

Report 2021



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



Questa X edizione del REPORT annuale della Bonifica Renana, come le precedenti, è stata curata dalla dott.ssa Alessandra Furlani, responsabile comunicazione del Consorzio.

Le foto sono di Silvia Aurino, Andrea Morsolin
Carlo Piccialuti e Sergio Stignani.

Progetto grafico e impaginazione: Design People, Bologna
Stampa Grafiche: Baroncini, Imola (Bo)



Indice

Presentazione	3
Introduzione	5
• Cos'è la Bonifica Renana	5
• Perché si paga il contributo	5
• Come si calcola il contributo	5
• Strutture ed attività	6



Pianura

• Scolo e difesa idraulica	9
• Progettazione e realizzazione degli interventi	14
• Irrigazione	17
• Acqua Virtuosa	24



Collina e montagna

• Ruolo e funzioni	27
• Criticità dell'area montana	27



Agro Ambiente

• Gestione agricola delle pertinenze idrauliche	33
• Autorizzazioni ambientali	34
• Azioni per la sostenibilità	35



Innovazione tecnologica

• Digitalizzazione, processo in espansione	39
• Intranet ed applicativi aziendali	40



Gestione

• Bilancio 2020	45
• Contribuenza	48
• Piano di Classifica	49
• Personale	50
• Formazione professionale	51



Comunicazione

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



Presentazione



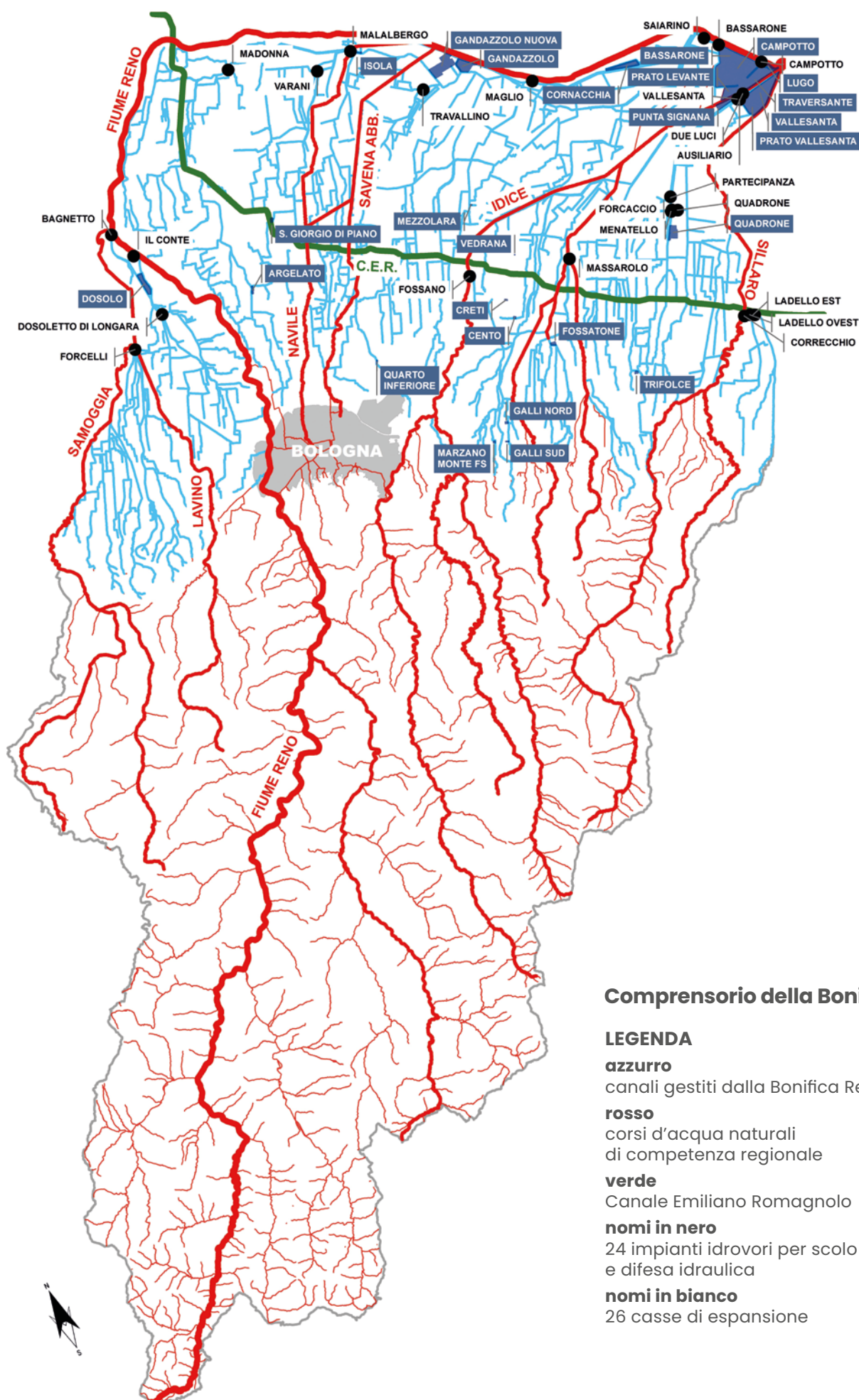
Il lavoro che svolge la Bonifica Renana quando funziona, non si vede: infatti, il presidio idraulico consortile del territorio consiste nel togliere l'acqua di superficie in eccesso durante le stagioni piovose e fornirla durante le stagioni siccitose.

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, infatti, 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. Questa attività protegge il territorio da rischi di allagamento sempre più elevati a causa dall'inarrestabile urbanizzazione e dei cambiamenti climatici in atto. 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.

Il Report annuale 2021 (riferito all'attività svolta nel 2020) rappresenta la decima edizione di questo 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. Grazie a questa comunicazione dell'attività svolte si auspica di contribuire a rendere visibile il ruolo del Consorzio per la vivibilità e la sicurezza del nostro territorio.

Valentina Borghi, presidente



Comprensorio della Bonifica Renana

LEGENDA

azzurro

canali gestiti dalla Bonifica Renana

rosso

corsi d'acqua naturali
di competenza regionale

verde

Canale Emiliano Romagnolo

nomi in nero

24 impianti idrovori per scolo
e difesa idraulica

nomi in bianco

26 casse di espansione

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.

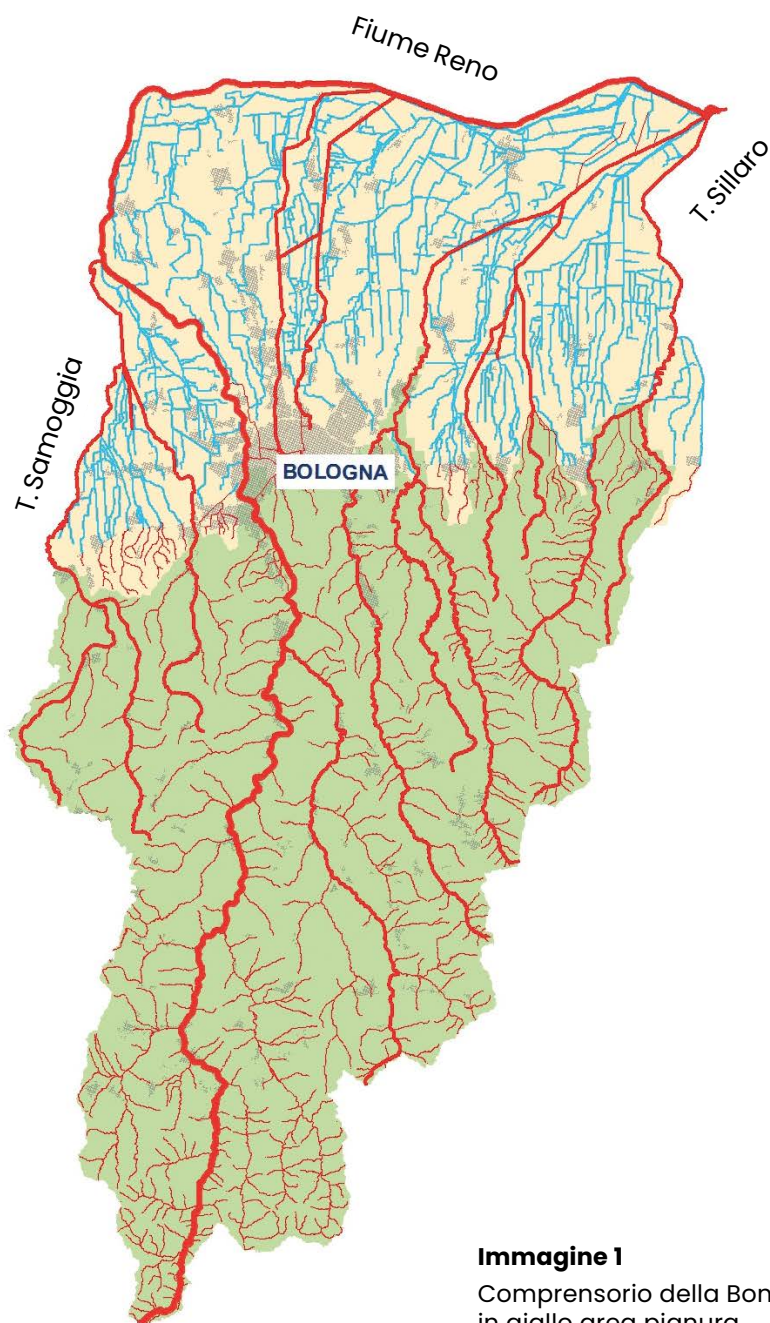


Immagine 1

Comprensorio della Bonifica Renana:
in giallo area pianura,
in verde area montagna

TABELLA 1

SUPERFICIE DEL COMPENSORIO DELLA BONIFICA RENANA

AREA AMMINISTRATIVA	SUPERFICIE (Kmq)	% COMPENSORIO
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 1.991

TABELLA 2

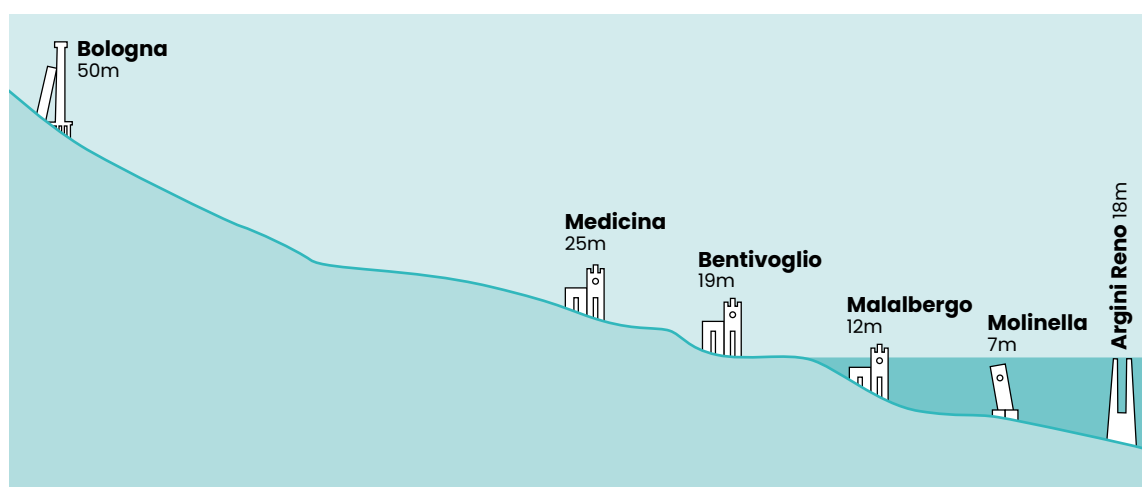
RETICOLO IDRAULICO IN GESTIONE¹

Gestione consortile diretta	km
Canali di scolo o promiscui	1.526
Canali irrigui	23
Condotte	272
Gestione consortile convenzionata	km
Corpi idrici da accordi con enti terzi	26
Canali privati di connessione irrigua	87
Fossi CER oggetto di sfalcio	57
TOTALE	1.991

chilometri di canali e condotte in gestione (tabella 2). Il reticolo attuale tiene conto di tutti i corpi idrici che rientrano nelle competenze gestionali del Consorzio e quindi, anche nella determinazione degli indici di beneficio previsti dal Piano di Classifica.

Immagine 2

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



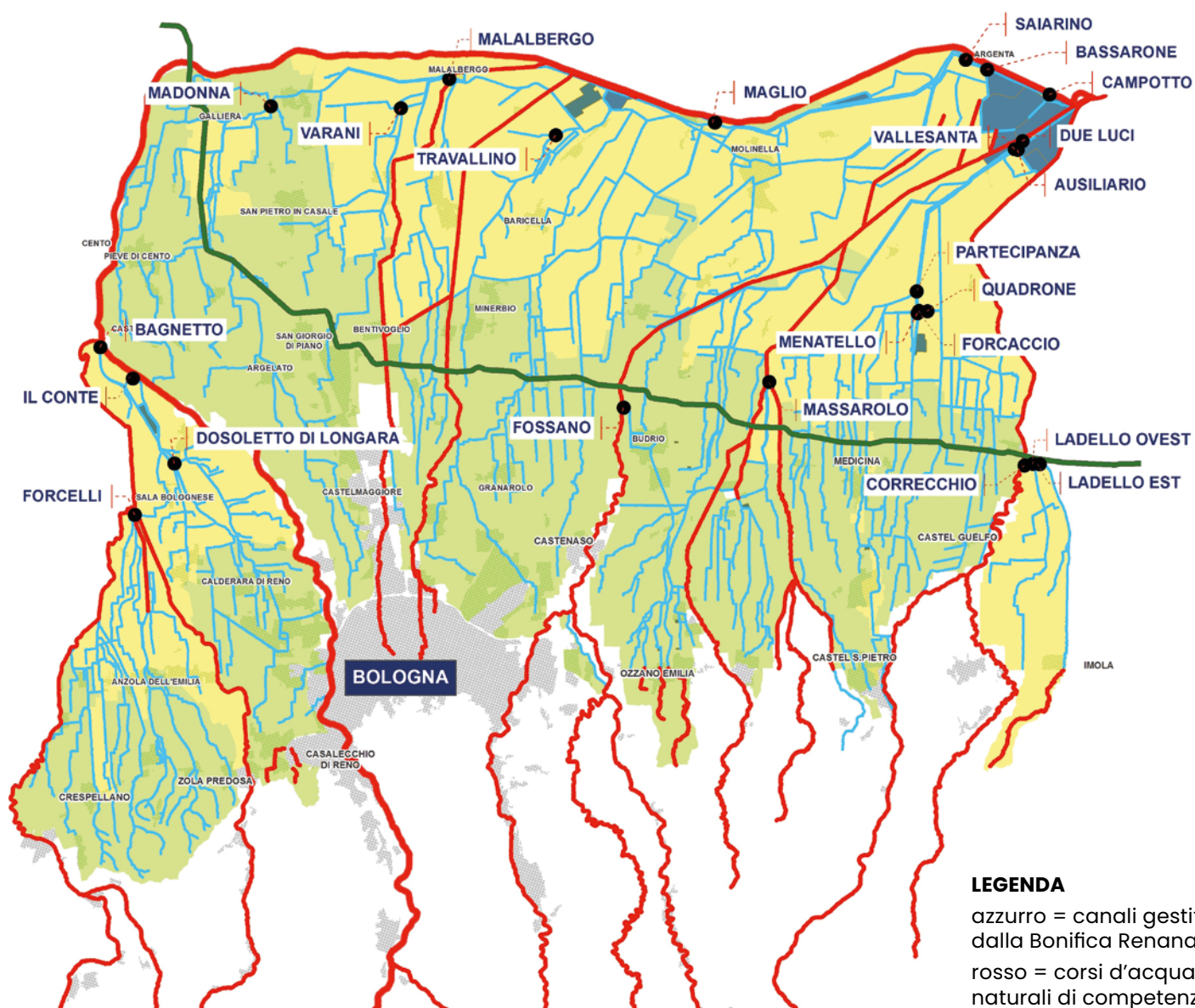
¹ Nel corso del 2020, la rilevazione del reticolo di canali e condotte è stata riclassificata sulla base dei corpi idrici oggetto di gestione o di interventi da parte del Consorzio; la variazione rispetto all'anno precedente è dovuta all'aggiornamento dello sviluppo e delle caratteristiche che ha escluso canali terminali privati di scolo o irrigui.

