

Report 2013





INDICE

1. INTRODUZIONE	3
2. INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO	4
• Cos'è la Bonifica Renana	4
• Perché si paga il contributo	4
• Come si calcola il contributo	4
• Strutture ed attività	5
3. SISTEMA DI BONIFICA IN PIANURA	6
• Scolo e difesa idraulica	6
• Telerilevamento dati funzionali e gestione emergenza	11
• Progettazione e analisi sostenibilità idraulica	12
• Distribuzione risorsa idrica fini irrigui e produttivi	13
• Usi plurimi e reti duali	17
• Adattamento ai cambiamenti climatici	18
• Innovazione tecnologica	22
4. ATTIVITÀ IN COLLINA E MONTAGNA	24
• Criticità dell'area montana	26
• Progetto Obiettivo Appennino	30
5. GESTIONE DELLE PERTINENZE IDRAULICHE	34
• Accordo per la gestione dell'area protetta di Vallesanta	35
6. PERSONALE E CENTRI OPERATIVI	36
• Ottimizzazione dell'organizzazione e razionalizzazione dei costi	37
7. PRINCIPALI INDICATORI DI BILANCIO 2012	39
• Opere idrauliche realizzate nel 2012	41
8. LA CONTRIBUENZA CONSORTILE	42
• Piano di classifica degli immobili e calcolo del contributo	43
9. RICADUTE SOCIALI ED AMBIENTALI	44
• Azioni per la sostenibilità ambientale	44
• Attività per la conoscenza del territorio	48
10. COMUNICAZIONE	50

INTRODUZIONE

Con la realizzazione di questo *report*, s'intende compiere un ulteriore passo sulla strada della conoscenza e della piena comprensione della complessità e della molteplicità delle attività di un consorzio di bonifica, in particolare della Bonifica Renana.

Ogni anno il *report* viene 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 del Consorzio di svolgere sempre più efficacemente le importantissime 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 gli oltre 240.000 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 essere sgombrato dalle acque e a molte imprese di poter avere acqua per l'irrigazione, per altri usi produttivi e per la cura del verde.

In questo numero viene fatta la fotografia riferita all'attività 2012 in modo da avere uno strumento aggiornato che, insieme al bilancio, dia un chiaro riscontro dell'operato consortile.

Giovanni Tamburini
Presidente



INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO

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 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 corretto 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 24 rappresentanti eletti dai contribuenti e 3 delegati dei Comuni ricompresi nel 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 ricadenti nel bacino idraulico del Consorzio contribuiscono 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 montagna, la legge regionale assegna alla Bonifica le funzioni di progettazione, esecuzione, manutenzione ed esercizio delle opere e degli interventi di bonifica 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.

Strutture ed attività

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);
- altimetria e grado di impermeabilizzazione delle superfici;
- superficie e rendita catastale dell'immobile.

Il comprensorio di competenza della Bonifica Renana corrisponde a 341.953 ettari, pari a 3.419 chilometri quadrati di cui il 42% in pianura ed il 58% in montagna.

242.296 sono i consorziati proprietari di immobili cioè di terreni e fabbricati presenti nel comprensorio di bonifica.

L'area interessa 68 comuni in 7 province ed il confine è individuato dal bacino idrografico di scolo del fiume Reno.

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

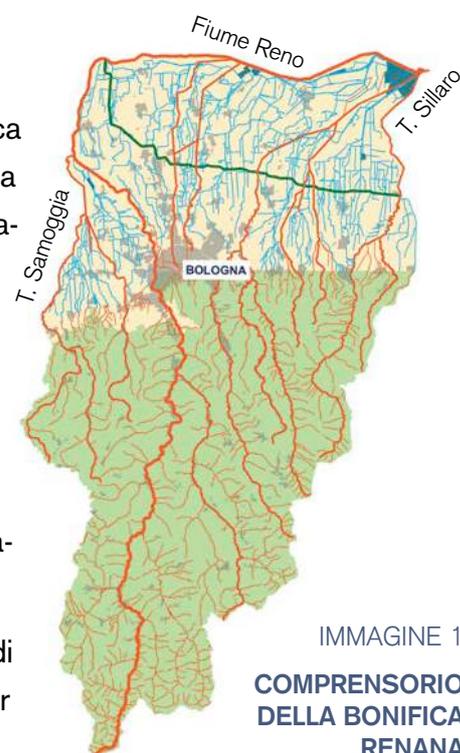


IMMAGINE 1
COMPRESORIO
DELLA BONIFICA
RENA

TABELLA 1 – SUPERFICIE DEL COMPRESORIO DELLA BONIFICA RENANA

PROVINCIA	SUPERFICIE (kmq)	% COMPRESORIO
Bologna	3.061,12	89,52
Ferrara	37,26	1,09
Firenze	64,79	1,89
Ravenna	0,32	0,01
Modena	61,45	1,08
Pistoia	154,52	4,52
Prato	40,07	1,17
Totale	3.419,53	100,00



SISTEMA DI BONIFICA IN PIANURA

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 il Servizio Tecnico di bacino, mentre è il Consorzio della Bonifica Renana che gestisce il sistema artificiale dei canali e della casse di espansione di pianura. Dei 143.847 ettari del comprensorio idraulico di pianura della Renana, ben 127.927 ettari di superficie scolano direttamente nei canali consortili e 17.750 ettari riversano le acque in eccesso nei corsi d'acqua naturali.

Questa imponente rete di scolo artificiale è articolata in 32 bacini principali di cui 20 nell'area a destra del fiume Reno e 12 nell'area a sinistra; il sistema si compone di 1.947 chilometri di canali e condotte irrigue in gestione (tabella 2).

Di questi, 1.682 chilometri sono canali di scolo e promiscui su cui insistono 1.351¹ manufatti di regolazione idraulica e irrigua gestiti dal Consorzio.

TABELLA 2 – CANALI DELLA RETE DI BONIFICA: TIPOLOGIE GESTITE DALLA BONIFICA RENANA



TIPOLOGIE DI CANALE E CONDOTTE IN GESTIONE	km
Canali di scolo	496
Canali promiscui	921
Canali promiscui privati in gestione irrigua	183
Canali irrigui demaniali	7
Condotte tubate	253
Canali convenzionati	87
Totale rete idrografica	1.947

Nella pianura bolognese sono 55.883 gli ettari di terreni che scolano grazie agli impianti idrovori del Consorzio (*terre basse*). Nelle restanti superfici di pianura (*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.

Tuttavia, con eventi di pioggia particolarmente gravosi, anche questi terreni utilizzano le idrovore (impianti Campotto e Due Luci) che sollevano meccanicamente le acque per condurle nel recettore finale.

A questa attività sono dedicati 25 impianti, dotati a loro volta di 59 pompe, con capacità complessiva di sollevamento pari a oltre 206 metri cubi al secondo (tabella 3).

IMMAGINE 2 – ALTIMETRIA DELLA PIANURA BOLOGNESE RISPETTO AGLI ARGINI DEL FIUME RENO



IMMAGINE 3 – TERRE ALTE E TERRE BASSE CON IMPIANTI IDROVORI E CASSE DI ESPANSIONE

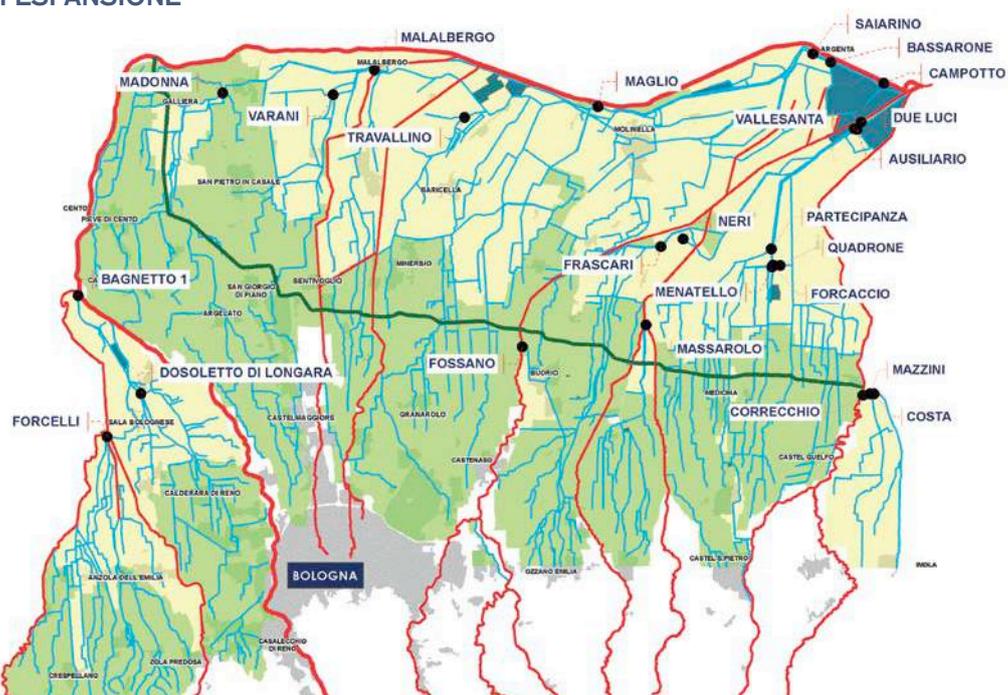


TABELLA 3 – IMPIANTI IDROVORI DI SOLLEVAMENTO

N.	NOME	ANNO DI COSTRUZIONE	N. POMPE	QMAX (mc/s)	KWH INSTALLATI	MONTE (m)	VALLE (m)	ETTARI SCOLATI
1	Saiarino	1925	6	57	2925	4,00	8,70	20195
2	Vallesanta	1925	4	31	1612	4,50	9,00	11679
3	Bagnetto1	1925	3	10,35	1044			5123
		1985	1	3				
4	Ausiliario	1935	1	0,55	34	4,00	8,00	(100)
5	Maglio	1935	2	0,35	42			33
6	Varani	1952	2	6,9	310	6,30	11,50	1344
7	Forcelli	1954/58	3	7,65	705			4171
		1999	1	4	460			
		2001	1	4	460			
8	Madonna	1962	3	5	253	10,30	12,50	1384
9	Travallino	1962	2	0,9	35	5,50	6,70	(584)
10	Malalbergo	1966	2	9,5	360	7,00	11,00	5903
11	Massarolo	1970	2	2,4	105	15,00	18,60	440
12	Forcaccio	1971	2	5	245	4,50	9,50	(1000)
13	Bassarone	1979	2	6,7	300	2,00	8,00	1748
14	Menatello	1980	2	1	75	5,00	10,00	(282)
15	DueLuci	1987	2	13	450	8,00	12,00	
16	Fossano	1987	3	2,725	187			577
17	Quadrone	1993	1	0,15	100			(50)
18	Partecipanza	1998	1	0,6	50			(388)
19	Dosoletto	1999	3	1,4	132			
20	Correcchio	2000	2	12	720			3286
21	Campotto	2001	4	20	1600			(21943)
22	Mazzini	2008	1	0,2	9			
23	Costa	2008	1	0,25	15			
24	Neri		1	0,25	30			
25	Frasconi		1	0,25	30			
	Totale		59	206,125	12.288			55.883

Le ore di funzionamento degli impianti idrovori nel 2012 sono state complessivamente 2.025, con un consumo di energia di 902.916 kWh (tabella 4). I periodi di massimo impiego delle idrovore sono stati i mesi di gennaio, febbraio, marzo e dicembre.

TABELLA 4 – ENERGIA ELETTRICA UTILIZZATA PER LE ATTIVITÀ DI SCOLO E DIFESA IDRAULICA

ANNO	ENERGIA UTILIZZATA (kWh totali)
2008	989.172
2009	840.900
2010	1.813.898
2011	1.256.511
2012	902.916



A supporto di questo sistema sono state realizzate 24 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 5). Il volume di invaso complessivo è pari a oltre 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.

TABELLA 5 – CASSE DI ESPANSIONE ²

N.	NOME	SUPERFICIE OCCUPATA ETTARI	CAPACITÀ DI INVASO (capienza in mc)
1	Cassa Campotto	425,00	12.750.000
2	Cassa Vallesanta	275,00	8.250.000
3	Cassa Gandazzolo Nuova	146,17	4.475.000
4	Cassa Traversante	169,00	3.042.000
5	Cassa Bassarone	110,00	2.750.000
6	Cassa Prato Vallesanta	70,00	2.030.000
7	Cassa Gandazzolo	80,00	1.800.000
8	Cassa Cornacchia	58,00	1.740.000
9	Cassa Dosolo	50,00	1.300.000
10	Cassa Punta Signana	41,00	1.025.000
11	Cassa Quadrone	50,00	1.000.000
12	Cassa Prato Levante	70,00	910.000
13	Cassa Lugo	17,00	476.000
14	Cassa Fossatone	7,08	130.000
15	Cassa Argelato	5,80	120.000
16	Cassa S. Giorgio di Piano	4,65	76.988
17	Cassa Trifolce	3,30	77.685
18	Cassa Cento	1,99	40.000
19	Cassa Isola	2,46	32.000
20	Cassa Creti	1,35	24.630
21	Cassa Marzano-monte ferrovia	1,71	17.000
22	Cassa Galli	1,24	10.000
23	Cassa Mezzolara	0,22	2.330
24	Cassa Vedrana	0,12	1.500
	Totale	1.591,09	42.080.133

Per il mantenimento dell'efficienza idraulica del sistema, ogni anno la rete scolante è oggetto di manutenzioni costanti, ordinarie e straordinarie. Lo sfalcio dei canali rappresenta una delle principali attività di manutenzione, realizzata prevalentemente con personale e mezzi consortili (tabella 6).

2. Nella tabella 5 le prime 13 casse sono quelle considerate di sistema, mentre le restanti 11 sono di più recente realizzazione.

Nel 2012, ben 2.552 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 15 mila ore di lavoro consortile. L'andamento climatico siccitoso del 2012 ha comportato una minor presenza di vegetazione ripariale e, quindi, una riduzione dell'attività di sfalcio che ha permesso l'incremento degli interventi di ripresa delle frane arginali e di espurgo dei canali.

