifiche del '900 nel bacino del Reno: la nascita di un paesaggio	Imola	Accademia Nazionale di Agricoltura, UNIBO, CESET
19	4 luglio	La politica degli invasivi	Padova	UNIPD, Aree fragili Asp
20	8-9-10 luglio	Emilia, metamorfosi di un territorio. Rassegna documentaristica	Bologna	BOEstate, DER, Ordine Architetti Bologna
21	28 luglio	Appennino, un laboratorio a cielo aperto, dibattito sul futuro delle aree montane	Loiano	FestivalMenteLocale, Amici del Vittoria Aps, Comune
22	10 agosto	Serata in Bonifica: la notte di S. Lorenzo	Saiarino di Argenta	Comune, Ecomuseo, Soelia

N.	DATA	INIZIATIVA	DOVE	IN COLLABORAZIONE CON
23	6 ottobre	Presentazione attività Bonifica Renana	Bologna	FAI nazionale – Fineco Bank
24	9 ottobre	Costruzione di un paesaggio: le attività della Renana in Appennino, attraverso l'archivio fotografico del Consorzio	Archivio di Stato, Bologna	Soprintendenza Archivistica ER, Comando Carabinieri Forestali di Bologna
25	9 ottobre	Visita guidata a impianto storico Bagnetto	Castello d'Argile	Associazione Arte Città
26	11 ottobre	Il futuro dell'acqua	Budrio	Proloco AGRIBU, BBCF
27	14 ottobre	Gestione sostenibile delle reti irrigue e riuso delle acque reflue	Bologna	ACCADUEO, Bologna Fiere
28	21 ottobre	Presentazione del Consorzio e visita guidata sede	Bologna	Ass. Percorsi di Pace, Ass. Polisportiva Masi
29	22 ottobre	Inaugurazione restauro del lavatoio	San Benedetto VS	Comune
30	30 ottobre	Visita guidata a impianti Bagnetto e Conte	Castello D'Argile, Sala B.	Ass. AVIS Bologna
31	8 novembre	Acqua - Fonte di vita del sistema terra	Minerbio (BO)	Ass. cult. G. La Pira, EmilBanca
32	9 novembre	Conferenza Stampa per premio documentario sul castagno in Appennino	Bologna	Festival Mente Locale, Comune Valsamoggia, Cons. Parmigiano Reggiano
33	20 novembre	Premiazione Festival MenteLocale	Vignola	Festival Mente Locale, Comune Valsamoggia, Cons. Parmigiano Reggiano
34	16 dicembre	Babbo Natale a Palazzo Zani	Bologna	AGEOP – Collegio S. Luigi



utenti e 235 mila visualizzazioni: il sito è stato anche arricchito con una pagina sperimentale chiamata cantieri digitali, dotata di mappa interattiva e schede informative riguardanti una selezione di progetti in corso/conclusi da poco sia in pianura che in collina/montagna. La pagina è raggiungibile anche da QRCode apposti sui cartelli dei lavori realizzati.

Il profilo Facebook della Bonifica Renana ha raggiunto, nel 2022, 8.936 fan ed i contenuti più apprezzati in termini numerici sono risultati i seguenti:

- Lavori di riqualificazione del Parco della Chiusa a Casalecchio di Reno
- Realizzazione del nuovo invaso irriguo a Castel San Pietro Terme
- La Notte delle Stelle all'impianto idrovoro storico Saiarino, ad Argenta

TABELLA 15

Materiali grafici a stampa e audio-video pubblicati nel 2022

Pubblicazione
XI ed. REPORT annuale 2022
Stampe
Ristampa brochure Musei dell'acqua
Locandine per sentieri GAL+Renana comuni Valsamoggia, Monterenzio, Sasso Marconi, Vergato e Porretta
Cartellonistica
Pannelli con illustrazione sentieri GAL e Bonifica Renana nei comuni Valsamoggia, Monterenzio, Sasso Marconi, Vergato e Porretta
Digitalizzazioni
cartografie e mappe consortili incise o stampate su carta antecedenti al 1900, 3° tranche
Video
AAA <i>Acqua + Alberi = Ambiente</i> - accordo tra Bonifica Renana e Hera per la messa a dimora, di 1.354 nuovi alberi
Intervento di prevenzione danni da fenomeni franosi - Roncastaldo, Loiano
Acqua, ambiente e paesaggio: patto tra FAI e ANBI regionale per la valorizzazione delle Cattedrali dell'Acqua
Rii collinari di Bologna: ecco come preveniamo il rischio idraulico
La Notte delle stelle a Saiarino - edizione 2022
Sfalcio sperimentale: tra sicurezza idraulica e tutela della biodiversità
Partita la campagna Acqua Virtuosa 2023
Carovana di Primavera a Saiarino: un incontro tra bellezze d'epoca
Impianti idrovori e pompe mobili in azione per liberare il territorio dalle acque fuoriuscite dalle rotte dei torrenti regionali