Immagine 3

Terre alte (VERDE)
e terre basse
(GIALLO) con reticolo
idraulico della
Bonifica Renana

Nella pianura bolognese, sono 56.067 gli ettari di terreno che scolano grazie 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 62 pompe, con capacità complessiva di sollevamento pari ad oltre 240 metri cubi al secondo (tabella 3).

**LEGENDA**

azzurro = canali gestiti
dalla Bonifica Renana
rosso = corsi d'acqua
naturali di competenza
regionale
verde = Canale
Emiliano Romagnolo
nero = impianti idrovori
consortili

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	reticolo privato	sc. Correcchio
		2020	1	0,15	0,35		
23	Ladello Ovest	2008	1	0,18	0,22	reticolo privato	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		
TOTALE			62	240,125			

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

Le ore di funzionamento degli impianti idrovori, a servizio delle attività di scolo e difesa idraulica, nel 2020 sono state complessivamente 1.528, con un consumo di energia elettrica pari a

1.077.024 kilowattora ed un sollevamento di poco più di 14 milioni di metri cubi d'acqua (grafici 1 e 2).

A supporto di questo sistema sono attive 26 casse di espansione, con la funzione

GRAFICO 1

ENERGIA ELETTRICA UTILIZZATA PER LE ATTIVITÀ DI SCOLO E DIFESA IDRAULICA NEL DECENNIO 2011-2020⁴ (kWh)

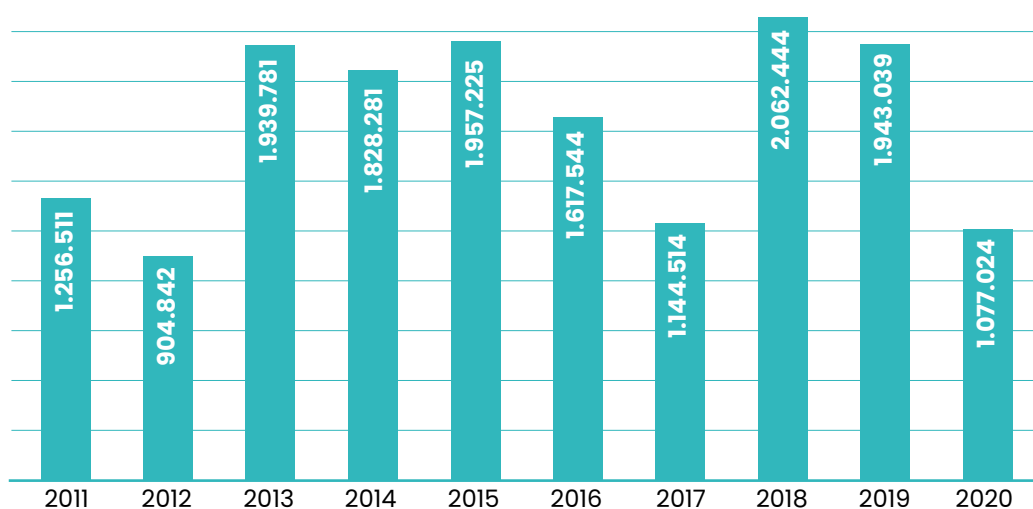
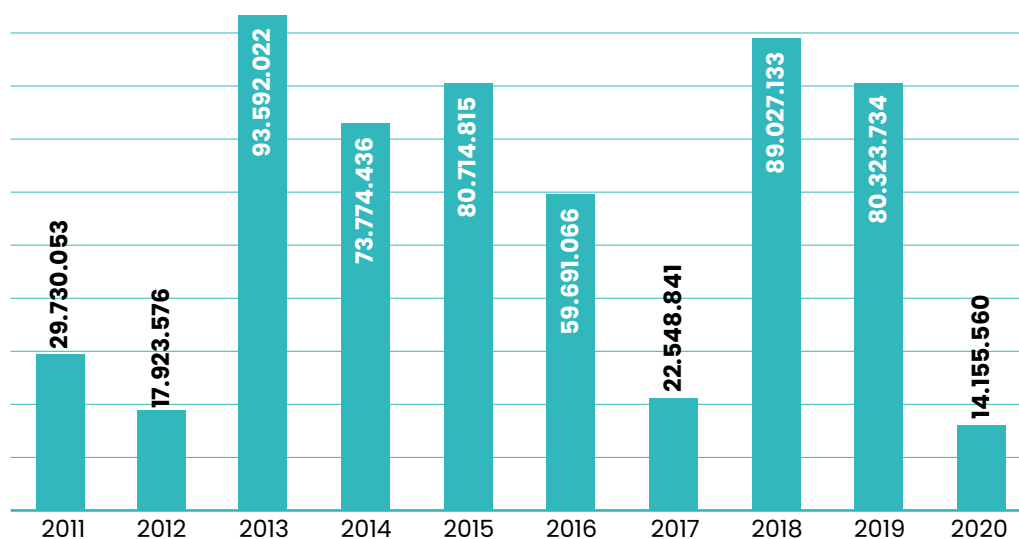


GRAFICO 2

METRI CUBI SOLLEVATI PER LE ATTIVITÀ DI SCOLO E DIFESA IDRAULICA NEL DECENNIO 2011-2020



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).

di stoccare le acque, in attesa che i livelli dei corsi d'acqua riceventi ne consentano l'immissione o, in altri casi, di limitare la portata verso valle (tabella 4).
Il volume di invaso complessivo delle

casce supera i 42 milioni di metri cubi d'acqua, con una superficie impegnata di circa 1.600 ettari; 13 casce di espansione risalgono alla realizzazione del sistema di bonifica dei primi del '900, mentre le

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

restanti si sono rese necessarie a fronte dei mutamenti territoriali derivanti dalle 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 2020, quasi 40 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 11.388 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 e, precisamente, si è intervenuti su 53 manufatti di scolo e 61 manufatti irrigui.

Progettazione e realizzazione degli interventi

Il percorso necessario per arrivare alla cantierabilità di nuove opere idrauliche, nonché di adeguamenti strutturali e di manutenzioni straordinarie richiede un'attenta, puntuale e competente attività di progettazione che si sviluppa dalla fase preliminare fino a quella esecutiva. Nel corso del 2020 sono stati realizzati 6 interventi, per un valore complessivo di 785.357 euro (tabella 6) e l'ufficio progettazione dell'area tecnica consortile ha redatto ulteriori 7 progetti per un importo complessivo di 3.025.000 euro di opere già finanziate. Durante il 2020 hanno avuto il via importanti progetti che si concluderanno nell'annualità in corso come la riqualificazione idraulica del tratto urbano bolognese del Canale Navile, la nuova condotta idrica a servizio della sinistra Reno (con attraversamento sul fiume) ed il ripristino delle officine meccaniche nel centro operativo di Saiarino ad Argenta (FE). Attualmente risulta in fase di conclusione la progettazione esecutiva per ulteriori 13.355.000 euro di altri interventi già finanziati, tra i quali si ricordano i principali: il raddoppio con potenziamento impiantistico della condotta idraulica Navile

TABELLA 5

ATTIVITÀ ANNUALE DI PULIZIA, SFALCIO E RIPRESA FRANE NEI CANALI DI BONIFICA 2011-2020

ANNO	SFALCIO ANNUALE (metri quadri)	RIPRESA FRANE (metri lineari)	RISEZIONAMENTO ED ESPURGO CANALI (metri cubi)
2011	28.809.424	3.281	31.731
2012	26.787.477	4.623	41.176
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

– Dozza (per aumentare la disponibilità di acque per l'irrigazione della pianura tra Castel Maggiore e Granarolo), una nuova cassa di espansione a Zola Predosa e la riqualificazione tecnologica delle opere di derivazione dal Canale Emiliano Romagnolo. La Bonifica Renana è tenuta anche ad esprimere il proprio parere idraulico ogni qualvolta si preveda una

trasformazione del suolo – da permeabile ad impermeabile (urbanizzazioni) – o venga realizzata un'opera che interferisca con il reticolo di bonifica. Questa attività richiede un accurato lavoro di analisi e istruttoria preventiva da parte dell'area tecnica del Consorzio. Nel 2020 sono stati istruiti 171 pareri e sono state rilasciate 124 concessioni.

TABELLA 6

ATTIVITÀ SVOLTE IN PIANURA NEL 2020

N	PERIZIA	OPERA	COMUNE	ENTE FINANZIATORE	IMPORTO
1		Adeguamento impianti idrovori Ladello est e Ladello ovest	Imola	Regione	€ 150.000,00
2		Sbarramento limitatore di portata su Canale Calcarata	Bentivoglio	Bonifica Renana	€ 20.000,00
3		Messa in sicurezza via Codronchi lungo Canale Calcarata	San Giorgio Di Piano	Comune	€ 70.000,00
4		Ripristino impermeabilizzazione interna dell'invaso irriguo Barabana	Molinella	Bonifica Renana	€ 265.000,00
5		Messa in sicurezza manufatto sfioratore Savena Abbandonato - Cassa Gandazzolo	Baricella	Protezione Civile	€ 250.000,00
6		Ripristino e messa in sicurezza della banchina Canale Riolo, S. Venanzio (variante)	Galliera	MATT- Regione	€ 30.357,00
INTERVENTI REALIZZATI					€ 785.357,00
1	P.1382/PI	Sostituzione paratoia CER Canale Riolo, presso l'impianto Mascarino	Pieve di Cento	CER	€ 82.000,00
2	P.1370/P	Espurgo, risezionamento e ripresa frane sui canali consortili a seguito rottura argine destro Idice 2019	Budrio, Molinella	Protezione Civile	1.400.000,00
3	P.1353/P	Ripristino bacino di scolo Canale Botte post esondazione Reno 2019	Malalbergo, Galliera	Protezione Civile	€ 800.000,00
4	P.1356/P	Interventi somma urgenza per esondazione rii Crespellano e Cassoletta	Valsamoggia	Protezione Civile	€ 100.000,00
5	P.1407/PS	Espurgo e risezionamento sui canali consortili a seguito della rottura argine sinistro del Quaderna 2019	Comuni vari	Protezione Civile	€ 400.000,00
6	P.1391/P	Ripristino Chiavica Casoni e argini Allacciante IV Circondario	Malalbergo, Budrio	Regione	€ 151.000,00
7	P.1217/PI	Manutenzione straordinaria impianto irriguo Deserto	San Giorgio Di Piano	Regione	€ 92.000,00
INTERVENTI PROGETTATI					€ 3.025.000,00



PRINCIPALI PROGETTI DELLA RENANA PER IL RECOVERY PLAN, TRA RESILIENZA E RISPARMIO IDRICO



Nell'ambito del PNRR (Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza) presentato dal nostro Paese in sede comunitaria per consentire il recupero dell'arretramento economico complessivo derivante dalla pandemia Covid-19, i Consorzi di Bonifica italiani si sono fatti promotori di un programma di efficientamento della rete idraulica nazionale. Obiettivo principale della progettualità consortile è aumentare la resilienza dei territori e delle produzioni agroalimentari ai cambiamenti climatici in atto, che vedono in aumento le fasi siccitose ed i fenomeni meteorologici estremi come gelate, grandinate e bombe d'acqua. Alla base della proposta dei Consorzi di Bonifica, vi è l'esigenza di trattenerne quanta più acqua piovana possibile, in modo da creare riserve per le fasi di criticità irrigua.

In tale contesto, la Bonifica Renana ha candidato al PNRR e ad altre linee di finanziamento nazionale i seguenti interventi strutturali:

- *Dragaggio ed espurgo dei fanghi accumulati in alcuni dei principali canali collettori consortili (Lorgana, Garda e Menata) per consentire il recupero della loro originaria capacità d'invaso. A seguire è prevista l'ottimizzazione del sistema di pompaggio a fini irrigui degli impianti idrovori Saiarino e Vallesanta per aumentare la disponibilità*

idrica dei terreni di pianura a nord del comprensorio. Questo progetto, che comporta un investimento di 40 milioni di euro, ha una doppia valenza: aumento sia della capacità di difesa idraulica (grazie ad un maggior volume di stoccaggio delle acque di piena) sia della disponibilità di risorsa idrica di superficie a fini irrigui durante la stagione estiva.

- *Adeguamento funzionale del distretto irriguo dipendente dalla Canaletta di Marmorta che veicola acque del CER, in comune di Molinella (BO): è prevista la gestione dei flussi con paratoie di ultima generazione soggette a telecontrollo, garantendo una migliore efficienza della distribuzione irrigua anche in situazione di siccità. Questo progetto prevede un investimento complessivo di 2,5 milioni di euro.*
- *Ripristino della piena capacità degli invasi irrigui di Rio Rosso e Pozzo Rosso a Varignana di Castel San Pietro Terme (BO) e la messa in sicurezza dell'invaso del Lago Fiorenzo a Montepiano di Vernio (PO) per un investimento di ulteriori 4 milioni di euro.*
- *Manutenzione straordinaria della rete irrigua in alta pressione Olmo (a Budrio - BO) e la manutenzione straordinaria e ottimizzazione del sistema di pompaggio della rete irrigua in bassa pressione Barabana (a Molinella - BO) per complessivi 18,5 milioni di euro.*
- *Razionalizzazione del sistema di sbarramenti sulla rete dei canali per una migliore efficienza di distribuzione irrigua in tutti i bacini alimentati con le acque derivate dal Canale Emiliano-Romagnolo, regolarizzando eventuali criticità relative agli aspetti concessori e manutentivi, con un investimento complessivo previsto di 3,5 milioni di euro.*

Irrigazione

Grazie a 49 impianti di pompaggio, dotati di 95 pompe, la Bonifica Renana nell'ultimo decennio ha distribuito mediamente 70 milioni di metri cubi annui di acqua a scopi irriguo e

produttivo (tabelle 7, 8 e grafico 3), consentendo l'irrigazione, in media, di 17.000 ettari. L'acqua distribuita dal Consorzio proviene esclusivamente da fonti idriche di superficie.

TABELLA 7

IMPIANTI DI POMPAGGIO PER IRRIGAZIONE

N.	NOME IMPIANTO	ANNO DI COSTRUZIONE	N. POMPE	POTENZA (kWh)	Qmax 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	canaletta Reno 75
8	Dozza-Castenaso	1984	3	295,00	0,600	canaletta Reno 75
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.
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.

