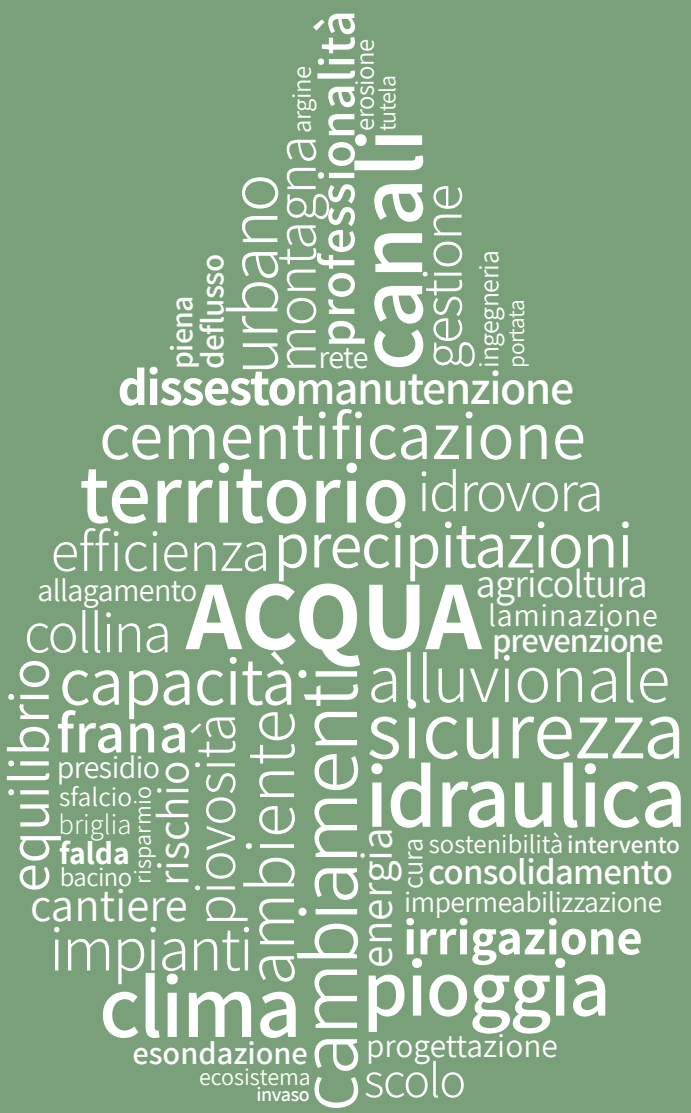
REPORT 2019



consorzio della bonifica
Renana



INDICE

INTRODUZIONE 3

PRESENTAZIONE 5
- Cos'è la Bonifica Renana 5
- Perchè si paga il contributo 5
- Come si calcola il contributo 5
- Strutture ed attività 6

pianura
- Scolo e difesa idraulica 8
- Telerilevamento e gestione delle emergenze 13
- Progettazione e realizzazione degli interventi 15
- Irrigazione 17
- Acqua Virtuosa 24
- Innovazione tecnologica 26

collina e montagna
- Ruolo e funzioni 30
- Criticità dell'area montana 30

gestione
- Bilancio 2018 36
- Contribuenza 39
- Piano di Classifica 41
- Personale 42
- Formazione professionale 44

agro-ambiente
- Gestione agricola delle pertinenze idrauliche 48
- Sfalci e manutenzioni 49
- Autorizzazioni ambientali 50
- Azioni per la sostenibilità 51

comunicazione
- Finalità, strumenti e risultati 54
- Le strutture: un museo a cielo aperto 58

L'VIII edizione del REPORT, come le precedenti,
è stata curata da Alessandra Furlani.
Le foto utilizzate sono di Sergio Stignani, Silvia Aurino,
Alessandra Furlani e Andrea Morsolin

Progetto grafico e impaginazione
Design People, Bologna

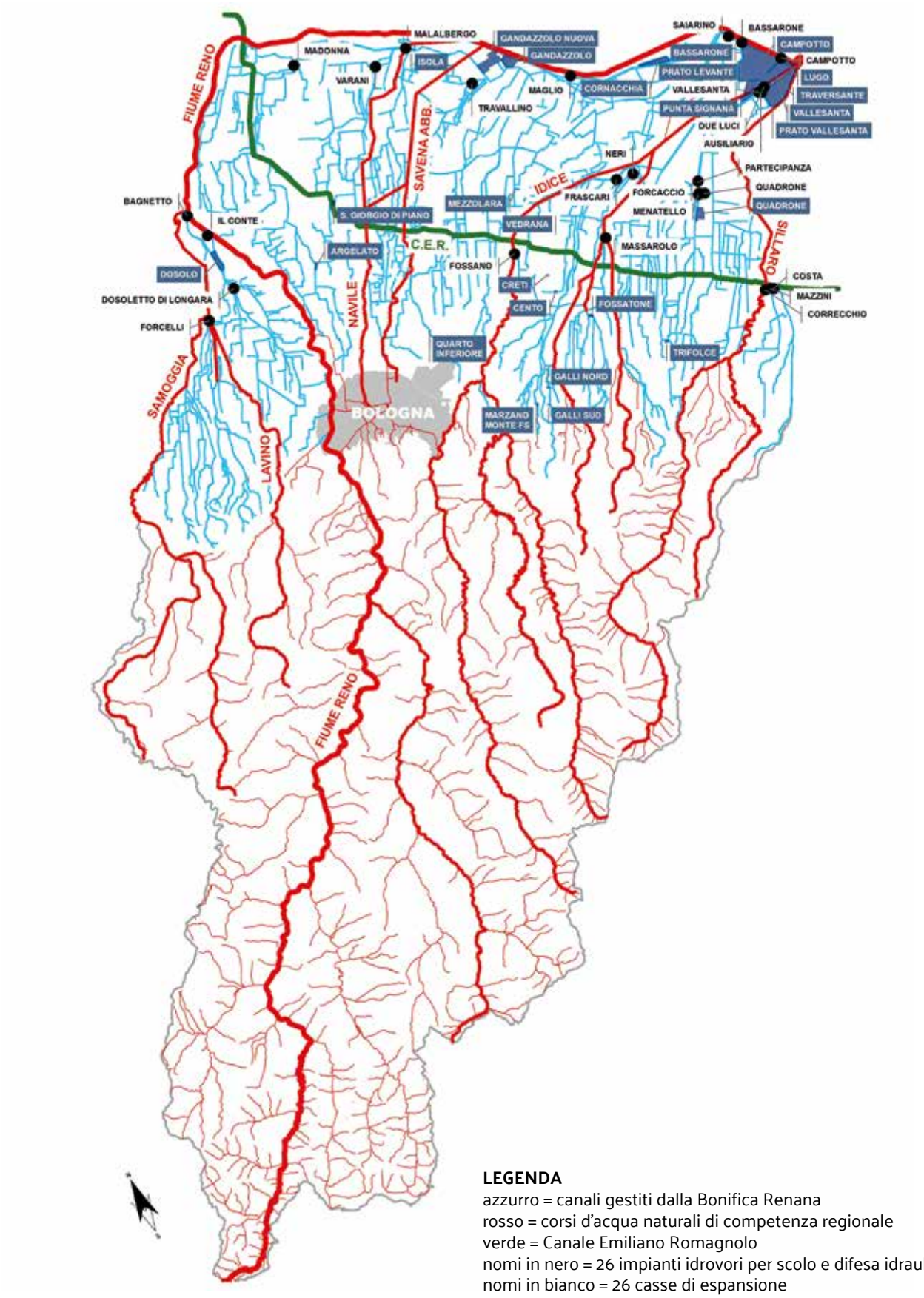
Stampa
Grafiche Zanini, Bologna

INTRODUZIONE

Il Report 2019, riferito all'attività svolta nel 2018, rappresenta l'ottava edizione di questo strumento informativo, finalizzato a contribuire alla piena comprensione della complessità e della molteplicità delle attività di un consorzio di bonifica, in particolare della Bonifica Renana.
Dal 2012 ad oggi il Report è stato aggiornato ed arricchito, in modo da costituire uno strumento facile ed immediato per conoscere i principali elementi che caratterizzano il nostro Consorzio, ma anche per comprendere gli indirizzi e le modalità operative via via adottati dall'amministrazione per migliorare la capacità dell'Ente di svolgere sempre più efficacemente le importanti funzioni che la legge gli attribuisce a salvaguardia del territorio di competenza.
Il Report, attraverso una puntuale informazione su cosa la Bonifica Renana fa e come, si propone di avvicinare al Consorzio non solo i portatori di interesse – come le categorie economiche e gli enti territoriali – ma soprattutto i 259 mila consorziati, i quali, attraverso il puntuale pagamento dei contributi consortili, garantiscono ogni anno le risorse economiche necessarie per la cura e la manutenzione dell'imponente rete di canali artificiali e di impianti idrovori ed irrigui, che consentono al nostro territorio di rimanere libero dalle acque e a molte imprese di poter avere acqua per l'irrigazione.
È convinzione del Consiglio di Amministrazione che questa strada intrapresa verso la piena trasparenza dell'attività della Bonifica Renana contribuirà sempre di più alla comprensione e alla condivisione dell'importanza del ruolo del Consorzio per il nostro territorio.

Giovanni Tamburini
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 = 26 impianti idrovori per scolo e difesa idraulica
nomi in bianco = 26 casse di espansione

PRESENTAZIONE

Cos'è la Bonifica Renana

Il Consorzio della Bonifica Renana è persona giuridica di diritto pubblico che, in virtù delle norme statali e regionali assicura, in regime di sussidiarietà con gli enti locali, la regimazione e il corretto allontanamento dell'acqua di pioggia, mantenendo il presidio idrogeologico in montagna e curando l'esercizio e la manutenzione della propria rete idraulica in pianura.
La Bonifica Renana, autorità idraulica competente, opera all'interno del proprio comprensorio situato nel bacino del fiume Reno. La sua funzione principale è garantire, attraverso il proprio reticolo idrografico artificiale, il deflusso delle acque piovane provenienti dalle aree agricole ed urbane. Questa attività protegge il territorio dai rischi di allagamento e alluvione, sempre più elevati a causa della crescente urbanizzazione.
Il Consorzio è istituzione che opera in regime di autogoverno esercitato dalla rappresentanza dei consorziati, attraverso un consiglio di amministrazione – con mandato quinquennale – composto da 20 rappresentanti eletti dai contribuenti e 3 delegati dei Comuni del comprensorio. A sua volta il consiglio elegge un comitato amministrativo composto da 5 membri fra i quali un presidente e due vicepresidenti. L'attività amministrativa e contabile è sottoposta alla vigilanza di un collegio dei revisori.

Perché si paga il contributo

La legge regionale dell'Emilia-Romagna n. 42 del 1984 stabilisce che tutti i proprietari di terreni e fabbricati all'interno del comprensorio del Consorzio contribuiscano alle spese di esercizio e manutenzione delle opere necessarie alla sua salvaguardia.
La Renana presidia i suoli che scolano nel fiume Reno situati tra i torrenti Samoggia e Sillaro: si tratta di aree a scolo naturale e di aree depresse, le cui acque vengono immesse nel fiume Reno solo grazie agli impianti di sollevamento del Consorzio.
In collina e montagna, la legge regionale assegna alla Bonifica le funzioni di progettazione, esecuzione, manutenzione ed esercizio delle opere e degli interventi di bonifica nonchè di presidio del territorio, e la Renana collabora costantemente con gli enti locali per la realizzazione di opere a difesa di versanti e rii secondari, in un'ottica di prevenzione ed arginamento del dissesto idrogeologico diffuso.

Come si calcola il contributo

Il contributo si basa sul beneficio che ciascun immobile riceve dall'attività del Consorzio. In pianura, il beneficio idraulico consiste nell'attività di raccolta ed allontanamento delle acque di pioggia, di difesa idraulica per prevenire esondazioni ed allagamenti e di 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 connesse (impianti di sollevamento meccanico e reticolo idrografico artificiale);
- grado di impermeabilizzazione delle superfici;
- 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 259.000 sono i consorziati proprietari di terreni e fabbricati presenti nel comprensorio di bonifica.

L'area interessa 63 Comuni nelle Città Metropolitane di Bologna e Firenze e in 5 Province; il confine è individuato 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 COMPRENSORIO DELLA BONIFICA RENANA

AREA AMMINISTRATIVA	SUPERFICIE (Kmq)	% COMPRENSORIO
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**, la Bonifica Renana **garantisce** in pianura **il corretto deflusso** delle **acque piovane** provenienti dalle aree agricole ed urbane: questa attività **protegge il territorio** da rischi di allagamento; inoltre, **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 nella rete dei canali artificiali di bonifica; nel primo caso, la competenza idraulica afferisce alla Regione, tramite l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE), mentre è il Consorzio della Bonifica Renana che gestisce il sistema artificiale dei canali e della casse di espansione in pianura. Dei 140.220 ettari del comprensorio idraulico di pianura della Renana, ben 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 2.075 chilometri di canali e condotte irrigue in gestione (tabella 2).
Il reticolo attuale tiene conto anche di canali di scolo e rii collinari che rientrano nelle competenze gestionali del Consorzio e quindi, anche nella determinazione degli indici di beneficio previsti dal Piano di Classifica.

TABELLA 2

CANALI DELLA RETE DI BONIFICA*

TIPOLOGIE IN GESTIONE	km
Canali di scolo	560
Canali promiscui (scolo e irrigazione)	939
Canali promiscui privati in gestione al Consorzio	197
Canali irrigui demaniali	7
Condotte tubate	288
Canali e condotte convenzionate	46
Rii collinari	38
TOTALE RETE	**2.075**

* La variazione rispetto all'anno precedente è dovuta all'aggiornamento dello sviluppo e delle caratteristiche dei canali in gestione.



Di questi, 1.776 chilometri sono canali di scolo e promiscui su cui insistono 1.351[1] manufatti di regolazione idraulica e irrigua gestiti dal Consorzio.

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.

1. I manufatti idraulici sono costituiti da 505 chiaviche, 495 sbarramenti, 54 botti e altre 123 opere diverse, atte alla funzionalità del sistema.

IMMAGINE 2

ALTIMETRIA DELLA PIANURA PADANA BOLOGNESE RISPETTO AGLI ARGINI DEL FIUME RENO (METRI S. L. M.)

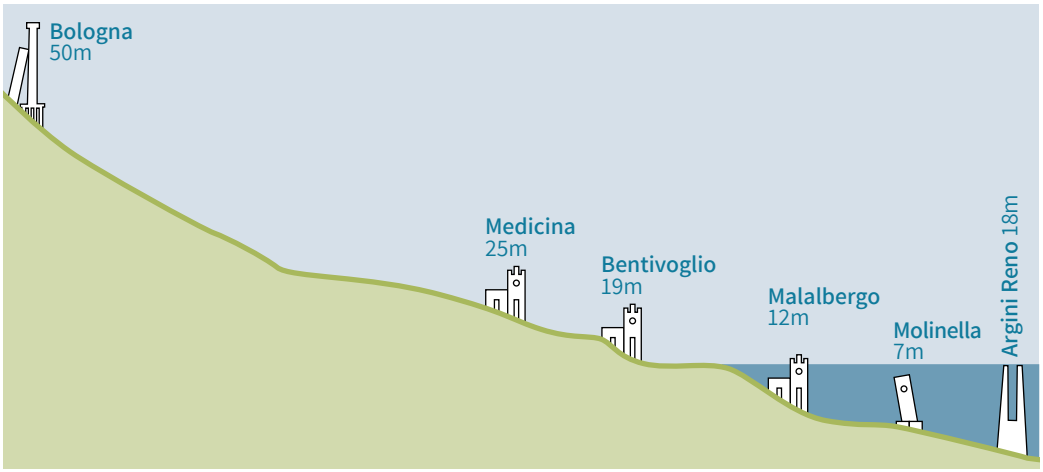
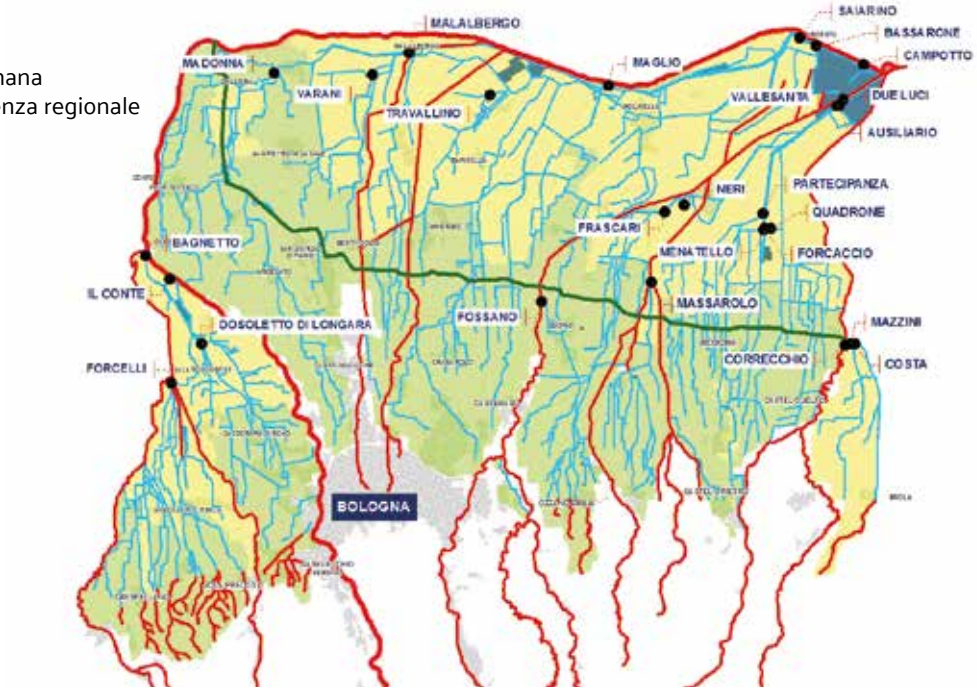


IMMAGINE 3

TERRE ALTE (VERDE) E TERRE BASSE (GIALLO) CON IMPIANTI IDROVORI E CASSE DI ESPANSIONE

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



Tuttavia, con eventi di pioggia particolarmente gravosi ed in condizioni critiche del corso d'acqua ricevente, anche la maggior parte di questi terreni (53.628 ettari) utilizza le idrovore che sollevano meccanicamente le acque per condurle nel recettore finale.
A questa attività sono dedicati 26 impianti, dotati a loro volta di 63 pompe, con capacità complessiva di sollevamento pari a oltre 240 metri cubi al secondo (tabella 3).

