



Consorzio di bonifica

Dugali Naviglio Adda Serio

PIANO COMPENSORIALE DI BONIFICA, DI IRRIGAZIONE E DI TUTELA DEL TERRITORIO RURALE

L.R. 5 dicembre 2008 n. 31, art. 88 - D.G.R. 2 ottobre 2015 n. X/4110



TAVOLA		TITOLO	
SCALA		MODIFICHE AI DOCUMENTI DI PIANO, RAPPORTO AMBIENTALE E SINTESI NON TECNICA E ALLEGATI	
DATA ELABORATO			
Giugno 2018			
GRUPPO DI LAVORO			
	Via Ponchielli 5, 26100 Cremona (CR) tel. 0372 25315 www.dunas.it- info@dunas.it	ing. Paolo Micheletti geom. Paolo Antonioli ing. Stefano Antonioli ing. Chiara Bonapace dott. Chiara Francia ing. Stefano Valdameri	 Via Barroccio dal Borgo, 1 35124 Padova (PD) tel. 049 7966665 - fax 049 685800 info@i4consulting.it - www.i4consulting.it
 Percorsi Sostenibili Valutazioni ambientali territoriali e socio economiche Studio Associato PERCORSI SOSTENIBILI via Volterra, 9 20146 Milano (MI) www.percorsisostenibili.com	dott. Stefania Anghinelli pian.re terr.le Sara Lodrini	 CENTRO DI IDROLOGIA "DINO TONINI" Via Loredan, 20 35131 Padova tel. 0498275442 - fax 0498275446	 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
COMMESSA N.		dott. Pietro Fanton ing. Alvise Fiume ing. Mauro Tortorelli ing. Elisa Alessi Celegon ing. Elia De Marchi ing. Silvia Garbin ing. Gianluca Lazzaro	
SO178/2016		prof. ing. Paolo Salandin prof. ing. Gianluca Botter ing. Tommaso Settin	
1	06/2018	Aggiornato secondo indicazioni Parere Motivato	
0	03/2018	Prima emissione	
REV. N°	DATA	MOTIVO DELLA REVISIONE	VERIFICATO APPROVATO