N.	NOME IMPIANTO	ANNO DI COSTRUZIONE	N. POMPE	POTENZA (kWh)	Qmax NOMINALE (mc/s)	PRELIEVO
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	Castrizzara	2008	1	36,00	0,126	Allacciante Garda
37	Fantuzza Bassa	2008	1	36,00	0,067	Allacciante Fantuzza
38	Frullo	2009	3	90,00	0,240	invaso Frullo
39	Morella	2010	5	1338,00	0,920	invaso Morella
40	Medicina vaso Morella	2010	3	225,00	0,660	C.E.R.
41	Sabbioni 2	2010	1	22,00	0,200	conduttore Zavaglia
42	Pasotti	2011	1	9,00	0,050	scolo Sesto Alto
43	Correcchio vaso Ladello	2012	3	396,00	0,675	C.E.R.
44	Ladello	2013	5	1335,00	0,920	invaso Ladello
45	Saiarino per uso irriguo	1925	6	2925	66,2	canale Lorgana
46	Vallesanta per uso irriguo	1925	4	1612	37,44	collettore Menata
47	Comparto 5 - Castel Maggiore	2010	2	22,00	0,020	diramazione Tubone
48	Volpino 1	2008	1	75,00	0,050	scolo Corla
49	Volpino 2	2008	1	37,00	0,035	scolo Corla
TOTALE			95	10.593,70	18,024	

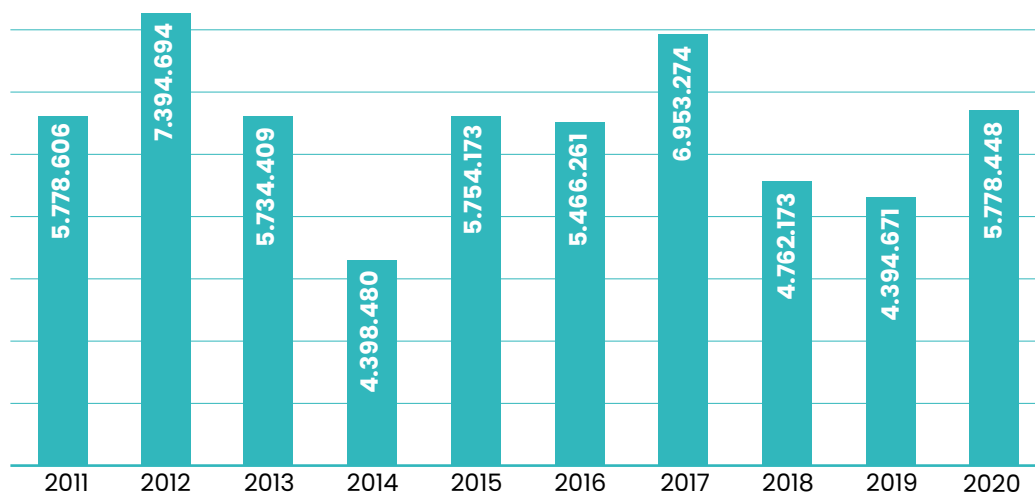
TABELLA 8

CONDOTTE E RETI IRRIGUE

N.	NOME	IMPIANTO POMPAGGIO	PRELIEVO	LUNGHEZZA (m)
ALTA PRESSIONE				153.988
1	CORRECCHIO	CORRECCHIO distribuzione	cond. C.E.R. - Imp. Correcchio	11.506
2	DOZZA-CALAMOSCO	DOZZA-CALAMOSCO	canaletta Reno 75	14.417
3	LADELLO	LADELLO	invaso Ladello	21.090
4	MEDESANO CER	MEDESANO C.E.R distribuzione	C.E.R.	14.145
5	MEDICINA	MEDICINA distribuzione	C.E.R.	16.136
6	MOLINETTO	MOLINETTO	invaso Molinetto	13.858
7	MORELLA	MORELLA	invaso Morella	23.510
8	OLMO	OLMO	C.E.R.	29.504
9	RETE CASTEL GUELFO	(MEDESANO C.E.R.)	C.E.R.	5.759
10	VEDRANA	OLMO	C.E.R.	4.063
MEDIA PRESSIONE				15.228
11	DESERTO	DESERTO	C.E.R.	8.305
12	GHERGHENZANO	GHERGHENZANO	C.E.R.	6.923
BASSA PRESSIONE				57.309
13	BARABANA		invaso Barabana	9.441
14	CAMPOTTO		sc. Garda alto	5.396
15	CONDOTTA S.PIETRO IN CASALE		C.E.R.	14.268
16	DOZZA-CASTENASO	DOZZA-CASTENASO	canaletta Reno 75	8.644
17	FRULLO	FRULLO	invaso Frullo	8.721
18	PORTONOV		c.le di Medicina	6.396
19	SESTO IMOLESE	STAZIONE DI SESTO	sc. Raggi	4.443
A GRAVITÀ				8.308
20	ALIMENTAZIONE FOSSO VIA SALETTA		sc. Fossadone	289
21	ALIMENTAZIONE SC. SANT'AGNESE		sc. Fossadone	300
22	ARGIATO-ARGIATELLO		scolo Argiato	330
23	BORGO	BORGO	Savena Abbandonato	586

N.	NOME	IMPIANTO POMPAGGIO	PRELIEVO	LUNGHEZZA (m)
24	C.C.A.B. FORCELLI-FOSSADONE	FORCELLI	C.C.A.B. Forcelli	370
25	C.C.A.B. FORCELLI-MARTIGNONCELLO		C.C.A.B. Forcelli	289
26	C.E.R.-ACQUAROLO BASSO IN DX		C.E.R.	47
27	CANALE DI MEDICINA-CASTRIZZARA		canale di Medicina	867
28	CENTONAROLA ALTA CENTONARA ABB.TO		sc. Centonarola Alta	254
29	DOSOLO-DOSOLETTO		sc. Dosolo	205
30	FANTUZZA-SCOLATORE		sc. Fantuzza	397
31	FIUMICELLO DUGLIOLO-LAMETTE		sc. Fiumicello di Dugliolo	974
32	GUOLO		canale di Medicina	412
33	PADERGNANA		C.C.A.B. Forcelli	78
34	RAGGI BASSA-PASCOLONE	RAGGI BASSA INF.	sc. Raggi Bassa Inf.	346
35	RAMANZIN		canale di Medicina	814
36	S.PIETRO CAPOFUME		Allacciante IV Circondario	1.750
ADDUTTRICI				47.813
37	BARABANA	BARABANA	sc. Sesto Alto	654
38	BISANA	BISANA	C.E.R.	897
39	C.E.R.-IMPIANTO CORRECCHIO		C.E.R.	468
40	CORRECCHIO - INVASO LADELLO	CORRECCHIO-invaso LADELLO	cond. C.E.R.- Imp. Correcchio	4.497
41	DERIVAZIONE POMPA CASTAGNOLINO	CASTAGNOLINO	canale Navile	921
42	GHIRONDA-STANGA		torrente Ghironda	27
43	MARANA	MARANA	sc. Marana	1.406
44	MEDESANO CER - INVASO MOLINETTO	MEDESANO CER - Invaso MOLINETTO	C.E.R.	3.251
45	MEDICINA - INVASO MORELLA	MEDICINA-invaso MORELLA	C.E.R.	2.295
46	NAVILE	NAVILE	depuratore Bo (IDAR)	3.093
47	PASOTTI	PASOTTI	sc. Sesto Alto	1.487
48	POZZO ROSSO-RIO ROSSO		invaso Pozzo Rosso	188
49	QUADERNA-POZZO ROSSO	POZZO ROSSO	Quaderna	611
50	RENO '75		canale Moline	4.824
51	RETE BENTIVOGLIO-NAVILE SINISTRA RENO	BENTIVOGLIO	C.E.R.	22.900
52	SESTO-FOSSA DI MEZZO	STAZIONE DI SESTO	condotta Sesto Imolese	294
TOTALE				282.646

GRAFICO 3

ENERGIA ELETTRICA UTILIZZATA PER L'IRRIGAZIONE NEL DECENNIO 2011-2020 (kWh)

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 282 i chilometri di condotte irrigue in pressione (tabella 8). L'attività di

distribuzione irrigua si avvale inoltre di 866 manufatti gestiti dal Consorzio tra i quali chiaviche, derivazioni e opere di regolazione. Nel 2020 è stato elaborato ed approvato il nuovo *Regolamento per l'adduzione, la distribuzione e la gestione delle acque consortili*, frutto di un percorso condiviso e partecipato con gli utenti agricoli ed entrato in vigore dal gennaio 2021.

TABELLA 9

SUPERFICI IRRIGABILI PER TIPOLOGIA DI FORNITURA IRRIGUA

TIPOLOGIA DI FORNITURA	SUPERFICIE (ettari)
Da canale con alimentazione continua	56.432
Da canale con alimentazione precaria	13.001
Da condotta in alta pressione	6.028
Da condotta a media pressione	488
Da condotta a bassa pressione	2.737
Da condotta con alimentazione precaria e flange cieche	1.480
TOTALE	80.166

Tale Regolamento, congiuntamente al vigente *Regolamento di polizia idraulica*, fissa anche le modalità di realizzazione e gestione dei manufatti privati a uso irriguo. Il complesso delle infrastrutture consortili permette di irrigare una superficie potenziale pari a 80.116 ettari (dato 2020). Di questi, 75.435 ettari si trovano nella pianura a destra del fiume Reno, mentre i restanti 4.731 sono situati a sinistra del fiume. Per i terreni in destra Reno, sono state individuate sei classi di irrigabilità in funzione della tipologia della fornitura irrigua (tabella 9). Nel corso dell'annualità il programma di verifiche previsto, consente il riadeguamento delle classi di tipologia irrigua, sulla base delle condizioni strutturali della rete distributiva.

Nel 2020, sono stati derivati complessivamente, a fini irrigui, oltre 71

milioni di metri cubi d'acqua di superficie (grafico 4), proveniente per il 90% 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 2020 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.

LEGENDA

- Area potenzialmente irrigabile da canale
- Irrigazione da canale continua
- Area potenzialmente irrigabile pressione non attrezzata
- Area potenzialmente irrigabile flangia cieca
- Condotte bassa pressione
- Condotte media pressione
- Condotte alta pressione

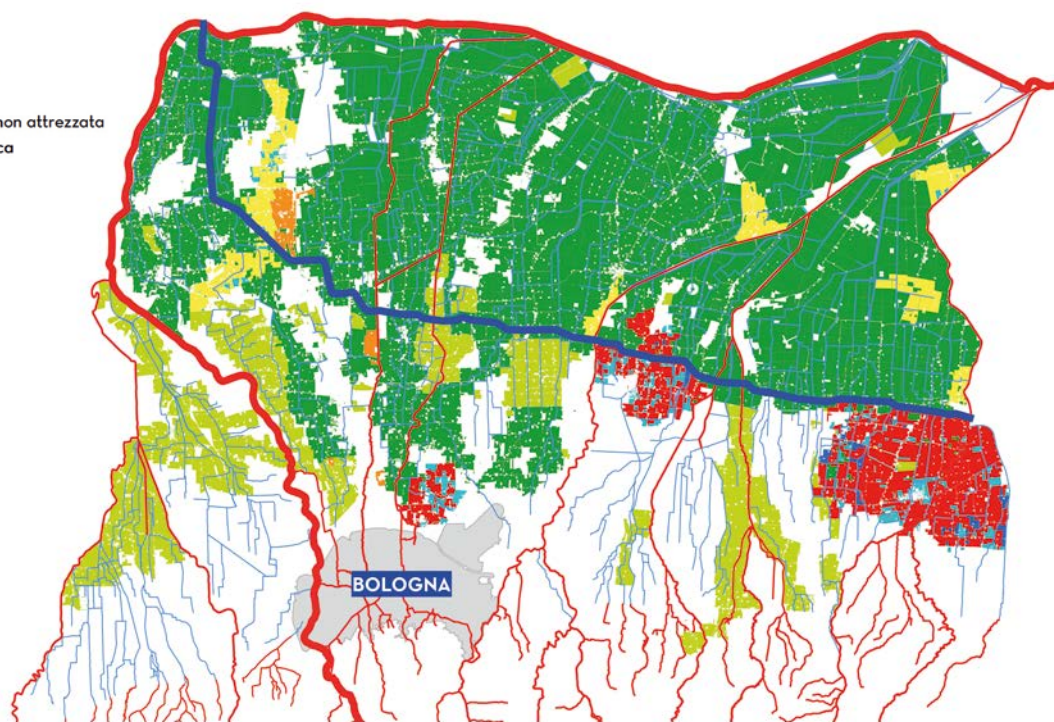


Immagine 4

Superfici irrigabili per tipologia di fornitura irrigua

GRAFICO 4

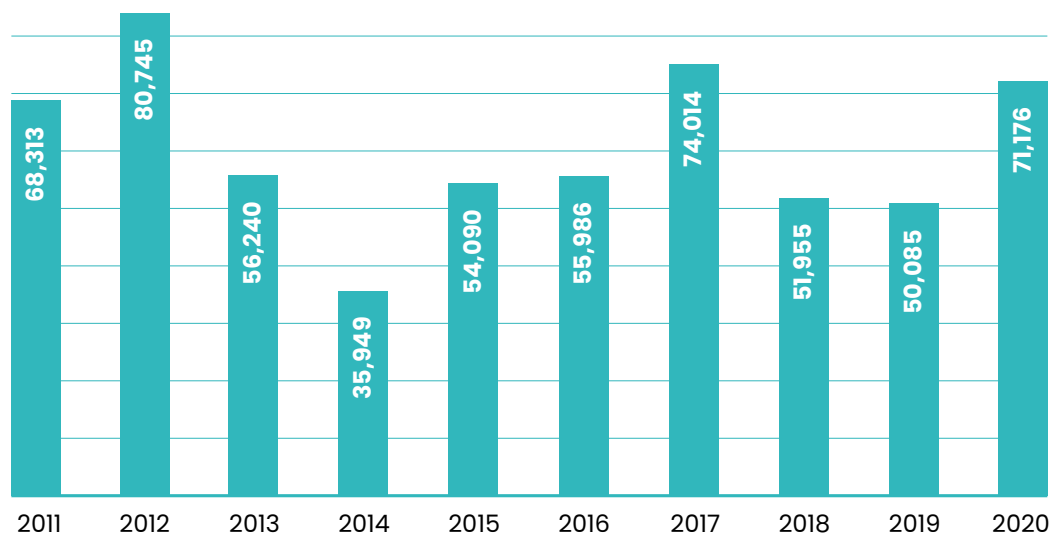
VOLUMI IDRICI DERIVATI NEL DECENNIO 2011-2020 (milioni di metri cubi)