TABELLA 3

IMPIANTI IDROVORI DI SOLLEVAMENTO (A SERVIZIO DI 56.067 ETTARI)

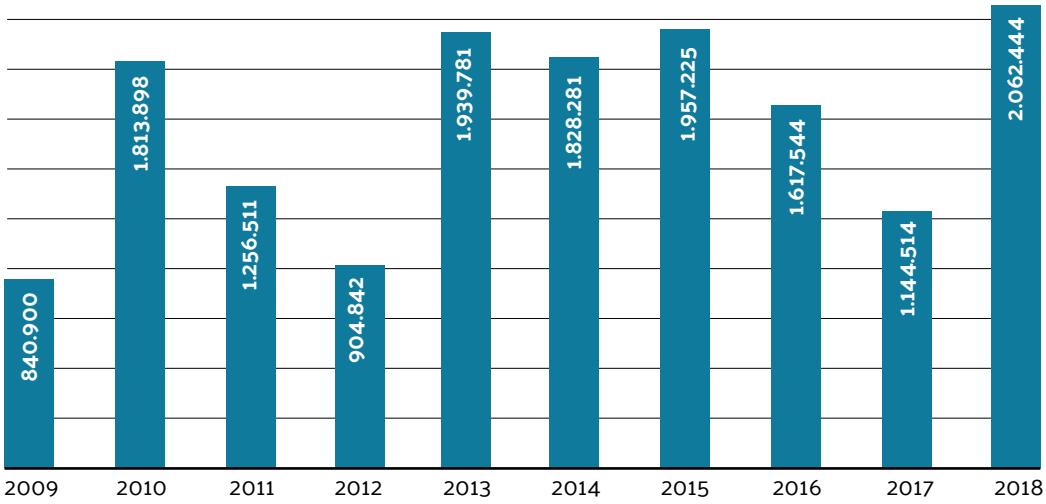
N.	NOME	ANNO DI COSTRUZIONE	N. POMPE	Q * (mc/s)		PRELIEVO	IMMISSIONE
				Qmin	Qmax		
1	Saiarino	1925	6	46,9	66,2	canale Lorgana	emissario Lorgana
2	Vallesanta	1925	4	25,9	37,4	collettore Menata	Sussidiario
3	Bagnetto	1925	3	3	10,35	C.C.A.B. ** Bagnetto	fiume Reno
		1985	1	2	3,3		
4	Ausiliario	1935	1	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. ** Forcelli	torrente Samoggia
		1999	1	3,55	4,4		
		2001	1	3,55	4,4		
8	Frascari	1962	1		0,25	reticolo privato	sc. Sesto Basso
9	Madonna	1962	3	3,5	5,1	sc. Galliera	sc. Riolo
10	Neri	1962	1		0,25	reticolo privato	sc. Sesto Basso
11	Travallino	1962/2014	2	1,85	2,25	sc. Travallino	sc. Fiumicello Bruciate Inf.
12	Malalbergo	1966	1	3	3,6	sc.Tombe-Lorgana Inf.	sc. Riolo
		2014	1	3,8	5,5		
		2014	1	2,25	3,45		
13	Massarolo	1970	2	1,5	2,8	sc. Acquarolo Basso	torrente Gaiana
14	Forcaccio	1971	2	3	5	Menatello Nuovo/sc. Menata	sc. Garda Alto
15	Bassarone	1979	2	5	6,7	sc. Saiarino e cassa colmata	emissario Lorgana
16	Menatello	1980	2	0,8	1	sc. Menatello Basso	sc. Garda Alto
17	Due Luci	1987	2	10	13	canale Garda	torrente Idice
18	Fossano	1987	3	2	2,725	canale di Budrio	torrente Idice
19	Quadrone	1993	1	0,4	0,5	cassa Quadrone	sc. Menatello
20	Partecipanza	1998	1	0,3	0,6	sc. Partecipanza	sc. Garda Alto
21	Dosoletto di Longara	1999	3	0,75	1,62	sc. Dosoletto di Longara	sc. Dosolo
22	Correcchio	2000	2	10	13	sc. Correcchio	torrente Sillaro
23	Campotto	2001	4	15,2	20,8	emissario Lorgana/can. Botte	fiume Reno
24	Ladello Est	2008	1	0,23	0,27	reticolo privato	sc. Correcchio
25	Ladello Ovest	2008	1	0,18	0,22	reticolo privato	sc. Correcchio
26	Il Conte	2013	2	6,8	8,4	C.C.A.B. ** Bagnetto	fiume Reno
		2015	1	1,3	1,9		
	Totale		**63**		**240,275**		

* Qmin e Qmax indicano rispettivamente la portata minima e massima in funzione dei dislivelli da sollevare.
** Canale Collettore Acque Basse

Le ore di funzionamento degli impianti idrovori, a servizio delle attività di scolo e difesa idraulica, nel 2018 sono state complessivamente 6.517, con un consumo di energia elettrica pari a 2.062.444 kilowattore ed un sollevamento di oltre 89 milioni di metri cubi d'acqua (grafici 1 e 2). I periodi di massimo impiego delle idrovore sono stati i mesi di febbraio e marzo.

GRAFICO 1

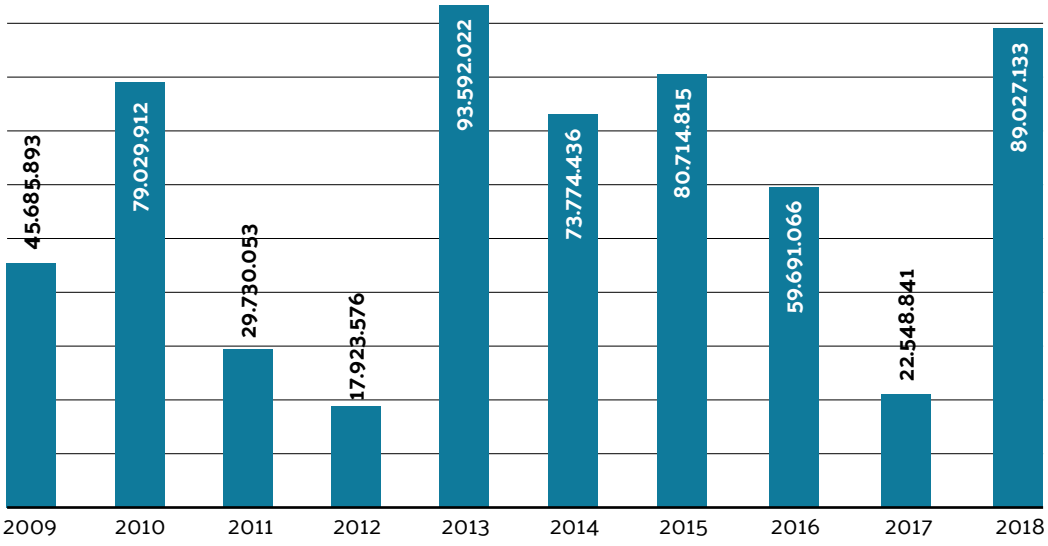
ENERGIA ELETTRICA UTILIZZATA PER LE ATTIVITÀ DI SCOLO E DIFESA IDRAULICA 2009-2018*



* 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).

GRAFICO 2

METRI CUBI SOLLEVATI PER LE ATTIVITÀ DI SCOLO E DIFESA IDRAULICA NEL DECENNIO 2009-2018



A supporto di questo sistema sono attive 26 casse di espansione, con la funzione di stoccare le acque, in attesa che i livelli dei corsi d'acqua riceventi ne consentano l'immissione o, in altri casi, di limitare la portata verso valle (tabella 4).

TABELLA 4

CASSE DI ESPANSIONE *

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**

* Nella tabella 4 le prime 13 casse sono quelle considerate di sistema, mentre le restanti 13 sono di più recente costruzione a fronte delle urbanizzazioni via via realizzate.



Il volume di invaso complessivo delle casse supera i 42 milioni di metri cubi d'acqua, con una superficie impegnata di circa 1.600 ettari; 13 di queste casse di espansione risalgono alla realizzazione del sistema di bonifica, mentre le restanti sono state costruite a fronte dei mutamenti territoriali derivanti dalle urbanizzazioni degli ultimi venti anni, 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 della principali attività di manutenzione, realizzata prevalentemente con personale e mezzi consortili.
Nel 2018, 3.063 chilometri di canali sono stati oggetto di intervento ordinario di sfalcio (in alcuni casi, infatti, sono richiesti 2 o 3 passaggi annuali sullo stesso tratto), per un totale di oltre 9.722 ore nette di lavoro consortile. L'attività manutentiva evidenzia un incremento degli interventi di ripresa delle frane arginali a fronte di una minore incidenza degli interventi di espurgo e di risezionamento dei canali (tabella 5).

TABELLA 5

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

ANNO	SFALCIO ANNUALE (metri quadri)	RIPRESA FRANE (metri lineari)	RISEZIONAMENTO ED ESPURGO CANALI (metri cubi)
2010	28.400.580	1.865	61.099
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

Telerilevamento e gestione delle emergenze

La gestione del comprensorio di bonifica, sotto il profilo della sicurezza idraulica, richiede un controllo permanente dei dati di pioggia, dei livelli dei corsi d'acqua, della posizione di paratoie e porte vinciane e del funzionamento degli impianti di sollevamento, oltre al monitoraggio dei fenomeni meteo per prevederne l'evoluzione.
Il telerilevamento dei dati idrometeorologici permette al Consorzio il monitoraggio continuo del territorio in tempo reale (differito al massimo di mezz'ora), grazie a 48 rilevazioni nelle 24 ore, registrando tutti i dati in automatico. Questo sistema di rilevazione, congiuntamente alla garanzia di reperibilità completa nelle 24 ore, è a servizio della sicurezza idraulica del territorio.
Il sistema è costituito da stazioni periferiche di rilevamento e controllo in campo e da una centrale operativa presso la sede di Bologna per il monitoraggio e l'elaborazione dei dati (tabella 6).

TABELLA 6

STAZIONI E SENSORI DI MISURA

RETE	N.
Stazioni	48
Stazioni “visibili” di altri enti	73
Sensori di misura	117
Ripetitori radio	2
Centrale principale (Bologna)	1
Centrali secondarie di ridondanza (Forcelli e Saiarino)	2

Il trasferimento delle informazioni avviene tramite sistema radio proprietario e la centrale è raggiungibile da remoto mediante collegamenti telematici (anche da computer portatili) per consentire la gestione delle informazioni e l’esecuzione delle manovre idrauliche anche da postazioni esterne alla sede.

Finalità principali del sistema sono:
- monitorare in tempo reale precipitazioni e livelli idrometrici;
- orientare le scelte del servizio di reperibilità per gli operatori e la gestione delle emergenze idrauliche;
- scambiare i dati con gli altri soggetti istituzionali coinvolti nella gestione della sicurezza del territorio (ARPAE, Protezione Civile, Comuni, Città Metropolitane e Province);
- creare un *database* storico per valutazioni idrauliche di medio e lungo periodo.



Nell’ambito del programma pluriennale di investimenti avviato nel 2012, nel 2018 si sono realizzati 48 interventi di manutenzione preventiva su stazioni attive, 3 interventi di analoga natura nelle centrali di Bologna, Forcelli e Saiarino, 2 interventi su ripetitori e 91 interventi correttivi su stazioni per la risoluzione di criticità.
La manutenzione integrativa riguarda servizi specifici per sistemi di monitoraggio con finalità di Protezione Civile, necessari per garantire il trasferimento di dati corretti, in tempo reale, anche in condizioni particolarmente critiche. Le prestazioni di manutenzione integrativa hanno permesso una rapida diagnosi degli eventuali guasti agli apparati e, in molti casi, hanno anticipato l’aggravarsi di criticità in grado di portare alla perdita di dati in tempo reale.
Grazie a tale manutenzione integrata il sistema di telerilevamento consortile ha concluso il 2018 con un rendimento operativo medio (rapporto tra dati attesi e dati ricevuti) prossimo al 100%.

Progettazione e realizzazione degli interventi

Il percorso necessario per arrivare alla cantierabilità di nuove opere idrauliche, di adeguamenti strutturali e di manutenzioni straordinarie richiede un'attenta, puntuale e competente progettazione che si sviluppa dalla fase preliminare fino a quella esecutiva. Nel corso del 2018 sono stati realizzati 6 interventi di cui 4 su progettazioni di anni precedenti e 2 su progettazione dell'anno in corso, per un valore complessivo di 658.000 euro (tabella 7). L'area tecnica nel 2018 ha redatto ulteriori 6 progetti per un importo complessivo di circa 6,5 milioni di euro. Tra questi, si segnalano il progetto di un invaso irriguo, con rete di distribuzione, a servizio dello scolo Laghetto, a Castel San Pietro Terme, finanziato nel 2018 con fondi del Piano regionale di sviluppo Rurale e della Renana (FOCUS I). Anche il progetto di sostituzione della paratoie per la derivazione dal CER con paratoie telecontrollate digitalmente è stato finanziato con fondi del Ministero Economia e Finanze al Canale Emiliano Romagnolo. Inoltre, è stato completato il progetto degli interventi in alveo del Canale Navile, nel tratto urbano bolognese; attività finanziata dal Ministero dell'Ambiente che il Comune di Bologna ha affidato alla Bonifica Renana. L'inizio dei lavori è previsto entro il 2019. Infine, sempre nel 2018 è stato finalmente finanziato il progetto della nuova condotta idrica a servizio della sinistra Reno (FOCUS II).

TABELLA 7

ATTIVITÀ SVOLTE IN PIANURA NEL 2018

	OPERA	COMUNE	ENTE FINANZIATORE	IMPORTO
1	Derivazione irrigua CLT località Sant'Antonio	Medicina	Bonifica Renana	26.285
2	Paratoia automatizzata invaso Reno Vivo per rilasci programmati, sincroni ai rilasci di Reno da invaso Suviana	Sasso Marconi	Regione - Fondi Protezione Civile siccità 2017	51.000
INTERVENTI PROGETTATI E REALIZZATI				**77.285**
3	Manutenzione straordinaria e adeguamento tecnologico impianto irriguo Dozza	Bologna	Bonifica Renana	250.000
4	Manutenzione straordinaria del manufatto di derivazione irrigua Calcarata	San Giorgio di Piano	Bonifica Renana	100.000
5	Ricostruzione ponte di via Asia sullo canale Riolo	San Pietro in Casale	Comune	210.000
6	Manutenzione straordinaria ponte di via Cucco, su canale Crevenzosa Ovest	Galliera	Comune	21.000
INTERVENTI REALIZZATI				**581.000**
7	Manutenzione straordinaria riserva termica impianto Saiarino-Campotto	Argenta	Regione - legge subsidenza	850.000
8	Interventi di riduzione rischio idraulico alveo canale Navile in aree urbane	Bologna	Regione - MATTM	1.510.000
9	Manutenzione straordinaria manufatto scaricatore Garda Alto	Argenta	Regione - legge subsidenza	400.000
10	Paratoie di derivazione da CER idonee al telecontrollo a distanza	vari	CER – MEF	2.500.000
11	Manutenzione straordinaria Officine nord Saiarino	Argenta	Bonifica Renana	1.185.000
12	Invaso irriguo e rete di distribuzione a servizio dello scolo Laghetto	Castel San Pietro Terme	Regione PR SR 2014-2020 / Bonifica Renana	2.180.000
INTERVENTI PROGETTATI				**6.445.000**
TOTALE INTERVENTI				**7.103.285**

FOCUS I - NUOVO INVASO PER IL RIUTILIZZO IRRIGUO DI ACQUE DEPURATE A CASTEL SAN PIETRO TERME

Da tempo, la Bonifica Renana progetta e realizza interventi per garantire la continuità irrigua alle aziende e ridurre l'incertezza e la precarietà della fornitura di acqua in aree prive di dotazioni idriche estive naturali.
Nell'ambito dell'attività tecnico-progettuale 2018, è stata completata la progettazione definitiva e ottenuto il finanziamento, tramite il Piano regionale di sviluppo rurale, per la realizzazione di un nuovo invaso a servizio del bacino irriguo dello scolo Laghetto, a Castel San Pietro Terme. Questo nuovo bacino verrà realizzato su terreno demaniale – reso disponile dal Comune – e consentirà l'approvvigionamento irriguo continuativo per 177 ettari di superficie agricola altamente specializzata.
La fonte primaria utilizzata è l'acqua proveniente dal depuratore comunale che è in grado di fornire 800.000 metri cubi all'anno. La capacità prevista del nuovo invaso è di 100.000 mc, che verranno reinvasati almeno due volte l'anno: infatti, se ne prevede il riempimento invernale e la ricarica estiva, quando possibile, al fine di stabilizzare e potenziare la disponibilità idrica per l'intero distretto irriguo a valle.
Nell'invaso è previsto un processo di fitodepurazione per il miglioramento qualitativo delle acque.
La realizzazione del progetto comporta un investimento di 2.176.509 euro, di cui 1.500.000 provenienti dal Piano regionale di sviluppo rurale 2014-2020 e la quota restante resa disponibile dal Consorzio; i lavori partiranno nel 2020.