Relazione Generale

Cap.	Riferimento versione precedente	Riferimento versione revisionata	Descrizione modifica
1.2.1.4	Pag. 67	Pag. 67	Aggiunto paragrafo su gestione rifiuti in alveo
1.2.2.21.1	Tab. 15	Tab. 15	Modificata frase su riduzione portate derivate dal Naviglio
2.1.1.1	Pag. 135	Pag. 135	Specificato che si tratta di portate medie tratte dal Catasto delle Utenze Irrigue
2.1.1.1	Pag. 135	Pag. 135	Specificata inclusione delle 'acque nuove'
2.1.1.1	Pag. 136	Pag. 136	Totale portata derivata dal CIC modificata da 'circa 14,8' a '14.843'
2.1.1.1	Pag. 136	Pag. 136	Specificata quota di 'acque nuove' del CIC
2.1.1.1	Pag. 136	Pag. 136	Modificata descrizione derivazione del Naviglio della città di Cremona
2.1.1.1	Pag. 136	Pag. 137	Portata media concessa al comune di Rivolta d'Adda dal fiume Adda è 5180 l/s invece di 6000 l/s
2.1.1.1	Pag. 136	Pag. 137	Aggiunta quota di 'acque nuove' in capo ai soggetti autonomi
2.1.1.1	Pag. 137	Pag. 137	Modificato totale portata derivata in ingresso al comprensorio in 150 m³/s
2.1.1.1	Fig. 31	Fig. 31	Modificati pozzi irrigui
2.1.1.1	Fig. 32	Fig. 32	Modificati pozzi irrigui
2.1.1.1	Tab. 18	Tab. 18	Aggiornati valori e specificato in didascalia che i valori riportati sono 'portate medie'
2.1.1.1	Tab. 19	Tab. 19	Aggiornati valori e specificato in didascalia che i valori riportati sono 'portate medie'
2.1.1.2	Tab. 21	Tab. 21	Aggiunti tre pozzi (Moscazzano, Crema e Offanengo)
2.1.1.2	Pag. 142	Pag. 144	Specificata assenza di dati di portata per i tre pozzi aggiunti
2.1.1.4	Pag. 146	Pag. 147	Modificata denominazione Colo Cingello in Dugale Cingello
2.1.1.4	Pag. 151	Pag. 152	Modificata descrizione Seriolazza
2.1.1.4	Pag. 152	Pag. 153	Rimosso 'pertanto sono acque di surplus.'
2.1.1.4	Pag. 154	Pag. 155	Specificato che i coli possono essere riutilizzati come irrigazione indiretta
2.1.1.4	Pag. 156	Pag. 155	Aggiunta quantificazione riutilizzi Naviglio
2.1.2	Tab. 24	Tab. 24	Aggiunto 'Portata Max' nell'intestazione
2.1.2	Tab. 24	Tab. 24	Gestione Cavo Nuovo Delmona attribuita al CIC
2.1.2	Tab. 24	Tab. 24	Portata max roggia Alchina modificata in 4000
2.1.2	Tab. 24	Tab. 24	Portata max roggia Rivoltana modificata in 7180
2.1.2	Fig. 41	Fig. 41	Aggiornata Figura
2.1.2	Tab. 25	Tab. 25	Aggiunti comizi Prese Canale Principale di Foce Morbasco, Diramatore di Pieve San Giacomo, Prese Torrazza, Presa Brandazza
2.1.2	Pag. 168	Pag. 169	Eliminato comizio Presa Gambino 459
2.1.2	Pag. 168	Pag. 169	Eliminato comizio Chiaviche 458
2.1.2	Pag. 168	Pag. 169	Nella descrizione Diramatore Pieve San Giacomo specificato che può impinguare la roggia Magia
2.1.2	Pag. 180	Pag. 181	Origine Diramatore di Via Brescia è Ciria Vecchia e non Ciria Nuova
2.1.2	Pag. 181	Pag. 182	Modificato colo Bissolina asta principale in Bissolina ramo Persico nella descrizione della Azzanella
2.1.2	Pag. 199	Pag. 198	Portata Scolmatore di Genivolta 40 m³/s invece di 25 m³/s
2.1.2	Pag. 200	Pag. 199	Funzione di Coli Malcorrente e fontanile Morbaschino solo bonifica
2.1.2	Fig. 66	Fig. 66	Aggiornata Figura
2.1.2	Pag. 215	Pag. 213	Funzione fontanile Morbaschino solo bonifica
2.1.2	Fig. 67	Fig. 67	Aggiornata Figura
2.1.2	Fig. 68	Fig. 68	Aggiornata Figura
2.1.2	Pag. 226	Pag. 225	Portata Cavo Calciana 2,20 m³/s e non 2,45 m³/s
2.1.3	Tab. 29	Tab. 29	Aggiornati valori nella tabella
2.1.3	Tab. 30	Tab. 30	Aggiornati valori nella tabella
2.1.3	Fig. 76	Fig. 76	Aggiornata Figura
2.3.1.1.2	Tab. 42	Tab. 42	Eliminata colonna 'Portata' e inserito riferimento a Tab. 24
2.3.1.1.2	Tab. 42	Tab. 42	Aggiunta roggia Castagnola per area irrigua omogenea Castagnola
2.3.1.1.2	Tab. 42	Tab. 42	Nell'area irrigua Dossi di Offanengo modificata roggia Archetta-Pallavicina in roggia Pallavicina
2.4.2	Pag. 281	Pag. 279	Inserite criticità relative alle nuove azioni IRR_25 e IRR_26
2.5.2	Tab. 49	Tab. 49	Aggiornato valore obiettivo specifico OS_2.01 e aggiunte nuove azioni IRR_25 e IRR_26
2.5.2.1	Pag. 291	Pag. 289	Aggiornato valore obiettivo specifico OS_2.01 (2x)
2.5.2.1	Pag. 293	Pag. 291	Inserita descrizione nuove azioni IRR_25 e IRR_26
2.5.2.2	Pag. 293	Pag. 292	Piena competenza roggia Rivoltana modificata in 7.18 m³/s
2.5.3	Tab. 50	Tab. 50	Aggiornato valore obiettivo specifico OS_2.01
2.5.3	Tab. 51	Tab. 51	Aggiunte due righe per le nuove azioni IRR_25 e IRR_26 e aggiornati budget complessivi
2.5.3	Pag. 301	Pag. 300	Aggiornato budget complessivo
3.3	Tab. 54	Tab. 54	Modificato id azione in IRR_27
3.3.2	Tab. 56	Tab. 56	Modificato id azione in IRR_27
3.3.2.1	Pag. 317	Pag. 316	Modificato id azione in IRR_27
3.3.3	Tab. 58	Tab. 58	Modificato id azione in IRR_27
4.1	Pag. 349	Pag. 348	Corretto colo Delmoncello ramo Baldocco in colo Delmoncello ramo Gadesco