GRAFICO 5

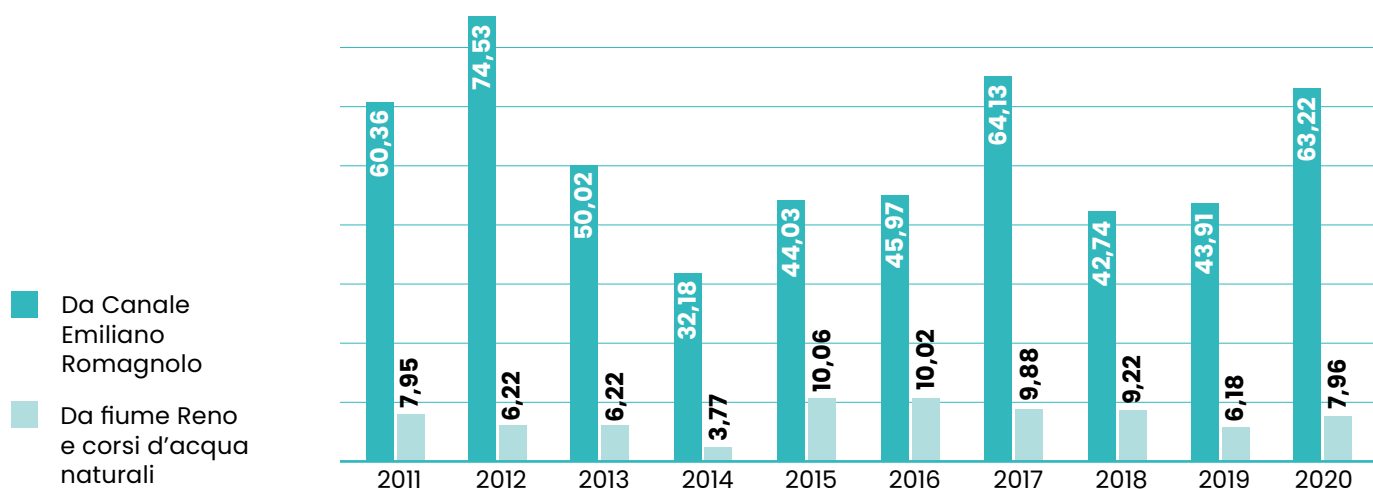
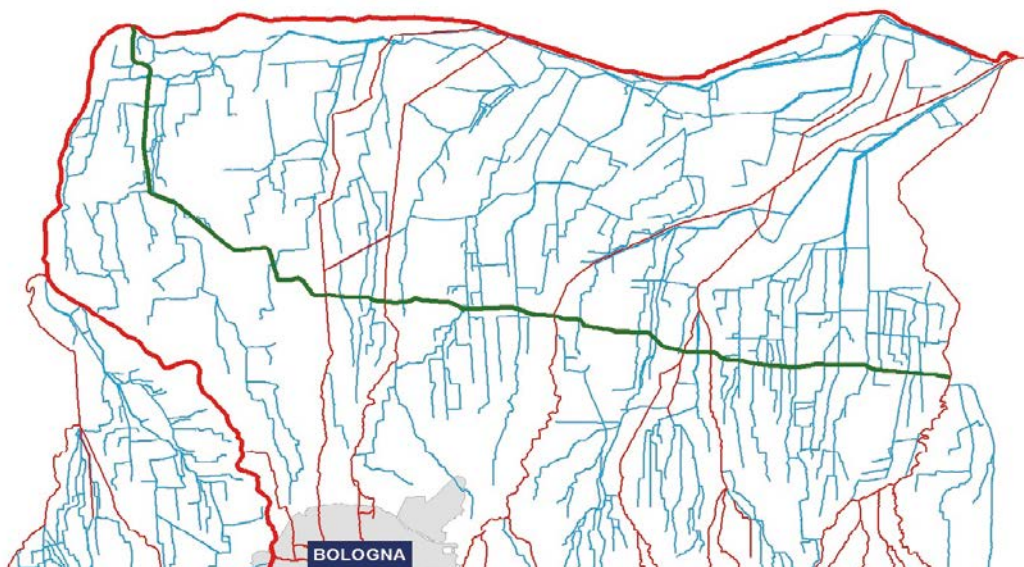
VOLUMI DERIVATI PER FONTI NEL DECENNIO 2011-2020 (milioni di metri cubi)

Immagine 5

In verde il tratto del Canale Emiliano Romagnolo che attraversa il comprensorio della Bonifica Renana

LEGENDA

azzurro = canali artificiali gestiti dalla Bonifica Renana
 rosso = corsi d'acqua naturali, di competenza regionale
 verde = Canale Emiliano Romagnolo (C.E.R.)



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 2020:**
63,22 milioni di metri cubi
- **SUPERFICIE NEL COMPRESORIO RENANA IRRIGABILE DA C.E.R.:**
53.737 ettari
- **SUPERFICIE COMPRESORIO RENANA IRRIGATA DA C.E.R.:**
15.478 ettari
- **AZIENDE COMPRESORIO RENANA IRRIGATE DA C.E.R.:**
770

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 oggetto di irrigazione (IL SIT TOLOMEO). È quindi, possibile passare alla localizzazione dei singoli appezzamenti tramite poligono perimetrante, 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 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

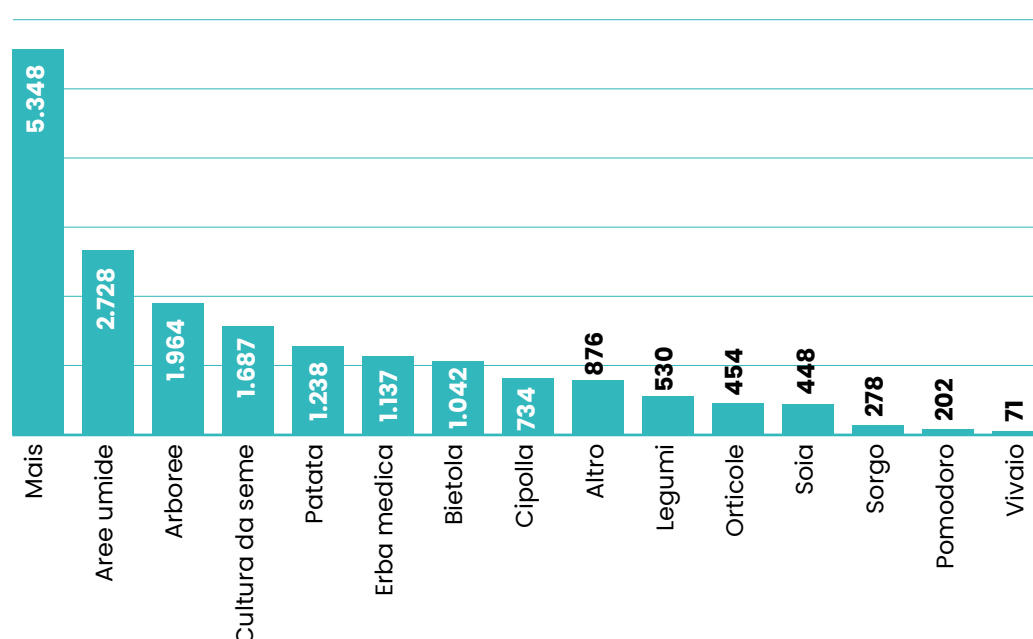
consortile si occupa della gestione e manutenzione del sistema di distribuzione idrica e della sua sorveglianza. Tale gestione si basa su

- 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 2020 sono state 1.074 le utenze che hanno usufruito dell'acqua irrigua fornita dalla Renana e 18.700 gli ettari coltivati oggetto di irrigazione, pari al 28% delle superfici comprensoriali di pianura potenzialmente irrigabili in modo continuativo. L'attività irrigua ha interessato 68 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 2020 (ettari)



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 nella 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 2020 sono stati effettuati nel comprensorio montano 1.583 sopralluoghi di carattere tecnico, di cui 80 nell'ultimo anno (immagine 6). Per quanto riguarda le opere realizzate dal Consorzio in collina e montagna, sono stati ultimati 912 interventi tra il 2005 e il 2020, di cui 50 nell'ultimo anno (immagine 7).

Come evidenziato in tabella 10, nel 2020 sono stati realizzati 50 interventi per un investimento complessivo di 4.076.819 euro, di cui 14 (corrispondenti a 2.410.509 euro) su progetti del 2019.

Ulteriore attività è stata destinata alla redazione di altri 16 progetti (per un importo complessivo di 2.154.904 euro), da destinare alla programmazione esecutiva del 2021 e alla redazione

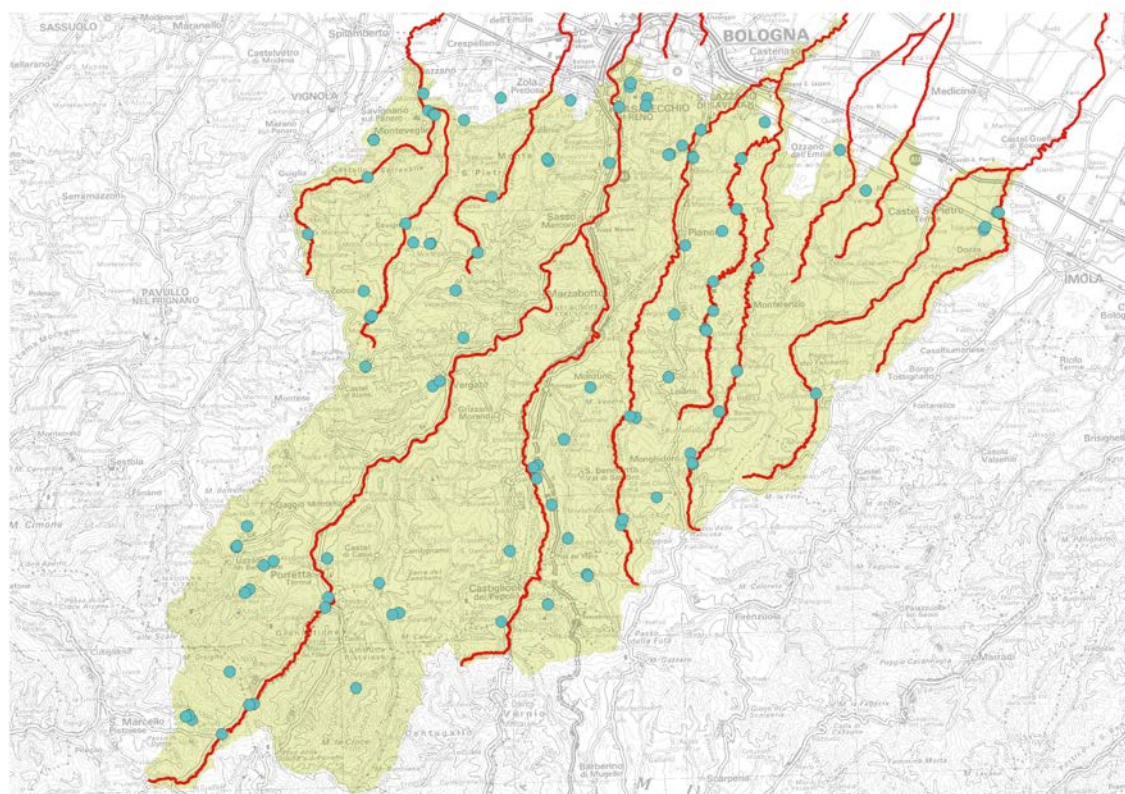


Immagine 6
Sopralluoghi realizzati
nel 2020

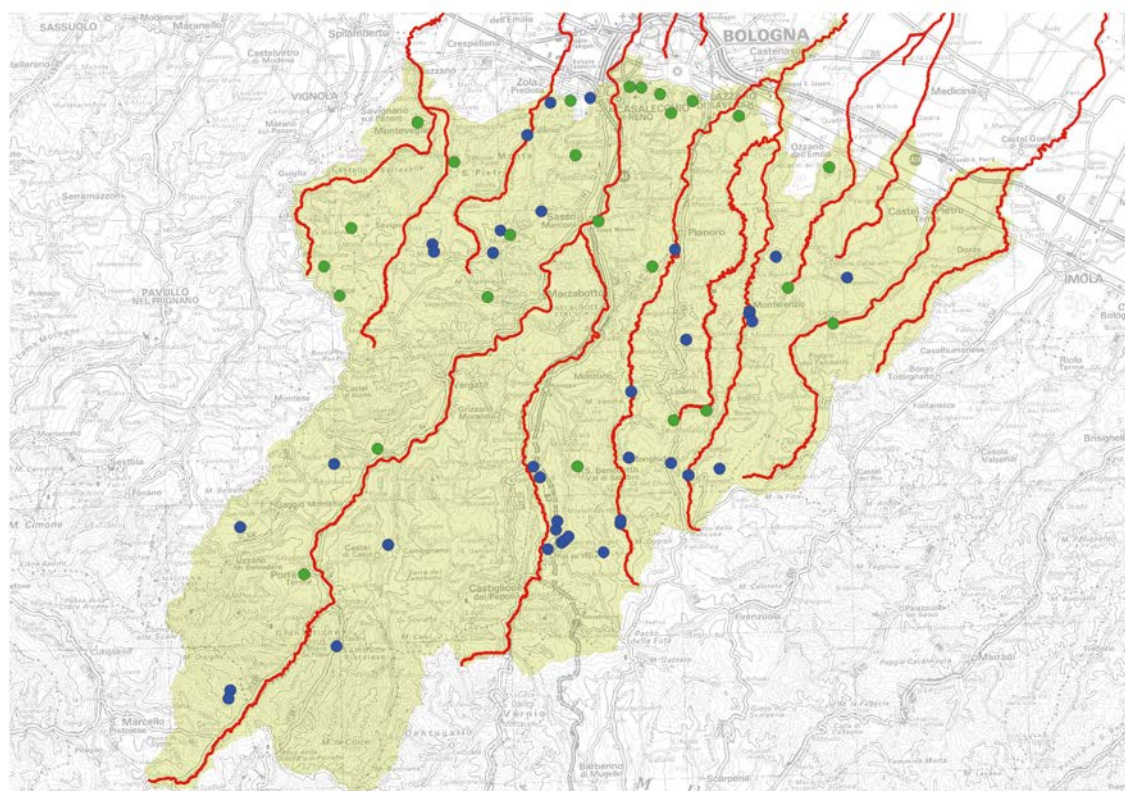


Immagine 7
Interventi realizzati
nel 2020

di 4 studi di fattibilità per un importo complessivo di 44.535 euro.
Nel 2020 la contribuzione riscossa nell'area collinare e montana è stata pari a 3.885.288 euro; di questi, il 77% è stato direttamente reinvestito nel territorio appenninico, al netto delle spese per la riscossione e del contributo agli oneri gestionali (grafico 7). Alle realizzazioni

consortili si sono aggiunti 2.400.453 euro, provenienti da altre fonti di finanziamento pubbliche e private, per un totale di 6.285.741 euro. Il grafico 8 evidenzia il riparto percentuale della provenienza delle risorse investite nel 2020 per le opere realizzate dalla Bonifica Renana nel proprio comprensorio montano.

TABELLA 10

ATTIVITÀ SVOLTA IN COLLINA E MONTAGNA NEL 2020

INTERVENTI E MANUTENZIONI	NUMERO	%	INVESTIMENTO	%
Sistemazioni idrogeologiche	17	47	881.178	53
Sistemazioni idrauliche	16	44	699.124	42
Sistemazioni di fruizione e valorizzazione territoriale	3	8	86.008	5
TOTALE INTERVENTI PROGETTATI E REALIZZATI	36	100	1.666.310	100
Sistemazioni idrogeologiche	9	64	1.114.879	46
Sistemazioni idrauliche	5	36	1.295.630	54
TOTALE INTERVENTI REALIZZATI	14	100	2.410.509	100
Sistemazioni idrogeologiche	14	88	1.389.904	64
Sistemazioni idrauliche	2	13	765.000	36
TOTALE INTERVENTI PROGETTATI	16	100	2.154.904	100
sistemazioni idrauliche	3	75	35.780	80
Sistemazioni di fruizione e valorizzazione territoriale	1	25	8.755	20
TOTALE STUDI	4	100	44.535	100
TOTALE INTERVENTI	70		6.276.258	

GRAFICO 7

DESTINAZIONE DI SPESA DELLA CONTRIBUENZA PER L'AREA COLLINARE E MONTANA NEL 2020

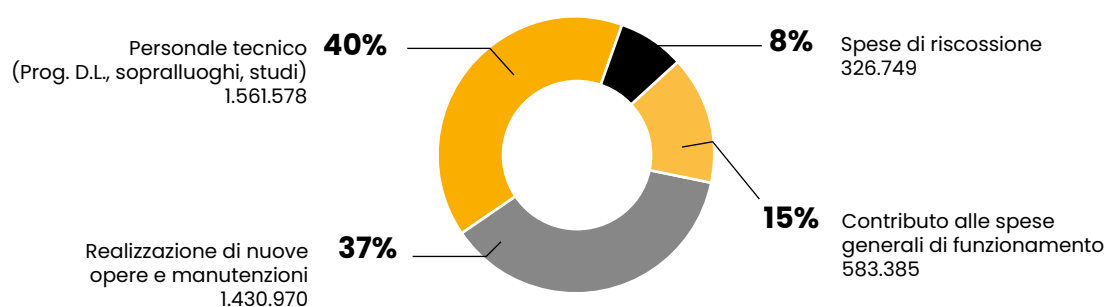
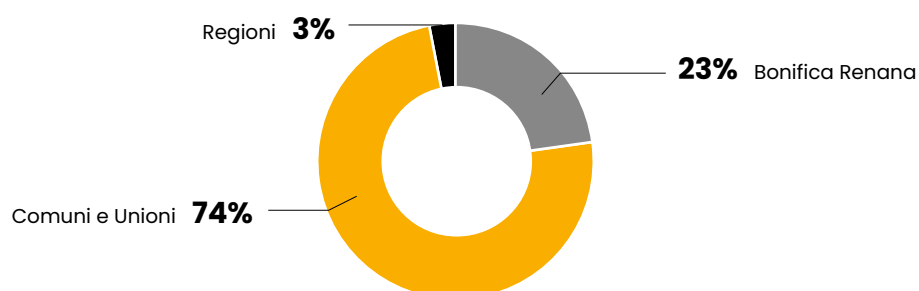