FOCUS II - NUOVA CONDOTTA IDRICA A SERVIZIO DELLA PIANURA IN SINISTRA RENO

Il progetto della Bonifica Renana per il completamento del Tubone si è aggiudicato nel 2018 il punteggio più alto nella classifica degli interventi nazionali finanziati nell'ambito degli investimenti irrigui del Piano Nazionale di Sviluppo Rurale. Si tratta della connessione, con attraversamento del Reno, tra l'attuale Tubone e la condotta presente in sinistra Reno, a Calderara di Reno, zona tradizionalmente priva di acqua di superficie, nella quale potrà finalmente giungere l'acqua del C.E.R. Quest'area, una volta conclusa l'opera, avrà una disponibilità per gli usi irrigui pari a 1 mc/s, con una serie di affetti ambientali positivi: 1) in sinistra Reno, la riduzione dell'attingimento da pozzi e, quindi, contrasto alla subsidenza che in questa zona presenta i valori massimi per l'area metropolitana bolognese; 2) la riduzione di una quantità analoga di prelievo dal Reno che potrà essere disponibile per il mantenimento del minimo deflusso vitale nel fiume ed altre esigenze ambientali dell'area urbana bolognese.
Il finanziamento dell'intervento, di matrice comunitaria, reso disponibile dal MIPAAF, ammonta a 11.788.043 euro ed i lavori verranno appaltati nel 2020. Il risparmio idrico, conseguito a livello di bacino fluviale, è stato l'elemento premiante del progetto secondo la commissione nazionale, che ha riconosciuto a questo intervento una visione integrata di sistema idrico. Tale, infatti, è l'approccio che ha caratterizzato la progettazione della Renana per questo e per tutti gli altri progetti finalizzati alla conservazione di una adeguata disponibilità idrica per il territorio bolognese, in linea con le strategie europee e nazionali e le priorità sociali ed ambientali emergenti.



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 idraulica preventiva realizzata da figure specializzate dell'area tecnica del Consorzio. Nel 2018 sono stati istruiti 116 pareri e sono state rilasciate 106 concessioni.

Irrigazione

Grazie a 49 impianti di pompaggio, dotati di 102 pompe, la Bonifica Renana nell'ultimo decennio ha distribuito mediamente 68 milioni di metri cubi annui di acqua a scopi irriguo e produttivo (tabelle 8, 9 e grafico 3), consentendo l'irrigazione, in media, di 17.000 ettari.
L'acqua distribuita dal Consorzio proviene esclusivamente da fonti idriche di superficie: dal fiume Po, tramite il Canale Emiliano Romagnolo, dal fiume Reno, da alcuni invasi consortili e da depuratori.

L'attività irrigua si realizza attraverso 1.122[2] chilometri di canali ad uso promiscuo (di scolo e irrigui), mentre sono 292 i chilometri di condotte per la distribuzione irrigua (tabella 9). Il 39% delle reti tubate funziona a gravità e a bassa pressione (fino a 3 bar), l'11% a media pressione (da 3 a 6 bar) ed il restante 50% ad alta pressione (oltre 6 bar).

2. Corrispondenti alla somma tra canali promiscui (919 km), canali promiscui in gestione irrigua (196 km) e canali irrigui demaniali (7 km), come dettagliati in tabella 2 a pagina 8.

TABELLA 8

IMPIANTI DI POMPAGGIO PER L'IRRIGAZIONE

N.	NOME	ANNO DI COSTR.	N. POMPE	POTENZA (kW)	Q max nominale mc/s	PRELIEVO
1	S. Anna	1948/2016	2	18,00	0,216	Savena Abbandonato
2	Sabbioni 1	1961	2	17,00	1,090	scolo Molinella
3	Borgo	1965	1	22,00	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	8,8	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

N.	NOME	ANNO DI COSTR.	N. POMPE	POTENZA (kW)	Q max nominale mc/s	PRELIEVO
21	Marana	1993	1	13,60	0,100	scolo Marana
22	Paleotto	1999	2	60,00	1,600	C.E.R.
23	Correcchio distribuzione	2000	5	1075,00	0,660	C.E.R.
24	Medicina distribuzione	2000/02	4	637,00	0,475	C.E.R.
25	Camerone	2000	1	8,80	0,200	allacciante IV Circ.
26	Cornacchia 1	2000	1	17,60	0,300	scolo Cornacchia
27	Navile	2001	2	220,00	0,600	depuratore Bologna (IDAR)
28	Marchette	2002	1	14,00	0,180	scolo Fiumicello Bruciate Sup.
29	Pozzo Rosso	2002	1	41,60	0,180	torrente Quaderna
30	Raggi Bassa Inf.	2002	1	3,10	0,040	scolo Raggi Bassa Inf.
31	Medesano C.E.R. distribuzione	2003	5	837,00	0,625	C.E.R.
32	Fiumicello	2003	1	3,10	0,070	scolo Fiumicello Bruciate Sup.
33	Bentivoglio	2006	7	1380,00	2,260	C.E.R.
34	Cassa Trifolce	2006	1	22,00	0,240	cassa Trifolce
35	Volpino 1	2008	1	75,00	0,050	scolo Corla
36	Volpino 2	2008	1	37,00	0,035	scolo Corla
37	Castagnolino	2008	1	16,80	0,070	canale Navile
38	Lenzi	2008	1 1	30,00 97,00	0,250 0,364	canale Lorgana
39	Castrizzara	2008	1	36,00	0,126	allacciante Garda
40	Fantuzza Bassa	2008	1	36,00	0,067	allacciante Fantuzza
41	Frullo	2009	3	90,00	0,240	invaso Frullo
42	Hospice Bentivoglio	2009	1	15,00	0,0125	reticolo privato
43	Morella	2010	5	1338,00	0,920	invaso Morella
44	Medicina invaso Morella	2010	3	225,00	0,660	C.E.R.
45	Sabbioni 2	2010	1	22,00	0,200	conduttore Zavaglia
46	Comparto 5 - Castelmaggiore	2010	2	22,00	0,020	diramazione Tubone
47	Pasotti	2011	1	9,00	0,050	scolo Sesto Alto
48	Correcchio invaso Ladello	2012	3	396,00	0,675	C.E.R.
49	Ladello	2013	5	1335,00	0,920	invaso Ladello
	Totale		**102**	**10.869,70**	**18,756**	

TABELLA 9

RETI DI CONDOTTE IRRIGUE

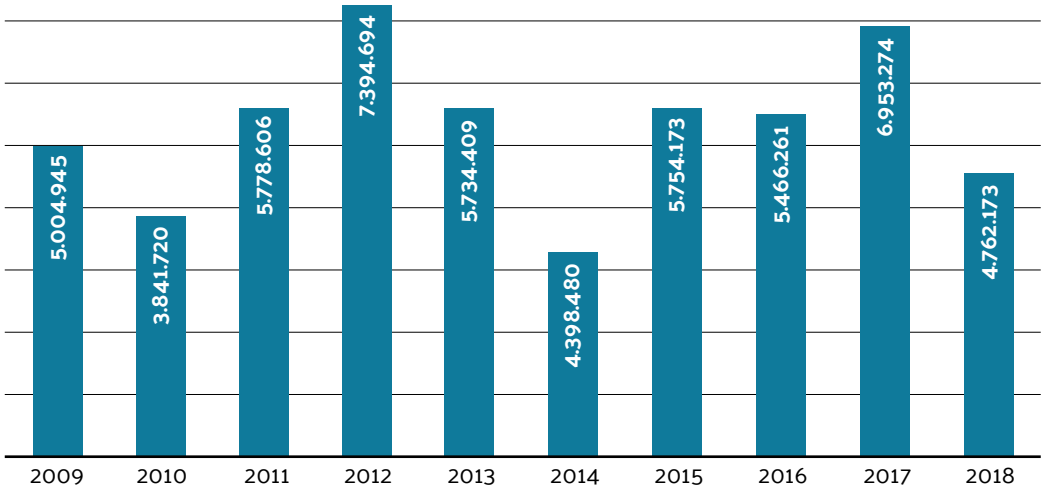
N.	NOME	IMPIANTO POMPAGGIO	PRELIEVO	LUNGHEZZA (m)
alta pressione				**148.229**
1	Dozza-Calamosco	Dozza-Calamosco	canaletta Reno 75	14.417
2	Olmo	Olmo	C.E.R.	29.504
3	Vedrana	Olmo	C.E.R.	4.063
4	Medesano C.E.R.	Medesano C.E.R distribuzione	C.E.R.	14.145
5	Molinetto	Molinetto	invaso Molinetto	13.858
6	Correcchio	Correcchio Distribuzione	cond. C.E.R.- impianto Correcchio	11.506
7	Ladello	Ladello	invaso Ladello	21.090
8	Medicina	Medicina distribuzione	C.E.R.	16.136
9	Morella	Morella	invaso Morella	23.510
10	Volpino 1 *	Volpino 1	scolo Corla	0
11	Volpino 2 *	Volpino 2	scolo Corla	0
12	Hospice Bentivoglio *	Hospice Bentivoglio	fosso privato Marsiglia	0
13	Comparto 5-Castelmaggiore *	Comparto 5-Castelmaggiore	diramazione Tubone	0
media pressione				**31.272**
14	Gherghenzano	Gherghenzano	C.E.R.	6.923
15	Bentivoglio "Tubone"	Bentivoglio	C.E.R.	12.793
16	Medesano Cer - invaso Molinetto (adduttrice)	Medesano Cer – invaso Molinetto	C.E.R.	3.251
17	Deserto	Deserto	C.E.R.	8.305
bassa pressione				**92.261**
18	Medicina invaso Morella (adduttrice)	Medicina invaso Morella	C.E.R.	2.295
19	Correcchio - invaso Ladello (adduttrice)	Correcchio invaso Ladello	cond. C.E.R.- impianto Correcchio	4.497
20	Dozza-Castenaso	Dozza-Castenaso	canaletta Reno 75	8.644
21	Frullo	Frullo	invaso Frullo	8.721
22	Navile	Navile	depuratore Bo (IDAR)	3.093
23	Barabana (Adduttrice)	Barabana	scolo Sesto Alto	654
24	Barabana		invaso Barabana	9.441
25	Diramazione Tubone impianto Comp. 5 Castelmaggiore		Tubone	646
26	Canaletta di Mezzolara	Riccardina e Camerone	C.E.R. e Allacciante IV Circ.	15.360
27	Condotta S.Pietro In Casale		C.E.R.	14.268
28	Sesto Imolese	Stazione Sesto	scolo Raggi	4.443

N.	NOME	IMPIANTO POMPAGGIO	PRELIEVO	LUNGHEZZA (m)
29	Portonovo		canale di Medicina	6.396
30	Campotto		scolo Garda Alto	5.396
31	Pasotti	Pasotti	scolo Sesto Alto	1.487
32	Derivazione Pompa Castagnolino	Castagnolino	canale Navile	921
33	Tubone Sinistra Reno **	Bentivoglio	C.E.R.	5.094
34	Sesto-Fossa Di Mezzo	Stazione Di Sesto	condotta Sesto Imolese	294
35	Quaderna-Pozzo Rosso	Pozzo Rosso	Quaderna	611
a gravità				**21.031**
36	C.E.R. IMPIANTO CORRECCHIO		C.E.R.	468
37	S.Pietro Capofiume		allacciante IV Circondario	1.750
38	Marana	Marana	scolo Marana	1.406
39	Bisana	Bisana	C.E.R.	897
40	Fantuzza-Scolatore		scolo Fantuzza	397
41	Pozzo Rosso-Rio Rosso		invaso Pozzo Rosso	188
42	Raggi Bassa-Pascolone	Raggi Bassa Inf.	scolo Raggi Bassa Inf.	346
43	Borgo	Borgo	Savena Abbandonato	586
44	Padergnana		C.C.A.B. Forcelli	78
45	C.C.A.B. Forcelli-Fossadone	Forcelli	C.C.A.B. Forcelli	370
46	Fiumicello Dugliolo-Lamette		scolo Fiumicello di Dugliolo	974
47	Partecipanza 1		scolo Sesto Alto	2.215
48	Partecipanza 2		scolo Sesto Alto	635
49	Partecipanza 3		scolo Sesto Alto	1.087
50	Sesto Alto-Partecipanza		scolo Sesto Alto	976
51	Ramanzin		canale di Medicina	814
52	Guolo		canale di Medicina	412
53	Dosolo-Dosoletto		scolo Dosolo	205
54	C.C.A.B. Forcelli-Martignoncello		C.C.A.B. Forcelli	289
55	Centonarola Alta-Centonara Abb.To		scolo Centonarola Alta	254
56	Alimentazione Sc. Sant'agnese		scolo Fossadone	300
57	Alimentazione Fosso Via Saletta		scolo Fossadone	289
58	Ghironda-Stanga		torrente Ghironda	27
59	Canale Di Medicina-Castrizzara		canale di Medicina	867
60	Reno '75 ***		canale Moline	4.824
61	C.E.R.-Acquarolo Basso In Dx		C.E.R.	47
62	Argiato-Argiatello		scolo Argiato	330
				292.793

* Rete di distribuzione privata
** Realizzato ma non ancora funzionante (collegamento con Tubone in attesa di finanziamento)
*** Gestione in convenzione

GRAFICO 3

ENERGIA ELETTRICA UTILIZZATA PER L'IRRIGAZIONE NEL DECENNIO 2009-2018



Il complesso delle infrastrutture consortili permette di irrigare una superficie potenziale pari a 79.965 ettari (dato 2018). Di questi, 75.219 si trovano nella pianura a destra del fiume Reno, mentre i restanti 4.746 sono situati a sinistra del fiume. Per i terreni in destra Reno, sono state individuate 6 classi in funzione della tipologia della fornitura irrigua (tabella 10).

Nel 2018 sono stati distribuiti oltre 65 milioni di metri cubi d'acqua (grafico 4), provenienti per il 65% dal Po, per il 14% dal Reno e per l'21% da altre fonti (grafico 5). 14.800 sono stati gli ettari irrigati.

TABELLA 10

SUPERFICI IRRIGABILI PER TIPOLOGIA DI FORNITURA IRRIGUA*

TIPOLOGIA DI FORNITURA	SUPERFICIE (ettari)
Da canale con alimentazione continua	56.404
Da canale con alimentazione precaria	12.899
Da condotta in alta pressione	5.987
Da condotta a media pressione	488
Da condotta a bassa pressione	2.696
Da condotta con alimentazione precaria a flange cieche	1.491
TOTALE	**79.965**

* Nel corso dell'annualità il programma di verifiche consente il riadeguamento delle classi di tipologia irrigua sulla base delle condizioni strutturali della rete distributiva.

IMMAGINE 4

SUPERFICI IRRIGABILI PER TIPOLOGIA DI FORNITURA IRRIGUA

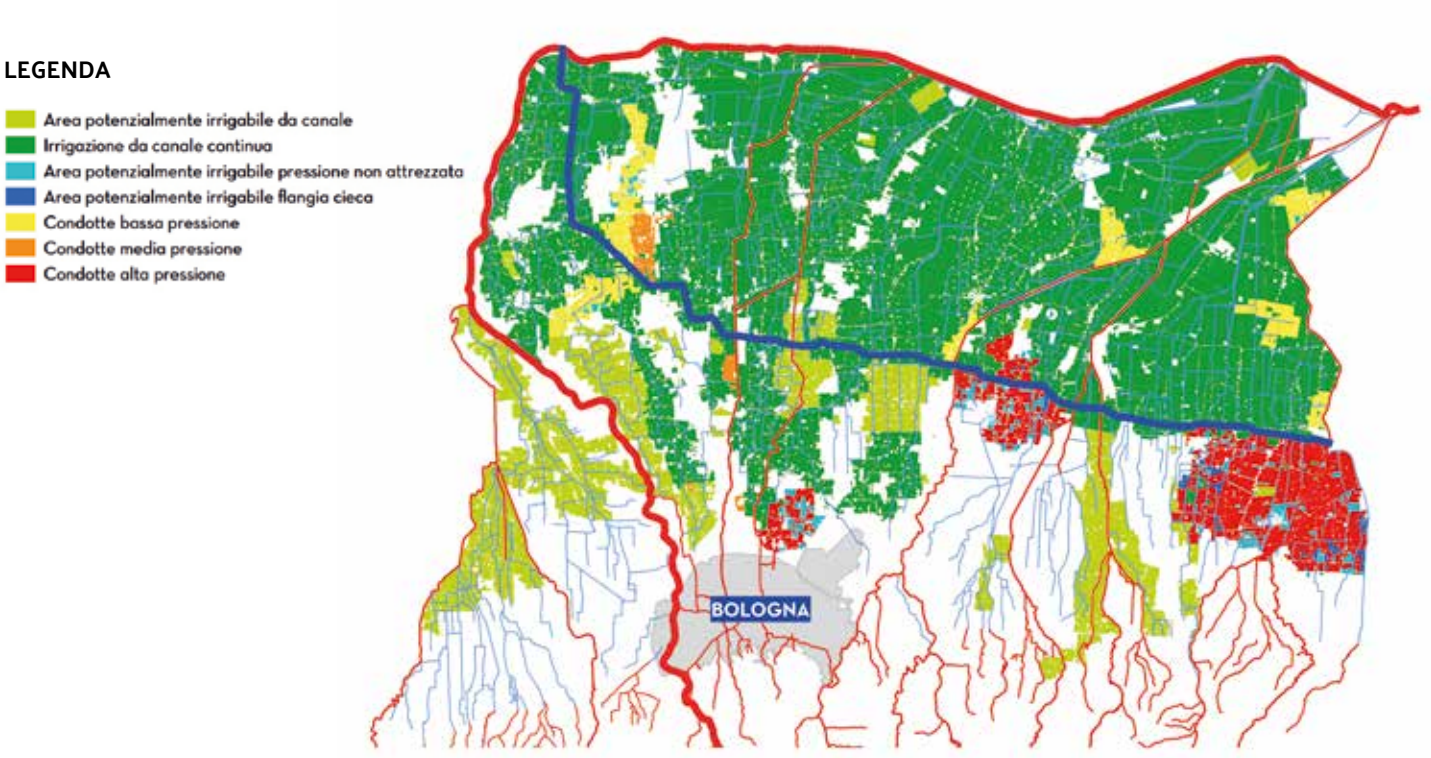


GRAFICO 4

VOLUMI IDRICI DISTRIBUITI NEL DECENNIO 2009-2018 (MILIONI DI METRI CUBI)