4.1	Pag. 355	Pag. 354	Corretto Dugale Gambina Corte Emilia in Dugale Corte Emilia
4.1	Pag. 367	Pag. 366	Portata Scolmatore di Genivolta 40 m³/s invece di 25 m³/s
4.1	Fig. 110	Fig. 110	Aggiornata Figura
4.1	Fig. 113	Fig. 113	Aggiornata Figura
4.1	Fig. 114	Fig. 114	Aggiornata Figura
4.1	Fig. 115	Fig. 115	Aggiornata Figura
4.1	Fig. 116	Fig. 116	Aggiornata Figura
4.1	Fig. 130	Fig. 130	Aggiornata Figura
4.1	Tab. 86	Tab. 86	Eliminata roggia Stanga Mancina
6.2	Pag. 432	Pag. 431	Aggiunte nuove criticità: acque parassite e applicazione DMV e DE
8.1	Pag. 456	Pag. 458	Aggiornato numero azioni di Piano e budget
8.1	Pag. 459	Pag. 457	Aggiornata percentuale di budget finanziato rispetto al totale
8.1	Tab. 108	Tab. 108	Aggiornato valore obiettivo specifico OS 2.01
8.2	Tab. 110	Tab. 110	Aggiunte due righe per le nuove azioni IRR_25 e IRR_26 e aggiornati budget complessivi
8.2	Tab. 111	Tab. 111	Aggiunte due righe per le nuove azioni IRR_25 e IRR_26 e modificata codifica azione IRR_25 in IRR_27
8.2	Tab. 112	Tab. 112	Aggiunte due righe per le nuove azioni IRR_25 e IRR_26 e modificata codifica azione IRR_25 in IRR_27
8.2	Tab. 113	Tab. 113	Aggiunte due righe per le nuove azioni IRR_25 e IRR_26 e modificata codifica azione IRR_25 in IRR_27
8.2	Tab. 114	Tab. 114	Aggiunte due righe per le nuove azioni IRR_25 e IRR_26 e modificata codifica azione IRR_25 in IRR_27
8.2	Tab. 115	Tab. 115	Aggiunte due righe per le nuove azioni IRR_25 e IRR_26 e modificata codifica azione IRR_25 in IRR_27
Bibliografia	Pag. 546	Pag. 550	Aggiunto: Consorzio dell'Oglio, Studio idrogeologico da Sarnico a Calcio delle interazioni fra fiume Oglio e falda freatica, 1993-1994.
Bibliografia	Pag. 546	Pag. 550	Aggiunto: Provincia di Bergamo, Carta ittica provinciale – bacino del fiume Oglio, 2009.

Allegati Tabellari

- Tabella 7: specificata assenza 'acque nuove' nell'elenco delle concessioni
- Tabella 7: portata media concessa al comune di Rivolta d'Adda dal fiume Adda è 5180 l/s invece di 7000 l/s
- Tabella 8: aggiunti tre pozzi (Moscazzano, Crema e Offanengo)
- Tabella 11: aggiunte informazioni 'Altro reticolo nel comprensorio'
- Tabella 11: aggiornamento valori 'Rete Dunas'
- Tabella 12: aggiornata portata Dirmatore Cappelletta
- Tabella 13: aggiornamento denominazione, portata e dotazione irrigua di alcuni comizi nei distretti Dugali (aree omogenee: Foce Morbasco, Isola Pescaroli 1, Torre)

Appendice A: schede tecniche

- Modificata la codifica dell'intervento IRR_25 in IRR_27
- Modificata l'area omogenea di riferimento dell'intervento IRR_24 in "Foce Morbasco"
- Aggiunta scheda tecnica dell'intervento IRR_25
- Aggiunta scheda tecnica dell'intervento IRR_26

Appendice C: quadri sinottici di irrigazione

- AREA OMOGENEA FOCE MORBASCO:

- comizio Ca Matta (533) corretto in sinistra Secondario Nord;
- comizi Gatte (535) e Gattine (534) invertiti;
- corretto comizio Voltido (419);
- Dosolo e comizio Bagarotta (432) spostati a monte dell'impianto Diramatore Pieve San Giacomo;
- Comizio Colombarolo corretto in sinistra del Canale principale di Foce Morbasco;
- Aggiunto "Prese Canale principale di Foce Morbasco" (409).
- AREA OMOGENEA ADDA-SERIO:
 - Modificare portate nominali rogge Rivoltana (7180 l/s), Pandina (7100 l/s), Cremasca (13900 l/s), in accordo con la Tab. 24 della Relazione Generale.
- SCHEMA IRRIGUO CIC:
 - Aggiunta nota su 'acque nuove' nello schema irriguo.

Appendice D2: quadri sintottici di bonifica - Naviglio

- BACINO SONCINESE (301):
 - Modifica portata dello scolmatore di Genivolta da 25 m³/s a 40 m³/s

Appendice D3: quadri sintottici di bonifica – Adda Serio

- BACINO SINISTRA ADDA (103):
 - sostituzione denominazione 'roggia Ramello' con 'roggia Squintana'
 - creazione schema 'roggia Ramello'
 - accorciata lunghezza 'colatore Roggione'
- BACINO ALTO CREMASCO (108) in generale è variata la disposizione delle rogge ed inoltre la modifiche hanno riguardato:
 - eliminazione 'cavo Silva' / 'roggia Tinta'
 - differente lunghezza (estensione), orientamento e percorso 'roggia Senna' e 'roggia Fontana o Rino'
 - differente lunghezza ed orientamento 'roggia Molinara' (accorciata) e 'roggia Senna Taglio' (allungata)
 - differente lunghezza (estensione) 'canale di bonifica del Moso', 'cavo Turati' e 'Cresmiero'
 - differente orientamento 'roggia Morgola'
 - sostituzione denominazione 'canale Vacchelli/scolmatore di Genivolta' con 'canale Vacchelli' e rimossa portata di 25 m³/s
- BACINO BASSO CREMASCO (109)
 - aggiunta 'roggia Videscola Bassa'

- estensione lunghezza e differente disposizione 'roggia Rodino' e 'roggia Videscola Alta'
- estensione lunghezza 'canale di bonifica di Rovereto'
- BACINO SERIO MORTO (111) in generale è variata la disposizione delle frecce ed inoltre la modifiche hanno riguardato:
 - sostituzione denominazione 'Serio Morto' con 'colatore Serio Morto' per il tratto a valle della derivazione 'scaricatore Serio Morto'
 - estensione lunghezza e differente disposizione 'colatore Lissolo'
 - estensione lunghezza 'cavo Tramorsetto'
 - accorciata lunghezza 'colatore Casso'
 - eliminazione 'roggia Ritorto' a monte della confluenza del 'cavo Tramorsetto'
 - aggiunta 'roggia Boldrina'

Cartografia

- Tavola 1: aggiornato reticolo
- Tavola 2: aggiornato reticolo e pozzi irrigui
- Tavola 3: aggiornato reticolo
- Tavola 4: aggiornati comizi
- Tavola 7: aggiornato reticolo
- Tavola 8: aggiornato reticolo e azioni lineari
- Tavola 9: aggiornato reticolo
- Tavola 11: aggiornato reticolo
- Tavola 13: aggiornato reticolo
- Tavola 14: aggiornato reticolo
- Tavola 14bis: aggiornato reticolo
- Tavola 17: aggiornato reticolo e azioni puntuali

Rapporto Ambientale

- Relazione – rinominare IRR_25 in IRR_27; inserire nuove azioni IRR_25 e IRR_26 in elenco azioni e valutazioni
- Cartografia – spostare misuratore BON_10 da Roggia Bina a cavo Seriolazza e inserire IRR_25 e IRR_26

Sintesi Non Tecnica

- Relazione – rinominare IRR_25 in IRR_27; inserire nuove azioni IRR_25 e IRR_26 in elenco azioni e valutazioni

Studio di Incidenza

- Relazione – rinominare IRR_25 in IRR_27; inserire nuove azioni IRR_25 e IRR_26 in elenco azioni e valutazioni
- Cartografia – spostare misuratore BON_10 da Roggia Bina a cavo Seriolazza e inserire IRR_25 e IRR_26