GRAFICO 8

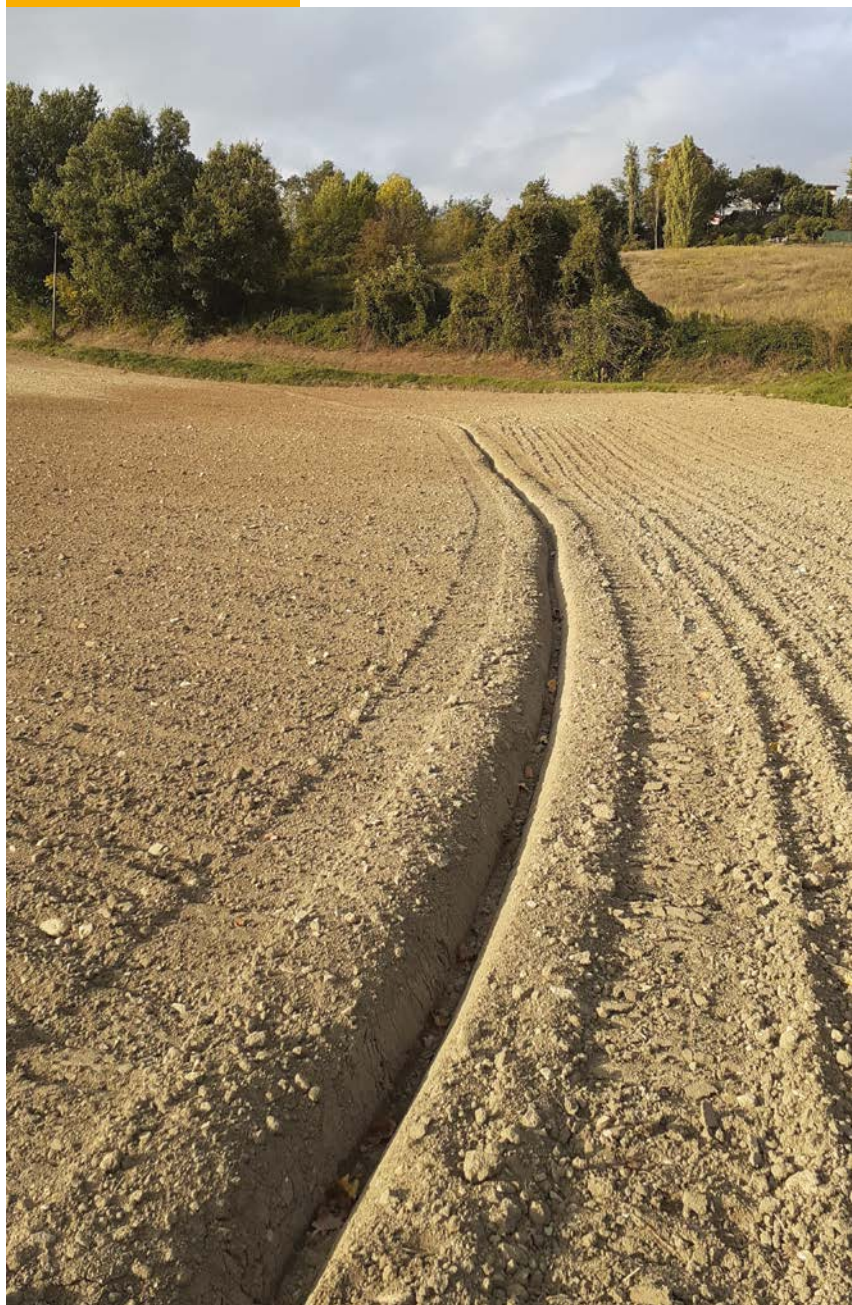
PROVENIENZA DEI FONDI PER INTERVENTI NELL'AREA COLLINARE E MONTANA NEL 2020





FOCUS

INTERVENTI PROGETTATI CON FINANZIAMENTO DEL PIANO DI SVILUPPO REGIONALE 2014-2020 PER LA TUTELA DEI SUOLI COLTIVABILI



Dal 2018, nell'ambito del PRSR 2014-2020, la Regione Emilia-Romagna ha attivato l'operazione 5.1.01 destinata ad Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze delle calamità naturali, avversità climatiche e prevenzione danni da fenomeni franosi al potenziale produttivo agricolo. Al conseguente bando sono stati ammessi anche enti di diritto pubblico come i Consorzi di Bonifica.

*Si è trattato, quindi, di candidare interventi di prevenzione del rischio idrogeologico per terreni di collina e montagna oggetto di coltivazione, ma situati in aree interessate da frane attive o quiescenti, mappate dalla Carta Inventario delle frane della Regione Emilia-Romagna, a cui è stata aggiunta una fascia circostante dell'ampiezza di 30 metri di potenziale evoluzione per le frane attive. A questa misura del PRSR non potevano essere annessi investimenti oggetto di altri aiuti *pubblici o sovvenzioni.*

Per gli interventi candidati, è previsto un aiuto in conto capitale che può coprire fino al 100% dell'investimento per opere realizzate da più imprese agricole in forma associata o da un ente pubblico.

Complessivamente, a livello regionale, per questi progetti sono stati resi disponibili oltre 25 milioni di euro che hanno consentito di finanziare tutte le 293 domande giudicate ammissibili. Di queste, ben 123 sono state presentate dai Consorzi di Bonifica che vantano ormai un secolo di esperienza nell'intervento diretto per la prevenzione del dissesto in Appennino. Nell'ambito dell'operazione 5.1.01 la Bonifica Renana ha candidato 32 interventi di sistemazione in versante (per complessivi 2.173.222 euro) che sono stati tutti ammessi. Si tratta in maggioranza di opere di drenaggio in trincea, sistemazione di fossi e interventi di ingegneria naturalistica, volti a ridurre i fenomeni erosivi meteorici su substrati geologicamente fragili. Un'attività di prevenzione mirata a conservare la coltivabilità dei suoli collinari e montani e, quindi, la permanenza in Appennino di aziende agricole vitali ed economicamente solide, quale presidio fondamentale contro lo spopolamento e l'abbandono. La realizzazione dei 32 cantieri è già partita e si concluderà entro il 2023.



Agro Ambiente



La gestione delle acque di superficie che la Bonifica Renana svolge comporta significativi risvolti per la salvaguardia ambientale in tutte le aree di propria competenza

Gestione agricola delle pertinenze idrauliche

L'attività dell'area agro-ambientale della Bonifica Renana comprende i seguenti ambiti operativi: la gestione delle aree coltivabili ed esondabili pertinenti ai principali nodi scolanti ed impianti consortili; l'attuazione del programma irriguo Acqua Virtuosa; la verifica della qualità delle acque irrigue e dei fanghi da espurgo; il supporto tecnico negli iter autorizzativi presso altre istituzioni preordinate alla realizzazione di interventi consortili. Collabora inoltre alle attività di sfalcio annuale e manutenzione a servizio del reticolo idraulico consortile (canali e casse di espansione). Complessivamente, afferiscono direttamente alla gestione agro-ambientale 1.805 ettari di superficie. Sono 402 gli ettari soggetti ad azioni

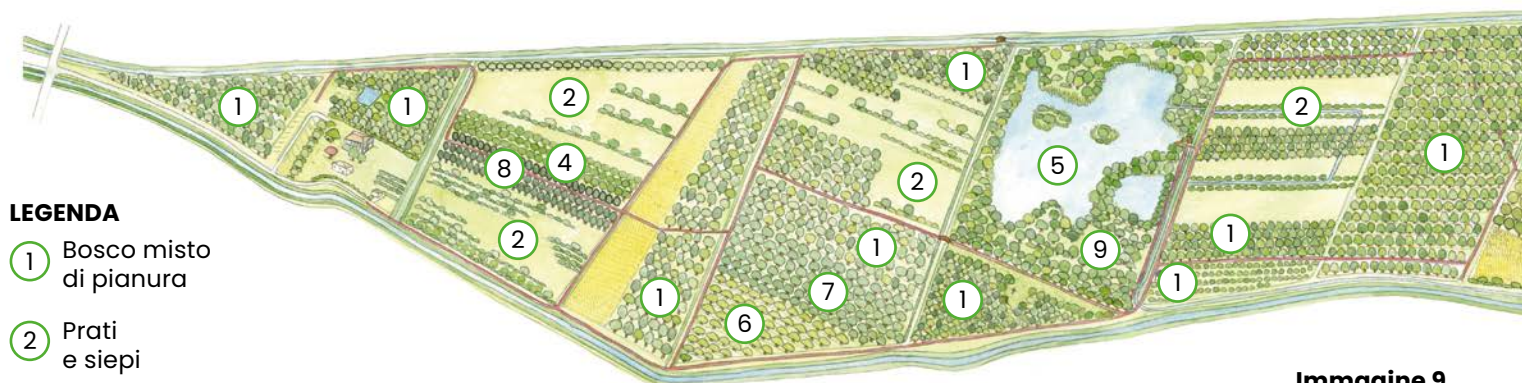
con finalità ambientali diverse (come arboricoltura da legno, colture a perdere, regimi sodivi ed altro), mentre 277 ettari sono le superfici improduttive connesse alla funzionalità idraulica; in questa porzione rientrano le aree rinaturalizzate della cassa del Dosolo e di Forcelli, a Sala Bolognese e Anzola.

Tra le aree gestite direttamente rientrano anche superfici specificamente dedicate alla funzionalità idraulica e precisamente: le casse di espansione del Bassarone (200 ettari), di Campotto (400 ettari) e di Vallesanta (250 ettari) nonché il Bosco del Traversante (100 ettari). Completano l'individuazione i 176 ettari a seminativo, coltivati in forma estensiva e prevalentemente con metodo biologico.

Immagine 8

Nodo idraulico di Argenta (FE)





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 igrafilo
- ⑩ Macero

Immagine 9
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 2020, trattasi delle seguenti pratiche svolte:

- 8 valutazioni di incidenza ambientale per interventi in aree SIC e ZPS;
- 5 analisi vegetazionali per la progettazione ambientale e paesaggistica;
- 80 analisi qualitative su fanghi di dragaggio.

Continua inoltre il programma triennale 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 e relativa certificazione dei risultati da parte di un laboratorio accreditato. 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. Nel 2020 si è valutato utile aumentare i punti analizzati (da 24 a 28), per avere una miglior copertura conoscitiva; da aprile a settembre è previsto il monitoraggio specifico mensile per tutte le 28 stazioni di prelievo. Alle analisi chimiche si sono aggiunte quelle microbiologiche: il dato microbiologico 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 sui fattori contaminanti emergenti come microplastiche e Pfas. Sia il campionamento che le analisi di laboratorio sono integralmente realizzate dal settore di Chimica della acque e Microbiologia del Dipartimento di scienze e tecnologie agroalimentari dell'Università di Bologna. 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 23 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 di 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 ed entrato in vigore dal gennaio 2021;
3. l'estensione delle reti in pressione e l'ammodernamento delle infrastrutture irrigue per ridurre eventuali perdite;
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 presenza dell'attività di distribuzione irrigua comporta una serie di effetti positivi sull'ambiente approfondite nel seguente FOCUS specifico.

LIFE GREEN4BLUE

Anche nel 2020 sono proseguite le attività previste del 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. 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 3 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 della app gratuita, liberamente scaricabile, CSMON-LIFE per la segnalazione della presenza delle due specie animali invasive indagate 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.



I BENEFICI AMBIENTALI DELLA DISTRIBUZIONE IRRIGUA IN PIANURA



La salvaguardia dei corpi idrici superficiali è indispensabile per la buona gestione e l'equilibrio del nostro sistema agricolo e di tutto il territorio nel suo insieme. Una buona strategia della pratica irrigua e dell'aper per la protezione della qualità delle acque, oltre ad essere indispensabile per la permanenza dell'agricoltura di pianura, comporta una serie di benefici diretti ed indiretti sulle dinamiche ambientali e territoriali. Benefici sociali ed ambientali che devono essere puntualmente identificati e compensati.

Si tratti di servizi indiretti – meglio conosciuti nella disciplina economica come esternalità positive e cioè gli

“effetti favorevoli (benefici) che, non remunerati, ricadono su uno o più soggetti grazie allo svolgimento di un'attività da parte di terzi”.

Questi effetti favorevoli, non avendo carattere di bene scambiabile in un libero mercato, non sono direttamente monetizzabili attraverso il classico rapporto domanda-offerta, ma possono essere valutati attraverso altri metodi consolidati nell'ambito dell'economia dell'ambiente. Metodi che si basano sulla stima del valore indiretto attribuito dalla collettività ai servizi ambientali e sociali che l'agricoltura fornisce.

La permanenza di un reticolo idraulico diffuso e la presenza costante di risorsa idrica anche durante le stagioni siccitose è fondamentale per la resilienza complessiva del territorio di pianura, soprattutto in una fase di cambiamento climatico e di crescente cementificazione come l'attuale.

Secondo la letteratura scientifica i principali effetti positivi che la permanenza della pratica irrigua rende disponibili alla collettività intera sono:

- *ritorno diretto della risorsa idrica nel ciclo naturale, senza costi di depurazione;*
- *ricarica continua e diffusa delle falde freatiche, con conseguente contrasto dei fenomeni di subsidenza e di risalita del cuneo salino;*
- *diluizione e fitodepurazione, tramite il passaggio delle acque nei canali inerbati, degli eventuali reflui e materiali in sospensione provenienti da scarichi urbani o dalle acque di prima pioggia;*
- *mantenimento di un livello accettabile di umidità nello strato superficiale dei suoli, con presenza di un humus vitale fertile e contrasto alla crescente desertificazione, soprattutto in aree strutturalmente aride o sub-aride;*

- *mantenimento dell'ecosistema naturale e della sua biodiversità grazie alla flora e alla fauna presente nel reticolo idraulico artificiale;*
- *conservazione del paesaggio rurale storico (grazie alla permanenza delle colture irrigue tradizionali) e del conseguente legame identitario-culturale tra cittadini e territorio;*
- *permanenza di un'agricoltura vitale, elemento fondamentale di stabilità economico-sociale e di preservazione del suolo.*

Così come ormai acclarato dal diritto comunitario e nazionale, al principio "chi inquina, paga" corrisponde simmetricamente il principio secondo il quale anche "chi trae un beneficio, paga" in proporzione al beneficio ricevuto.

Per la definizione del quantum, i metodi di valutazione dei benefici traibili, possono essere classificati in due categorie: indiretti e diretti. L'approccio indiretto si basa sulla stima del valore di effetto positivo osservando il comportamento degli agenti economici sul mercato dei beni reali. Si tratta di indagare sull'equivalenza tra l'utilità perduta in caso di assenza dell'effetto positivo individuato e la somma di denaro in grado di ripristinarlo, analizzando la funzione di spesa degli individui o i costi di produzione delle imprese.