TABELLA 6 – ATTIVITÀ ANNUALE DI PULIZIA, SFALCIO E RIPRESA FRANE 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

Telerilevamento dati funzionali e gestione delle emergenze

Il monitoraggio dei nodi critici della rete di bonifica e l'analisi del rischio idraulico si basa sul telerilevamento di alcuni dati funzionali. Le finalità principali di questo sistema consortile sono le seguenti:

- monitorare in tempo reale precipitazioni e livelli idrometrici;
- orientare le scelte del servizio di reperibilità e la gestione delle emergenze idrauliche;
- scambiare i dati con gli altri soggetti istituzionali coinvolti nella gestione della sicurezza del territorio (Arpa, Servizio tecnico di Bacino, Protezione Civile, Comuni e Provincia);
- creare un database storico per valutazioni idrauliche di medio e lungo periodo.

Attualmente la Bonifica Renana dispone di 47 stazioni e 123 sensori di misura a cui si aggiungono altre 44 stazioni "visibili" di proprietà di altri enti. Nel 2012 si è completato l'adeguamento ed il potenziamento tecnologico del sistema di telerilevamento con un investimento pari a 413.877 euro.

Inoltre, per fronteggiare le emergenze idrauliche, il Consorzio dispone di un servizio di reperibilità continua nelle 24 ore, formato da un nucleo base di 11 tecnici che, in caso di necessità, coinvolge ulteriori 35 addetti pronti ad attivarsi operativamente all'insorgere di eventi di piena.



Progettazione e analisi di sostenibilità idraulica

Il percorso necessario per arrivare alla cantierabilità di nuove opere idrauliche, di importanti adeguamenti e di manutenzioni straordinarie richiede una attenta, puntuale e competente progettazione che si sviluppa dalla fase preliminare fino a quella più dettagliata della progettazione esecutiva. L'area tecnica della Renana, nel corso del 2012, ha redatto un progetto definitivo e cinque progetti esecutivi. Il valore complessivo delle opere progettate è pari a 6.075.180 euro di nuove realizzazioni.

Nello specifico si tratta delle seguenti opere:

N.	OPERA	COMUNE	ENTE FINANZIATORE
PROGETTAZIONE DEFINITIVA			
1	Sistemazione idraulica di risezionamento degli scoli Bonello e Scacerna.	Molinella	Comune di Molinella
PROGETTAZIONE ESECUTIVA			
1	Cassa di espansione per laminazione piene del fiume Reno a Bagnetto (area Sala Bolognese e Castello d'Argile); impianto idrovoro Bagnetto 2 (Il Conte) - III lotto	Sala Bolognese	Regione Emilia-Romagna
2	By-pass da scolo Foggia Nuova a scolo Granarolo e relativa vasca di laminazione (1° stralcio)	Granarolo	Hera (Ato 5)
3	Manutenzione straordinaria - edile ed impiantistica – dell'impianto idrovoro Varani (1° stralcio)	Malalbergo	Bonifica Renana / Regione Emilia-Romagna
4	Realizzazione dei gruppi di consegna all'utenza dell'impianto irriguo Ladello	Imola	Utenti CBR
5	Adeguamento e ristrutturazione della chiavica Potenziani; opera di derivazione irrigua da Savena Abbandonato	Baricella	Utenti CBR / Bonifica Renana

Fra gli interventi progettati ed in fase esecutiva è importante sottolineare la realizzazione della parte elettromeccanica (due pompe sulle sette complessive previste dal progetto) dell'impianto idrovoro Bagnetto 2 detto Il Conte con un investimento pari a 3.500.000 euro: si tratta di un'opera necessaria per attenuare i problemi creati dal fenomeno della subsidenza nelle aree a sinistra del fiume Reno.

Oltre all'attività di progettazione, si eseguono analisi di sostenibilità idraulica a supporto delle previsioni urbanistiche comunali. Nel 2012 sono state condotte le seguenti valutazioni:

N.	TITOLO	COMUNE
1	Valutazioni idrauliche per la sostenibilità urbanistica del capoluogo	Medicina
2	Telecontrollo e monitoraggio dei nodi di derivazione irrigua sul reticolo della Chiusa di Casalecchio: chiaviche Reno 75, Venenta e Conti.	Bologna, Castel Maggiore



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 dalle figure professionali specializzate dell'area tecnica del Consorzio. Nel 2012 sono stati istruiti 92 pareri e sono state rilasciate 68 concessioni.

Inoltre, il Consorzio partecipa attivamente alla redazione dei Piani Consortili Intercomunali, coordinati dall'Autorità di Bacino Reno, e al Piano di Gestione del Rischio di Alluvione previsto dal D.Lgs. 49/2010 (Direttiva 2007/60/CE) e coordinato dalla Regione Emilia-Romagna.

Distribuzione della risorsa idrica a fini irrigui e produttivi

Grazie a 48 impianti di pompaggio, dotati di 95 pompe, la Bonifica Renana nell'ultimo decennio ha distribuito mediamente 76 milioni di metri cubi annui di acqua a scopi irrigui e produttivi (tabelle 7 e 8). L'acqua distribuita dal Consorzio proviene esclusivamente da fonti idriche di superficie: le principali fonti sono il fiume Po (tramite il Canale Emiliano Romagnolo), il fiume Reno e, a livello locale, acque derivanti da alcuni invasi consortili e depuratori.

TABELLA 7 – IMPIANTI DI POMPAGGIO PER L'IRRIGAZIONE

N.	NOME	ANNO DI COSTRUZ.	N. POMPE	POTENZA (Kwh)	Q max nominale mc/s	PRELIEVO	IMMISSIONE
1	Sabbioni 1	1961	2	170,00	1,090	Sc. Molinella	Can. di Marmorta
2	Borgo	1965	1	22,00	0,200	Savena Abb.	condotta Borgo
3	Gallo	1968	1	22,00	0,200	Savena Abb.	condotta distrib.
4	Gherghenzano	1979	2	88,00	0,120	C.E.R.	rete distr. press.
5	Riccardina	1982/92	2	81,00	0,400	C.E.R.	Canaletta di Mezzolara
6	Dozza-Calamosco	1984	3	275,00	0,250	Cond.Reno 75	rete distr. press.
7	Dozza-Castenaso	1984	3	295,00	0,600	Cond.Reno 75	rete distr.+ Inv. Frullo
8	Bisana	1986	1	22,00	0,200	C.E.R.	Sc. Crevenzosa Ovest
9	Budrio Olmo	1987	5	529,00	0,480	C.E.R.	rete distr. press.
10	Stazione di Sesto	1988	1	13,50	0,120	Sc. Raggi	rete distr.+scoli
11	Cinquanta	1988	1	22,00	0,200	C.E.R.	Sc. Ravedello
12	Fantuzza	1988	1	15,00	0,150	Sc. Fantuzza	condotta distrib.
13	Forcelli-Fossadone	1988	1	25,00	0,085	C.C.A.B. Forcelli	Sc. Fossadone e utenze varie
14	Sollevamento Longara	1988	1	25,00	0,080	Fiume Reno	Sc. Marchesi
15	Medesano Est distr. Sud	1989	4	565,00	0,325	Inv. Molinetto	rete distr. press.
16	Medesano C.E.R.	1989	2	110,00	0,200	C.E.R.	inv. Molinetto
17	Deserto	1989	2	320,00	0,500	C.E.R.	distr. press+can. di Bagno
18	Barabana	1989	3	187,00	0,750	Sc. Sesto Alto	inv. Barabana + rete distr.
19	Fosso del Ghetto	1991	1	8,80	0,100	Sc. Crevenzosa	Fosso Ghetto
20	Marana	1993	1	10,50	0,200	Sc. Marana	condotta Marana
21	Acquarolo	1993	1	22,00	0,300	C.E.R.	Acquarolo basso in dx
22	Paleotto	1999	2	60,00	1,600	C.E.R.	Can. Navile
23	Correcchio Nord	2000	5	1075,00	0,660	C.E.R.	rete distr. press.
24	Medicina Nord distr. Est-Ovest	2000/02	4	637,00	0,475	C.E.R.	rete distr. press.
25	Camerone	2000	1	8,80	0,200	Allacciante IV Circ.	Canaletta di Mezzolara
26	Cornacchia	2000	1	17,60	0,300	Sc. Cornacchia	Sc. Larga Maggiori
27	Navile	2001	2	220,00	0,600	Depuratore Hera	rete distr.+Reno 75

N.	NOME	ANNO DI COSTRUZ.	N. POMPE	POTENZA (Kwh)	Q max nominale mc/s	PRELIEVO	IMMISSIONE
28	Marchette	2002	1	14,00	0,180	Fium. Bruciate Sup.	Sc. Fossa Morta
29	Pozzo Rosso	2002	1	41,60	0,180	T. Quaderna	inv. Pozzo Rosso
30	Raggi Bassa Inf.	2002	1	3,10	0,040	Raggi Bassa Inf.	Raggi Bassa Inf.
31	Medesano Est distr. Nord	2003	5	837,00	0,625	C.E.R.	rete distr. press.
32	Fiumicello	2003	1	3,10	0,070	Fium. Bruciate Sup.	condotta priv.
33	Bentivoglio	2006	7	1450,00	2,260	C.E.R.	condotta distrib.
34	Cassa Trifolce	2006	1	22,00	0,240	Cassa Trifolce	Sestola Mont.- C.le Medicina
35	Volpino 1	2008	1	75,00	0,050	Sc. Corla	rete distr. press.
36	Volpino 2	2008	1	37,00	0,035	Sc. Corla	rete distr. press.
37	Castagnolino	2008	1	16,80	0,110	Navile	utenze varie
38	Lenzi	2008	1	30,00	0,250	Can. Lorgana	condotta distrib.
			1	97,00	0,364		
39	Castrizzara	2008	1	36,00	0,126	Sc. Castrizzara	utenze varie
40	Fantuzza Bassa	2008	1	36,00	0,067	Fantuzza Bassa	utenze varie
41	Frullo	2009	3	90,00	0,240	Inv. Frullo	rete distr.+ Fiumicello-Marana
42	Hospice Bentivoglio	2009	1	15,00	0,0125	Fosso Priv. Marsiglia	rete privata
43	Morella	2010	5	1260,00	0,840	Inv. Morella	rete distr. press.
44	Medicina Nord Invaso Morella	2010	3	225,00	0,600	C.E.R.	inv. Morella
45	Sabbioni 2	2010	1	16,50	0,090	Cond. Zavaglia	Can. di Marmorta
46	Comparto 5-Castelmaggiore	2010	2	22,00	0,020	Tubone	rete privata
47	Pasotti	2011	1	9,00	0,050	Sc. Sesto Alto	Valle privata
48	S.Anna		1	88,63	0,200	Savena Abb.	Fosso priv. S.Anna-Sc. Carsè
Totale			95	9.270,93	17,035		



L'attività irrigua si realizza attraverso 1.111 chilometri di canali ad uso promiscuo di scolo e irrigui, mentre sono 258 i chilometri di condotte tubate per la distribuzione irrigua in pressione. Il 41% delle reti tubate funziona a gravità e a bassa pressione (fino a 3 bar), il 12% a media pressione (da 3 a 6 bar) ed il restante 47% ad alta pressione (oltre 6 bar).

TABELLA 8 – ENERGIA ELETTRICA UTILIZZATA PER L'IRRIGAZIONE
(IMPIANTI IRRIGUI E MANUFATTI ELETRIFICATI)

ANNO	ENERGIA UTILIZZATA (kWh totali)
2008	3.849.014
2009	5.004.945
2010	3.841.720
2011	5.778.606
2012	7.362.626

Nell'ultimo decennio, il sistema consortile, mediamente, ha consentito l'irrigazione di 15.000 ettari di colture di pianura.

Nel 2012 sono stati distribuiti quasi 90 milioni di metri cubi d'acqua, provenienti per l'83% dal Po, per il 7% dal Reno e per il 10% da altre fonti. Oltre 20.000 sono stati gli ettari di colture irrigate e 2.304 le aziende agricole che hanno usufruito dell'irrigazione. Nel grafico 1 sono indicate le principali derivazioni della risorsa; nel grafico 2 i volumi mediamente distribuiti.

GRAFICO 1 – VOLUMI DERIVATI PER FONTI 2003-2012 (milioni di metri cubi)

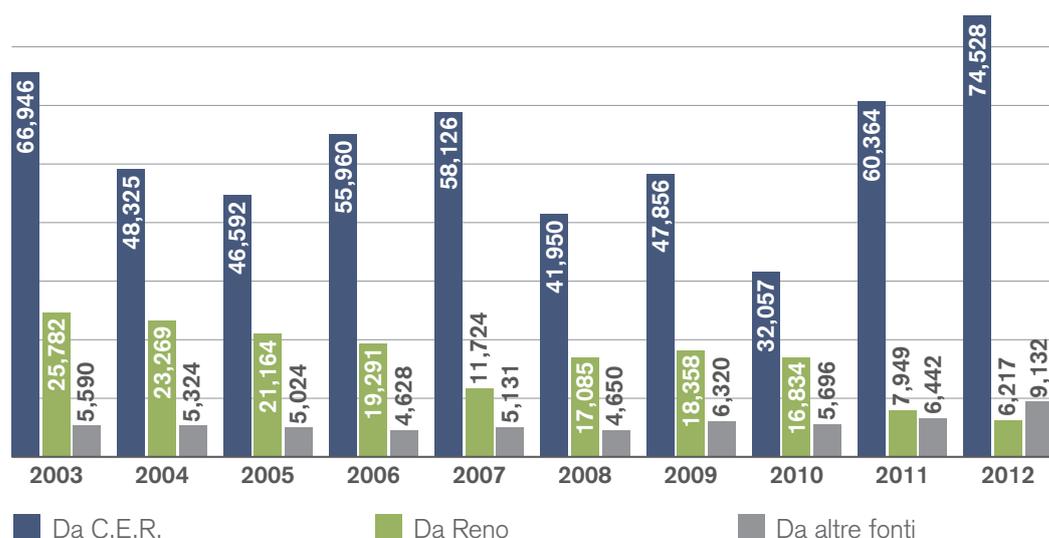
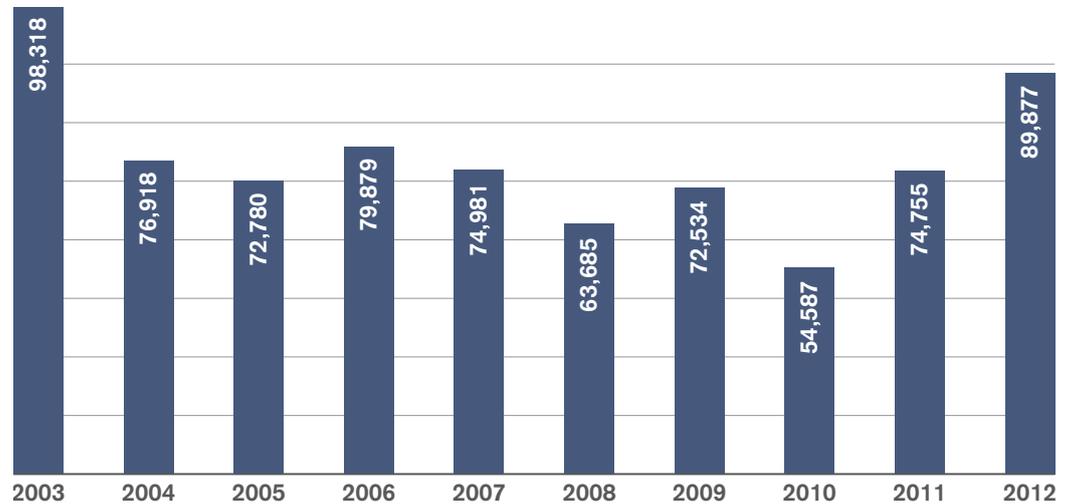


GRAFICO 2 – VOLUMI IDRICI DISTRIBUITI 2003-2012 (milioni di metri cubi)



IL CANALE EMILIANO ROMAGNOLO (CER)

- Asta principale: 148 chilometri di cui 54 nel comprensorio della Bonifica Renana
- Dotazione idrica complessiva al punto di prelievo dal fiume Po: 68 metri cubi/secondo
- Dotazione spettante alla Bonifica Renana: 18,50 metri cubi/secondo
- Volume prelevato dalla Bonifica Renana nel 2012: 74,5 milioni di metri cubi
- Superficie irrigabile da CER: 50.068 ettari
- Superficie irrigata da CER: 17.338 ettari
- Aziende irrigate con fonte CER: 1.968

Usi plurimi e reti duali

La Bonifica Renana rende disponibile la propria rete di distribuzione idrica, oltre che ai terreni agricoli, anche alle realtà produttive ed ai comparti urbani del territorio, per le funzioni che non necessitano dell'utilizzo di acqua potabile.