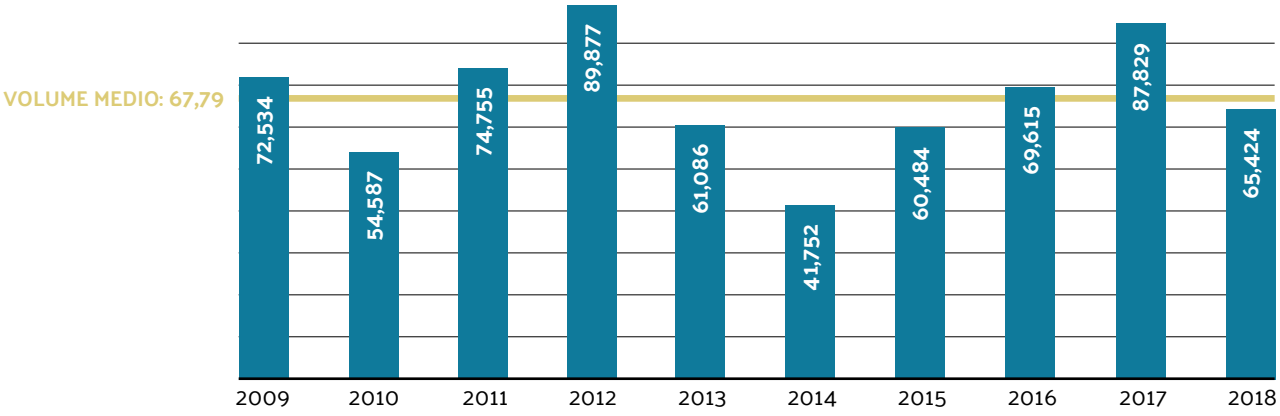


GRAFICO 5

VOLUMI DERIVATI PER FONTI NEL DECENNIO 2009-2018 (MILIONI DI METRI CUBI)

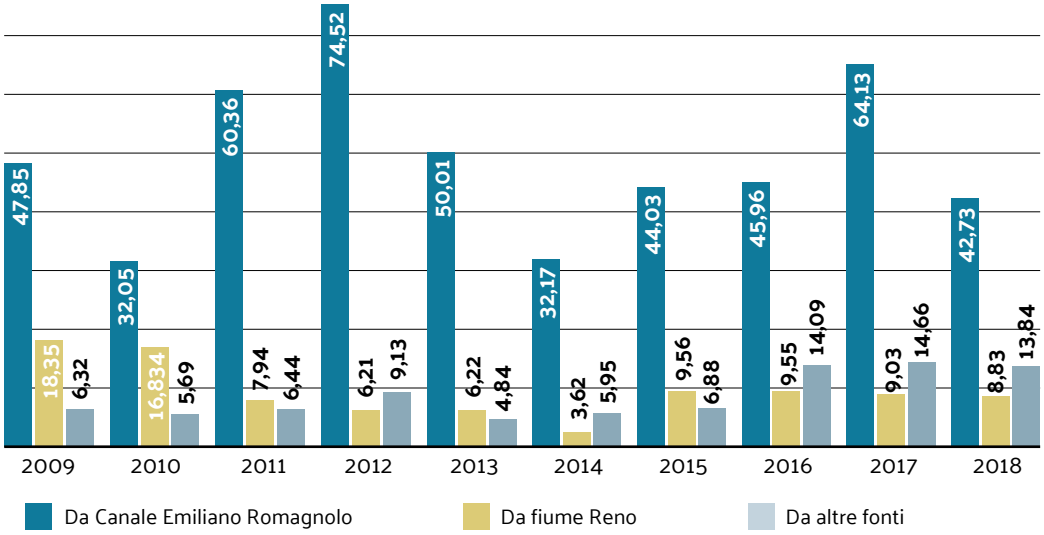
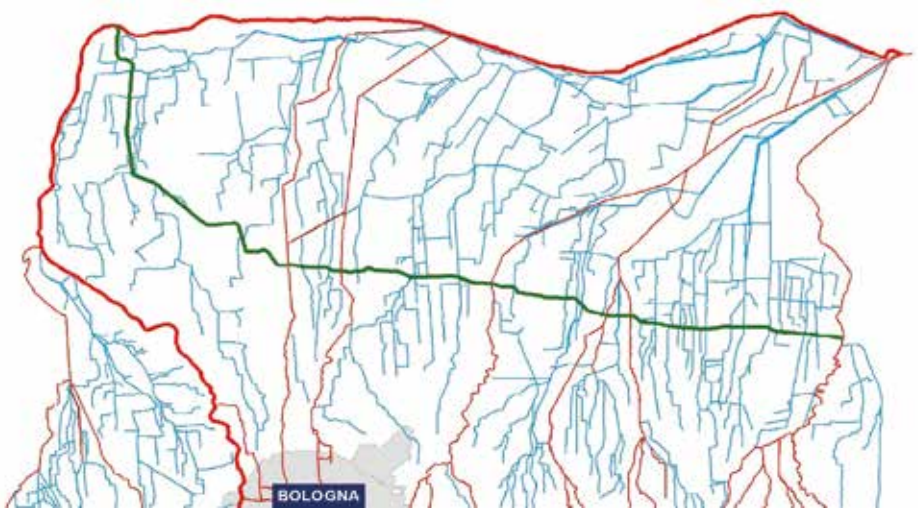




IMMAGINE 5

TRATTO DEL C.E.R. CHE ATTRAVERSA IL COMPRENSORIO DELLA BONIFICA RENANA



LEGENDA
azzurro = canali gestiti dalla Bonifica
rosso = corsi d'acqua naturali
di competenza regionale
verde = Canale Emiliano Romagnolo
nero = impianti irrigazione in pressio

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 2018: **43 milioni di metri cubi**
- SUPERFICIE NEL COMPRENSORIO RENANA IRRIGABILE DA C.E.R.: **53.725 ettari**
- SUPERFICIE COMPRENSORIO RENANA IRRIGATA DA C.E.R.: **14.300 ettari**
- AZIENDE COMPRENSORIO RENANA IRRIGATE DA C.E.R.: **945**

Acqua Virtuosa

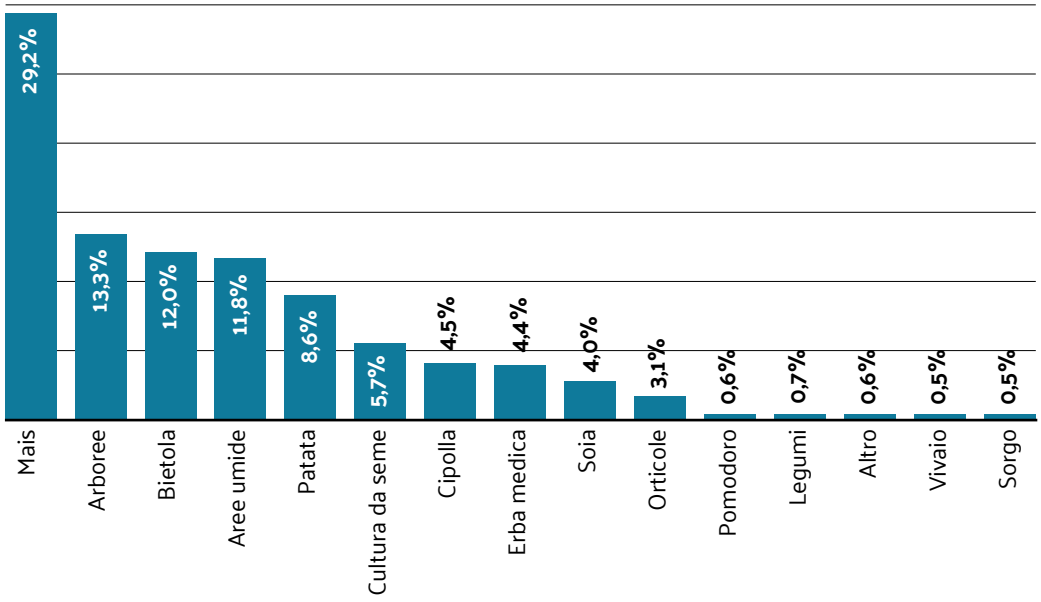
Tramite il progetto Acqua Virtuosa il Consorzio prosegue l'obiettivo di:

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

Nei mesi di gennaio, febbraio e marzo, attraverso brevi interviste rivolte agli agricoltori, si effettua la raccolta dei dati relativi alle superfici che le aziende prevedono di irrigare.

GRAFICO 6

COLTURE IRRIGATE NEL 2018

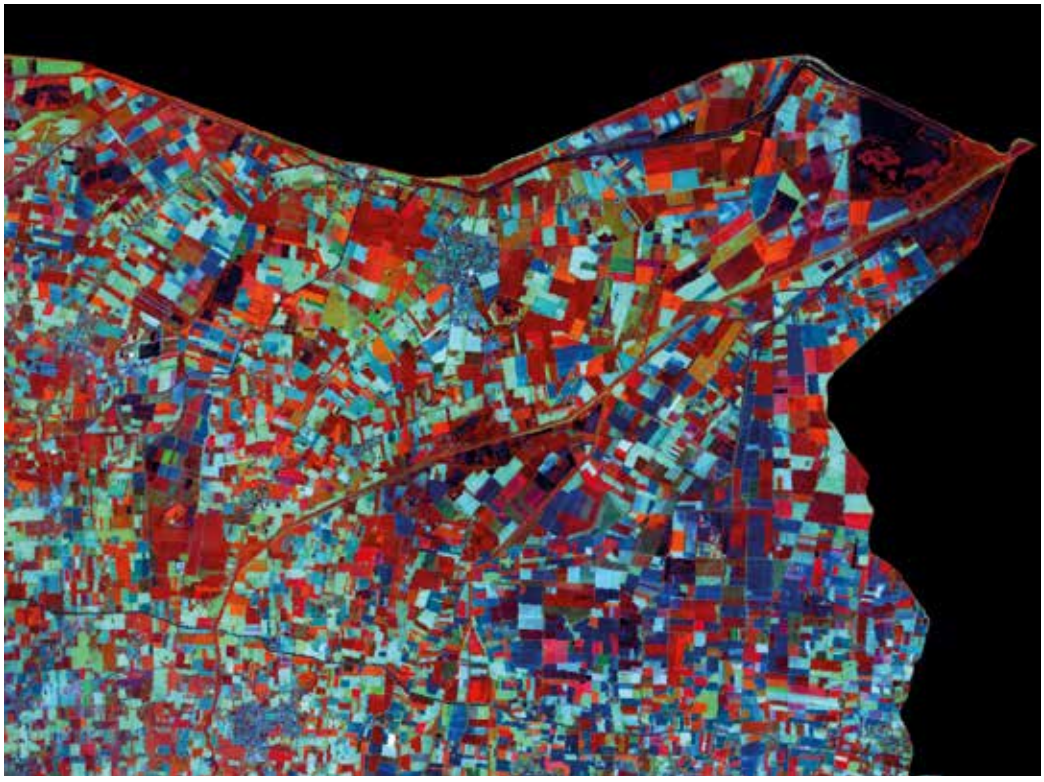




Dal 2016 è stata attivata una piattaforma informatica ad hoc per l'inserimento delle superfici irrigue (WebGis TOLOMEO). È stato, quindi, possibile passare alla localizzazione dei singoli appezzamenti tramite poligono perimetrante, consentendo così un migliore e più preciso controllo sulle superfici irrigate (grafico 6). 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 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 2A, utili per individuare le superfici irrigate (immagine 6). Inoltre, viste le positive esperienze avute nel biennio precedente, proseguirà l'uso e l'implementazione del canale 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 irrigua.

IMMAGINE 6

SCHERMATE DA SATELLITI LANDSAT 8 E SENTINEL 2A



Innovazione tecnologica

La digitalizzazione è una linea strategica per la Renana quindi nel 2018 è proseguito il processo di rinnovamento tecnologico, che coinvolge tutti gli ambiti operativi della struttura. La finalità comune cui puntano sinergeticamente le singole innovazioni tecnologiche introdotte, è il raggiungimento di una consapevolezza complessiva e condivisa.
Tappa fondamentale di questo percorso è la dematerializzazione dei documenti cartacei: passare dalla carta al digitale consente di velocizzare i processi, aumentando tracciabilità e archiviazione. Si è dunque implementata una piattaforma per la gestione documentale il cui primo step riguarda il ciclo passivo e cioè: fatture dei fornitori, documenti di trasporto e ordini di acquisto. Il software utilizzato gestisce tale documentazione dalla verifica negli uffici competenti, fino all'archiviazione completa del documento.
Di seguito una breve descrizione degli strumenti digitali già operativi e di quelli in fase di implementazione.

SISTI – Sistema di Supervisione e Telecontrollo Impianti

Nei capitoli precedenti sono stati descritti reti ed impianti attraverso le quali il Consorzio esercita le proprie funzioni idrauliche. Oltre ai 26 impianti idrovori di scolo a sollevamento meccanico e i 49 impianti idrovori irrigui, sono circa 140 i nodi idraulici dotati di organi di manovra elettrificati o in corso di elettrificazione. 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.
Questo processo, ancora in corso, ha messo in evidenza l'esigenza di controllare i sistemi automatici da remoto, riducendo quindi la necessità di sopralluoghi e aumentando il controllo oggettivo della rete nel suo complesso.



Tale funzione è svolta dal SISTI, sistema centralizzato di supervisione e telecontrollo di tutti gli impianti della Renana, i cui obiettivi strategici sono:

- centralizzare il sistema di telecontrollo, di supervisione, d'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 da SISTI 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.

Gli impianti attualmente inseriti nel sistema di telecontrollo consortile sono 46, di cui 16 manufatti idraulici e 30 impianti di sollevamento.

Il SISTI, inoltre, è predisposto per diventare generatore di dati di un sistema di supporto alle informazioni (D.S.S.), che consentirà di assistere il management consortile nelle valutazioni e nelle scelte strategiche.

AIDA – Acquisizione Informatizzata Dati Attività

Dal 2013 è operativo il sistema AIDA, applicazione di automazione dei processi lavorativi (*Workforce Automation*) per il monitoraggio dell'intero ciclo di attività sul territorio. La prima applicazione ha riguardato il monitoraggio delle attività svolte con i mezzi operativi: si tratta della rilevazione delle attività di sfalcio, ripresa argini e frane e manutenzioni straordinarie della rete idraulica. Per fare questo si sono dotate tutte le macchine operatrici di un sistema di localizzazione GPS finalizzato all'identificazione geografica del punto di intervento di ogni mezzo.
Per una maggiore sicurezza delle macchine e del personale, ogni mezzo è stato anche dotato di un pulsante di emergenza: l'addetto, in caso di necessità e nell'impossibilità di effettuare una chiamata con cellulare in modo immediato, tramite il pulsante lancia un *alert* che è direttamente visibile sulla mappa della centrale, con l'indicazione del mezzo in difficoltà e della relativa posizione geografica, ed attiva una procedura d'emergenza d'intervento.
La procedura si attiva anche in caso di eccessiva inclinazione del mezzo, grazie ad un sensore che invia un allarme se viene registrata un'inclinazione superiore alla soglia di sicurezza stabilita.
Attualmente tutti i mezzi operativi della Renana sono rilevati da AIDA: si tratta di 10 escavatori cingolati, 7 escavatori gommati, 11 trattori, 2 macchine operatrici e 1 ruspa. Le ore di lavoro del 2018 suddivise per tipologia di mezzo sono riportate nella tabella 11.



TABELLA 11

ORE DI LAVORO RILEVATE SU MEZZI AZIENDALI

TIPOLOGIA MEZZO	ORE DI LAVORO RILEVATE
escavatore cingolato	9.728,5
escavatore gommato	6.297,7
ruspa	271,2
macchina operatrice	1.739,3
trattore	7.002,8
TOTALE	**25.040**

Nel corso del 2018 è proseguito lo sviluppo della piattaforma, integrando il sistema di gestione della manutenzione ordinaria degli autoveicoli aziendali e del patrimonio immobiliare consortile.



TOLOMEO – Sistema Informativo Territoriale

Dal 2012 è operativo un Sistema Informativo Territoriale utilizzabile e consultabile su piattaforma web, denominato TOLOMEO. Si tratta di un WebGIS, cioè un software che consente al personale consortile di acquisire, memorizzare, estrarre, trasformare e visualizzare dati ed informazioni del territorio in tempo reale, associando a ciascun elemento geografico e cartografico una o più descrizioni alfanumeriche. Su questa piattaforma informatica è stato sviluppato il progetto Acqua Virtuosa e la zonizzazione di riferimento per i parametri applicativi del Piano di Classifica.