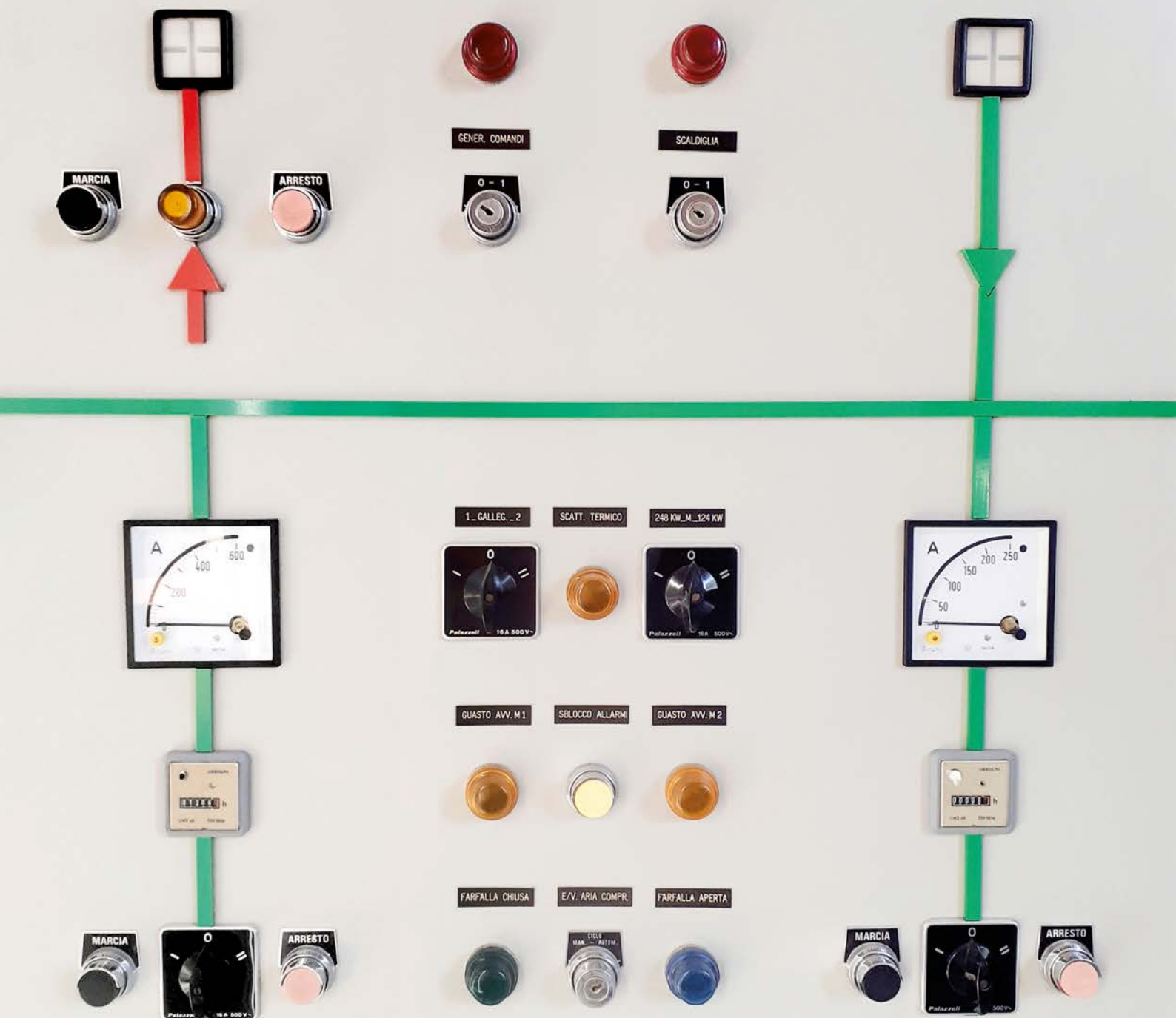
I metodi indiretti possono essere, inoltre, distinti in "estimativi" e delle "preferenze rivelate". I primi adottano soluzioni speditive proprie dell'estimo operativo, associando il valore dell'esternalità ad un aspetto economico classico (come il costo di costruzione o ricostruzione), quello di surrogazione o quello complementare. Gli approcci che si fondano sulle "preferenze rivelate" stimano il valore del beneficio nella disponibilità a pagare per beni di mercato necessari

alla fruizione del beneficio medesimo (ad esempio costo di viaggio per la fruizione) oppure per beni privati il cui valore è influenzato dal beneficio (ad esempio, incremento del valore patrimoniale per gli immobili inseriti in un contesto di alto valore paesaggistico o ambientale). I metodi diretti, o delle "preferenze dichiarate", colgono invece il valore dell'esternalità, mediante indagini ad hoc, rilevando il comportamento degli attori economici (soggetti afferenti l'area da studiare) su mercati ipotetici, aventi come oggetto gli effetti positivi indagati.

In tale ambito di indagine, da alcuni anni, la Bonifica Renana ha attivato un percorso tecnico per l'analisi delle esternalità positive attribuite all'irrigazione nel proprio comprensorio. Ci si è avvalsi del supporto di Nomisma quale partner per l'attivazione di meccanismi di confronto partecipato con i principali stakeholders attivi localmente nella gestione e fruizione della risorsa idrica.



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

L'innovazione tecnologica e la digitalizzazione dei processi a supporto delle attività del Consorzio hanno visto nel 2020 un ulteriore potenziamento, connesso all'incremento della quota di telelavoro conseguente alla pandemia Covid 19.

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 20 Terabite.

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 agli 20.000 Gb attuali.

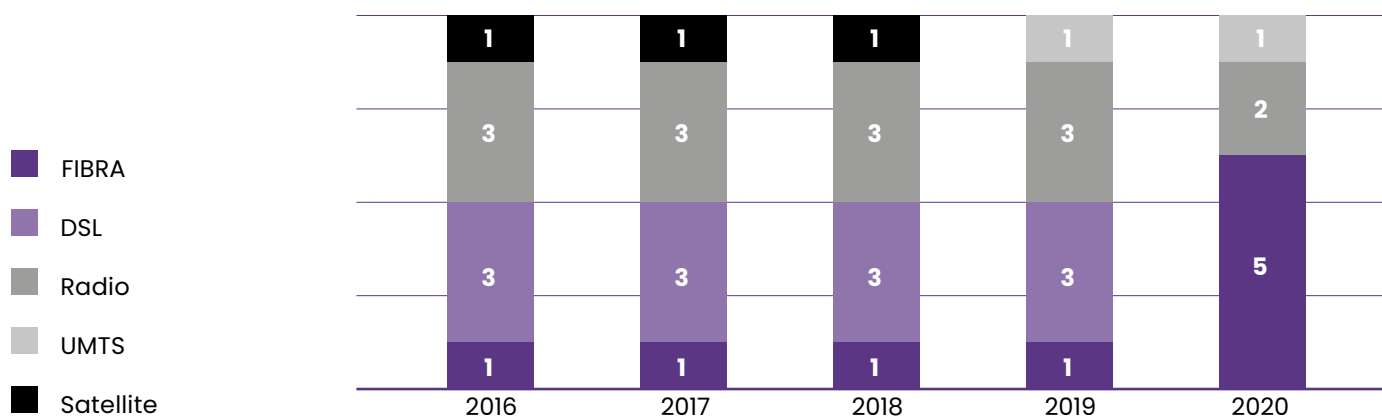
Poichè l'obiettivo principale resta quello di tradurre questa immensa mole di dati in strumenti efficaci a supporto delle scelte gestionali, oltre all'amplificazione delle performance, si punta alla costruzione di una infrastruttura immateriale per la maggior condivisione possibile di queste informazioni. 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: nel 2020, 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. Questa soluzione si è dimostrata particolarmente vincente nel 2020 quando, a causa dei vari lockdown imposti dalla pandemia Covid 19, la maggior parte dei dipendenti ha dovuto lavorare da casa per alcuni periodi. Il sistema ha permesso di passare alla modalità di lavoro agile, in modo rapido ed efficace, senza registrare riduzioni o inefficienze per le attività consortili. 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, circa il 92% del personale utilizza uno smartphone aziendale per l'accesso alle app 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 11 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 55 i punti telecontrollati secondo la progressione indicata nella tabella 12.

TABELLA 11

INTRANET ED APPLICATIVI CONSORTILI

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
TEAM	Gestione degli asset consortili	2019
TOLOMEO	Sistema Informativo Territoriale consortile	2012

TABELLA 12

EVOLUZIONE DEL TELECONTROLLO NELLE STRUTTURE DEL RETICOLO CONSORTILE

	2016	2017	2018	2019	2020
Manufatti idraulici	14	16	16	18	18
Manufatti idraulici a energia solare				3	3
Impianti di sollevamento	18	25	30	30	34
TOTALE	32	41	46	51	55



L'applicativo AIDA è dedicato alla rilevazione puntuale delle attività, comprese quelle svolte dalle 31 macchine operatrici consortili, delle quali ha registrato le oltre 27.000 ore di operatività nel 2020.

AIDA consente anche:

- le segnalazione di criticità o altre forme di rilevazione da parte dell'operatore (nel 2020, 1.048 sono state 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 2020, sono state effettuate 461 letture su impianti e 2.727 letture su pompe);
- la prenotazione delle attrezzature per le macchine operatrici;

Immagine 10

Architettura degli applicativi attivi e connessione dati

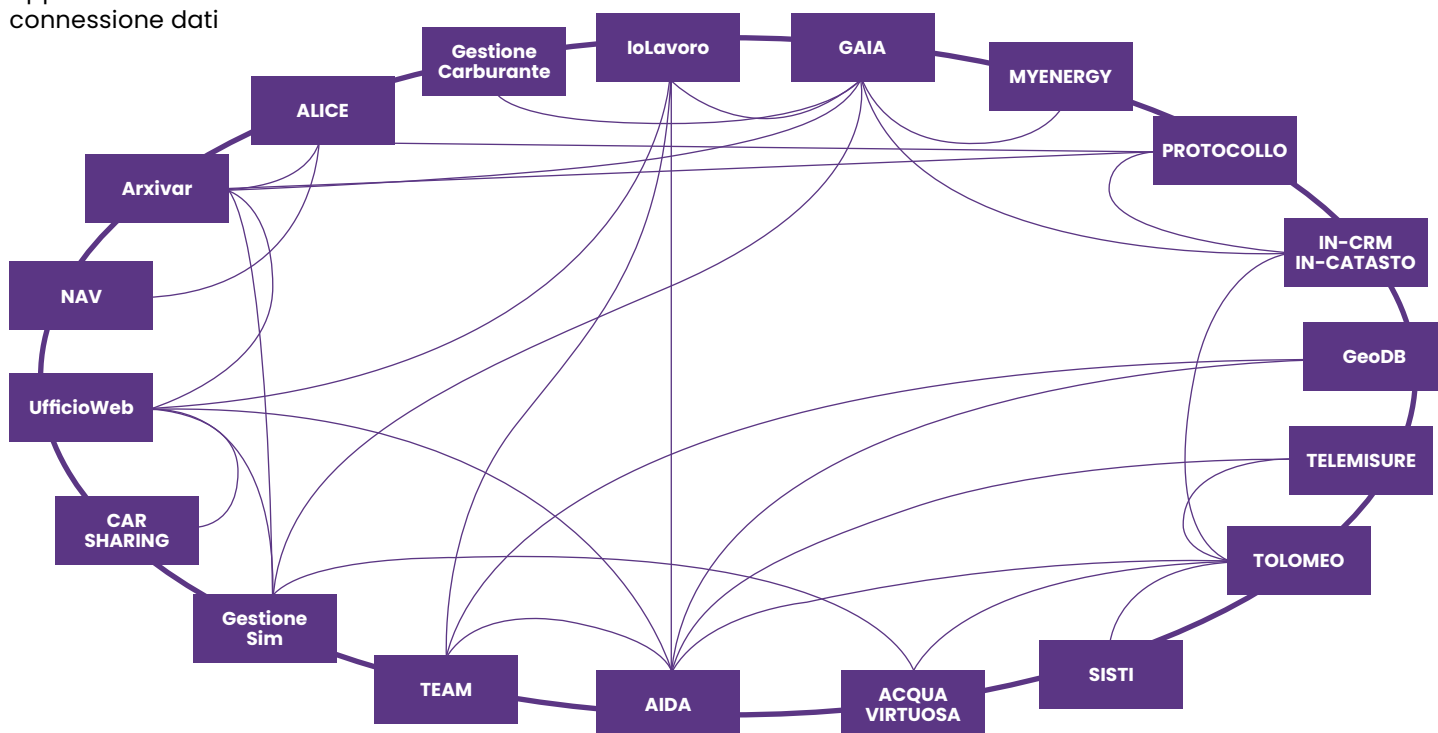
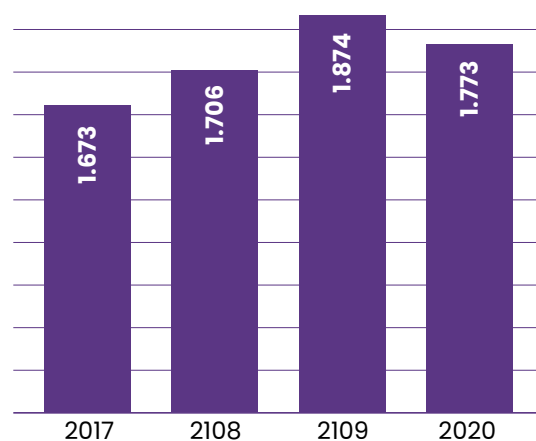


GRAFICO 10

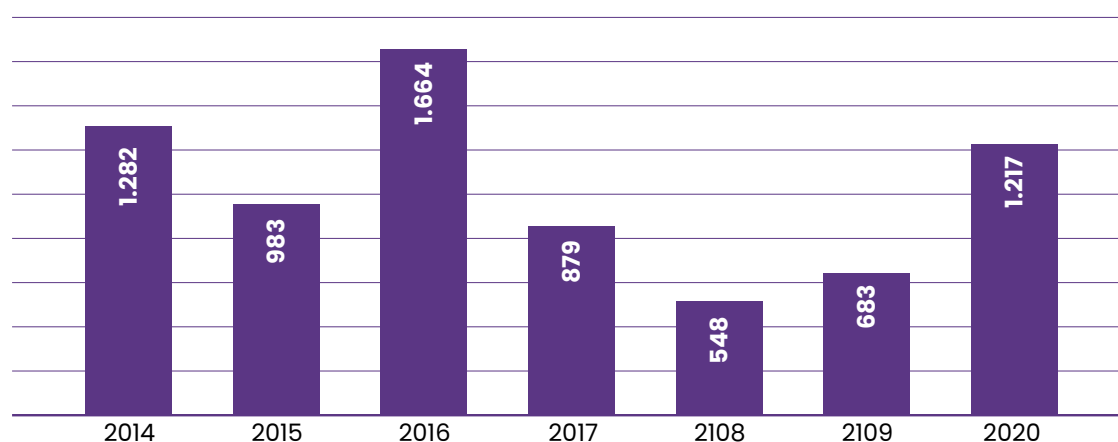
NUMERO ORE HELP DESK ICT

Nel 2020 sono state introdotte ulteriori funzionalità dedicate alla manutenzione ordinaria del parco vetture e alla gestione del patrimonio immobiliare consortile.

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 seguenti grafici 10 e 11.

GRAFICO 11

NUMERO TICKET GESTITI PER ASSISTENZA TECNICA ICT AD ATTIVITÀ CONSORTILE

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 2020

Il bilancio consuntivo dell'esercizio 2020 è stato redatto con il sistema contabile economico-patrimoniale sulla base del budget previsionale deliberato dal Consiglio di Amministrazione (del. n. 12/2019). Nel corso dell'esercizio, con le modalità e procedure previste dalla normativa regionale di riferimento, si sono succeduti tre provvedimenti di variazione del bilancio di previsione.

L'esercizio 2020 è stato condizionato dalla pandemia Covid-19 che ha comportato maggiori costi di gestione per dispositivi di protezione, sanificazione straordinaria e periodica dei luoghi di lavoro e acquisti di dotazioni digitali necessarie all'adozione massiva del telelavoro, specie nei periodi di maggiore criticità.