Le principali forniture di questo tipo attualmente in essere sono:

- il termovalorizzatore di Bologna per l'attività di raffreddamento;
- la Fondazione Hospice Seragnoli per la gestione del verde;
- la Granarolo Spa per le attività industriali;
- i Comuni di Bologna, Budrio, Castelmaggiore e Medicina per la gestione del verde pubblico e sportivo anche connessi a nuove urbanizzazioni.





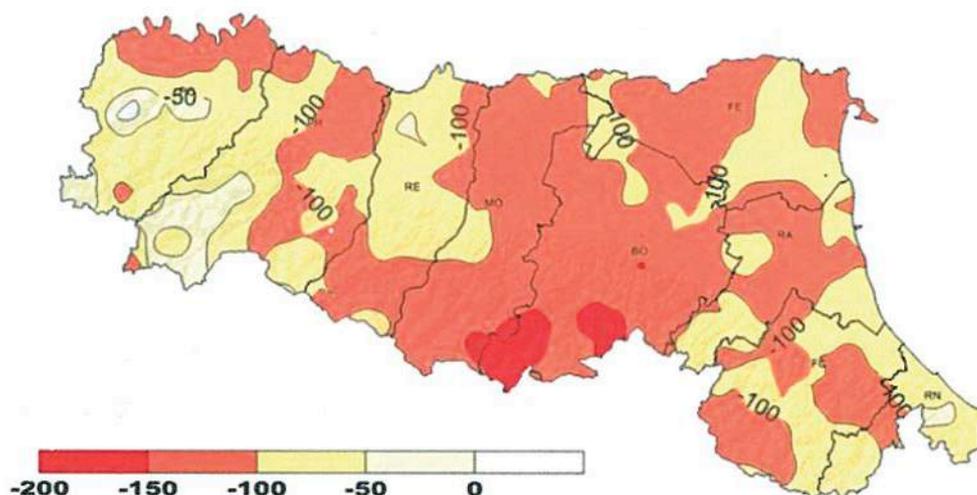
Le acque di superficie rese disponibili a queste e ad altre realtà minori sono per lo più derivate dal Canale Emiliano Romagnolo (CER) tramite gli impianti di sollevamento e le condotte in pressione della Bonifica Renana. L'attivazione di questa funzione consente agli utenti:

- l'utilizzo di acqua di buona qualità, grazie al filtraggio presente nei punti di alimentazione della rete;
- il risparmio della risorsa idrica potabile e quindi, minor pressione ambientale sulle falde freatiche e il risparmio economico per gli utenti.

Adattamento ai cambiamenti climatici

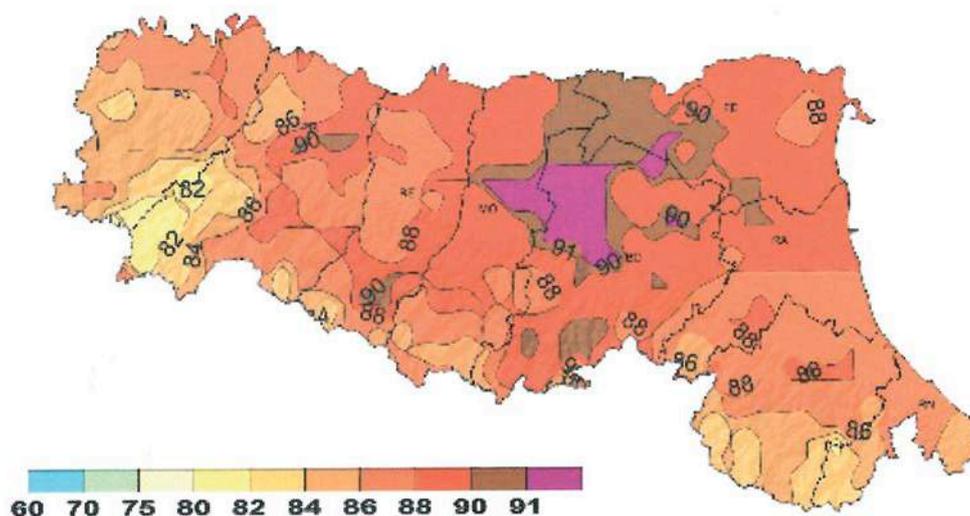
La stagione irrigua dell'anno 2012 è stata caratterizzata da una lunga e persistente siccità estiva con 90 giorni ininterrotti senza piogge, accompagnati da alte temperature (immagini 4 e 5).

IMMAGINE 4 – ANOMALIA DI PRECIPITAZIONE DELL'ESTATE 2012 RISPETTO ALLA MEDIA 1991-2010



Fonte: Arpa Emilia- Romagna, gennaio 2013

IMMAGINE 5 – NUMERO DI GIORNI SENZA PIOGGIA DAL 1 GIUGNO
AL 31 AGOSTO 2012



Fonte: Arpa Emilia- Romagna, gennaio 2013

Queste condizioni vanno inquadrare nell'ambito del trend di mutamento climatico in atto da alcuni decenni, che vede in aumento i fenomeni meteorologici estremi, sia in termini di eventi siccitosi gravi e prolungati che di precipitazioni molto concentrate ed intense.

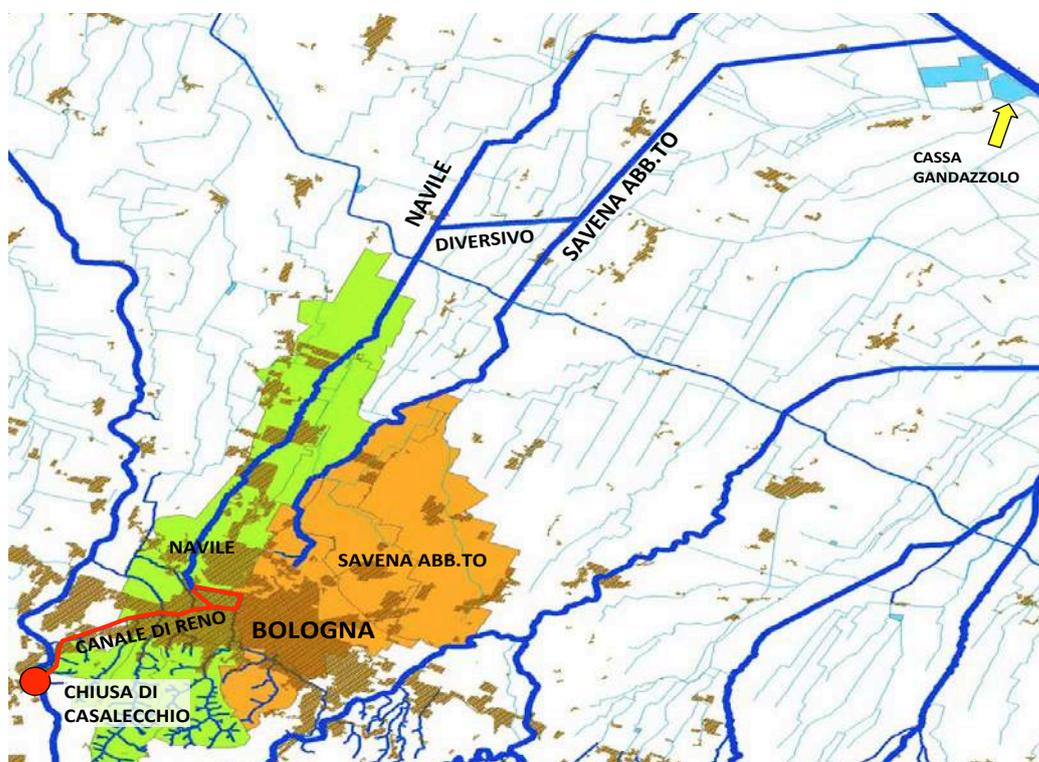
La Bonifica Renana esercita un ruolo fondamentale per il territorio e per la produzione agricola dell'area bolognese, fornendo un capillare servizio irriguo: il cambiamento climatico è, da questo punto di vista, un fattore di indubbio impatto per il Consorzio, che sempre più spesso rispetto al passato deve gestire il servizio irriguo confrontandosi con situazioni di inusitata scarsità di risorsa, talvolta in conflitto con soggetti ed attori che, portatori di interessi diversi da quello agricolo, necessitano di avere accesso alla risorsa idrica per esigenze di tipo ambientale ed igienico-sanitario.

In tal senso è emblematico il caso della gestione delle acque derivate da Reno tramite la Chiusa di Casalecchio.



Alla chiusa di Casalecchio viene derivata acqua dal fiume Reno che giunge a Bologna grazie al Canale di Reno e si immette in un reticolo di canali che attraversa la città e che, dopo aver accolto i deflussi di vari rii collinari, alimenta il sistema Navile – Savena Abbandonato. Quindi, dopo un lungo percorso, viene di nuovo reimpressa nel fiume Reno (immagine 6).

IMMAGINE 6 – SCHEMA DEL SISTEMA IDRAULICO CANALE DI RENO-NAVILE-SAVENA ABBANDONATO



L'acqua che scorre in questo reticolo di canali di Bologna è assoggettata all'interesse di diversi attori:

- la Bonifica Renana ne utilizza una parte per svolgere il proprio servizio irriguo;
- il Consorzio della Chiusa di Casalecchio per produrre energia idroelettrica e per alimentare la rete di canali che raccolgono le acque bianche all'interno della città di Bologna;
- Hera, gestore del servizio idrico integrato, per sostenere la qualità igienico-ambientale del proprio sistema fognario, interconnesso alla rete dei canali suddetta.

La scarsità di risorsa presente in Reno durante la stagione irrigua del 2012, inevitabilmente rischiava di accentuare la conflittualità fra i vari usi concorrenti. Da questo punto di vista è stata risolutiva la costituzione di una *cabina di regia*³ (istituita con delibera di Giunta Regionale n. 548 del 2 maggio 2012) al fine di “gestire le diverse necessità in risposta ad esigenze particolari e specifiche che possano presentarsi in relazione al mutare delle condizioni di disponibilità della risorsa” nel nodo idraulico Reno - Chiusa di Casalecchio.

La costituzione della *cabina di regia* è stata formalizzata con inclusione della Regione Emilia-Romagna, (che la presiede), dell’Agenzia Territoriale dell’Emilia-Romagna per i Servizi Idrici e Rifiuti (ATERSIR), dalla Provincia di Bologna, del Consorzio della Bonifica Renana, del gestore del servizio idrico integrato HERA Bologna, del Consorzio della Chiusa di Casalecchio e del Canale di Reno e dei Comuni di Argelato, Bentivoglio, Bologna, Casalecchio di Reno, Castel Maggiore, Malalbergo e San Giorgio di Piano.

Nell’ambito della *cabina di regia* è stato formato un *gruppo tecnico operativo (GTO)* la cui operatività è stata fondamentale, soprattutto durante il periodo siccitoso estivo, per il coordinamento e la collaborazione fra i diversi enti portatori di interessi.

In estrema sintesi, il GTO si è adoperato durante l’intero corso dell’estate promuovendo vari incontri tecnici in cui di volta in volta, sulla scorta delle previsioni meteorologiche di breve periodo, è stato possibile ottenere e programmare rilasci di portata dall’invaso di Suviana, con una modalità basata sull’esperienza gestionale maturata in corso d’opera.

Il risultato dell’operato della cabina di regia e del GTO è stata la creazione di un sistema di gestione della risorsa idrica disponibile condiviso da tutti gli attori interessati. La collaborazione e la sinergia hanno consentito di stabilire priorità di utilizzazione flessibili e contestualizzate rispetto all’effettivo andamento dei diversi fabbisogni, permettendo di utilizzare al meglio l’acqua disponibile.

3. Istituita con delibera di Giunta Regionale n.548 del 2 maggio 2012

La Bonifica Renana è così riuscita ad accedere alla risorsa idrica anche se in misura insufficiente a soddisfare a pieno i fabbisogni delle aziende agricole, ma quantomeno ha garantito gli interventi di soccorso, sopperendo, ove possibile, tramite propri impianti in pressione, alimentati con acqua del Canale Emiliano Romagnolo.

Da un punto di vista di sistema, infine, l'operato della cabina di regia è stato fondamentale anche per approfondire il quadro conoscitivo del sistema Navile-Savena Abbandonato, del reticolo dei canali bolognesi e della sua alimentazione da Reno e bacino di Suviana, definendone caratteristiche e fattori limitanti.