GAIA – Gestione e Analisi Informatizzata delle Attività

L'ultimo prodotto di innovazione tecnologica reso operativo nel 2015 è GAIA, piattaforma dedicata alla registrazione dei dati inerenti i processi interni alle aree amministrative e tecnico-progettuali della Bonifica Renana. Nel 2016 si è connesso questo sistema con gli altri operativi nel Consorzio. In particolare è stato realizzato un connettore tra GAIA e TOLOMEO per la visualizzazione, in quest'ultima piattaforma, delle informazioni relativa alle concessioni e ai manufatti della rete consortile.

ALICE - Gestione Telematica Lavori Pubblici

Alice è un sistema composto da applicazioni integrate per la gestione telematica dei lavori pubblici, delle procedure di gara e delle procedure negoziate ed affidamenti diretti. ALICE si interfaccia con il sito web della Bonifica Renana per pubblicazione di bandi, esiti ed avvisi, in conformità alle direttive sulla trasparenza ed anti-corruzione. La piattaforma permette la gestione elettronica dei fornitori, con la predisposizione degli elenchi per i relativi albi, per giungere a procedure di affidamento dematerializzate o gare telematiche. ALICE permette la gestione delle tematiche tecnico-amministrative relative ai lavori pubblici: il monitoraggio dei dati generali del lavoro, degli incarichi professionali, degli atti di approvazione dei progetti, dei pareri richiesti ed in particolare del quadro economico di progetto per i vari livelli di progettazione (*studio di fattibilità, progetto preliminare, progetto definitivo, progetto esecutivo, varianti, ecc.*) e relative variazioni. Lo scopo dell'applicazione è permettere l'inserimento, l'aggiornamento e la consultazione delle informazioni relative al coordinamento, alla direzione e al controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto stipulato dalla stazione appaltante. I principali dati gestiti riguardano: appalti, subappalti ed aggiudicazioni, contratti e atti aggiuntivi, stati di avanzamento, certificati e pagamenti, tempi e variazioni, tecnici ed imprese, ultimazione e collaudo. Tramite ALICE è possibile anche predisporre le comunicazioni richieste dall'Autorità Nazionale Anticorruzione in base alle recenti normative.



collina e montagna

In collina e montagna la **Bonifica Renana** progetta e realizza opere di **contrasto al dissesto idrogeologico**, sistemazioni idrauliche all'interno di **corsi d'acqua** demaniali e **interventi per migliorare la fruibilità** dell'ambiente e del territorio.

Ruolo e funzioni

Il comprensorio di montagna della Bonifica Renana si estende per 201.703 ettari e interessa, oltre alla Città Metropolitana di Bologna, porzioni degli ambiti provinciali di Modena, Prato e Pistoia e della Città Metropolitana di Firenze, compresi nel bacino del fiume Reno. Il territorio montano rappresenta il 59% dell'area consortile: in questa parte del comprensorio la Renana, progetta e realizza interventi in sinergia e cofinanziamento con gli enti pubblici del territorio. Questi interventi mirano a contrastare i fenomeni di dissesto idrogeologico che interessano in particolar modo la viabilità comunale oltre a realizzare anche sistemazioni idrauliche all'interno di corsi d'acqua demaniali e interventi per migliorare la fruibilità dell'ambiente e del territorio.
Particolare impegno è dedicato al rapporto con i consorziati ed alla verifica delle principali problematiche segnalate; si realizzano, infatti, sopralluoghi con elaborati tecnici per valutare criticità idrauliche e idrogeologiche e possibili opere di contrasto. Negli interventi di sistemazione idraulica ed idrogeologica, il Consorzio utilizza tipologie costruttive idonee al contesto in cui si inseriscono. Briglie, soglie, difese spondali e rampe in scogliera di pietrame costituiscono le principali opere nell'alveo dei corsi d'acqua, mentre palificate di legno, gabbionate e muri rivestiti in pietrame su palificate 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 collina e montagna. L'articolo 3 della nuova legge regionale (la n. 7 del 6 luglio 2012), riguardante il riordino delle competenze di bonifica, recita infatti: "L'introito derivante dalla contribuenza montana è destinato alla progettazione, esecuzione, manutenzione ed esercizio delle opere e degli interventi di bonifica dei territori montani quale beneficio di presidio idrogeologico, fatta salva la quota proporzionale relativa alla copertura delle spese generali di funzionamento del Consorzio". Dal 2012, quindi, la Bonifica Renana, vede riconosciuto anche normativamente il proprio ruolo diretto e centrale nella difesa del territorio montano dal dissesto idrogeologico, grazie anche al protocollo d'intesa tra Regione Emilia-Romagna, Uncem (Unione Nazionale Comuni e Comunità Enti Montani) e ANBI Emilia-Romagna per favorire le necessarie sinergie fra tutti gli enti interessati alla sicurezza del territorio.
In conseguenza anche nel 2018 si è proceduto, in accordo con i Comuni, all'individuazione degli interventi prioritari necessari al territorio e alla relativa programmazione mediante Accordi Quadro con i Comuni e le Unioni di Comuni.



Criticità dell'area montana

Diversi sono gli aspetti che negli ultimi anni hanno creato importanti difficoltà al territorio montano. Tra questi i principali sono:

- un dissesto idrogeologico diffuso che si ripercuote in particolar modo sulle reti viarie;
- l'assenza di un piano di manutenzione delle opere realizzate, con conseguente ridotta efficacia delle stesse;
- l'insufficiente manutenzione della rete idrografica a servizio della fascia pedecollinare;
- l'uso improprio delle aree golenali e delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua;
- l'inadeguato dimensionamento dei tombamenti dei corsi d'acqua negli attraversamenti stradali;



- l'articolata e per certi versi eccessiva burocrazia connessa ai molteplici passaggi autorizzativi obbligati per realizzare gli interventi;
- la presenza di un ancora troppo complesso sistema di competenze in materia di difesa del suolo e tutela ambientale;
- la persistenza di una legislazione regionale sulla difesa del suolo che non definisce con chiarezza i settori di competenza dei Consorzi nel territorio montano.

Nonostante queste criticità, la Bonifica Renana oltre a svolgere i compiti di studio e vigilanza indicati dalla legge regionale precedente, ha progettato e realizzato molteplici interventi nell'ambito montano, in collaborazione con gli enti locali ed anche con risorse proprie.

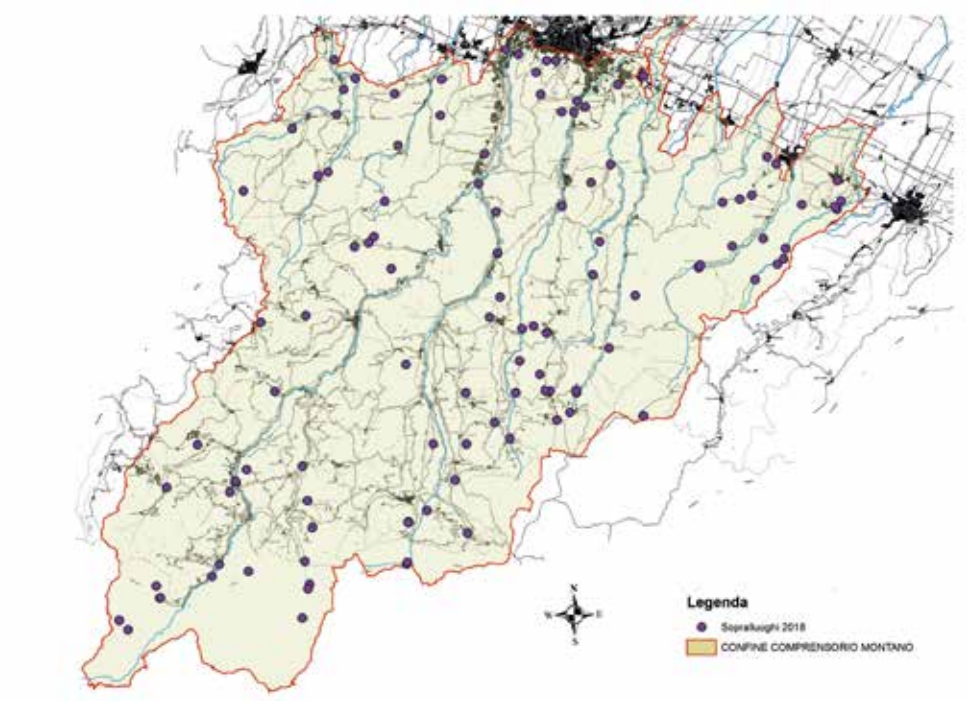
In particolare, le attività svolte dal Consorzio nell'ultimo decennio sono le seguenti:

- progettazione, direzione lavori e realizzazione di interventi contro il dissesto idrogeologico in alveo, in pendice e lungo la viabilità, per circa 2.500.000 euro medi annui;
- sopralluoghi tecnici con stesura di relativa scheda di monitoraggio su chiamata di enti territoriali e di privati, per rilevare criticità idrogeologiche e possibili azioni di contrasto;
- censimento e valutazione dell'efficienza delle opere di regimazione idraulica;
- assistenza tecnica a proprietari/consorziati per pratiche autorizzative e finalizzate alla partecipazione a regimi di contributo pubblico (ad es. strade vicinali e PSR);
- studi di fattibilità (locali e d'area vasta) per la programmazione degli interventi e la prevenzione del dissesto;
- gestione di un database aggiornato di natura cartografica e documentale per le aree soggette a criticità idrogeologiche;
- coordinamento per interventi e programmi condivisi con gli enti locali (Regioni, Province, Città Metropolitane, Comuni e loro Unioni, Ente di gestione dei Parchi).

Tra il 2005 e il 2018 sono stati effettuati nel comprensorio montano della Renana 1.395 sopralluoghi di carattere tecnico, di cui 82 nell'ultimo anno. (immagine 7).

IMMAGINE 7

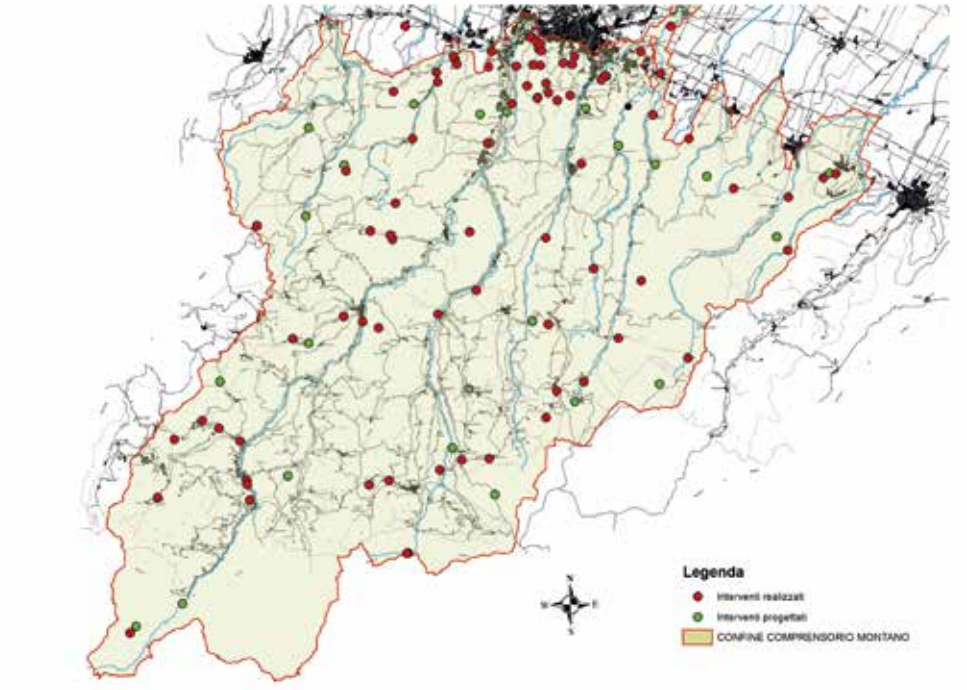
ATTIVITÀ DI SOPRALLUOGO NEL 2018



Per quanto riguarda le opere realizzate dal Consorzio in collina e montagna, sono stati ultimati 801 interventi tra il 2005 e il 2018, di cui 62 nell'ultimo anno (immagine 8).

IMMAGINE 8

INTERVENTI REALIZZATI NEL 2018



Come evidenziato in tabella 12, nel 2018 sono stati realizzati 62 interventi per un investimento complessivo di 3.457.266 euro, di cui 17 (corrispondenti a 1.683.153 euro) su progetti del 2017.
Ulteriore attività è stata destinata alla redazione di altri 8 progetti (per un importo complessivo di 1.774.000 euro), da destinare alla programmazione esecutiva del 2019 e alla redazione di 3 studi di fattibilità per un importo complessivo di 45.000 euro.

TABELLA 12

ATTIVITÀ SVOLTA IN COLLINA E MONTAGNA NEL 2018

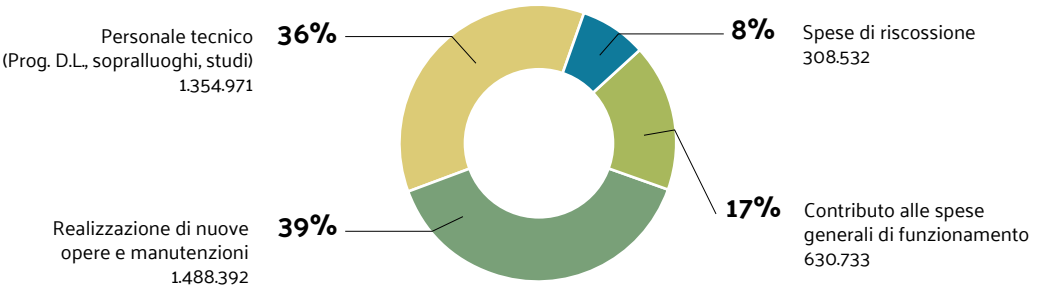
INTERVENTI E MANUTENZIONI	NUMERO	%	INVESTIMENTO	%
Sistemazioni idrogeologiche	13	29	590.718	33
Sistemazioni idrauliche	28	62	1.121.395	63
Sistemazioni di fruizione e valorizzazione territoriale	4	9	62.000	3
INTERVENTI PROGETTATI E REALIZZATI	45	100	1.774.113	100
Sistemazioni idrogeologiche	5	29	430.000	26
Sistemazioni idrauliche	12	71	1.253.153	74
INTERVENTI REALIZZATI	17	100	1.683.153	100
Sistemazioni idrogeologiche	1	13	300.000	17
Sistemazioni idrauliche	7	88	1.474.000	83
INTERVENTI PROGETTATI	8	100	1.774.000	100
Sistemazioni idrogeologiche	2	67	30.000	67
Sistemazioni di fruizione e valorizzazione territoriale	1	33	15.000	33
STUDI	3	100	45.000	100
TOTALE INTERVENTI	**73**		**5.276.266**	



Nel 2018 la contribuenza riscossa nell'area collinare e montana è stata pari a 3.782.628 euro, ai quali si sono aggiunti 1.718.235 euro, provenienti da altre fonti di finanziamento pubbliche e private, per un totale di 5.500.863 euro.
Di questi il 75% è stato direttamente investito nel territorio collinare e montano, escludendo le spese per la riscossione e il contributo agli oneri gestionali del Consorzio (grafico 7).

GRAFICO 7

DESTINAZIONE DI SPESA DELLA CONTRIBUENZA PER L'AREA COLLINARE E MONTANA NEL 2018



Il grafico 8 evidenzia il riparto percentuale della provenienza delle risorse investite nel 2018 per le opere realizzate dalla Bonifica Renana nel proprio comprensorio montano; nella tabella 13 sono evidenziati i dati relativi agli interventi eseguiti dal Consorzio sul territorio montano nel periodo 2010-2018.

GRAFICO 8

PROVENIENZA DEI FONDI PER INTERVENTI NELL'AREA COLLINARE E MONTANA NEL 2018

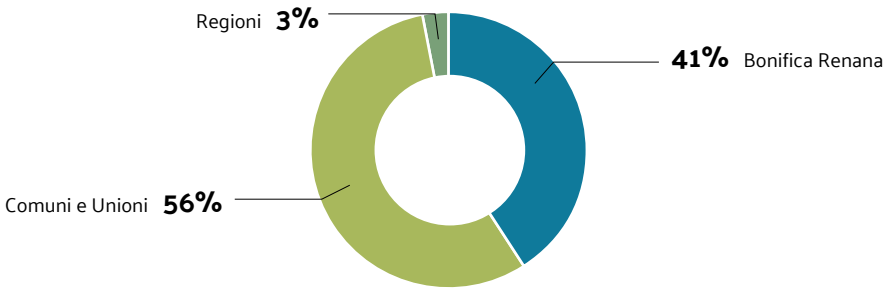


TABELLA 13

INTERVENTI ESEGUITI NELL'AREA COLLINARE E MONTANA DAL 2010 AL 2018 *

TIPOLOGIA INTERVENTI	NUMERO	%	IMPORTO (euro)	%	IMPORTO MEDIO PER LAVORO (euro)
Sistemazioni idrogeologiche	232	48	11.864.341	49	51.139
Sistemazioni idrauliche	218	45	10.381.651	43	47.622
Sistemazioni di fruizione e valorizzazione territoriale	34	7	1.844.018	8	54.236
TOTALE	**484**	**100**	**24.090.010**	**100**	**49.773**

* Interventi realizzati con finanziamenti pubblici e con fondi consortili in cofinanziamento.



gestione

Prosegue la **riorganizzazione della struttura**, basata sulla **razionalizzazione** dei costi, sulla **formazione** delle **competenze tecniche** e sull'incremento degli **investimenti sul territorio**, in un'ottica di **trasparenza** e servizio verso i **contribuenti.**



Bilancio 2018

Il bilancio consuntivo dell'esercizio 2018 è stato redatto con il sistema contabile economico-patrimoniale sulla base del budget previsionale deliberato dal Consiglio di Amministrazione (del. n. 14/2017)

Nel corso dell'esercizio, con le modalità e procedure previste dalla normativa regionale di riferimento, si sono succeduti quattro provvedimenti di variazione del bilancio di previsione.