Il Consorzio, la cui attività rientra tra i servizi pubblici essenziali in base alle vigenti normative, ha garantito il regolare svolgimento delle proprie funzioni istituzionali, nonostante l'eccezionalità della condizione pandemica.

Complessivamente il consuntivo si chiude con un risultato positivo, in linea con le precedenti annualità, pari a 326.194 euro ascrivibile per 246.496 euro al distretto di pianura e 79.698 euro al distretto di montagna.

Il risultato positivo dell'esercizio è stato possibile anche a seguito di un'attenta gestione dei costi di personale, tecnici ed amministrativi, nei limiti previsti dagli stanziamenti assestati del budget previsionale e tenendo conto delle variabili operative che caratterizzano l'attività del Consorzio sia in pianura che in collina e montagna.

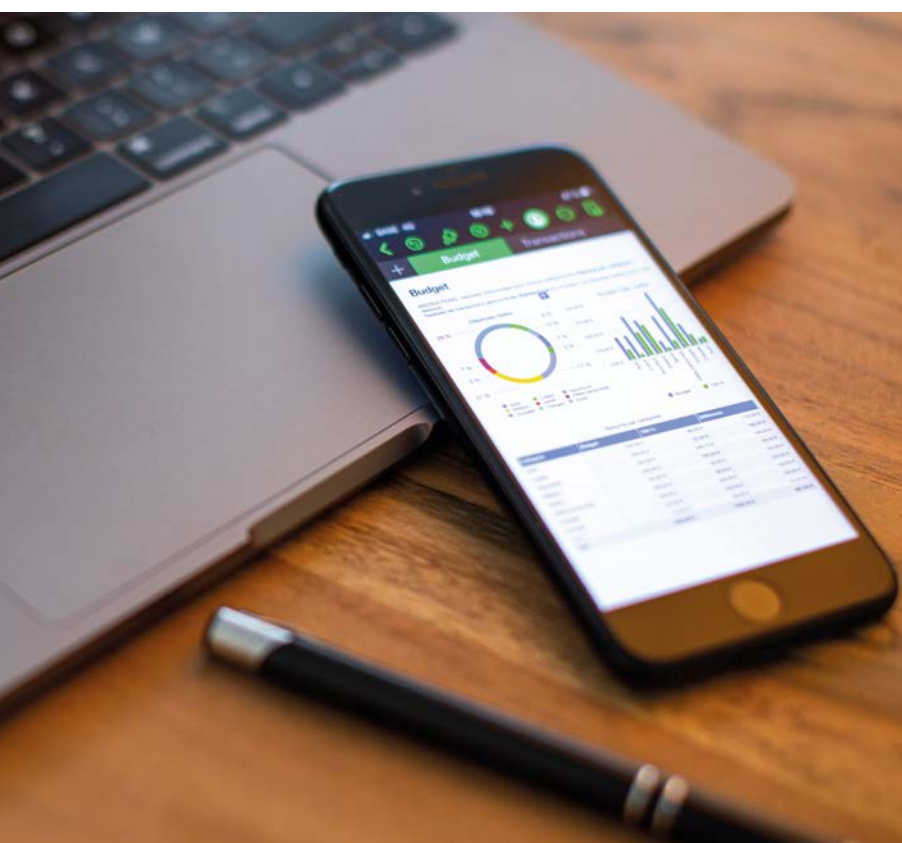
L'utile conseguito, dovuto ad economie sui costi ed a maggiori ricavi accertati, entrerà a far parte del patrimonio consortile con l'accantonamento a specifici fondi per la copertura di emergenze e per investimenti futuri. Le tabelle 13 e 14 riportano una sintesi riclassificata degli elementi fondamentali dello stato patrimoniale e del conto economico della Bonifica Renana alla data del 31/12/2020.

TABELLA 13

BILANCIO 2020: STATO PATRIMONIALE (.000 EURO)

DESCRIZIONE	CONSUNTIVO 2019	CONSUNTIVO 2020	SCOSTAMENTO
ATTIVITÀ			
IMMOBILIZZAZIONI			
Immobilizzazioni materiali	3.428	3.852	424
Immobilizzazioni immateriali	3.165	2.707	-458
Immobilizzazioni finanziarie	14	20	5
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI	6.608	6.579	-28
ATTIVO CIRCOLANTE			
Rimanenze di magazzino	438	216	-222

DESCRIZIONE	CONSUNTIVO 2019	CONSUNTIVO 2020	SCOSTAMENTO
Crediti	6.903	17.503	10.600
Titoli e investimenti a breve	-	-	-
Liquidità	7.405	1.449	-5.955
Ratei e risconti attivi	-	-	-
TOTALE ATTIVO CIRCOLANTE	14.746	19.169	4.423
TOTALE ATTIVITÀ	21.353	25.748	4.395
PASSIVITÀ			
Debiti finanziari a lungo termine	-654	-736	-82
Debiti finanziari a breve termine	-	-	-
Debiti a breve termine	-8.786	-13.112	-4.326
Ratei e risconti passivi	-179	-179	-0
TOTALE PASSIVITÀ	-9.619	-14.027	-4.408
Fondi rischi e spese	-11.093	-11.223	-131
TOTALE PASSIVITÀ E FONDI	-20.712	-25.250	-4.539
Patrimonio Netto	-642	-498	144
TOTALE PATRIMONIO NETTO, PASSIVITÀ E FONDI	-21.353	-25.748	-4.395



Come anticipato, nonostante la fase pandemica mondiale e la conseguente incertezza del quadro economico nazionale, il Consorzio ha continuato a svolgere regolarmente le attività pubbliche di difesa idraulica per lo scolo delle acque meteoriche nel proprio reticolo, la manutenzione ordinaria e straordinaria del sistema e la distribuzione di acque di superficie a fini irrigui, garantendo un presidio costante del territorio anche nei periodi più critici dell'emergenza sanitaria.

Nello specifico, nel 2020, la Bonifica Renana, oltre alla realizzazione degli interventi straordinari programmati, ha dato seguito alle procedure ad evidenza pubblica per l'aggiudicazione di rilevanti opere strutturali, finanziate dal Piano di Sviluppo Rurale Nazionale e Regionale, alcune delle quali sono state avviate nel corso di questa annualità.

Sempre nel 2020, il Consorzio è stato destinatario di importanti finanziamenti pubblici finalizzati ad interventi la cui progettazione definitiva coinvolge anche l'annualità in corso.

L'attuale fase, quindi, vede la Bonifica Renana come beneficiaria di ingenti risorse nazionali e comunitarie per la realizzazione di opere fondamentali per l'adattamento del proprio comprensorio alle criticità imposte dai cambiamenti climatici e dalle trasformazioni territoriali. Si apre un periodo di potenziamento strutturale che coinvolge l'intera struttura

consortile e ne amplifica le capacità progettuali, gestionali ed amministrative. Altri elementi economici significativi per il 2020 riguardano l'attività di distribuzione irrigua: l'annata ha avuto una piovosità altalenante, ma sono prevalse le fasi siccitose, con conseguente necessità di un maggior prelievo dal Canale Emiliano Romagnolo, superiore alla media degli ultimi anni. Ciò ha comportato un aumento dei costi connessi all'irrigazione, in parte temperato dalla diminuzione del costo unitario dell'energia elettrica.

TABELLA 14

BILANCIO 2020: PRINCIPALI VOCI DEL CONTO ECONOMICO (.000 EURO)

RICAVI	CONSUNTIVO 2019	CONSUNTIVO 2020
Contributi consortili	21.261	21.652
Canoni per licenze e concessioni	186	162
Proventi patrimoniali e finanziari	574	562
Proventi diversi	2.205	2.211
Proventi straordinari	55	55
Nuove opere con finanziamento di terzi	3.132	11.468
Utilizzo accantonamenti	957	619
TOTALE	28.370	36.729
COSTI		
Personale	10.271	10.560
Tecnici e nuove op. finanziamento proprio	9.900	9.891
Amministrativi	2.372	2.456
Gestione via Mazzini	416	406
Finanziari	7	14
Accantonamenti diversi	834	547
Imposte e tasse	1.029	1.061
Nuove opere fin. Terzi	3.133	11.468
TOTALE	27.962	36.403
UTILE D'ESERCIZIO	408	326

GRAFICO 12

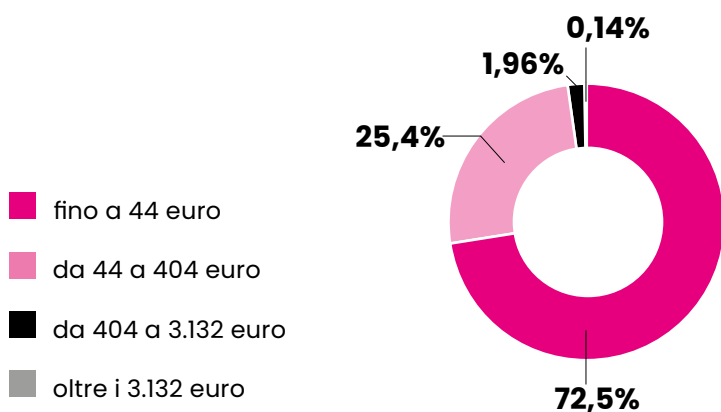
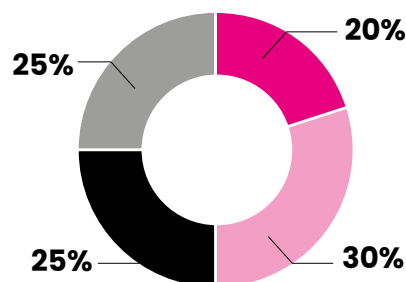
PERCENTUALE DEL NUMERO DI CONTRIBUENTI PER FASCIA

GRAFICO 13

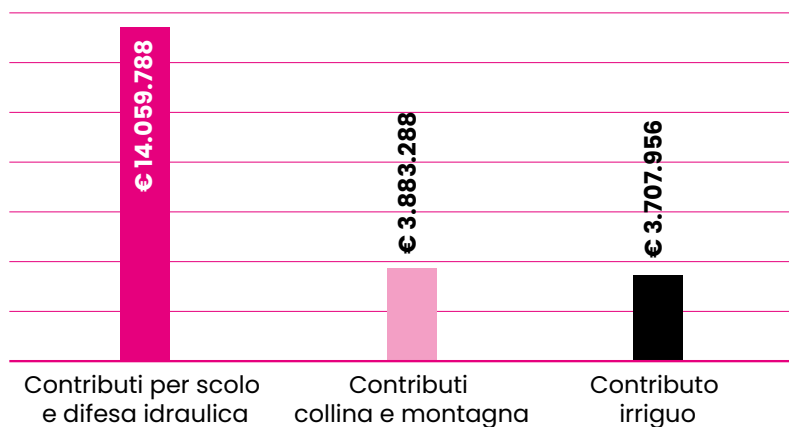
PERCENTUALE DEL NUMERO DI CONTRIBUENTI PER FASCIA**Contribuenza**

Le posizioni di contribuenza a ruolo nel 2020 sono state complessivamente 265.402 di cui 128.053 in pianura e 137.349 in montagna. Il numero effettivo dei soggetti contribuenti è inferiore e assomma a 258.431, dal momento che molte persone fisiche o giuridiche possiedono 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.



GRAFICO 14

RIPARTIZIONE DELLA CONTRIBUENZA

Completa il quadro della contribuenza il 18% proveniente dall'area collinare e montana per lo svolgimento delle funzioni di presidio idrogeologico. Nel corso del 2020 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 frequenti. Attraverso questo canale e ad un software dedicato vengono registrate tutte le richieste di aggiornamento della banca dati consortile (vulture, cambi di indirizzo, alienazioni, successioni, ecc) consentendo così al contribuente di aggiornare telematicamente la propria posizione. Il call center è attivo dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 19.30 e il sabato mattina dalle 9.00 alle 13.00. Nel 2020 ha ricevuto 12.584 telefonate, con 64.476 minuti di conversazione ed informazioni fornite direttamente (grafico 15).

Inoltre nel sito del Consorzio (www.bonificarenana.it) sono presenti tutte le informazioni necessarie per effettuare i pagamenti e sono scaricabili i moduli per compiere gli aggiornamenti di proprietà.

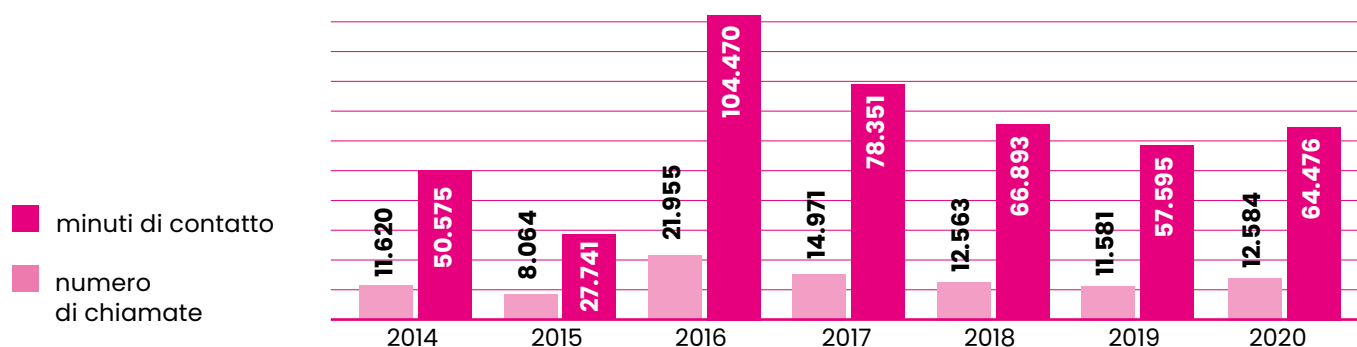
Piano di Classifica

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

GRAFICO 15

ATTIVITÀ DEL CALL CENTER PER I CONSORZIATI



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 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.bonificareenana.it la pagina specifica dedicata al Piano di Classifica.

Personale

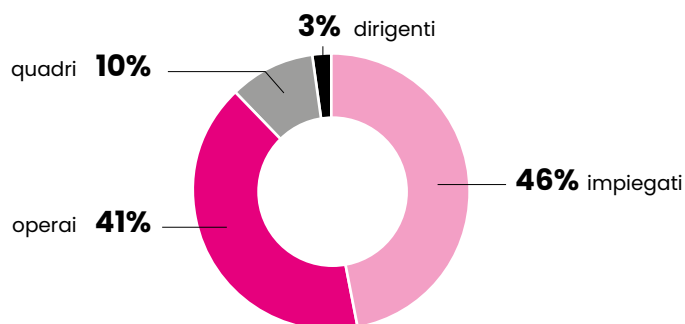
La struttura organizzativa del Consorzio si esprime nel *Piano di Organizzazione Variabile* (POV) che definisce l'assetto organizzativo in relazione alle esigenze dell'attività consortile, caratterizzato da principi di flessibilità, in linea con i più evoluti modelli gestionali in materia. Tale documento prevede la divisione delle attività consortili in tre aree organizzative: amministrativa, tecnica ed agro-ambientale. 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 31/12/2020 il personale era composto da 155 dipendenti a tempo indeterminato e 16 a tempo determinato.

Tra i collaboratori sono presenti 29 donne, pari al 21% della forza lavoro; i rapporti di lavoro part-time sono 15, corrispondenti al 9% circa del totale, l'età media del personale è pari a 47 anni. I dipendenti sono contrattualmente qualificati come segue: 5 dirigenti, 16 quadri, 72 impiegati, e 62 operai di cantiere.

Relativamente agli ambiti di operatività funzionale, il personale si suddivide quindi tra un 3% di dirigenti, un 10% di quadri, un 46% di impiegati ed un 41% di operai (grafico 16).