Un'analisi che ha consentito la formulazione di proposte d'intervento di breve e lungo termine, che potranno permettere nel prossimo futuro di aumentare disponibilità della risorsa idrica e l'efficienza di gestione.

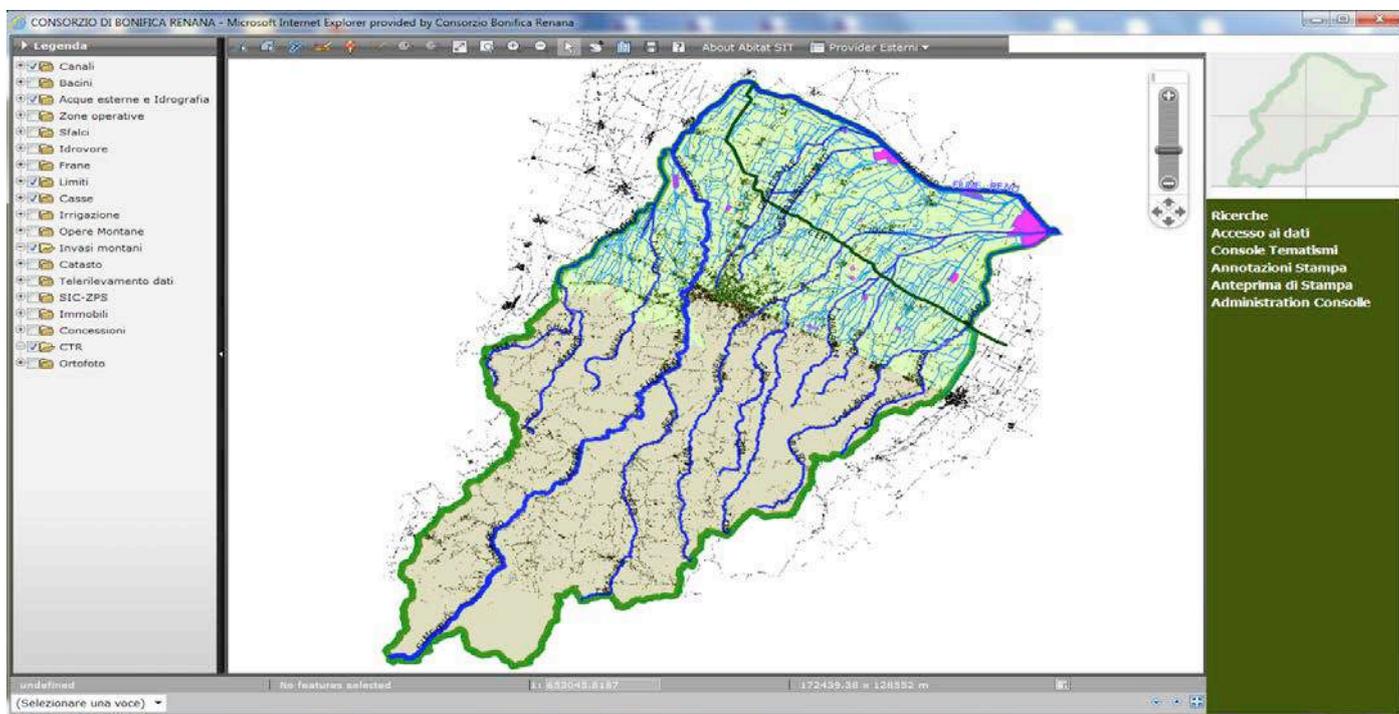
Innovazione tecnologica

La Bonifica Renana è costantemente impegnata in un processo di innovazione tecnologica indispensabile per ottimizzare, razionalizzare ed aumentare l'efficienza/efficacia delle proprie attività. Uno degli elementi essenziali di questo percorso è il dotarsi di strumenti e tecnologie che permettano di gestire dati e processi lavorativi in modo integrato, geolocalizzato e monitorabile in tempo reale.

Nel corso del 2012, in particolare, ci si è impegnati nello studio e nello sviluppo di un Sistema Informativo Territoriale utilizzabile e consultabile su piattaforma web: il WebGIS (immagine 7): si tratta di uno strumento informativo computerizzato sviluppato con tecnologia web (quindi utilizzabile on-line) che permette acquisizione, registrazione, analisi, visualizzazione e restituzione di informazioni derivanti da dati geografici e cartografici (georeferenziati).

In sostanza, il WebGIS è il software che consente al personale consortile, operante in tutto il comprensorio, 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.

IMMAGINE 7 – SCHERMATA BASE DEL WEBGIS DELLA BONIFICA RENANA



Grazie a questo ambiente software, con strumenti semplici ed utilizzabili in mobilità, sono possibili l'elaborazione e la manipolazione, ma anche l'inserimento ed il controllo, dei dati che sono memorizzati nei database consortili. Costituisce quindi uno strumento di interfaccia tra personale operativo sul territorio e struttura tecnica centrale, consentendo in tempo reale un rapido e semplice accesso alle informazioni e, contemporaneamente, un sistema efficace e puntuale di raccolta dati.

Il WebGIS costituisce inoltre una piattaforma di sviluppo sulla quale, nel tempo, sarà possibile inserire nuovi servizi, finalizzati all'informatizzazione di processi lavorativi che coinvolgono l'intera rete idraulica consortile e il territorio. Questo consentirà più velocità di interazione tra i diversi soggetti coinvolti nei processi e una maggior sicurezza nella gestione delle informazioni, con conseguente maggior efficienza nell'organizzazione delle attività della Renana.

Il Sistema Informativo Territoriale potrà essere reso pubblico ed utilizzabile quindi (con specifiche autorizzazioni e restrizioni) da tutti gli interessati, in un'ottica di crescente trasparenza e dialogo tra consorzio e consorziati.



ATTIVITÀ IN COLLINA E MONTAGNA

Il comprensorio di montagna della Bonifica Renana si estende per 198.106 ettari e interessa, oltre alla provincia di Bologna, porzioni degli ambiti provinciali di Modena, Firenze, Prato e Pistoia, compresi nel bacino del fiume Reno. Il territorio montano rappresenta il 58% dell'area dell'intero Consorzio: in questa parte del comprensorio la Renana, progetta, realizza e cofinanzia interventi contro il dissesto idraulico e idrogeologico, per il recupero della viabilità e la fruizione ambientale, in collaborazione con gli enti locali.

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, realizzate a seguito di apposite convenzioni con gli enti competenti, 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.



Il 2012, in Emilia-Romagna, è stato un anno fondamentale per 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 contribuzione 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.

CHI OPERA IN MONTAGNA OLTRE ALLA BONIFICA RENANA

REGIONE EMILIA-ROMAGNA (SERVIZIO TECNICO BACINO RENO)

- Polizia idraulica;
- Tutela idrogeologica: programmazione, progettazione e realizzazione
- Pronto intervento su alluvioni e frane – opera in situazioni d'emergenza con finanziamenti derivanti da Protezione Civile.
- Gestione delle aree del demanio idrico (torrenti e rii).

AUTORITÀ DI DISTRETTO

Pianificazione e controllo territoriale.

CORPO FORESTALE

Contrasto dei reati ambientali pronto intervento di soccorso in caso di emergenza dovuta ad eventi calamitosi.

PROVINCE

Interventi su strutture di competenza, ad esempio le strade.

COMUNI

Operano in prevalenza in situazioni d'emergenza, con finanziamenti propri o derivanti da ordinanze di Protezione Civile e con fondi di pronto intervento finanziati dalla Regione.

COMUNITÀ MONTANE E UNIONE DEI COMUNI

Gestiscono il vincolo idrogeologico ed operano nell'ambito della difesa del suolo, in base ad programmi regionali e accordi quadro con altri enti territoriali.

PRIVATI

La legge prevede che gli interventi a tutela dei soli beni privati siano ad esclusivo carico degli stessi.

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;
- l'eccessiva burocrazia connessa ai molteplici versanti autorizzativi per giungere alla realizzazione degli interventi;
- la presenza di un ancora troppo complesso sistema di competenze di 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, dal 1984 ad oggi, 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, per diversi milioni di euro. In particolare, le attività svolte dal Consorzio nell'ultimo decennio sono le seguenti:

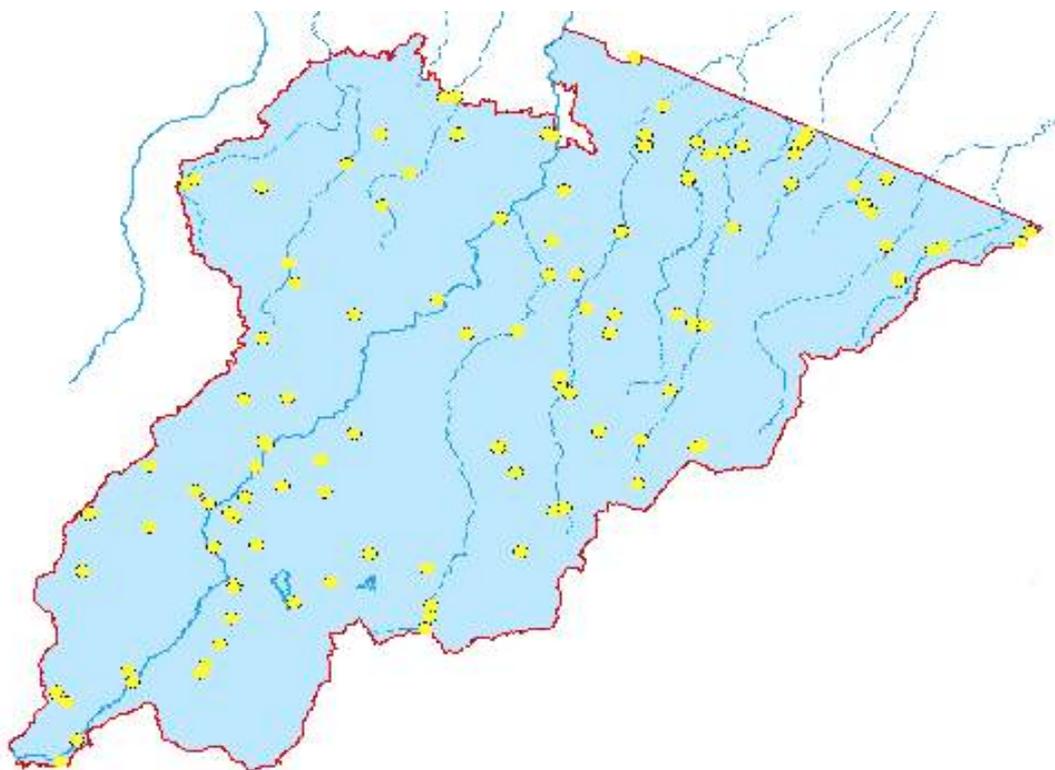
- progettazione, direzione lavori e realizzazione di interventi contro il dissesto idrogeologico in alveo, in pendice e lungo la viabilità, per circa 2.300.000 euro medi annui;
- sopralluoghi tecnici con stesura di relativa scheda di monitoraggio su chiamata di enti territoriali e di privati, per rilevare criticità idrogeologiche e possibili azioni di contrasto (in media, oltre 100 sopralluoghi tecnici l'anno);
- censimento e valutazione dell'efficienza delle opere di regimazione idraulica (in media 50 sopralluoghi all'anno);
- assistenza tecnica a proprietari/consorziati per pratiche autorizzative e finalizzate alla partecipazione a regimi di contributo pubblico (ad es. strade vicinali e PRSR);





- studi di fattibilità (locali e d'area vasta) per la programmazione degli interventi (3-4 ogni anno) 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, Comuni e loro Unioni, Comunità montane, Parchi);
- attività di comunicazione rivolta ai consorziati e agli enti territoriali dell'ambito montano (nel 2012 sono state realizzate 8 iniziative).
- Tra il 2005 e il 2012 sono stati effettuati nel comprensorio montano della Renana 858 sopralluoghi di carattere tecnico: 550 tra il 2005 e il 2010; 193 nel 2011 e 115 nel 2012 (immagine 8).

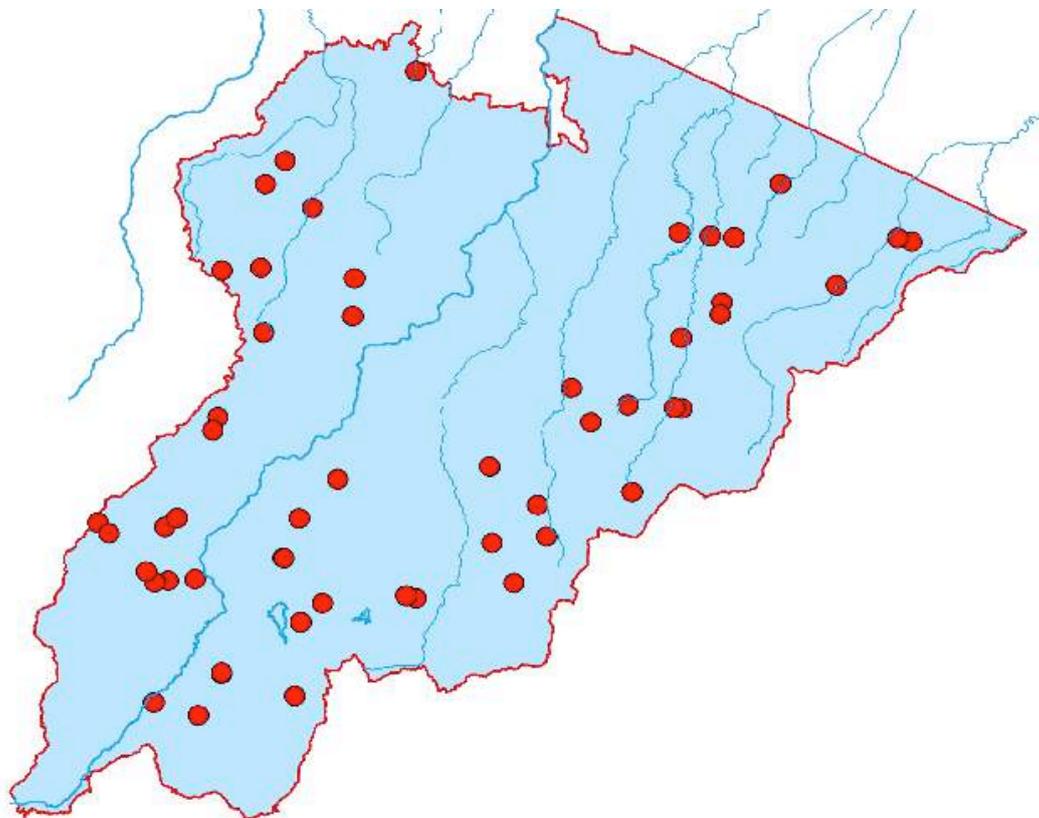
IMMAGINE 8 – ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E PROGETTAZIONE NEL 2012



Per quanto riguarda le opere realizzate dal Consorzio in collina e montagna, sono stati ultimati 400 interventi tra il 2005 e il 2010, 49 nel 2011 e 57 nel 2012 (immagine 9).