TABELLA 16

Attività di comunicazione digitale nel 2022

Sito Internet	Facebook	Instagram	YouTube	LinkedIn
55.600 utenti di cui il 45% tramite mobile	8.936 fan	2.549 fan	32.535 visualizzazioni	600 fan
235.000 visualizzazioni	177 post	74 post	71 video pubblicati	10 post

La pagina Instagram ha raggiunto 2.549 fan; si è incrementata la pubblicazione di *stories* e *reels*, particolarmente apprezzati dal pubblico data la condivisione dei contenuti praticamente in tempo reale. Il 2022 è stato il primo anno di presenza della Bonifica Renana sul social professionale LinkedIn su cui sono stati pubblicati post di approfondimento tecnico. Su questo social la rete di collegamenti contava a fine 2022 già oltre 600 persone. È proseguita anche l'attività di gestione del canale Youtube, in cui attualmente sono disponibili 72 video, tra istituzionali e didattici. Sono 222 gli iscritti al canale. Nella tabella 16 i principali indicatori dell'attività di comunicazione digitale.

Durante l'anno scolastico 2022-2023, è proseguita l'attività formativa nelle scuole composta da una presentazione in classe delle attività consortili, con consegna del quaderno didattico *Acqua e Territorio*, con successiva visita guidata agli impianti idrovori e museali del Consorzio. Complessivamente, nell'anno scolastico, sono stati 26 gli istituti scolastici e universitari coinvolti nei moduli didattici della Bonifica Renana (la scuola primaria partecipa dal terzo anno in poi), 57 le classi e 1.407 gli studenti che hanno partecipato al percorso divulgativo reso gratuitamente disponibile dal Consorzio.

Le strutture: un museo a cielo aperto**MUSEO DELLA BONIFICA – IMPIANTO DI SAIARINO (ARGENTA – FERRARA)**

Nel Museo della Bonifica di Argenta si possono cogliere i fondamenti della plurisecolare azione esercitata dall'uomo per il governo delle acque e la creazione del paesaggio rurale in Emilia-Romagna. Si tratta di un complesso di architetture proto-industriali che, ancora oggi (ad un secolo dalla realizzazione) colpiscono per la qualità progettuale ed edilizia: i fabbricati si distribuiscono tra strutture idrauliche vere e proprie, officine, abitazioni, uffici e l'imponente Centrale Termica che un tempo forniva l'energia elettrica per l'azionamento delle pompe idrovore, il tutto ancora perfettamente funzionante ed in ottimo stato di manutenzione. Si tratta di un vero e proprio monumento alla storia della bonifica del nostro territorio. La visita del Museo della Bonifica – inserito in uno splendido parco – comprende la Chiavica Emissaria, una raccolta delle prime macchine impiegate nella bonifica delle paludi e la Sala delle Pompe in stile liberty con le sei imponenti idrovore del primo '900 che giunsero in loco grazie ad una linea ferroviaria realizzata ad hoc. Il Museo della Bonifica è visitabile tutti i giorni, tranne i lunedì, prenotando la visita al numero 0532 - 808058.