Continua il processo di professionalizzazione della struttura organizzativa consortile: il 21% dei dipendenti consortili risulta laureato, il 50% diplomato ed il restante 29% in possesso di licenza della scuola dell'obbligo. Tra il personale laureato il

GRAFICO 16

SUDDIVISIONE PERSONALE

41% ha una laurea in ingegneria idraulica, civile o elettronica, il 9% in geologia, il 29% in scienze agrarie o naturali, e il 21% in economia o giurisprudenza.

Dal punto di vista dell'operatività sul territorio anche per il 2020 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 2020 il personale avventizio ha

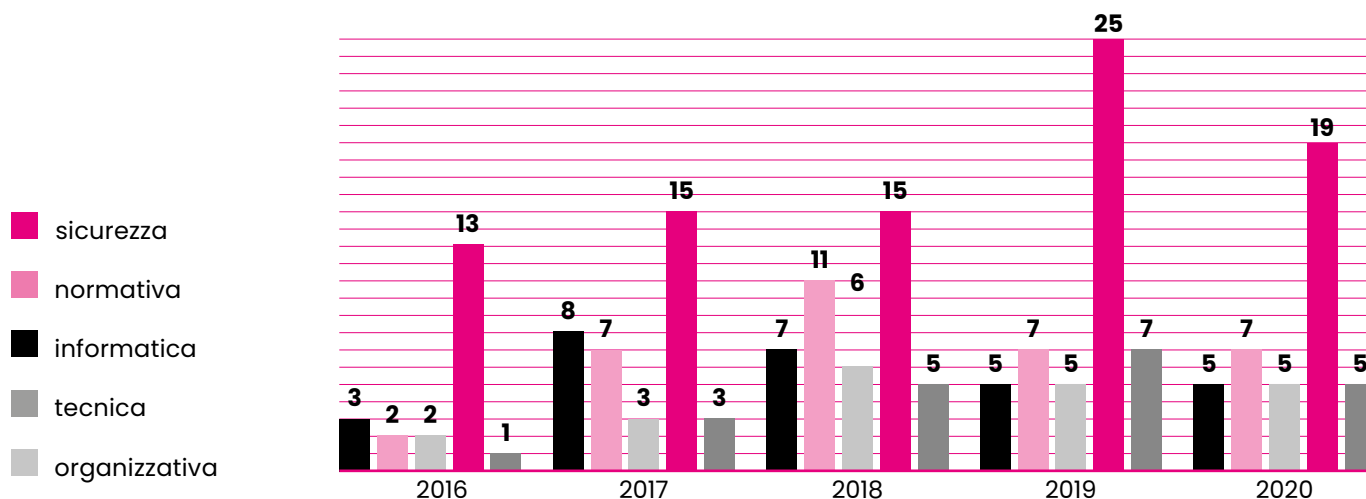
lavorato 3.925 giornate ovvero il 23% circa delle giornate lavorate dagli operai. L'utilizzo più intenso del personale avventizio è registrato nei mesi da maggio ad ottobre, in concomitanza con l'attività di manutenzione ordinaria del reticolo consortile.

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 2020 sono stati progettati e realizzati 239 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 3.620 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 (2016-2020)

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.

L'anno 2020 è stato caratterizzato da un evento mondiale di portata eccezionale: il diffondersi della pandemia da Covid 19, con effetti purtroppo tuttora attivi, ad oltre un anno e mezzo dall'avvio del contagio. Ciò ha fatto sì che la possibilità di organizzare eventi in presenza, aperti al pubblico, sia stata impedita in certe fasi e limitata in altre. Tali iniziative sono state quindi ridotte come numero e organizzate nel breve periodo di possibile accessibilità tra i vari lockdown. Nel 2020, il Consorzio è stato oggetto di 9 eventi di comunicazione aperti al pubblico (tabella 15). 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 2020 la pubblicazione di 298 articoli, tra quotidiani, pubblicazioni 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 23 presenze su canali radioelettivi (tabella 16). A supporto della presenza sui media televisivi e dei contenuti social, nel 2020 sono stati realizzati 20 video, dedicati alle diverse aree di attività consortile.

TABELLA 15

EVENTI PUBBLICI DI COMUNICAZIONE 2020

N.	DATA	INIZIATIVA	DOVE	IN COLLABORAZIONE CON
1	09/07/20	Progetto Life GREEN4BLUE press conference	Palazzo Zani, Bologna	Università di Bologna, Legambiente ER
2	16/07/20	Operazione NAVILE: chi dorme non piglia pesce!	Parco dei Giardini, Bologna	Quartiere Navile, Ass. Salviamo il Navile, Hydrosinergy
3	19/07/20	Visita guidata dell'Impianto Idrovo storico di Bagnetto	Castello d'Argile	Unione Reno Galliera, Ass. culturale Agorà
4	05/09/20	Inaugurazione laboratorio didattico di Monte Pigna	Castel d'Aiano	GAL Appennino Bolognese, Caseificio coop Pieve di Roffeno
5	20/09/20	VENTO BiciTour 2020: ritrovo e visita guidata	Saiarino di Argenta (FE)	Politecnico di Milano
6	29/09/20	<i>Ruolo e strutture della Bonifica Renana a servizio del territorio</i> , seminario formativo per uffici tecnici comunali	Baricella	Unione Terre di Pianura
7	02/10/20	<i>Il ritorno della fauna selvatica in pianura</i> , convegno	Teatro dei Fluttuanti, Argenta (FE)	Comune di Argenta, Ecomuseo delle Valli, Parco del Delta del Po
8	14/11/20	<i>High green tech: il futuro delle città verdi</i> , simposio relazione su Ruolo dei consorzi di bonifica nella difesa del suolo e nella tutela del vincolo idrogeologico	Bologna	EIMA, Fondazione Biohabitat



TABELLA 16

PRESENZE TELEVISIVE DELLA BONIFICA RENANA 2020

N.	EMITTENTE - PROGRAMMA	TEMA TRATTATO
1	RAI RADIO 1 Green Zone – ore 11.30	Illustrazione accordo Bonifica Renana Hera Group per riutilizzo acque IDAR
2	Italia 1 Studio Aperto 13 febbraio 2020	Progetto Life GREEN4BLUE
3	E' TV tg regionale 21 febbraio 2020 – ore 19.00	Presentazione progetto di riqualificazione Navile
4	Telestense 6 giugno 2020	Nodo idraulico Argenta e turismo lento
5	RAI 3 tg Emilia-Romagna 19 giugno 2020	Speciale sul ritorno del lupo nelle valli di Argenta
6	Telestense Tg 19 giugno 2020	Speciale sul ritorno del lupo nelle valli di Argenta
7	TG3 Rai Emilia-Romagna 20 giugno 2020	Nodo idraulico Argenta e turismo lento
8	RAI 3 tg Emilia-Romagna 15 luglio 2020 – ore 14.00	Presentazione Progetto Life GREEN4BLUE
9	RAI 3 tg Emilia-Romagna 15 luglio 2020 – ore 19.30	Presentazione Progetto Life LIFE GREEN4BLUE
10	TRC Modena 18 luglio 2020 – ore 17.15	Ruolo ambientale delle casse di espansione della Bonifica Renana ad Argenta (FE)
11	TRC Modena 18 luglio 2020 – ore 23.00	Ruolo ambientale delle casse di espansione della Bonifica Renana ad Argenta (FE)
12	TRC Bologna 19 luglio 2020 – ore 13.30	Ruolo ambientale delle casse di espansione della Bonifica Renana ad Argenta (FE)
13	TRC Bologna 19 luglio 2020 – ore 23.00	Ruolo ambientale delle casse di espansione della Bonifica Renana ad Argenta (FE)
14	Canale 518 SKY 19 luglio 2020 – ore 10.00	Ruolo ambientale delle casse di espansione della Bonifica Renana ad Argenta (FE)
15	Canale 518 SKY 19 luglio 2020 – ore 17.45	Ruolo ambientale delle casse di espansione della Bonifica Renana ad Argenta (FE)
16	TRC Modena 29 agosto 2020 – ore 17.15	Il contenimento delle specie invasive nei canali di bonifica: primi risultati del Life GREEN4BLUE
17	TRC Modena 29 agosto 2020 – ore 23.00	Il contenimento delle specie invasive nei canali di bonifica: primi risultati del Life GREEN4BLUE
18	TRC Bologna 30 agosto 2020 – ore 13.30	Il contenimento delle specie invasive nei canali di bonifica: primi risultati del Life GREEN4BLUE
19	TRC Bologna 30 agosto 2020 – ore 23.00	Il contenimento delle specie invasive nei canali di bonifica: primi risultati del Life GREEN4BLUE
20	Canale 518 SKY 30 agosto 2020 – ore 10.00	Il contenimento delle specie invasive nei canali di bonifica: primi risultati del Life GREEN4BLUE
21	Canale 518 SKY 30 agosto 2020 – ore 17.40	Il contenimento delle specie invasive nei canali di bonifica: primi risultati del Life GREEN4BLUE
22	Radio Capital 22 settembre 2020 – ore 10.00	Daria Bignardi intervista Elly Schlein sul turismo lento e la visita a Salarino
23	TeleEstense TG 29 novembre 2020	Recupero del pesce da parte delle associazioni piscatorie per la messa in secca del reticolo artificiale

Gran parte della produzione grafico-divulgativa (inviti, locandine, video, volantini e brochure) viene ideata, prodotta e aggiornata dallo staff comunicazione del Consorzio. Ai consorziati ogni anno, in occasione dell'invio dell'avviso di contribuzione, viene trasmessa una pubblicazione illustrativa con le principali informazioni su ruolo e funzioni della Bonifica Renana e gli elementi fondamentali del preventivo di bilancio per l'annualità in corso. Nella tabella 17 sono elencati i materiali a stampa e i prodotti audio-video pubblicati nel 2020, anche in collaborazione con altre realtà istituzionali e culturali.

Il perdurare della pandemia ha potenziato in modo significativo il ricorso delle persone agli strumenti digitali: l'accesso al

sito consortile (che avviene per il 45% da smartphone) ha registrato un incremento di utenti del 20% rispetto all'anno precedente.

L'aggiornamento in continuo delle pagine consortili sui social network Facebook e Instagram e la realizzazione di campagne comunicative ad hoc, rispetto alle esigenze di questa particolare fase pandemica, hanno consentito di raggiungere un + 73% dei fan della pagina Facebook e un +18% su quella Instagram. In quest'ottica si è proceduto anche alla gestione della pagina You Tube del Consorzio, in cui attualmente sono disponibili 54 video, tra istituzionali e didattici. Nella tabella 18 i principali indicatori dell'attività di comunicazione digitale.

TABELLA 17

MATERIALI GRAFICI A STAMPA E AUDIO-VIDEO PUBBLICATI NEL 2020

Volantino per i contribuenti	Revisione testo, grafica e stampa
Pubblicazione	Nona edizione REPORT annuale 2020 (1.000 copie)
Pubblicazione	Nuovo Regolamento per l'adduzione, la distribuzione e la gestione delle acque consortili
Video	Ideazione e creazione della serie di 13 videoclip per social <i>Gli abitanti del villaggio d'acqua dolce</i>
Video	La gestione della rete irrigua consortile
Video	Reportage attuazione Programma Acqua Virtuosa 2020
Video	l'Intervento idrogeologico per la sicurezza della viabilità locale (Monte Armato ad Ozzano dell'Emilia - BO)
Video	Sfalcio e attività di manutenzione ordinaria del reticolo idraulico consortile
Video	Sistemazione idraulica lungo il torrente Savena a San Benedetto Val di Sambro (BO)
Video	Messa in sicurezza idraulica di un'area adiacente il fiume Reno a Porretta Terme (BO)
Video	Sistemazione idraulica sul torrente Limentra di Sambuca (PT)
Video	Rinasce il Ponte Bailey sul Samoggia
Video	Tesori inediti dall'archivio storico della Renana

TABELLA 18

ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE DIGITALE 2020

Sito Internet	Facebook	Instagram	YouTube
43.401 utenti di cui il 45% tramite mobile	5.700 fan	1.300 fan	22.379 visualizzazioni*
170.000 visualizzazioni	185 post	63 post	54 video pubblicati*

* Dall'apertura del canale nel 2013

Nel 2020, non è stato possibile continuare l'attività formativa delle scuole che ordinariamente viene realizzata in presenza, grazie ad una presentazione in classe delle attività consortili con successiva visita guidata agli impianti idrovori e museali del Consorzio. Sono state comunque effettuate attività didattiche online per studenti universitari e per corsi di formazione regionali sulle materie consortili.

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^a Stazione. Negli ultimi trent'anni, il Consorzio ha proceduto alla progressiva rinaturalizzazione delle superfici circostanti alle 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 ospitano, 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 porta 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 (vedi immagine 9 a pagina 34).



FOCUS

A MONTE PIGNA INAUGURATO IL NUOVO LABORATORIO DIDATTICO DI INGEGNERIA NATURALISTICA



A settembre 2020 è stato inaugurato a Monte Pigna, in località Santa Lucia (Castel D'Aiano - BO) il primo laboratorio regionale di ingegneria naturalistica, progettato e realizzato dalla Bonifica Renana su un'area di sua proprietà, con fondi resi disponibili dal GAL Appennino Bolognese (Programma di Sviluppo rurale 2014-2020, misura 19.2.02 az. 9C2).

Si tratta di un breve percorso nel bosco, in cui si incontrano postazioni

illustrative dei principali strumenti dell'ingegneria naturalistica per la prevenzione del dissesto idrogeologico. Durante il tracciato si vedono, infatti, esempi di palizzate, palificate semplici e doppie, muretti a secco, drenaggi, briglie e traverse, senza dimenticare gli indispensabili taglia-acqua. Ad ogni esempio di intervento è abbinato un cartello che spiega in forma semplice, la tecnica costruttiva ed i materiali naturali necessari per realizzare l'opera come legno, pietrame, biostuoie, geotessuti e piante vive. Si tratta di competenze utili per prevenire o risolvere situazioni localizzate di erosione o smottamento. Il laboratorio di Monte Pigna nasce per dimostrare e divulgare ad agricoltori, cooperative agro-forestali e cittadini interessati le modalità attuative di queste opere di ingegneria naturalistica a basso impatto ambientale. È stato creato come riferimento per chi – operatori, tecnici e studenti – crede nella necessità di una nuova responsabilità per il futuro dell'Appennino. La visita guidata al laboratorio rientra dal 2021 nella proposta formativa che la Bonifica Renana propone alle scuole del proprio comprensorio, ma l'area è liberamente accessibile e fruibile anche senza accompagnamento (coordinate: lat. 44.310819° long. 11.033602°).

Alla realizzazione del laboratorio di ingegneria naturalistica si è affiancata la produzione di un piccolo vademecum di ingegneria naturalistica: FRENA LA FRANA per non addetti ai lavori. Un testo pensato per piccoli proprietari, cultori del paesaggio appenninico, hobbisti e giardinieri del fine settimana: un'illustrazione base dei principi dell'ingegneria naturalistica utile per diffondere la cultura della prevenzione del rischio idrogeologico nel nostro fragile territorio. FRENA LA FRANA è liberamente scaricabile al seguente link: bit.ly/FrenaLaFrana





CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Marco Bergami, vicepresidente vicario

Roberta Bonori

Valentina Borghi, presidente

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, vicepresidente

Alessandro Zambonelli

COMITATO AMMINISTRATIVO

Valentina Borghi, presidente

Marco Bergami, vicepresidente vicario

Davide Venturi, vicepresidente

COLLEGIO DEI REVISORI

Massimo Masotti, presidente

Simona Gnudi

Gianluca Mattioli

DIRETTORE GENERALE

Paolo Pini

DIRETTORE AREA TECNICA

Francesca Dallabetta

DIRETTORE AREA AMMINISTRATIVA

Davide Cestari