IMMAGINE 9 – INTERVENTI DI CANTIERE NEL 2012



Nella seguente tabella 9 sono riportati gli interventi ultimati nell'anno 2012.

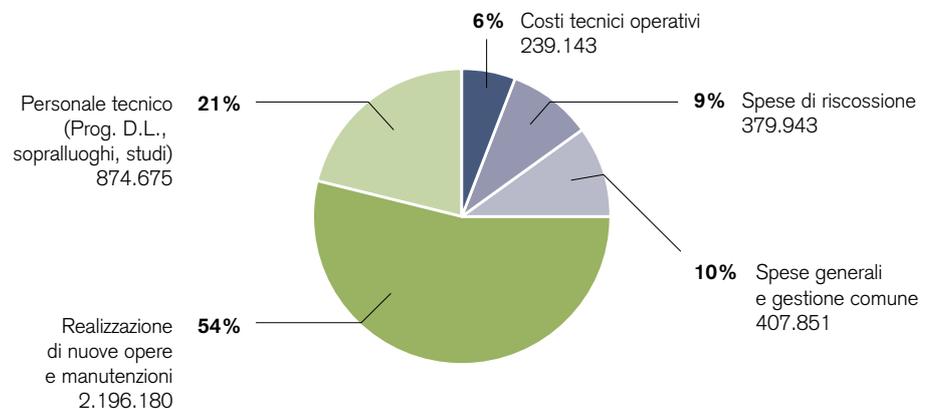
TABELLA 9 – INTERVENTI SVOLTI IN COLLINA E MONTAGNA NEL 2012

INTERVENTI E MANUTENZIONI	NUMERO	%	INVESTIMENTO COMPLESSIVO (EURO)	%
Sistemazione idrogeologiche	29	51	1.588.899	61
Sistemazioni idrauliche	28	49	999.711	39
Totale	57	100	2.588.610	100

Sempre nello stesso anno, l'investimento complessivo per la montagna (grafico 3) è stato pari a 4.097.793 euro, di cui 3.053.381 provenienti dal contributo di bonifica e 1.044.412 da altre fonti di finanziamento pubbliche e private.

Sul totale, gli investimenti diretti sul territorio hanno rappresentato l'81% dell'importo dedicato alla collina e montagna.

**GRAFICO 3 – INVESTIMENTI COMPLESSIVI NEL TERRITORIO COLLINARE
E MONTANO NEL 2012**



Nel dettaglio, le diversi voci di investimento raggruppano i seguenti importi:

Personale tecnico:

RUP, progettazione e direzione lavori: € 335.761; dirigente tecnico: € 102.244; sopralluoghi: € 82.737; censimento opere e studi: € 41.368; programmazione e coordinamento: € 107.759; segreteria tecnica (QP): € 13.254; settore pianificazione (QP): € 29.089; direzioni (QP): € 70.294; personale agrario (QP): € 58.822 ; IRAP: € 33.346.

Costi tecnici operativi:

sicurezza sui luoghi di lavoro: € 61.900; manutenzione C.O. e telefonia: € 42.200, funzionamento C.O.: € 27.550; nolo Arval: € 38.000; spese legali: € 15.326; consulenze tecniche: € 31.099; Imu e altre tasse: € 23.068.

Spese di riscossione:

spese di riscossione: € 191.300; personale per riscossione: € 188.643.

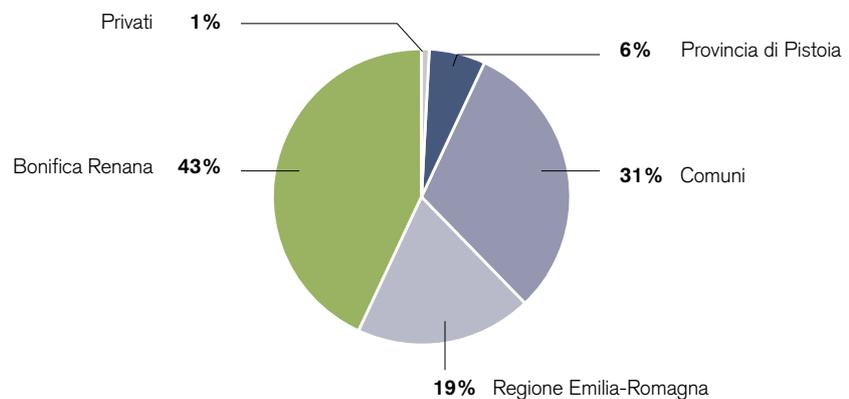
Realizzazione di nuove opere e manutenzioni:

forniture e noli: € 700.000 più € 1.044.412 (extra) = € 1.744.412; personale operaio: € 322.989; accantonamenti: € 84.628; mezzi e carburanti: € 44.151.



Il grafico 4 evidenzia il riparto percentuale della provenienza delle risorse investite nel 2012 per le opere realizzate dalla Bonifica Renana nel proprio comprensorio montano.

GRAFICO 4 – RIPARTO PERCENTUALE DEI FONDI PER GLI INTERVENTI ESEGUITI DALLA BONIFICA RENANA NELL'AMBITO COLLINARE E MONTANO NEL 2012



Progetto Obiettivo Appennino: prevenzione del dissesto idrogeologico in sinergia con gli enti locali

La gestione delle problematiche dovute all'instabilità strutturale del territorio montano richiede azioni mosse da una visione globale costruita attraverso le conoscenze e le esperienze dei diversi attori interessati, che possa rispondere alle esigenze locali: è quindi necessario un progetto integrato che permetta di utilizzare al meglio i finanziamenti disponibili, massimizzandone l'efficacia e che possa -fra l'altro- favorire l'istituzione di un tavolo di coordinamento. Sebbene gli sforzi fino ad oggi sostenuti a favore della collina e della montagna siano stati numerosi e consistenti, l'enorme fragilità e complessità che caratterizzano questo territorio impone un ulteriore tentativo per ottimizzazione l'impiego delle risorse presenti, coordinare gli interventi ed aumentarne l'efficacia.

Con questo progetto sono stati individuati tre filoni prioritari d'azione che si ritiene necessario percorrere:

1. la manutenzione dei rii della fascia pedecollinare;
2. la manutenzione delle opere montane di difesa idraulica ed idrogeologica esistenti e dei tratti fluviali critici;
3. interventi per risolvere le principali criticità presenti nel comprensorio.



1. MANUTENZIONE DEI RII DELLA FASCIA PEDECOLLINARE

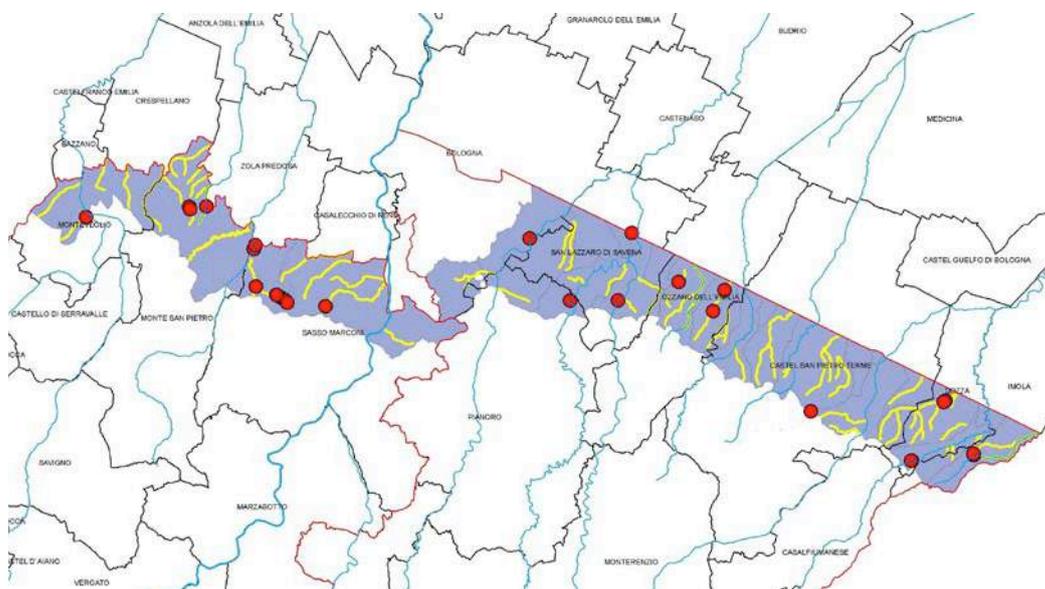
(investimento necessario: 300 mila euro l'anno)

La particolare conformazione geomorfologica della fascia di comprensorio a monte della via Emilia ad est e della strada bazzanese ad ovest, determina gravi e frequenti dissesti idrogeologici: frane, smottamenti e fenomeni erosivi anche di notevole intensità che compromettono frequentemente la sicurezza e la fruibilità degli abitati e delle infrastrutture. Negli ultimi decenni, la crescente cementificazione dei suoli ha ridotto i tempi di corrivazione delle acque in caso di forti precipitazioni, causando difficoltà alla rete scolante di pianura ed allagamenti nei centri abitati di fondovalle.

Una corretta manutenzione delle aste fluviali e delle opere di difesa idrogeologica già presenti, limiterebbero l'innescò di fenomeni erosivi che pregiudicano la stabilità dei versanti (dove si trovano spesso abitazioni e reti infrastrutturali), diminuendo anche il trasporto solido a valle e agevolando la gestione dei canali di pianura.

Collina e pianura sono infatti strettamente correlate sotto il profilo idrogeologico: ogni azione a monte si ripercuote immediatamente a valle, ed il fulcro di questa interazione è proprio la fascia pedecollinare, che, a causa della sua fragilità, necessita di una gestione integrata e continua. Nell'immagine 10 sono evidenziati in giallo i 145 chilometri di rii secondari della fascia collinare che richiederebbero interventi costanti di manutenzione preventiva.

IMMAGINE 10 – RII DELLA FASCIA PEDECOLLINARE CHE NECESSITANO DI MANUTENZIONE





2. MANUTENZIONE DELLE OPERE DI DIFESA IDRAULICA ED IDROGEOLOGICA ESISTENTI E DEI TRATTI FLUVIALI CRITICI

(investimento necessario: 700 mila euro l'anno)

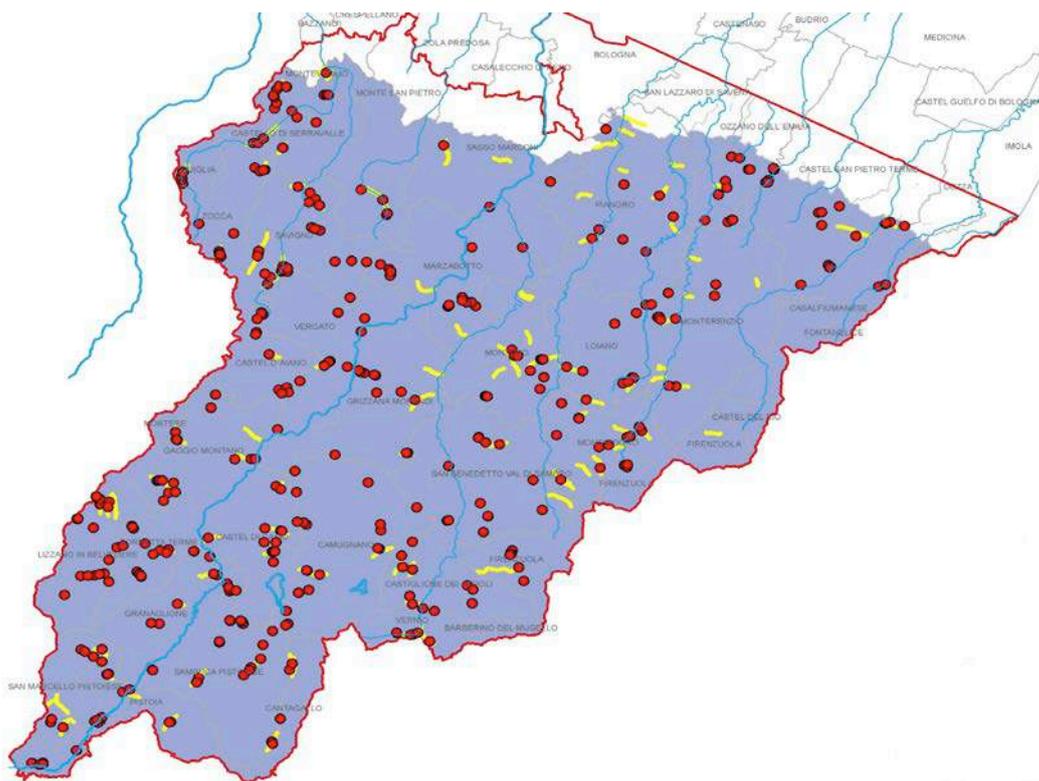
Nel tempo, mediante finanziamenti di diversa origine (Stato, Regione, Comunità montane, Comuni e Bonifica Renana) sono state realizzate numerose opere di difesa idraulica e idrogeologica.

La mancata manutenzione costante e programmata di queste opere, oltre che dei tratti di rii prospicienti, provoca il loro progressivo degrado e la perdita di funzionalità.

Erosione e dissesto diffuso, riduzione del tempo di corrivazione ed elevato trasporto solido sono le principali conseguenze della non completa funzionalità delle opere di difesa. Per questi motivi, gran parte degli interventi realizzati sono riconducibili alla manutenzione straordinaria di queste infrastrutture esistenti e degli alvei fluviali che presentano criticità idrogeologiche.

Nell'immagine 11 sono evidenziati in giallo i 108 tratti fluviali - per complessivi 151 chilometri di aste fluviali - che in quest'area richiederebbero interventi di manutenzione preventiva.