Complessivamente, il consuntivo si chiude con un risultato positivo, in linea con le precedenti annualità, pari a 430.260 euro ascrivibile per 341.888 euro al distretto di pianura e 88.372 euro al distretto di montagna.

L'esercizio 2018 è stato caratterizzato da precipitazioni abbondanti nel primo trimestre con un significativo aumento, dei costi relativi alla gestione del servizio di piena e all'incremento di energia elettrica per l'utilizzo degli impianti idrovori che sono stati attivi per un numero di ore nettamente superiore rispetto alle ore di funzionamento del 2017. La stagione irrigua è stata più regolare e meno siccitosa rispetto alla precedente e ciò ha consentito di ricondurre i prelievi da C.E.R. e l'utilizzo degli impianti irrigui nella media degli ultimi anni.

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 sia nel comprensorio montano.

Le tabelle 14 e 15 riportano una sintesi riclassificata degli elementi fondamentali dello stato patrimoniale e del conto economico della Bonifica Renana alla data del 31/12/2018.

TABELLA 14

BILANCIO 2018: STATO PATRIMONIALE (.000 EURO)

DESCRIZIONE	CONSUNTIVO 2017	CONSUNTIVO 2018	SCOSTAMENTO
ATTIVITÀ			
Immobilizzazioni			
Immobilizzazioni materiali	3.626	3.281	-345
Immobilizzazioni immateriali	3.360	3.093	-267
Immobilizzazioni finanziarie	14	14	0
Totale immobilizzazioni	**7.000**	**6.388**	**-612**
Attivo circolante			
Rimanenze di magazzino	548	495	-53
Crediti	8.600	6.082	-2.518
Titoli e investimenti a breve	-	-	-
Liquidità	4.951	4.909	-42
Ratei e Risconti attivi	3	39	36
Totale attivo circolante	**14.102**	**11.524**	**-2.578**
Totale attività	**21.102**	**17.912**	**-3.190**
PASSIVITÀ			
Debiti finanziari a lungo termine	-546	-612	-66
Debiti finanziari a breve termine	-	-	-
Debiti a breve termine	-8.967	-5.732	3.235
Ratei e risconti passivi	-69	-34	35
Totale passività	**-9.582**	**-6.378**	**3.204**
Fondi rischi e spese	-10.625	-10.681	-56
Totale passività e fondi	**-20.207**	**-17.060**	**3.147**
Patrimonio Netto	-895	-852	43
Totale Patrimonio netto, Passività e Fondi	**-21.102**	**-17.912**	**3.190**

TABELLA 15

BILANCIO 2018: PRINCIPALI VOCI DEL CONTO ECONOMICO (.000 EURO)

RICAVI	Consuntivo 2017	CONSUNTIVO 2018
Contributi consortili	20.463	20.702
Canoni per licenze e concessioni	177	170
Proventi patrimoniali e finanziari	583	568
Proventi diversi	2.006	1.881
Proventi straordinari	245	356
Nuove opere con finanziamento di terzi	2.471	2.531
Utilizzo accantonamenti	527	636
Totale	**26.472**	**26.843**

COSTI	Consuntivo 2017	CONSUNTIVO 2018
Personale	9.963	10.182
Tecnici e nuove op. finanziamento proprio	9.226	9.140
Amministrativi	2.154	2.405
Gestione via Mazzini e danni terremoto	343	358
Finanziari	28	10
Accantonamenti diversi	781	773
Imposte e tasse	1.050	1.014
Nuove opere con finanziamento di terzi	2.471	2.531
Totale	**26.016**	**26.413**
RISULTATO D'ESERCIZIO	**456**	**430**





Nell'anno 2018 sono stati effettuati nuovi investimenti, con fondi consortili, per complessivi 686.961 euro.

Contribuenza

I contribuenti a ruolo nel 2018 sono stati complessivamente 259.671 di cui 123.987 in pianura e 135.684 in montagna. Nei grafici 9 e 10 vengono riportate le percentuali per fascia di numero di avvisi di pagamento e per importo di contribuenza.

GRAFICO 9

PERCENTUALE DEL NUMERO DI CONTRIBUENTI PER FASCIA

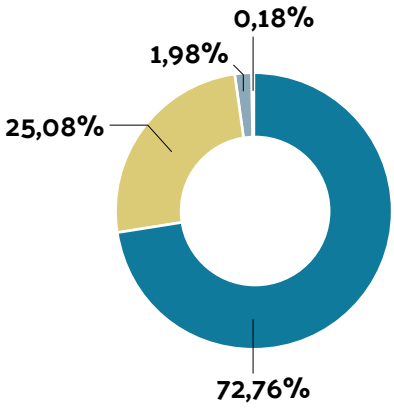


GRAFICO 10

PERCENTUALE DI CONTRIBUENZA PER FASCIA

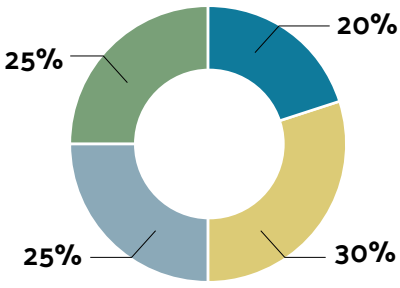
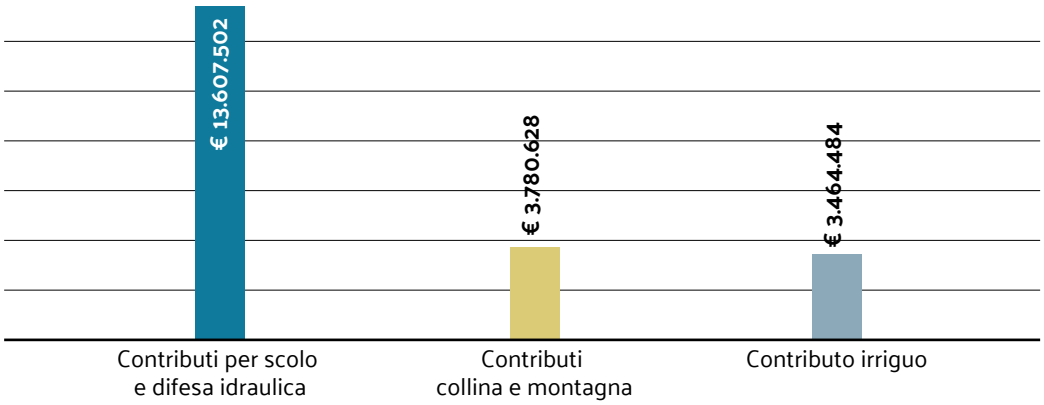




GRAFICO 11

RIPARTIZIONE DELLA CONTRIBUENZA



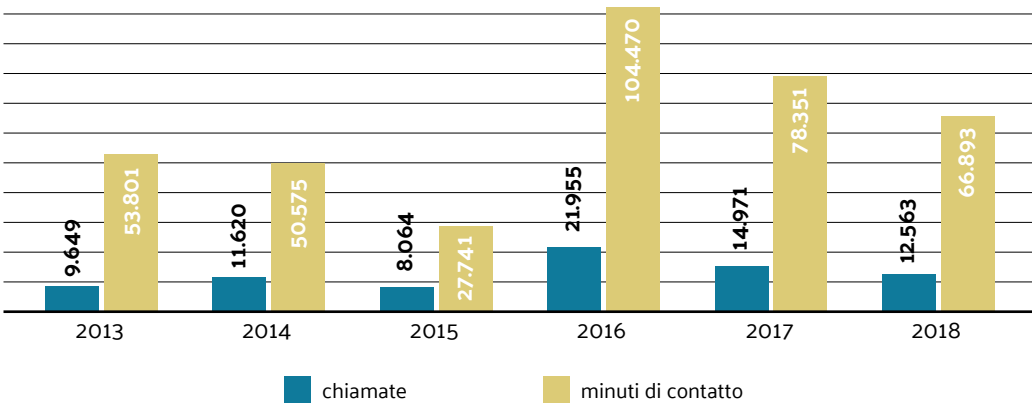


Come evidenziato dal grafico 11, il 65% della contribuenza posta in riscossione è riferibile alle funzioni svolte in pianura per la gestione del sistema artificiale di scolo e per la difesa idraulica. Sempre in pianura, un ulteriore 17% è inerente invece le funzioni di distribuzione e regolazione delle acque a destinazione irrigua. Completa il quadro della contribuenza il 18% proveniente dall'area collinare e montana per lo svolgimento delle funzioni di presidio idrogeologico.

Nel corso del 2018 sono proseguite le attività informative e di servizio specificamente rivolte ai contribuenti. Dal 2005 è operativo uno specifico *call center* (numero verde gratuito 800 530 464) dedicato ai consorziati i quali, grazie ad un numero verde gratuito, 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 (volture, cambi di indirizzo, alienazioni, successioni, ecc) consentendo così al contribuente di aggiornare la propria posizione senza inviare documentazione o recarsi presso gli uffici del Consorzio. 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 2018 ha ricevuto 12.563 telefonate con 66.893 minuti di conversazione ed informazioni fornite direttamente (grafico 12).

GRAFICO 12

ATTIVITÀ DEL CALL CENTER PER I CONSORZIATI



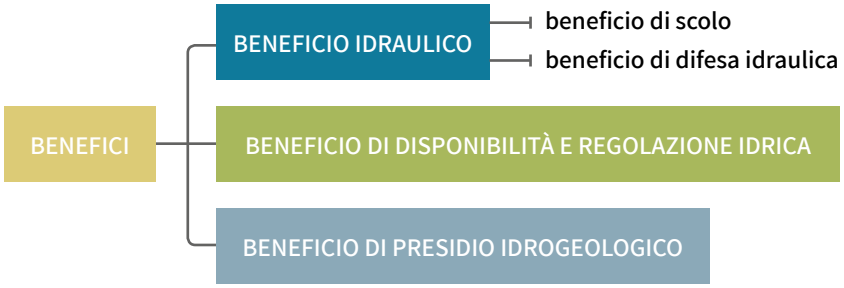
Inoltre nel sito del Consorzio (*www.bonificarenana.it*) sono presenti tutte le informazioni necessarie per effettuare i pagamenti e sono scaricabili i moduli per compiere gli aggiornamenti di proprietà.

Piano di Classifica

Tutti gli immobili che rientrano per legge nei confini consortili partecipano al riparto della contribuenza, attraverso i 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 nuovo 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 al Piano di Classifica, il Consorzio accerta la sussistenza dei presupposti per l'assoggettamento all'onere contributivo degli immobili ricadenti nel comprensorio consortile e determina, sulla base di indici e parametri di riferimento, il grado di beneficio a cui è commisurato il contributo di bonifica. Il beneficio di bonifica può articolarsi in tre componenti specifiche, come illustrato nello schema seguente:





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

Personale



La struttura organizzativa del Consorzio è definita dal Piano di Organizzazione Variabile (POV), un documento che definisce l'assetto organizzativo in relazione alle esigenze dell'attività consortile, caratterizzato da principi di flessibilità, in linea con i moderni modelli in materia. Esso prevede la divisione delle attività consortili in tre aree organizzative: amministrativa, tecnica ed agro-ambientale. Tali 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 13 settori operativi, 4 staff di direzione generale e 1 staff di direzione tecnica, articolati come illustrati dall'organigramma (immagine 9).
Nelle attività consortili 2018 sono state impegnate complessivamente 187 persone. Al 31/12/2018 il personale era composto da 157 dipendenti a tempo indeterminato e 6 a tempo determinato; durante l'intero anno sono stati inoltre coinvolti nelle attività operative 24 lavoratori avventizi. Tra i collaboratori sono presenti 30 donne, pari al 16% della forza lavoro; i rapporti di lavoro part-time sono 12 (corrispondenti al 6% del totale) e l'età media del personale è pari a 47 anni.
I dipendenti sono qualificati come segue: 4 dirigenti, 17 quadri, 73 impiegati tecnici e gestionali, e 93 operai di cantiere.
Relativamente agli ambiti di operatività funzionale, il personale si suddivide quindi tra un 2% di dirigenti, un 24% di tecnici e progettisti, un 15% di gestionali, un 9% di quadri ed un 50% di operai di cantiere (grafico 13).

IMMAGINE 9

ORGANIGRAMMA 2018

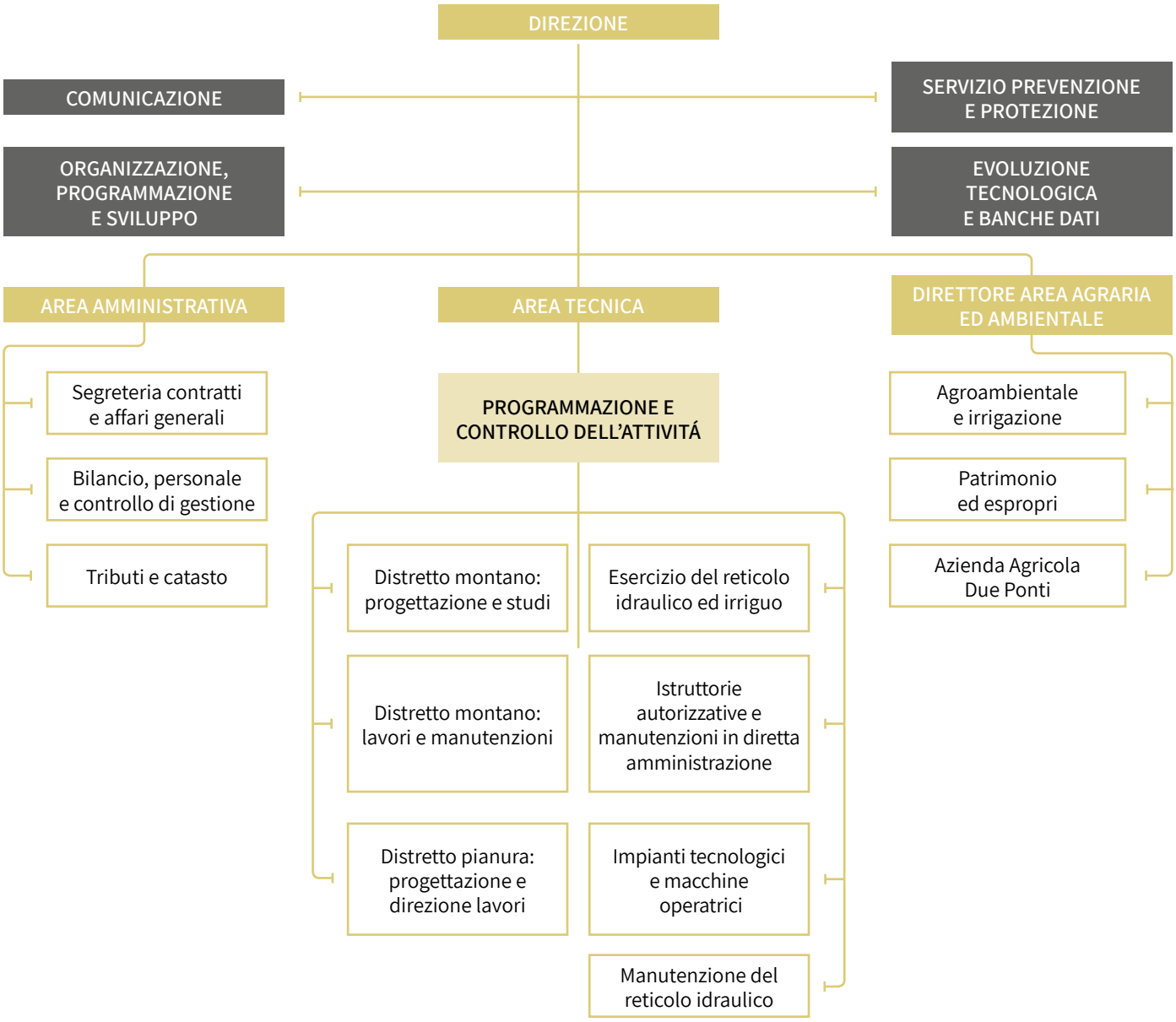
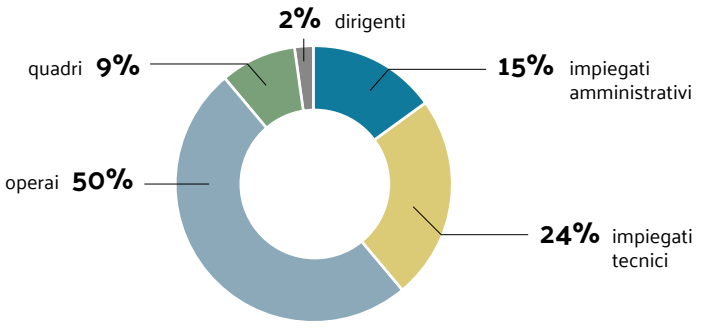


GRAFICO 13

SUDDIVISIONE PERSONALE



Organizzazione e gestione

Nella gestione del personale, anche nel 2018 è proseguita la politica di razionalizzazione sia sotto il profilo numerico sia sotto l'aspetto delle professionalità (già iniziata in seguito al riordino territoriale dei consorzi di bonifica regionali nel 2009), mediante misure di incentivo al prepensionamento. A tal fine sono stati sottoscritti quattro accordi con personale tecnico ed amministrativo, seguiti da riduzione del *turn over*, in linea con le strategie emergenti di migliore e moderna qualità dei servizi resi ai vari portatori di interesse (contribuenti, istituzioni pubbliche e private).