CASSE DI ESPANSIONE DI CAMPOTTO, BASSARONE E VALLESANTA

Le principali casse di espansione della Bonifica Renana si concentrano nel territorio di Argenta (FE). Le casse Campotto, Bassarone e Vallesanta (cui fanno da cornice il bosco igrofilo del Traversante e numerosi prati umidi), con il tratto terminale dei principali canali artificiali e dei fiumi pensili Reno, Idice e Sillaro, costituiscono nel loro insieme un ambito territoriale omogeneo, denominato Valli di Argenta. Dal 1977, la Bonifica Renana (titolare dell'intera area), il Comune di Argenta e la Provincia di Ferrara hanno intrapreso un processo mirato di rinaturalizzazione degli ambienti d'acqua dolce che ricadono in questo fondamentale nodo idraulico. Il grande potenziale ecologico delle Valli di Argenta è stato riconosciuto con l'inserimento nell'elenco delle zone umide di importanza internazionale della Convenzione di Ramsar. Con la successiva costituzione del Parco regionale del Delta del Po, quest'area ne è diventata la VI° Stazione. Negli ultimi trentanni, il Consorzio ha proceduto alla progressiva rinaturalizzazione delle superfici circostanti le casse, con l'obiettivo di ricreare, oltre alla valle, alcuni ambienti tipici del paesaggio pre-antropico, come il bosco igrofilo del Traversante, i prati umidi e la palude. Questo processo è stato possibile anche grazie alle risorse dei progetti LIFE dell'Unione Europea e delle misure agro-ambientali del Piano Regionale di Sviluppo Rurale. Le Valli di Argenta, come tutte le zone umide di pianura, sono soggette a variazioni stagionali del livello delle acque. Per salvaguardare gli ecosistemi che oggi ospita, il sistema idraulico della Bonifica Renana garantisce artificialmente la permanenza di livelli idrologici adeguati, in tutte le stagioni dell'anno e con qualsiasi condizione di piovosità. Attualmente la cassa di espansione di Vallesanta

(a servizio delle piene dell'Idice) è a libero accesso e può essere visitata sia a piedi che in bicicletta. Invece, nelle casse di espansione di Campotto e Bassarone (a servizio delle piene del Reno), si accede solo accompagnati dalle guide del parco in quanto habitat di eccezionale valore ambientale per la presenza di specie animali e vegetali rare. Per le visite guidate è possibile contattare l'Ecomuseo di Argenta al numero 0532 - 808058.

IL NODO IDRAULICO DI BAGNETTO

Nella pianura a sinistra del fiume Reno, il nucleo strategico per la gestione delle acque che dall'Appennino scendono a valle si trova a Bagnetto, all'incrocio tra le terre di Sala Bolognese e Castello d'Argile. Qui è possibile visitare l'impianto idrovoro storico situato nel punto di confluenza fra Samoggia e Reno. Costruito nel 1925 e potenziato negli anni '80, lo stabilimento costituisce una delle principali opere di bonifica e sistemazione idraulica che hanno reso possibile la coltivazione e gli insediamenti umani in quest'area. La bella costruzione, dalle fattezze simili a una massiccia fortezza medievale, racchiude gli strumenti di governo e presidio delle acque superficiali del territorio. All'interno si trovano le tre imponenti pompe idrovore storiche, in grado di sollevare fino a 10 metri cubi d'acqua al secondo. All'esterno si trovano la chiavica emissaria dotata di due paratoie di difesa e di due coppie di porte vinciane. Da lì, si accede all'argine sopraelevato del fiume Reno, punto di vista panoramico che consente di ammirare la struttura di Bagnetto, l'ecosistema di grande valenza naturalistica del punto di confluenza tra il Samoggia e il Reno e la pianura circostante creata dalla bonifica. Del nodo idraulico fa parte anche la cassa di espansione del canale Dosolo. Dal 1991 quest'area è stata oggetto di un'intensa attività di rinaturalizzazione e valorizzazione ambientale.

FOCUS

**AVVISO DI CONTRIBUENZA:
CON LA NUOVA VESTE GRAFICA**

L'utente è al centro del nuovo progetto degli avvisi di pagamento pianura, montagna, acqua virtuosa in essere dal 2023. Gli obiettivi di base che hanno guidato la revisione complessiva dei contenuti dei bollettini di pagamento sono stati quelli di fare

partecipi i consorziati del beneficio che Bonifica Renana porta al loro territorio, alle loro proprietà e attività, e realizzare una chiara leggibilità e gerarchia di dati, elementi grafici e testuali tali da rendere la percezione visiva più immediata e "user friendly".



Consorzio della Bonifica Renana
Via S. Stefano, 56, 40125 Bologna
In caso di mancato recapito inoltrare a CISP Bologna

Da oltre un secolo tuteliamo l'equilibrio ambientale del territorio agricolo, urbano e industriale per migliorare la qualità della vita collettiva.