IMMAGINE 11 – OPERE DI DIFESA IDRAULICA ED IDROGEOLOGICA CHE NECESSITANO DI MANUTENZIONE





3. INDIVIDUAZIONE CON I COMUNI DELLE CRITICITÀ PRESENTI SUL TERRITORIO (investimento necessario: 1.800.000 euro l'anno)

Grazie ad una collaborazione costante con i Comuni ed un continuo presidio e sorveglianza del territorio da parte dei tecnici del Consorzio è stato possibile individuare sul territorio collinare e montano le principali criticità idrogeologiche e idrauliche.

TABELLA 10 – RISORSE RICHIESTE PER PROGETTO OBIETTIVO APPENNINO

AREA DI ATTIVITÀ	FABBISOGNO	INVESTIMENTO PER ANNO ALLO STATO ATTUALE	DIFFERENZA
Manutenzioni ordinarie e straordinarie sui rii della fascia pedecollinare (145 km di aste fluviali)	€300.000	€100.000	€200.000
Manutenzioni ordinarie su tratti di rii interessati da interventi realizzati dal Consorzio con finanziamenti propri e pubblici	€700.000	€350.000	€350.000
Interventi straordinari ed urgenti individuati con i Comuni ricadenti nel comprensorio consortile	€1.800.000	€1.700.000	€100.000
Totale	€2.800.000	€2.150.000	€650.000

Il fabbisogno complessivo per gli interventi previsti ammonta a circa 2.800.000 euro l'anno (tabella 10). Attualmente se ne riescono ad investire solo 2.150.000; con ulteriori 650.000 euro l'anno, dunque, si potrebbe assicurare un efficace programma integrato di manutenzione e prevenzione, in sinergia con gli enti territoriali. L'importo complessivo stimato per una migliore e corretta, anche se non completamente esaustiva, gestione dei 198.000 ettari di territorio montano può quindi ritenersi relativamente modesto e sostenibile se confrontato con il valore, opportunamente monetizzato, dei potenziali danni che la mancata attuazione di questi interventi può provocare. Queste risorse potranno essere reperite attraverso un equilibrato rapporto tra finanziamenti pubblici mirati e risorse consortili.



GESTIONE DELLE PERTINENZE IDRAULICHE

La Bonifica Renana gestisce in forma diretta l'attività agricola su 1.770 ettari, suddivisi in quattro corpi, per lo più ricadenti nelle casse di espansione di sistema e negli ambiti territoriali soggetti a vincolo idraulico permanente.

L'attuale ripartizione di quest'area è la seguente:

AREE	ha
Valli Bassarone, Campotto e Vallesanta	850
Bosco del Traversante	100
Superfici oggetto di interventi ambientali	290
Seminativi (mais, soia, colture da biomassa)	230
Pioppeti	70
Superfici improduttive	230
Totale	1.770

IMMAGINE 12 – CORPO PRINCIPALE A CAMPOTTO DI ARGENTA (FE)



IMMAGINE 13
**CASSA DOSOLO,
55 HA (SALA
BOLOGNESE – BO)**



IMMAGINE 14
**CASSA GANDAZZOLO
VECCHIA, 80 HA
(MALALBERGO – BO)**



IMMAGINE 15
**CASSA CORNACCHIA,
72 HA
(MOLINELLA – BO)**



L'attività agricola svolta dal Consorzio si caratterizza per la sostenibilità dei processi produttivi: dalle colture biologiche alle sperimentazioni sulle essenze da biomassa, molte sono le iniziative all'avanguardia in tema di multifunzionalità e tutela della biodiversità. Inoltre, il settore agrario realizza molteplici interventi sia per il settore idraulico (pulizia e sfalcio dei canali consortili) sia per gli enti locali tra i quali:

- creazione e gestione di fasce boscate per il Piano di Azione Ambientale della Provincia di Bologna;
- verde pubblico a servizio della nuove casse di espansione e vasche di laminazione;
- opere di ingegneria naturalistica per la fruizione naturalistica in aree protette
- creazione di prati e boschi igrofilo in aree protette

Sempre all'ufficio agrario competono le analisi e le valutazioni agro ambientali connesse alla realizzazione delle nuove opere di presidio idraulico nel territorio di competenza.

Accordo per la gestione dell'area protetta di Vallesanta

Nel luglio 2012 è stato sottoscritto un accordo tra l'associazione Fipsas e la Bonifica Renana, titolare della cassa di espansione di Vallesanta, situata insieme alle altre casse di sistema Campotto e Bassarone all'interno della VI stazione del Parco del Delta del Po finalizzato al presidio di questa area umida, di grande valore naturalistico. Infatti l'associazione volontaristica Fipsas, dedita alla pesca sportiva, eserciterà funzioni di vigilanza su Vallesanta comunicando all'autorità giudiziaria eventuali infrazioni. In cambio di tale servizio e di un canone annuo versato alla Renana, la Fipsas può esercitare attività di pesca sportiva nell'area. Si tratta di un esempio di collaborazione tra enti ed associazioni, funzionale anche alla valorizzazione turistica ed economica del territorio argentario.

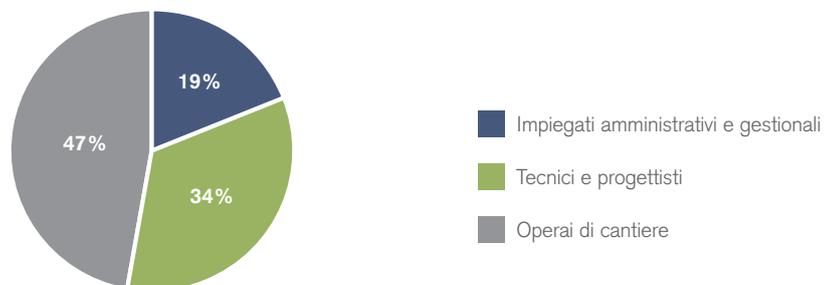


PERSONALE E CENTRI OPERATIVI

Nell'attività della Renana, nel 2012, sono state impegnate 185 persone: 172 dipendenti a tempo indeterminato, 11 avventizi e 2 consulenti. Tra i collaboratori il 14% sono donne e l'86% uomini.

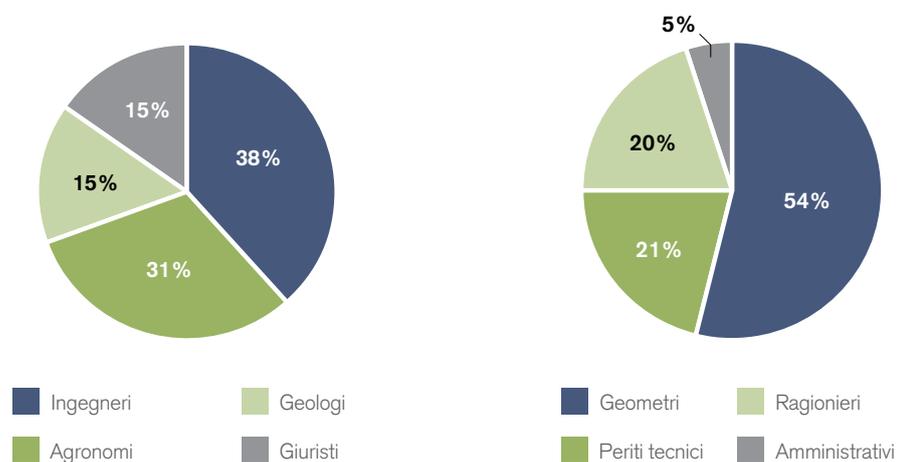
L'età media è pari a 44 anni. Relativamente agli ambiti di operatività funzionale (grafico 5), il personale si suddivide tra un 34% di tecnici e progettisti (nel 2011 35%), un 19% di amministrativi e gestionali (nel 2011 22%) ed un 47% di operai di cantiere (nel 2011 43%).

GRAFICO 5 – AMBITI D'IMPIEGO



In merito al contratto di lavoro, i dipendenti si qualificano come segue; 1 direttore generale, 2 direttori di area; 2 altri dirigenti; 13 quadri, 78 impiegati tra tecnici amministrativi e gestionali, 89 operai di cui 11 avventizi. Complessivamente i dipendenti laureati sono 24 (13%) ed i diplomati 54 (29%).

GRAFICO 6 – QUALIFICHE DEL PERSONALE



Le funzioni tecnico-progettuali, gestionali ed amministrative sono svolte presso la sede centrale della Bonifica Renana, mentre le attività operative afferiscono a 6 centri di cantiere di pianura (Saiarino, Forcelli, Bentivoglio – Minerbio, Malalbergo, S. Antonio e Medicina) e ai 2 centri di cantiere di montagna (Lama di Reno e Monghidoro).

Le attività di comunicazione aziendale e controllo della sicurezza sono affidate a consulenti esterni.

Ottimizzazione dell'organizzazione e razionalizzazione dei costi

Il Piano di Organizzazione Variabile (POV), approvato nel settembre 2011 e adottato nel 2012, ha permesso di accrescere l'efficienza della struttura, snellendo l'organizzazione, migliorando quindi l'operatività, nell'interesse del territorio, degli utenti e dell'intera collettività.

Le linee guida che hanno ispirato il POV sono state le seguenti:

- maggiore flessibilità ed efficienza nell'impiego delle risorse umane;
- chiara e puntuale definizione di competenze e mansioni in aree e settori;
- definizione puntuale delle responsabilità anche nei processi operativi trasversali alle aree;
- coinvolgimento dei quadri nella struttura direttiva;
- maggiore equilibrio nell'assetto retributivo del personale;
- razionalizzazione dei costi.

Le scelte operative promosse dall'amministrazione, in linea con quanto delineato nel POV, si sono tradotte nell'accorpamento dei settori pianura e montagna nell'area tecnica con riduzione di un'area (da 4 a 3). Anche i settori sono stati ridotti da 16 a 15, grazie alla confluenza della segreteria tecnica nella segreteria generale. Contestualmente si è passati da 8 a 5 dirigenti, realizzando un risparmio che a regime si tradurrà in un minor costo pari a 503.627 euro annui. Tra l'altro il direttore generale svolge anche le funzioni di direttore dell'area agraria ed ambientale, consentendo il risparmio di un dirigente (immagine 16).

Inoltre, grazie ad una politica di incentivo al pensionamento, anche gli impiegati si sono ridotti di 6 unità, conseguendo minori spese a regime per 388.981 euro annui. Gli operai sono diminuiti di 2 unità (-111.865 euro annui a regime), mentre le nuove politiche aziendali hanno favorito l'assunzione di avventizi stagionali (+ 32.000 euro), per un più efficace e puntuale impiego delle macchine opera-

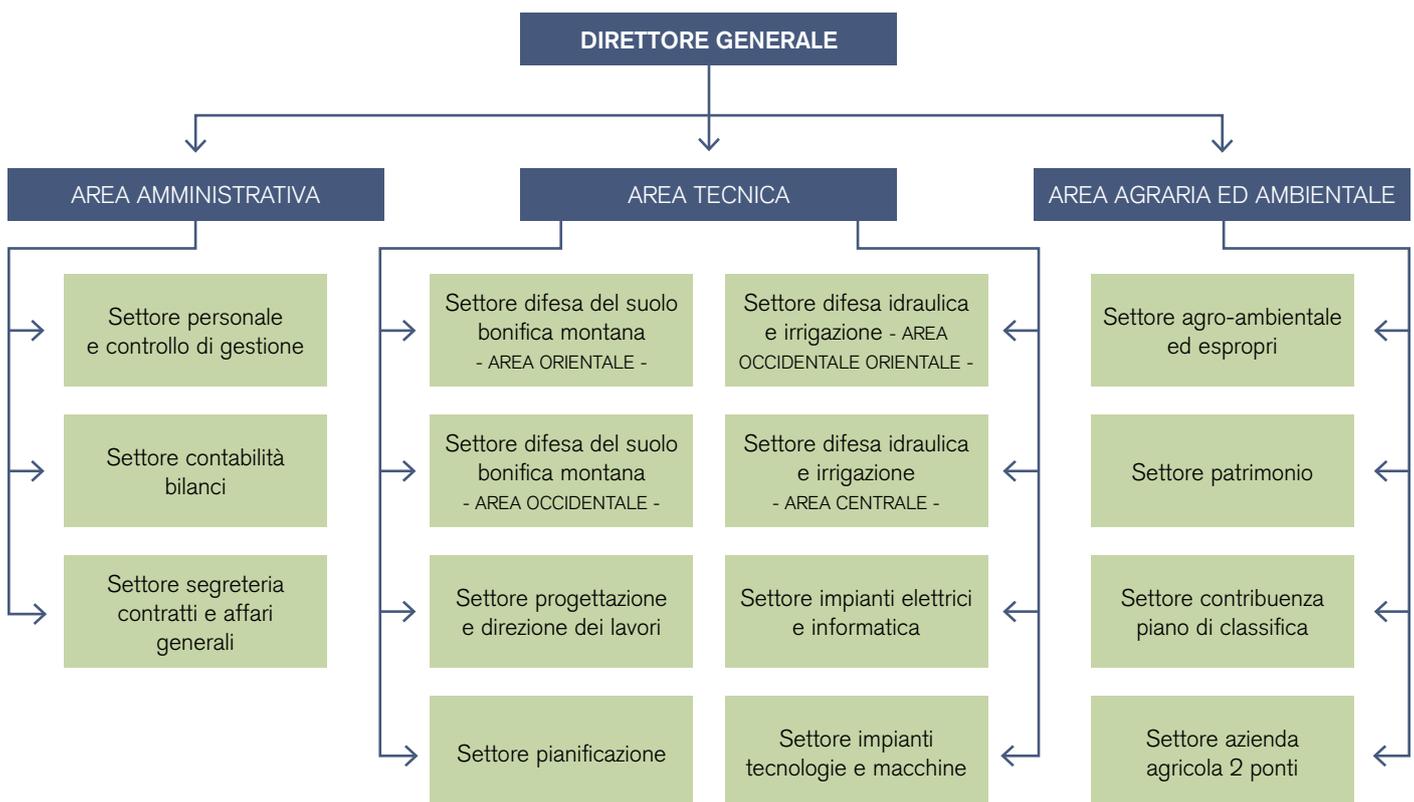
trici. Tra le scelte di razionalizzazione si colloca anche l'accorpamento dei due centri operativi di Minerbio e Bentivoglio.