Operatività sul territorio

Dal punto di vista dell'operatività sul territorio anche per il 2018 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 2018 il personale avventizio ha lavorato 3.962 giornate ovvero il 21% circa delle giornate lavorate dagli operai (11% nel 2013, 16% nel 2014 e 23% nel 2015, 2016 e 2017). L'utilizzo più intenso del personale avventizio è registrato nei mesi da maggio ad ottobre.



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.
Nel quinquennio 2014-2018 sono stati progettati e realizzati 135 corsi di formazione ed aggiornamento professionale per i dipendenti del Consorzio (grafico 14) che hanno riguardato gli ambiti della sicurezza sul lavoro, delle competenze organizzative, delle nuove normative tecniche, amministrative ed ambientali.
Ulteriori 41 corsi formativi sono in programma per il 2019.

FOCUS III - ADOZIONE DEL PIANO DI ORGANIZZAZIONE VARIABILE

Il Piano di Organizzazione Variabile (POV) costituisce lo strumento di auto-organizzazione del Consorzio, predisposto e proposto agli organi amministrativi dal direttore generale. È uno strumento flessibile che permette di accrescere l'efficienza della struttura e di dare risposte operative rapide nell'interesse degli utenti e dell'intera collettività.

Obiettivi specifici del nuovo POV

Dopo aver raggiunto gli obiettivi di presidio delle linee strategiche, valorizzazione delle professionalità, rafforzamento degli aspetti di coordinamento e programmazione e riequilibrio dei pesi tra diverse aree del consorzio, prefissati dal POV 2015-2017, il nuovo Piano di Organizzazione Variabile risponde, in via prevalente, alle seguenti esigenze:

- revisione del sistema di gestione della sicurezza;
- riorganizzazione delle funzioni di staff direzione generale;
- riorganizzazione dei settori difesa idraulica e irrigazione;
- riorganizzazione dei settori difesa montana.

Revisione del sistema di gestione della sicurezza

Nel **sistema previgente** le responsabilità erano in carico sia agli amministratori, presidente in primis e comitato amministrativo, che alla struttura operativa. Il direttore generale riceveva dal presidente delega di I livello e a sua volta delegava i dirigenti con delega di II livello.
Le principali criticità del previgente sistema si possono così sintetizzare:

- Il sistema di responsabilità era in carico sia agli amministratori, che alla struttura operativa (dirigenti delegati e preposti). Ma era solo la struttura operativa ad incidere fattivamente sul sistema di sicurezza a garanzia del lavoratore (fatto salvo la definizione del budget per la sicurezza);
- I dipendenti con qualifica di quadro avevano un ruolo esclusivamente di vigilanza e non di responsabilità diretta, essendo coinvolti nel sistema della sicurezza solo come preposti;
- Assenza di un capitolo di bilancio specifico per la sicurezza, il che comportava una frammentazione delle risorse destinate.

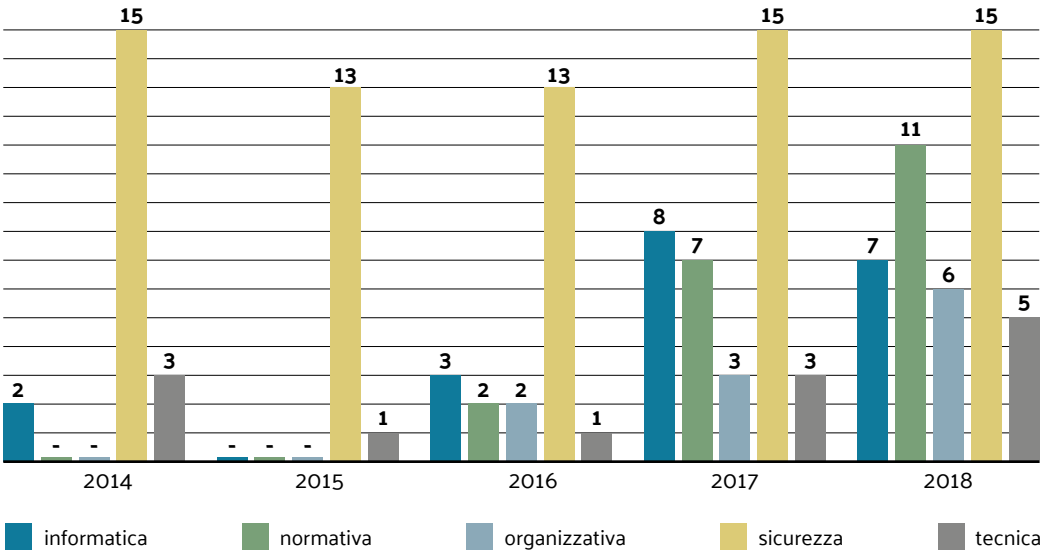
Il nuovo sistema prevede che gli amministratori siano esentati da responsabilità in materia di sicurezza (rimane l'obbligo di vigilanza sull'operato del direttore generale/datore di lavoro per presidente e comitato) mentre vi è un accentramento su direttore generale/datore di lavoro delle responsabilità e del capitolo di investimenti in materia di sicurezza.
Tale sistema amplia ai quadri il coinvolgimento in materia di sicurezza: infatti, il direttore generale/datore di lavoro in materia di sicurezza delega i direttori di area che a loro volta delegano i dipendenti con qualifica di quadro (delega di II livello).
Ciò comporta una maggiore responsabilizzazione dei quadri per un miglior controllo sulle attività.

FOCUS IV - IL DRONE, STRUMENTO INNOVATIVO A SERVIZIO DELLE ATTIVITÀ CONSORTILI

Sulla base di verifiche interne, trasversali tra i diversi settori tecnici del Consorzio si è evidenziata l'utilità di acquisire un drone come strumento di lavoro utile a diverse funzioni operative. Tra queste, in ambito agro-ambientale, il drone diventa strategico nella verifica in campo sull'utilizzo effettivo della risorsa irrigua e nell'acquisizione di immagini territoriali per letture aerofotogrammetriche e mappature GIS. Inoltre, l'utilizzo di uno strumento aereo si è rivelato molto utile per il monitoraggio degli allagamenti in caso di esondazioni in zone agricole. Il drone è di grande supporto anche per le attività dell'area tecnica, consentendo speditamente rilievi d'area vasta e indagini speditive in zone difficilmente accessibili con altri mezzi, e il monitoraggio di strutture e manufatti consortili.
Non ultimo, l'utilizzo del drone rappresenta un valore aggiunto anche per lo staff comunicazione, consentendo l'acquisizione di materiale fotografico e video utile per rappresentare in maniera efficace e attrattiva le attività consortili a 360°.
Dopo un'adeguata valutazione delle autorizzazioni necessarie per l'utilizzo professionale del drone e dell'offerta formativa disponibile a livello regionale, si è deciso che il *corso APR basico per scenari non critici* era idoneo a soddisfare - almeno in una prima fase - gran parte delle esigenze operative della Renana, senza escludere la possibilità futura d'innalzare il livello di competenza dei piloti consortili anche nell'ambito di scenari di tipo critico. Sei dipendenti, afferenti ai citati settori, hanno preso parte al corso APR basico, costituita da 2 giornate di formazione teorica in aula e 30 esercitazioni individuali pratiche di volo.
La possibilità di avere delle lezioni individuali è stato sicuramente un valore aggiunto per sviluppare le competenze di volo necessarie per operare poi in autonomia. Tutti i tecnici partecipanti hanno superato positivamente i test finali del corso ed acquisito l'attestato necessario per l'utilizzo professionale del drone. Inoltre, tre tecnici del settore agro-ambientale hanno frequentato un ulteriore corso di areofotogrammetria, utile per la realizzazione di ortofoto georeferenziate.

GRAFICO 14

CORSI DI FORMAZIONE PER IL PERSONALE (2014-2018)



Nel quinquennio 2014-2018, il personale ha usufruito annualmente, in media, di circa 3.500 ore di formazione ed aggiornamento; come evidenzia il grafico, la maggiore attenzione si è concentrata sul tema della sicurezza nello svolgimento delle mansioni lavorative. E tale attenzione, unita alla maggior consapevolezza dei dipendenti, viene confermata dalla diminuzione di infortuni registrati anche per attività considerate ordinariamente ad alto rischio. Crescente negli ultimi anni il peso assunto dall'investimento nelle conoscenze digitali ed informatiche per tutto il personale.





agro-ambiente

Le funzioni di **gestione idraulica** delle acque di superficie (scolo, **distribuzione idrica** e **tutela** idrogeologica) che la **Bonifica Renana** svolge comportano significativi risvolti per la **salvaguardia ambientale** in tutte le aree di **propria competenza.**

L'attività dell'area agro-ambientale della Bonifica Renana comprende i seguenti ambiti operativi: la gestione agricola diretta delle zone coltivabili ed esondabili delle pertinenze idrauliche dei principali nodi scolanti consortili; l'attuazione del programma irriguo Acqua Virtuosa; la realizzazione di interventi di sfalcio e manutenzione necessari alla rete scolante consortile (canali e casse di espansione); la verifica della qualità delle acque irrigue e la gestione di fanghi da espurgo; il supporto tecnico per ottemperare agli *iter* autorizzativi presso altre istituzioni e preordinati alla realizzazione di interventi in tutto il comprensorio di bonifica.
Il programma Acqua Virtuosa e il coordinamento dell'attività irrigua sono stati descritti nel precedente capitolo PIANURA.

Gestione agricola delle pertinenze idrauliche

Complessivamente afferiscono direttamente alla gestione agro-ambientale, attraverso l'azienda agricola, del Consorzio 1.760 ettari di superficie.
L'attività agricola svolta dal Consorzio si caratterizza per la sostenibilità dei processi produttivi: dalle colture biologiche alle sperimentazioni su essenze da biomassa, molte sono le iniziative all'avanguardia in tema di multifunzionalità e tutela della biodiversità.
Soggetti ad azioni con finalità ambientali diverse (come colture a perdere, regimi sodivi ed altro) sono ben 359 ettari, mentre 185 ettari rappresentano le superfici improduttive connesse alla funzionalità idraulica; in questa porzione rientrano le aree rinaturalizzate e rimboschite della cassa Dosolo e di Forcelli, a Sala Bolognese e Anzola.
Al totale delle aree coltivate vanno sommate anche le superfici con specifica funzionalità idraulica e precisamente: cassa Bassarone (200 ettari), cassa Campotto (400 ettari), cassa Vallesanta (250 ettari) ed il Bosco del Traversante (100 ettari).

TABELLA 16

AREE DI PERTINENZA IDRAULICA

AREE	ETTARI (ha)
Valli Bassarone, Campotto e Vallesanta	850
Bosco del Traversante	100
Superfici oggetto di interventi ambientali	359
Seminativi (mais, soia, colture da biomassa)	175
Pioppeti e arboricoltura del legno	91
Superfici improduttive	185
Totale	**1.760**

IMMAGINE 10

IL NODO IDRAULICO DI ARGENTA (FE)



IMMAGINE 11

CASSA DOSOLO, 55 ETTARI (SALA BOLOGNESE – BO)

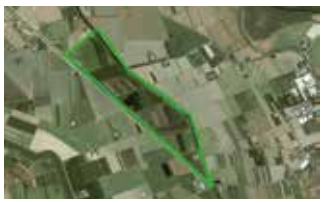


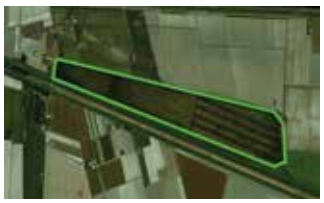
IMMAGINE 12

CASSA GANDAZZOLO VECCHIA, 80 ETTARI (BARICELLA – BO)



IMMAGINE 13

CASSA CORNACCHIA, 72 ETTARI (MOLINELLA – BO)



Sfalci e manutenzioni

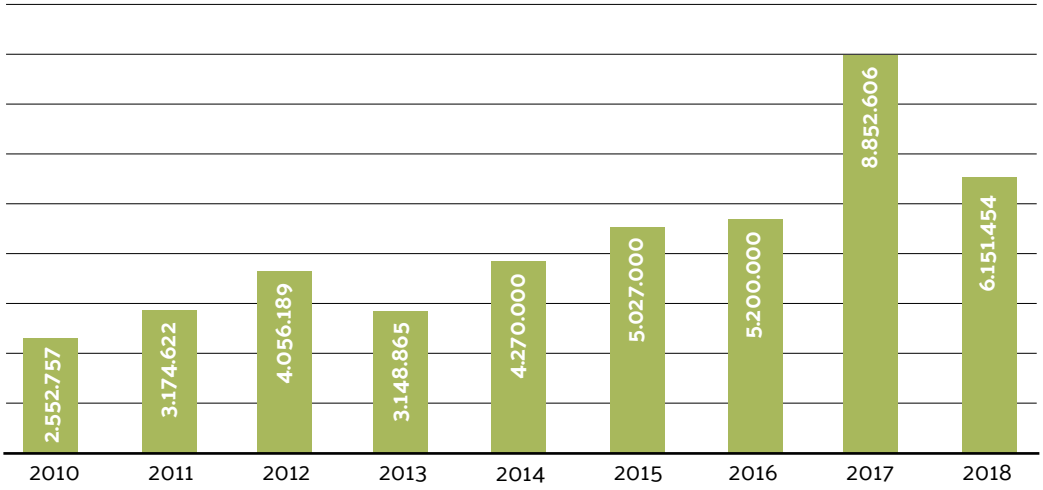
Oltre alle attività agricole, l'area agro-ambientale realizza molteplici interventi per l'area tecnica del Consorzio (pulizia e sfalcio dei canali consortili) e per le superfici consortili protette e/o rinaturalizzate. Nello specifico risulta crescente l'impegno dedicato a questa attività (grafico 15).

Recentemente il Consorzio ha attivato un progetto pilota per sviluppare un nuovo approccio nella gestione della vegetazione lungo i canali di pianura. Attraverso lo

studio degli ecosistemi acquatici e l'utilizzo di apposite macchine operatrici, sono stati scelti alcuni siti di sperimentazione, in cui lo sfalcio della vegetazione riparia è stato eseguito secondo metodologie innovative, per migliorarne la sostenibilità ambientale. Lo scopo finale è quello di equilibrare le esigenze di sicurezza idraulica, il supporto alla biodiversità ed il potenziamento dei servizi ecosistemici che la rete di canali riversa sull'intero territorio, senza trascurare la razionalizzazione e, quindi, la maggiore economicità di intervento.

GRAFICO 15

METRI QUADRATI DI CANALI CONSORTILI SFALCIATI DALL'AREA AGRARIA



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 2018, trattasi delle seguenti pratiche svolte:

- 2 autorizzazioni paesaggistiche;
- 3 valutazioni di incidenza ambientale per interventi in aree SIC e ZPS;
- 13 analisi vegetazionali per la progettazione ambientale e paesaggistica;
- 33 analisi qualitative sui fanghi di dragaggio.

Appare opportuno evidenziare che, per essere connessi con ricerca e innovazione tecnica, il settore agro-ambientale mantiene contatti costanti con l'Università e altri enti di ricerca: dal 2014 ad oggi sono stati attivati 16 percorsi di tirocinio formativo per laureati; si segnalano inoltre le numerosi tesi di laurea che si sono avvalse della collaborazione di quest'area operativa della Bonifica Renana.



Continua 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 in 18 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. Inoltre, dal 2018 vengono effettuate, durante la stagione irrigua, analisi microbiologiche mensili su 7 stazioni di monitoraggio particolarmente indicative.

Azioni per la sostenibilità

Le funzioni di gestione idraulica delle acque di superficie (scolo, distribuzione idrica e tutela idrogeologica) che la Bonifica Renana svolge comportano significativi risvolti per la salvaguardia ambientale. In particolare:



1) Risparmio idrico

Senza acqua non è possibile agricoltura: per questo la legge sulla tutela ambientale nazionale (la 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 aziendali. Tra le azioni individuate per risparmiare acqua, le principali sono:

- attuazione del progetto ACQUA VIRTUOSA;
- perfezionamento del regolamento irriguo per ottimizzare l'uso della risorsa;
- estensione delle reti in pressione e ammodernamento delle infrastrutture irrigue per ridurre eventuali perdite;
- automazione delle paratoie di derivazione da C.E.R., al fine di controllare più efficacemente la gestione della distribuzione.

2) Esternalità ambientali della funzione irrigua

Come già descritto, la Bonifica Renana distribuisce ogni anno, mediamente, circa 70 milioni di metri cubi di acqua per gli usi irrigui.
L'irrigazione, utilizzando esclusivamente acque di superficie, quindi rinnovabili, oltre a consentire l'esercizio di un'agricoltura professionale in grado di garantire produzioni agroalimentari di qualità, comporta una serie di effetti positivi sull'ambiente, tra i quali:

- il ritorno della risorsa idrica nel ciclo naturale, senza costi di depurazione;
- la ricarica continua e diffusa delle falde freatiche;
- la diluizione e la fitodepurazione, tramite il passaggio delle acque nei canali inerbiti, degli eventuali reflui provenienti da scarichi urbani e dalle acque di prima pioggia;
- il mantenimento dell'agroecosistema naturale: flora e fauna connessi ai canali ed agli invasi;
- la conservazione del paesaggio rurale storico, con la permanenza delle colture irrigue tradizionali;
- la presenza di un'agricoltura vitale nel territorio, elemento fondamentale di stabilità sociale e di conservazione del suolo.