NUMERO VERDE 800 530 464

Contributo Consortile Pianura
avviso di pagamento per il 2023
n° XXXXXXXXXXXXXXXX

DEBITORI COOBLIGATI:

NOME E COGNOME
VIA VICOLO VIALE 123
12345 ABCDEF ABDF BF 80

CODICE FISCALE: XXXXXXXXXXXXX

Quanto e quando

Totale	Prima rata	€ 50,00
	Scade il 00/00/0000	
€ 100,00	Seconda rata	€ 50,00
	Scade il 00/00/0000	

Rata unica - Scade il 00/00/0000

Se ricevi il presente avviso oltre la scadenza della rata, puoi pagare entro 10 giorni dalla ricezione dell'avviso.
L'importo di contribuzione riportato sopra viene determinato e calcolato in base al Bilancio preventivo consortile per l'esercizio 2023 (Del. n° XXXXX) e alla successiva deliberazione di approvazione dei ruoli consortili (Del. n° XXXX)

Come e dove

- Bollettino pagoPA allegato alla presente
- Puoi pagare anche online utilizzando il servizio pagoPA, dal sito bonificarenana.it



Non puoi pagare direttamente tramite bonifico bancario.

Se vuoi domiciliazione bancaria scarica il modulo bonificarenana.it > sportello > sportello online > domiciliazione bancaria

Se non paghi, si provvede alla riscossione coattiva del tributo tramite la Società di Riscossione SORIT, ciò comporta oneri aggiuntivi a tuo carico.

Se vuoi fare ricorso, rivolgiti alla Commissione Tributaria Provinciale di Bologna con le modalità ed entro i tempi sanciti dalla vigente normativa in materia.

Il beneficio

Il tuo immobile è nel comprensorio di **pianura della Bonifica**, che ha

-  Superficie: **140.220 ettari**
-  Rete di canali e condotte in gestione: **1985 km**
-  Impianti di pompaggio: **71**, dotati complessivamente di **157 pompe**
-  Casse di espansione: **26** con una capacità di invaso complessiva di **42 milioni di metri cubi**

Chi pago

Bonifica Renana è persona giuridica di diritto pubblico.
In collina e montagna: presidiamo, progettiamo e realizziamo opere di contrasto al dissesto idrogeologico e per la fruibilità del territorio.
In pianura: con i nostri impianti muoviamo l'acqua e grazie ai nostri interventi preveniamo e gestiamo alluvioni e siccità, mantenendo in efficienza la rete idrografica artificiale.
Per saperne di più visita il nostro sito www.bonificarenana.it o scansiona il QR code.



Cosa pago

PER QUOTA FISSA DOVUTA PER BENEFICIO IDROLOGICO

IMP. SUB. SUPER.	IMP. TOT.
REND. PARTITA 05000041/0000	
0./FSSA.2041. 0./PAR.004.100	IMP. TOT. 2004
REND. PARTITA 05000044/0000	
0./FSSA.2041. 0./PAR.004.100	IMP. TOT. 2004
REND. CAT. CL	IMP. TOT. 2004
CONSISTENZA	IMP. TOT. 2004
REND. CAT.	IMP. TOT. 2004

il tuo immobile 0901
principale chiamato
canali complessivi di 285 km
viccolo intermettente e con apporto dell'impianto di sollevamento "DUE
CASSE DI ESPANSIONE "PUNTA SIGMANA".

Per info scarica il modulo bonificarenana.it > sportello > sportello online > domiciliazione bancaria

Tramite Posta
Consorzio della Bonifica Renana
Ufficio Tributi e Cassato
Via S. Stefano, 56
40125 Bologna

Per info email, vai sul sito bonificarenana.it > sezione Sportello > Sportello Online

0-12.00 Via Santo Stefano 56 a Bologna
e 2, oltre a) dopo 27/02/2025, n. 212, a il dot. Paolo Pini

 bonificarenana@pec.it





COMITATO AMMINISTRATIVO
Valentina Borghi, presidente
Marco Bergami, vicepresidente vicario
Davide Venturi, vicepresidente

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE
Marco Bergami
Roberta Bonori
Valentina Borghi
William Brunelli
Maurizio Cesari
Paolo Crescimbeni
Gabriele Cristofori
Andrea Degli Esposti
Antonio Ferro
Claudio Giacomello
Eros Gualandi
Medardo Montaguti
Paolo Parisini
Daniele Passini
Claudio Pazzaglia
Romolo Pirazzini
Alberto Rodeghiero
Alessandro Santoni
Gianni Tosi
Astro Turrini
Davide Venturi
Alessandro Zambonelli

COLLEGIO DEI REVISORI
Massimo Masotti, presidente
Simona Gnudi
Gianluca Mattioli

DIRETTORE GENERALE
Paolo Pini

DIRETTORE AREA TECNICA
Francesca Dallabetta

DIRETTORE AREA AMMINISTRATIVA
Davide Cestari