Un'attenta riorganizzazione interna ha, quindi, permesso da un lato di ridurre i costi (ottenendo un risparmio medio annuo pari a 958.473 euro) e dall'altro di rafforzare la presenza del Consorzio sul territorio grazie all'assunzione di avventizi che, operando esclusivamente nei mesi estivi consentono una maggiore flessibilità operativa.

Questa opera di razionalizzazione è proseguita nel corso del 2013 anche mediante lo sviluppo di tecnologie informatiche appropriate a supporto dell'attività lavorativa e per la gestione del parco automezzi e mezzi d'opera, al fine di ottimizzare lo svolgimento e migliorare l'efficienza e la conoscenza organizzativa delle attività svolte.

Nel corso del 2013 è previsto anche l'accorpamento di un ulteriore centro operativo in pianura (Sant'Antonio verrà aggregato a Medicina) e l'adozione di unico cantiere in montagna (Monterenzio confluirà in Lama di Reno) al fine di ridurre i costi fissi e di incrementare gli interventi svolti puntualmente sul territorio.

IMMAGINE 16 – ORGANIGRAMMA 2012





PRINCIPALI VOCI DI BILANCIO 2012



Nel 2012 si è introdotto il nuovo sistema contabile di tipo economico patrimoniale che, oltre a portare più chiarezza e trasparenza nelle scritture contabili, ha comportato cambiamenti significativi nell'organizzazione del lavoro del Consorzio, determinando un maggiore coinvolgimento dei vari settori nella programmazione dell'attività aziendale.

Il nuovo sistema di gestione della contabilità economico-patrimoniale segna l'abbandono della contabilità finanziaria adottata fino al 2011 e introduce, in base al principio della competenza economica, la rilevazione dei costi in relazione all'utilizzo effettivo della risorsa e i proventi al momento della loro maturazione.

Le rilevazioni contabili sono effettuate secondo un piano dei conti comune a tutti i consorzi di bonifica dell'Emilia-Romagna in modo da garantirne la trasparenza ed univoca gestione.

Il 2012 è stato caratterizzato dal perdurare della crisi economica generale, aggravata dall'incerta situazione politico-istituzionale, i cui effetti hanno inciso sulla gestione consortile: l'introduzione dell'Imposta Municipale Unica (IMU) ha comportato un forte incremento della pressione fiscale, così come significativo è risultato l'aggravio dei costi determinato dall'aumento IVA, dal momento che il regime fiscale del Consorzio non ne consente la detraibilità.

Effetto della congiuntura economica che incide sul bilancio della Renana è stato anche il rallentamento e la diminuzione dei finanziamenti provenienti dagli Enti Pubblici, oltre che l'allungamento dei tempi e la difficoltà di riscossione dei crediti. Inoltre, la gestione consortile ha dovuto confrontarsi con una stagione irrigua caratterizzata da una siccità senza precedenti e ciò ha comportato un forte incremento dei costi energetici (+ 53,8% rispetto all'esercizio precedente) cui si è fatto fronte mediante l'utilizzo di fondi di accantonamento.

L'esercizio 2012 presenta un risultato economico comunque positivo, pari a 515.159 euro, realizzato soprattutto grazie ad economie di spesa, all'utilizzo dell'avanzo d'esercizio 2011 e di fondi di accantonamento. I contributi consortili sono stati pari a 17.421.289 euro, di cui l'82% afferenti alla gestione di pianura e il restante 18% alla collina e alla montagna.



Nonostante il contesto difficile, nel 2012 la Bonifica Renana ha realizzato investimenti nelle proprie dotazioni strumentali e nell'innovazione tecnologica per 1.955.178 euro. Nella tabella 11 sono riportate solo le principali voci di bilancio dal momento che il documento contabile approvato dal Consiglio del Consorzio, con relativa relazione di accompagnamento e nota integrativa, è visionabile nel sito www.bonificarenana.it, consultando la sezione bilancio.

TABELLA 11 – PRINCIPALI VOCI DI BILANCIO (.000 EURO)

RICAVI	Consuntivi – Gestione finanziaria 2011	Consuntivi – Gestione finanziaria 2012
Avanzo di amministrazione	396	-
Contributi consortili	17.159	17.421
Canone per licenze e concessioni	145	146
Proventi patrimoniali e finanziari	259	590
Proventi diversi	1.793	2.989
Proventi straordinari	-	4.141
Utilizzo accantonamenti	-	2.071
Totale	19.752	27.358

COSTI	Consuntivi – Gestione finanziaria 2011	Consuntivi – Gestione finanziaria 2012
Personale	9.114	9.234
Costi tecnici e nuove opere	5.134	11.206
Costi amministrativi	1.823	2.331
Accantonamenti diversi	2.235	2.657
Imposte e tasse	702	1.042
Utile d'esercizio	744	888
Totale	19.008	27.358



Complessivamente l'analisi del risultato contabile e delle singole gestioni, ha consentito di verificare l'efficienza dell'attività consortile. Nel corso dell'anno 2012 la Renana ha infatti garantito, oltre alla normale manutenzione programmata, puntuali interventi sul territorio e la realizzazioni di investimenti, sui quali con gradualità e programmazione, sarà opportuno puntare anche nei prossimi anni, con l'obiettivo di dotare l'ente di nuove tecnologie e strumenti per rendere l'attività sul territorio sempre più efficace.

Opere idrauliche realizzate nel 2012

Nel corso del 2012 sono state completate opere di rilevante significatività idraulica, con un investimento di oltre 14 milioni di euro. Ulteriori realizzazioni sono giunte nel 2012 in fase di completamento (lavori realizzati in misura superiore al 95%) per ulteriori 250.000 euro. Si tratta delle seguenti opere:

Opere chiuse nel 2012

N.	OPERA	COMUNE	ENTE FINANZIATORE
1	Realizzazione impianto idrovoro Bagnetto 2 detto Il Conte II lotto - stralcio esecutivo	Sala Bolognese	Regione Emilia-Romagna
2	Realizzazione di un by-pass dallo Scolo "Pesarina" allo Scolo "Rondone"	Medicina	Comune di Medicina
3	Manutenzione straordinaria T. Samoggia dalla Via Emilia alla confluenza Reno, T. Reno dalla Via Emilia alla confluenza Samoggia, T. Ghironda da Via di Mezzo alla Foce e sx Reno dal PIL 0 alla S.P. 3 (2011)	Anzola dell'Emilia, Sala Bolognese, Calderara di Reno, Castelmaggiore, Argelato	Regione Emilia-Romagna
4	Manutenzione torrenti di competenza regionale - anno 2011	Vari	Regione Emilia-Romagna
5	Intervento di messa in sicurezza della chiavica Lorgana per la riduzione del rischio idraulico collegato al fenomeno della subsidenza	Argenta	Regione Emilia-Romagna/ Consorzio Bonifica Renana
6	Costruzione di un by-pass dallo scolo Foggia Nuova allo scolo Granarolo e di una vasca di laminazione al servizio degli stessi. 1° stralcio	Granarolo Emilia	Hera (Ato 5)
7	Completamento della rete di distribuzione primaria delle acque del CER	Medicina e Castel Guelfo	Ministero Politiche Agricole e Forestali
8	Realizzazione di derivazione irrigua dall'impianto consortile Morella a servizio delle aree verdi	Medicina	Comune di Medicina

Opere in fase di completamento nel 2012

N.	OPERA	COMUNE	ENTE FINANZIATORE
1	Manutenzione torrenti di competenza regionale - anno 2012	Vari	Regione Emilia-Romagna
2	Manutenzione straordinaria T. Samoggia dalla Via Emilia alla confluenza Reno, T. Reno dalla Via Emilia alla confluenza Samoggia, T. Ghironda da Via di Mezzo alla Foce e sx Reno dal PIL 0 alla S.P. 3 (2012)	Anzola dell'Emilia, Sala Bolognese, Calderara di Reno, Castelmaggiore, Argelato	Regione Emilia-Romagna



LA CONTRIBUENZA CONSORTILE

Nel 2012 i consorziati della Renana sono stati 242.296.

L'attenzione alla contribuenza rappresenta una priorità per la Bonifica Renana; nel tempo sono state via via incrementante le attività di informazione a servizio dei consorziati per tutte le esigenze collegate alle funzioni svolte dal Consorzio.

Nei seguenti grafici 7 e 8 viene evidenziata la ripartizione percentuale per fascia di importo del contributo della numerosità dei contribuenti e degli importi versati.

GRAFICO 7 – PERCENTUALE
DEL NUMERO DI
CONTRIBUENTI PER FASCIA

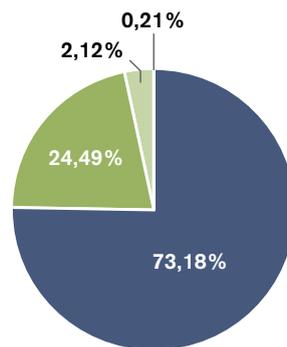
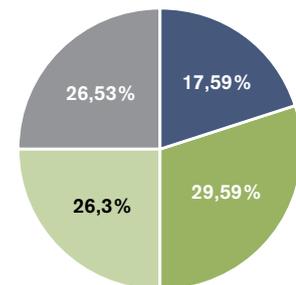


GRAFICO 8 – PERCENTUALE
DI CONTRIBUENZA
PER FASCIA



■ da 12,5 a 38 euro ■ da 38 a 442 euro ■ da 442 a 3.124 euro ■ da 3.124 a 87.390 euro

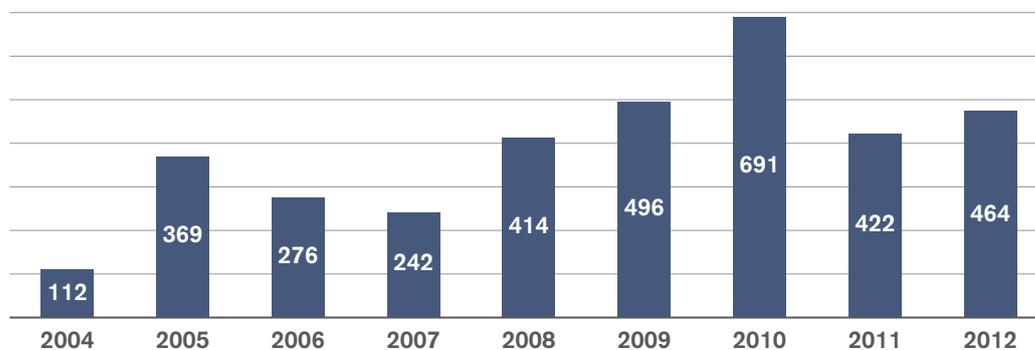
Dal 2005 è operativo uno specifico call center dedicato ai consorziati i quali grazie ad un numero verde gratuito entrano in contatto con operatori preparati a dare risposte adeguate alle domande più frequenti, rinviando nei casi più complessi all'addetto interno competente.

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 e riceve circa 10 mila telefonate l'anno.

Inoltre, in fase di emissione dell'avviso bonario di pagamento, vengono attivati in forma diffusa sul territorio 21 sportelli decentrati temporanei, per favorire gli utenti che intendono verificare le proprie posizioni (grafico 9).

Nel sito consortile www.bonificarenanana.it è attivo anche lo sportello on line per la visura della propria posizione, l'aggiornamento dell'anagrafica e dei dati di proprietà e l'eventuale pagamento del contributo tramite RID.

GRAFICO 9 – CONTRIBUENTI RICEVUTI NEGLI SPORTELLI DECETRATI



Piano di classifica degli immobili e calcolo del contributo

Il piano di classifica per il riparto degli oneri consortili è lo strumento che, mediante l'utilizzo di parametri tecnici, economici ed estimativi, individua e quantifica i benefici specifici che gli immobili ricadenti all'interno del perimetro di contribuenza del comprensorio di bonifica traggono dall'attività del Consorzio.

Il piano di classifica è quindi lo strumento amministrativo che garantisce il corretto esercizio del potere impositivo, attraverso un'attribuzione puntuale del beneficio idraulico di cui si avvantaggiano i singoli beni immobili.

Il meccanismo è simile a quanto accade in un condominio con l'impiego della tabella millesimale, per la ripartizione delle spese relative alle parti comuni.

Fondamentale per la redazione di questo strumento è, pertanto, l'aggiornamento in continuo del catasto delle particelle e dei mappali ricadenti nel comprensorio d'attività della Bonifica Renana.

Sono individuati così, con precisione e costantemente, gli immobili (terreni, fabbricati, e infrastrutture) che usufruiscono di un beneficio di bonifica.

Il beneficio di ogni singolo immobile viene calcolato tenendo conto delle strutture e delle attività che il Consorzio realizza nel bacino idrografico in l'immobile si trova.

Il piano di classifica in essere, redatto dal Consorzio sulla base delle normative regionali vigenti e vistato dagli organi di controllo amministrativo della Regione, è entrato in vigore il 1 gennaio del 1995.

Attualmente sono in corso di definizione da parte della Regione Emilia-Romagna, ai sensi della legge n° 7 del 6 luglio 2012, le linee guida per la redazione dei nuovi piani di classifica dei consorzi di bonifica regionali.



RICADUTE SOCIALI ED AMBIENTALI

Azioni per la sostenibilità ambientale

IRRIFRAME: H2O SOLO QUANDO SERVE

Grazie al servizio IRRIFRAME, sono rese disponibili tutte le informazioni per un uso oculato ed efficiente dell'acqua irrigua, con l'obiettivo di risparmiare la risorsa e mantenere elevata la produttività delle colture.

Il sistema IRRIFRAME indica agli agricoltori, il preciso momento di intervento irriguo ed il volume d'acqua realmente utile, basandosi sui dati del bilancio idrico suolo/pianta/atmosfera e sulla convenienza economica dell'intervento irriguo per ogni coltura interessata.

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 legge 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:

- perfezionamento del regolamento irriguo per ottimizzare l'uso della risorsa idrica, grazie ad un rinnovato rapporto costante e collaborativo fra aziende che irrigano ed il personale addetto al servizio distributivo;
- utilizzo del programma di controllo irriguo IRRIFRAME per i propri consorziati;
- estensione delle reti in pressione e ammodernamento delle infrastrutture irrigue per ridurre eventuali perdite;



- automazione delle paratoie di derivazione da CER, 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 75 milioni di metri cubi di acqua per gli usi irrigui, produttivi e per aree destinate a verde pubblico.