3) Gestione di aree umide protette

Il nodo idraulico principale della Bonifica Renana è rappresentato dagli impianti idrovori di sollevamento di Saiarino e Vallesanta (Argenta – FE), connessi alle principali casse di espansione di sistema: Bassarone, Campotto e Vallesanta.
Si tratta di 850 ettari di valli, all'interno della VI stazione del Parco del Delta del Po, gestiti direttamente dal Consorzio, che coniuga le funzioni idrauliche con la salvaguardia ambientale. A tale nodo si aggiungono le casse del Dosolo, Gandazzolo Vecchia e Cornacchia. I 55 ettari della cassa Dosolo (Padulle di Sala Bolognese BO) sono destinati in forma permanente ad area di riequilibrio ecologico e naturalistico. Le superfici rinaturalizzate afferenti alle casse Bassarone, Campotto, Vallesanta e Dosolo sono fruibili dal pubblico e visitabili previa prenotazione.
Oltre 200 chilometri di canali artificiali della Bonifica Renana rientrano nella forma di protezione ambientale definita Rete Natura 2000: si tratta di aree contrassegnate come Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).
Il rispetto delle normative connesse comporta per queste aree un trattamento di particolare cautela volta a rispettare le esigenze biologiche della flora e della fauna.

4) Interventi agro-ambientali per la biodiversità

Per salvaguardare la biodiversità di un ambiente così articolato e complesso, come quello delle aree agricole e naturali connesse alla regolazione idraulica dei principali nodi della pianura bolognese, la Renana, fin dagli anni '90, ha aderito alle azioni agro-ambientali promosse dai piani di sviluppo regionale di matrice comunitaria.
Nel 2018, grazie ad una attenta politica di rinnovo dell'accesso a misure di sostegno pubblico per interventi ambientali, sono stati rinnovati su 230 ettari di proprietà consortile gli impegni per le misure del PRSR per la realizzazione di "macchie-radure" e di "prati-umidi" con durata ventennale. Ciò consente entrate certe da destinare alla tutela ambientale fino alla scadenza, nel 2038.



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 d**iversificando 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 nell'ultimo decennio. 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.
Nel 2018 il Consorzio è stato oggetto di 21 eventi di comunicazione aperti al pubblico (tabella 17).

TABELLA 17

EVENTI PUBBLICI DI COMUNICAZIONE

N.	DATA	INIZIATIVA	DOVE	IN COLLABORAZIONE CON
1	18/01/2018	L'eredità dell'acqua: viaggio attraverso le foto dell'archivio storico della Renana (1916-1946)	Argenta (FE)	Centro Culturale Mercato
2	6/02/2018	La voce dell'acqua, letture di Ivano Marescotti	Palazzo Zani, Bologna	
3	21/02/2018	Il governo delle acque di pianura, tra passato e futuro	Bologna	Trekking Italia sez. Bologna
4	19/04/2018	I FORUM APPENNINO Sicurezza e vivibilità del territorio collinare e montano: una responsabilità di tutti	Sasso Marconi (BO)	

N.	DATA	INIZIATIVA	DOVE	IN COLLABORAZIONE CON
5	17/05/2018	Regole per la gestione della rete consortile	Malalbergo (BO)	Comune di Malalbergo (BO)
6	17-18-19/05/2018	PEONIA IN BLOOM: videopresentazione foto e documentari ecomusei ed attività della Renana	Bologna	Fondazione Pio Istituto delle Sordomute
7	18-19-20/05/2018	DIVERDEINVERDE: videopresentazione foto e documentari ecomusei ed attività della Renana	Bologna	Fondazione Villa Ghigi
8	24/05/2018	Investimenti idraulici e scoperte archeologiche	Bologna	Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio Bologna
9	25/05/2018	10° WORKSHOP - La cura del territorio è una responsabilità comune	Saiarino (Argenta FE)	Autorità di bacino distrettuale del fiume Po
10	31/05/2018	Regole per la gestione della rete consortile	Medicina (BO)	
11	6/06/2018	Regole per la gestione della rete consortile	S. Giorgio di Piano (BO)	Comune di Giorgio di Piano (BO)
12	12/06/2018	Regole per la gestione della rete consortile	Sala Bolognese (BO)	Comune di Sala Bolognese (BO)
13	9-15/07/2018	FESTIVAL DEGLI DEI: videopresentazione attività Renana in Appennino	Sasso Marconi, Monzuno, San Benedetto Val di Sambro, Monghidoro, Firenzuola (BO)	Associazione Kinéo, Città metropolitana di Bologna, Comuni di Sasso Marconi, Monzuno, Monghidoro, San Benedetto Val di Sambro, Firenzuola, Barberino di Mugello e
14	10/05/2018	Serata in bonifica: la notte di S. Lorenzo al Museo dell'acqua	Saiarino (Argenta FE)	Comune di Argenta - SOELIA
15	1/09/2018	Inaugurazione restauro fontana centrale	Gaggio Montano (BO)	Comune di Gaggio Montano (BO)
16	7-10/09/2018	49° FESTA DELLA CAMPAGNA: videopresentazione foto e documentari ecomusei ed attività della Renana	Maddalena di Budrio (BO)	Parrocchia
17	19/10/2018	Comunicare e condividere il valore dell'acqua: casi in prova	Bologna	Salone Fieristico ACCADUEO
18	9/11/2018	SOS Acqua in Emilia-Romagna	Bologna	Galleria Cavour Green
19	13/11/2018	Bilancio irriguo 2018 e nuovi interventi per la disponibilità idrica	Bentivoglio (BO)	
20	21/11/2018	Accordo IDAR: cosa cambia per il nodo idraulico di Bologna?	Bologna	Regione Emilia-Romagna, Hera Spa
21	29/11/2018	Bonifica e irrigazione: inaugurazione mostra documentale	Bologna	Biblioteca di Agraria Goidanich, Università di Bologna, Accademia Nazionale Agricoltura



In queste occasioni, la 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 2018 la pubblicazione di 298 articoli, tra quotidiani, pubblicazioni e media on line. 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 15 presenze su canali televisivi (tabella 18):

TABELLA 18

PRESENZE TELEVISIVE DELLA BONIFICA RENANA

N.	EMITTENTE - PROGRAMMA	TEMA TRATTATO
1	E'TV Speciale Magazine 20 aprile ore 20.50 + ore 23.16	1° FORUM Appennino, interviste a presidente Tamburini, dg Pini e presidente ANBI Vincenzi
2	E'TV TG regionale 22 aprile	1° FORUM Appennino, interviste a presidente Tamburini, dg Pini e presidente ANBI Vincenzi
3	RAI3 Buongiorno Regione 26 aprile ore 7.30	Presentazione delle casse di espansione consortili di Campotto, Vallesanta e Bassarone
4	TRC A cielo aperto 13 maggio	10° Whorkshop Renana, interviste a presidente Tamburini, dg Pini e segr. Berselli AdbPo
5	E'TV Speciale Magazine 27 maggio ore 20.50 + ore 23.16	10° Whorkshop Renana, interviste a presidente Tamburini, dg Pini e segr. Berselli AdbPo
6	TRC Tg regionale 5 luglio ore 12.30	Progetto di intervento della Bonifica Renana sul canale Navile
7	TRC Tg regionale 2 settembre ore 12.30	Inaugurazione del restauro della fontana di Gaggio Montano
8	NETTUNO TV Tg regionale 2 ottobre ore 12.30	Intervista a presidente Tamburini su contribuenza di bonifica e città Bologna
9	RAI RADIO DUE Tutta la città ne parla 30 ottobre 2018 ore 10.00	Testimonianza di signora consorziata della Renana
10	E'TV TG regionale 13 novembre ore 19.30	Bilancio irriguo 2018: interviste presidente Tamburini, dg Pini e ass. reg. Caselli
11	E'TV Speciale Magazine 15 novembre ore 20.50 + ore 23.16	Bilancio irriguo 2018: interviste presidente Tamburini, dg Pini e ass. reg. Caselli
12	E'TV TG regionale 22 novembre ore 13.00	Presentazione accordo IDAR, intervista a presidente Tamburini e ass. reg. Gazzolo
13	TELESANTERNO TG regionale 22 novembre ore 13.00	Presentazione accordo IDAR, intervista a presidente Tamburini e ass. reg. Gazzolo
14	TRC TG regionale 21 novembre ore 19.30	Presentazione accordo IDAR, intervista a presidente Tamburini e ass. reg. Gazzolo
15	E'TV TG regionale 2 dicembre ore 13.00	Inaugurazione della mostra Bonifica, a cura Università di Bologna + ANA

Gran parte della produzione grafico-divulgativa (inviti, locandine, video, volantini e brochure) viene ideata, prodotta e aggiornata dallo staff comunicazione della Renana.

Ai consorziati ogni anno, in occasione dell'invio dell'avviso di contribuenza, viene trasmesso un depliant contenente le principali informazioni su ruolo e funzioni della Bonifica Renana e gli elementi fondamentali del preventivo di bilancio per l'annualità in corso.
Di seguito sono elencati i materiali a stampa e prodotti media realizzati nel 2018, anche in collaborazione con altre realtà istituzionali e culturali.

Volantino per tutti i contribuenti	Impostazione grafica e stampa
Video	Concorso regionale scuole 2017-2018
Video	Valli di Argenta di Sergio Stignani
Video	Innovazione tecnologica nella distribuzione irrigua
Video	Attività in pianura: riprese aeree tramite drone dei principali nodi idraulici del comprensorio
Video	Letture di Ivano Marescotti da "La Voce dell'acqua" di Maurizio Garuti;
Video	Le attività della Bonifica Renana in Appennino
Pubblicazione	Settima edizione REPORT annuale
Pubblicazione	Regolamento per la conservazione, la polizia delle opere di bonifica e la disciplina delle acque

Grazie al potenziamento dell'area di *staff* dedicata alla comunicazione è stato possibile aggiornare in continuo le pagine della Bonifica Renana sui *social network* Facebook e Instagram, canali comunicativi di grande interesse. In quest'ottica si è proceduto anche alla gestione della pagina YouTube del Consorzio, in cui attualmente sono disponibili 40 video, tra istituzionali e didattici.
È proseguita, inoltre, l'attività di aggiornamento del sito web.
Di seguito i principali indicatori dell'attività di comunicazione digitale.

Sito Internet	Facebook	Instagram	YouTube
35.000 utenti di cui 40% tramite mobile	2.615 fan	969 fan	15.070 visualizzazioni*
150.000 visualizzazioni di cui 99% nuovi visitatori	320 post	94 post	40 video pubblicati

* Dall'apertura del canale nel 2013



Anche nel 2018 è continuata l'attività divulgativa gratuita svolta a favore delle scuole presenti nel comprensorio della Renana; sin dal 2002, infatti, il Consorzio dedica un modulo specifico dell'attività di comunicazione esterna alla formazione didattica per le scuole del comprensorio. L'attività è articolata in due fasi:

- presentazione in classe del ruolo e delle funzioni della Bonifica Renana, con consegna del quaderno didattico ad ogni alunno;
- successiva visita guidata agli impianti idrovori e museali del Consorzio (Museo della Bonifica di Saiarino, impianto storico di Bagnetto, casse Campotto, Bassarone, Vallesanta e Dosolo).

Nell'anno scolastico 2017-2018 hanno usufruito di questa forma divulgativa 1.800 studenti, cioè un 14,5% in più rispetto all'anno precedente.



Le strutture: un museo a cielo aperto

Museo della Bonifica – Impianto di Saiarino (Argenta – Ferrara)

Nel Museo della Bonifica di Saiarino di Argenta si possono cogliere gli elementi fondamentali della plurisecolare azione esercitata dall'uomo per la difesa del territorio ed il governo delle acque in Emilia-Romagna. Il complesso di architettura proto-industriale di Saiarino meraviglia ancora oggi, dopo oltre un secolo, per la lungimiranza della progettazione: edifici funzionali e abitativi sono distribuiti in un ambito che comprende, oltre alle strutture idrauliche vere e proprie, anche magazzini, officine e l'imponente Centrale termica che garantiva l'autonomia energetica per far funzionare le idrovore, il tutto ancora perfettamente integro, in ottimo stato di manutenzione, ed attivo.

Si tratta di un vero e proprio monumento alla bonifica: gli eleganti edifici in muratura si levano a cavallo dei maestosi canali dove si specchiano le facciate ingentilite da ampie vetrate, mentre i luminosi interni Liberty custodiscono le gigantesche pompe ed altri macchinari originari.

La visita del Museo della Bonifica inizia dall'edificio della Chiavica Emissaria mentre, nel parco circostante l'impianto, si passeggia attraverso una raccolta delle prime macchine impiegate nella bonifica delle paludi. Si passa poi alla Sala delle Pompe: contiene sei imponenti idrovore del primo '900 che giunsero in loco grazie ad una linea ferroviaria realizzata ad hoc.

Casse di espansione di Campotto, Bassarone e Vallesanta

L'Oasi di Val Campotto si estende per 1.624 ettari: suo nucleo principale sono le casse di espansione di Campotto, Bassarone e di Vallesanta, cui fa da cornice il Bosco igrofilo del Traversante ed il sistema dei prati umidi. Dal 1977, la Bonifica Renana (titolare dell'intera area), il Comune di Argenta e la Provincia di Ferrara hanno destinato quest'ambito fondamentale per la sicurezza idraulica delle pianure, anche a funzioni di tutela ambientale e di rinaturalizzazione mirata.

Il valore ecologico specifico di questa zona, caratterizzato dalla presenza dominante

delle acque, ha fatto sì che l'Oasi di Val Campotto sia rientrata fin dalla sua costituzione nell'elenco delle zone umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsàr).
Con la successiva costituzione del Parco del Delta del Po, quest'area ne è diventata la VI° Stazione. A partire dal 1990, la Bonifica Renana si è fatta promotrice di una progressiva rinaturalizzazione anche delle aree circostanti alle casse, un tempo destinate ad agricoltura intensiva. Per salvaguardare la biodiversità di un ambiente così articolato e complesso, connesso alla regolazione idraulica dei principali nodi della pianura bolognese, la Renana ha aderito alle azioni agro-ambientali promosse dai Piani Regionali di Sviluppo Rurale.
Tutto l'ambito delle casse di espansione, per la salvaguardia dell'habitat naturalistico che ospita, è soggetto a variazioni di livello delle acque che, quando non garantite dall'alternanza stagionale, vengono regolate artificialmente grazie al sistema idraulico della Bonifica Renana.
Nell'Oasi, la cassa di espansione di Vallesanta (a servizio delle piene dell'Idice) è a libero accesso e può essere visitata in qualsiasi momento della giornata, sia a piedi che in bicicletta. Questo ambiente di acqua dolce è caratterizzato da canneti e lamineti di nannufari, mentre il prato umido è il luogo ideale di nidificazione e di sosta per numerose specie di uccelli, in particolare limicoli. Invece, la zona delle casse di espansione di Campotto e Bassarone (a servizio delle piene del Reno), non è liberamente accessibile, in quanto costituisce un habitat di eccezionale valore ambientale per tantissime specie animali e vegetali. Vi si accede solo accompagnati da guide, seguendo percorsi organizzati in modo da non compromettere il delicato equilibrio naturalistico.



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 e confluiscono nel nostro principale fiume pensile si trova nella località Bagnetto, all'incrocio tra le terre di Sala Bolognese e Castello d'Argile. Qui è possibile visitare l'impianto idrovoro storico di Bagnetto 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 nelle zone un tempo paludose della sinistra del Reno.
La bella costruzione, dalle fattezze simili a una massiccia fortezza medievale, racchiude gli strumenti di governo e presidio di gran parte 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 dell'edificio principale, si trovano la chiavica emissaria dotata di due paratoie di difesa e di due coppie di porta vinciane. Da lì, si accede all'argine del fiume Reno, punto di vista sopraelevato e panoramico che consente di ammirare la struttura protoindustriale di Bagnetto, l'ecosistema di grande valenza naturalistica del punto di confluenza tra il Samoggia e il Reno e la pianura di bonifica circostante.
Del nodo idraulico fa parte anche la cassa di espansione del canale Dosolo, realizzata per contenere le piene provenienti da monte. Dal 1991 anche qui si è avviata un'intensa attività di rinaturalizzazione e valorizzazione ambientale con la conversione d'uso dei suoli: prati e campi si alternano oggi a pioppeti, boschi, siepi, e zone umide.

consorzio della bonifica Renana

Via S. Stefano 56,
40125 BOLOGNA
www.bonificarenana.it
segreteria@bonificarenana.it

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE 2016-2020

Emanuele Bassi
Marco Bergami, *vicepresidente*
Venanzio Bonfiglioli
Daniele Boselli
Angelo Campagna
Piero Cavrini
Maurizio Cesari
Paolo Crescimbeni
Antonio Ferro, *vicepresidente vicario*
Andrea Gabusi
Eros Gualandi
Marco Marabini
Medardo Montaguti
Gianluca Pellegrini
Romolo Pirazzini
Onelio Rambaldi
Alessandro Rodeghiero
Alessandro Santoni
Giovanni Tamburini, *presidente*
Gianni Tosi
Astro Turrini
Davide Venturi
Stefano Zeccardi

Comitato Amministrativo

Giovanni Tamburini, *presidente*
Antonio Ferro, *vicepresidente vicario*
Marco Bergami, *vicepresidente*
Andrea Gabusi, *membro comitato amministrativo*
Gianluca Pellegrini, *membro comitato amministrativo*

Collegio dei revisori

Luca Trambaiolo, *presidente*
Simona Gnudi
Gianluca Mattioli

Direttore generale

Paolo Pini

Direttore area tecnica

Francesca Dallabetta

Direttore area amministrativa

Davide Cestari