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 all'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 (ad Argenta FE), connessi alle principali casse di espansione di sistema: Bassarone, Campotto e Vallesanta

Si tratta di 850 ettari di valli, costituenti la VI stazione del Parco del Delta del Po, gestiti direttamente dal Consorzio, che coniuga le funzioni idrauliche con la salvaguardia ambientale.

Nel 2012, la Renana ha realizzato in quest'area interventi di manutenzione ordinaria per circa 60 mila euro e straordinaria per ulteriori 25 mila euro.





Cassa Bassarone
140 ettari

Cassa Campotto
420 ettari

Bosco del Traversante
100 ettari

Cassa Vallesanta
240 ettari

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 nell'area. Le aree rinaturalizzate afferenti alle casse Bassarone, Campotto, Vallesanta e Dosolo sono fruibili al pubblico e visitabili previo contatto con gli enti gestori.

Sono inoltre stazione di ricerca scientifica per Università e Istituti nazionali, grazie a specifiche convenzioni attivate con il Consorzio.



Cassa Dosolo
55 ettari



4) Interventi agro-ambientali realizzati su terreni propri

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 europea. Attualmente sui suoli gestiti dal Consorzio sono presenti le seguenti tipologie di destinazione colturale, con finalità esclusivamente ambientali:

- | | |
|-------------------------------------|------------|
| • prati umidi (Az. 10 P.S.R.) | 111 ettari |
| • boschetti igrofilii (Az. 9 P.S.R) | 73 ettari |
| • macchia radura (Az. 10 P.S.R.) | 118 ettari |
| • regime sodivo (Az. 8 P.S.R.) | 38 ettari |
| • altri interventi ambientali | 32 ettari |

Ben 372 ettari di terreni della Bonifica Renana sono oggetto di azioni specifiche di rinaturalizzazione a forte valenza ambientale.



5) Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale

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 e Zone di Protezione Speciale. 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, che richiede un'apposita organizzazione dei lavori consortili di sfalcio e manutenzione ordinaria e straordinaria dei canali. Inoltre, ogni intervento che si renda necessario su queste aste idrauliche artificiali, viene accompagnato da una valutazione di incidenza ambientale e da un'apposita analisi tecnica, a cura dell'ufficio agrario del Consorzio.



6) Pratiche agricole sostenibili

Grazie alla realizzazione di due progetti Life, a partire dagli anni '90, il Consorzio si è fatto promotore di una progressiva rinaturalizzazione di aree un tempo destinate ad agricoltura intensiva. Nascono negli ambiti della Renana le prime esperienze di ricreazione degli originari ambienti vallivi che hanno innescato

nella bassa pianura bolognese la conversione di molte aziende agricole tradizionali ad attività ambientali e collegate alla gestione delle aree umide di grande estensione.

Da alcuni anni, 36 ettari dei seminativi consortili sono destinati a colture biologiche e 14 ettari sono oggetto di sperimentazione scientifica (di cui 5 ettari in accordo con l'Università di Bologna) per le colture impiegabili nella produzione di biomasse.

Attività per la conoscenza del territorio

Museo della Bonifica nell'impianto idrovoro storico di Saiarino (Argenta - Ferrara)

Nell'ambito di un contesto architettonico di archeologia industriale unico a livello regionale, il Museo è incentrato sull'impianto idraulico principale della Bonifica Renana, realizzato tra il 1917 e il 1925 e tuttora operativo.

Compongono il percorso museale la Chiavica Emissaria sul canale Lorgana, la passeggiata tra le antiche macchine di bonifica, e l'illustrazione della magnifica Sala delle Pompe, in stile perfetto liberty, dove sei imponenti idrovore (quelle originarie dell'epoca) sono ancora perfettamente funzionanti.

Il nucleo divulgativo dell'impianto museale si trova nella magnifica ex Centrale Termica con caldaie, turbina a vapore ed alternatori d'epoca. Per prenotazioni e visite guidate è possibile contattare l'Ecomuseo di Argenta (www.vallidiargenta.org) o direttamente il n. 366 6672288.





Museo delle Valli e Oasi, Casino di Campotto (Argenta - Ferrara)

Il Museo delle Valli ospita la sezione naturalistica e ambientale relativa all'area di bonifica, con sala didattica e video, biblioteca e fototeca. Le adiacenti Valli di Campotto costituiscono, al vivo, la sezione naturalistica.

Si ha così un complesso documentario storico-naturalistico forse unico in Europa. Per organizzare visite guidate, escursioni in oasi, anche in barca e partecipare a corsi di fotografia naturalistica in valle contattare l'Ecomuseo di Argenta (www.vallidiargenta.org, tel. 0532/808058)

Ecomuseo dell'acqua (Padulle di Sala Bolognese - Bologna)

La cassa di espansione del Dosolo (realizzata nel 1925 per contenere le piene del canale Collettore Acque Alte) è parte integrante del contesto agricolo locale e del paesaggio rurale bolognese.

Dal 1991, quest'area umida è stata oggetto di importanti interventi di valorizzazione ambientale: prati e campi coltivati si alternano oggi a pioppeti, boschi, siepi e zone d'acqua.

Una rete di agevoli sentieri, corredati da un apparato segnaletico e fruibili anche dai disabili, fanno della cassa del Dosolo un vero laboratorio didattico all'aperto per studiare flora e fauna acquatiche.

L'antica stalla-fienile un tempo al centro del podere, ristrutturata e riqualificata, ospita oggi l'Ecomuseo dell'Acqua. Da segnalare anche il vicino impianto idrovoro storico di Bagnetto, tuttora funzionante ed in perfette condizioni.

Per visite guidate a queste strutture ed escursioni naturalistiche in valle contattare l'Ecomuseo dell'Acqua (www.ecomuseodellacqua.it) o direttamente il tel. 348 2558429.



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

- consorziati-contribuenti
- amministratori pubblici
- stakeholders organizzati: rappresentanti delle professioni tecniche, associazioni produttive, comitati, istituzioni scientifiche)
- cittadini in generale

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 vengono organizzate regolarmente iniziative divulgative, mirate e aperte al pubblico.

Nel 2012 sono stati progettati e realizzati i seguenti eventi:

Iniziative pubbliche nel 2012

N.	DATA	INIZIATIVA	DOVE	IN COLLABORAZIONE CON...
1	15/03/12	Videopresentazione <i>Gestione e riscossione della contribuzione nel Consorzio della Bonifica Renana</i>	Conferenza organizzativa nazionale delle bonifiche, Napoli	ANBI
2	01/05/12	Inaugurazione pista ciclabile Pegola - Malalbergo	Malalbergo (Bologna)	Comune di Malalbergo e Provincia di Bologna

N.	DATA	INIZIATIVA	DOVE	IN COLLABORAZIONE CON...
3	14/05-30/06/2012	Mostra fotografica storica nazionale <i>Bonifica idraulica, impianti e reti irrigue: da 150 anni insieme all'Italia</i>	Cortile di Palazzo Zani, Bologna	ANBI, INEA e Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
4	17/05/12	6° Workshop sulla tutela della risorsa idrica per amministratori pubblici e tecnici degli enti locali, <i>Nuova funzioni della Bonifica nella proposta normativa regionale</i>	Impianto di Saiarino – Argenta – FE	ANBI, Assessorato Agricoltura e Assemblea Legislativa Regione Emilia-Romagna
5	20/05/12	Presentazione e visita guidata all'Ecomuseo del Dosolo e all'impianto idrovoro di Bagnetto	Sala Bolognese (Bologna)	Associazioni Federazione Pro-Natura e Pro Montibus et Sylvis
6	18/05/12	Seminario <i>Quirico Filopanti e la questione delle acque</i>	Palazzo Zani, Bologna	Museo della civiltà contadina di Bentivoglio (Bo), Università di Bologna; GB Musei della Città, Archivio di Stato, Comune e Provincia di Bologna
7	22/05/12	Tavola rotonda <i>L'acqua tra passato e futuro</i>	Auditorium, Medicina (Bologna)	Legambiente Imola-Medicina, e Legambiente Turismo
8	25/05/12	Seminario <i>Gestione integrata delle zone umide di pianura</i>	Palazzo Marescalchi, Malalbergo (Bologna)	Comune di Malalbergo, Università di Bologna e di Ferrara
9	07/07/12	Inaugurazione ponte Bailey del Molino delle Mogne	Camugnano (Bologna)	Comune di Camugnano
10	07/09/12	Fiera nazionale degli Ecomusei	Argenta (Ferrara)	Comune di Argenta
11	28/09/12	Convegno di inaugurazione cassa di espansione in località Fossatone	Medicina (Bologna)	Comune di Medicina
12	01/10/12	Seminario <i>Ruolo e funzioni della Bonifica</i>	Aula Magna della Facoltà di Agraria, Bologna	Accademia Nazionale di Agricoltura, Ordine Provinciale Dottori Agronomi e Forestali e Dipartimento di Scienze Agrarie dell'Università di Bologna
13	20/10/12	Tavola rotonda <i>Acqua tra storia e futuro: una risorsa da salvare e condividere – Festa della Storia</i>	Cappella Farnese, Palazzo D'Accursio, Bologna	Centro Internazionale di Didattica della Storia e del Patrimonio (DiPaSt), Dipartimento di Scienze dell'Educazion, Università di Bologna
14	11/11/12	Visita guidata alla cassa di espansione Dosolo e all'impianto idrovoro di Bagnetto	Sala Bolognese (Bologna)	Gruppo Nordic Walking di Pianoro
15	16/11/12	Convegno <i>La gestione dell'acqua nel territorio bolognese</i>	Auditorium Regione Emilia-Romagna, Bologna	Assessorati regionali alla sicurezza territoriale e agricoltura, Canale Emiliano Romagnolo
16	23/11/12	Spettacolo teatrale <i>CANALE CAVOUR, tutto e solo di braccia e di badile</i>	Sala e foyer Auditorium DAMS, Bologna	Consorzio di Bonifica Ovest Sesia, Università di Bologna, ITC Teatro S. Lazzaro, Associazione Cronopius
17	04/12/12	Convegno <i>Acqua e agricoltura tra sicurezza del territorio e competitività delle imprese</i>	Palazzo della Valle, Roma	Confagricoltura, Inea, ANBI



In tali occasioni, la Renana è presente nei media locali tramite inserzioni specifiche e comunicati stampa; vengono inoltre distribuiti materiali illustrativi sulle attività consortili.

Gran parte della produzione grafico-divulgativa (inviti, locandine, manifesti, volantini e brochure) viene ideata, prodotta e aggiornata all'interno del Consorzio.

Ai consorziati ogni anno, in occasione dell'invio dell'avviso di contribuzione, viene trasmesso un depliant contenente ruolo e funzioni della Bonifica Renana, riferimenti degli uffici aperti al pubblico, date e orari delle presenze periodiche sul territorio ed i principali elementi del preventivo di bilancio per l'annualità in corso.

Di seguito sono elencati i principali materiali e prodotti realizzati nel 2012, anche in collaborazione con altre realtà istituzionali e culturali:

PUBBLICAZIONE	<i>Ricerca scientifica</i> Ricominciare dalla acque. Aspetti storici e scelte operative in ambito montano del Consorzio della Bonifica Renana: 1945-1982, a cura di Tito Menzani e Mauro Maggiorani, ISREBO, Bologna
VOLUME E SITO WEB	Collaborazione con Assessorato regionale Agricoltura e Istituto Beni Culturali Emilia-Romagna per la realizzazione delle pagine sul Museo della Bonifica di Argenta nel volume regionale <i>Musei del mondo rurale</i> , nell'area web e nell'app specifica (http://www.museirurali.it/it/i-musei/museo-della-bonifica)
VOLANTINO PER I CONSORZIATI	Realizzazione, impostazione grafica e stampa volantino annuale per contribuenti
DOCUMENTARIO	Presenza nel documentario <i>Sono andato a vivere in campagna</i> (autori Muran e Argelli), con illustrazione delle funzioni svolte dalla Renana nella pianura bolognese
WEB	Digitalizzazione ed inserimento nel programma XDAMS dell'Archivio Fotografico storico del Consorzio, nell'ambito del progetto Bologna Città degli Archivi, in collaborazione con Fondazione Carisbo e Fondazione del Monte Bologna e Ravenna
ARTICOLO	Articolo su impianto idrovoro di Saiarino nel mensile Plein Air
PUBBLICAZIONE	Idrovora Saiarino in <i>Gente d'acqua: itinerario attraverso le architetture per le bonifiche agricole in Italia</i> , per rivista DOCOMOMO Italia
BROCHURE	Prima edizione del REPORT annuale 2012 con descrizione delle attività consortili realizzate nel 2011

È proseguita anche nel 2012 l'attività didattica e formativa nelle scuole del comprensorio: la divulgazione didattica si basa su una videopresentazione in classe dedicata a ruoli e funzioni del Consorzio, cui viene abbinata una visita guidata presso i principali impianti di bonifica della Renana. La comunicazione nelle scuole, realizzata prevalentemente con risorse interne, ha coinvolto nel 2012 circa 1.000 studenti, anche grazie al supporto dell'Unione Regionale della Bonifiche dell'Emilia-Romagna per la realizzazione del concorso annuale Acqua & Territorio, dedicato alle scuole primarie e secondarie e giunto ormai alla sua V edizione.



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

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE 2011-2015

Giovanni Tamburini *presidente*
Andrea Grimandi *vicepresidente vicario*
Antonio Ferro *vicepresidente*
Andrea Gabusi *membro comitato amministrativo*
Gianluca Pellegrini *membro comitato amministrativo*

Consiglieri

Francesco Andreoli
Venanzio Bonfiglioli
Roberto Brunelli
Luca Businaro
Claudio Cassani
Gualtiero Cavazza Isolani
Piero Cavrini
Tommaso Cazzola
Maurizio Cesari
Guglielmo Fontanelli
Aldo Gori
Luigi Mazzoli
Daniele Nanni
Giuseppe Nanni
Paolo Parisini
Roberto Poli
Vittorio Ranuzzi de' Bianchi
Gianluca Stefanini
Valerio Toselli
Astro Turrini
Massimiliano Vogli
Stefano Zeccardi

Collegio dei revisori

Luca Trambaiolo
Simona Gnudi
Gianluca Mattioli

Direttore generale

Paolo Pini

Direttore area tecnica

Francesca Dallabetta

Direttore area amministrativa

Gabriele Rosa

REPORT 2013

Foto e immagini

Consorzio della Bonifica Renana

Progetto grafico

Design People

Stampa

Tipografia Moderna, Bologna



