



CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Sede legale e recapito postale:

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28 - C.F. 93076450381

web: www.bonificaferrara.it - e-mail: info@bonificaferrara.it

pec: posta.certificata@pec.bonificaferrara.it

aderente all' **AB**

Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

PROGETTO SAN BARTOLOMEO

PROGETTO ESECUTIVO

Provincia di Ferrara
Comuni di Ferrara

**Sistemazione del bacino dello scolo Principale
Inferiore e della canalizzazione a servizio
della zona di S.Bartolomeo in Bosco**

FINANZIAMENTO D.G.R. Num. 1917 del 04/11/2019

RELAZIONI

RELAZIONE IDROLOGICA ED IDRAULICA

Data: **01.09.2022**

Elab.:

2.2

IL PROGETTISTA

(Dott. Ing. Valeria Chierici)



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Ing. Marco Volpin)



Sommario

1	STUDI SPECIALISTICI.....	2
1.1	STUDI IDROLOGICI E IDRAULICI	2

1 STUDI SPECIALISTICI

L'intervento oggetto di studi consiste sostanzialmente in una manutenzione straordinaria dei canali del comparto, pertanto si prevedono esclusivamente il ripristino della situazione originaria, con eventuale miglioramento delle condizioni di stabilità delle sponde, e il ripristino di manufatti per una migliore derivazione delle acque.

1.1 Studi idrologici e idraulici

Premesso che le opere in progetto non sono vere e proprie opere strutturali, ma soltanto interventi localizzati per la ricostruzione di sponde in terra e la loro eventuale protezione contro fenomeni erosivi, si riportano nel presente progetto elementi desunti dalla relazione idrologica e idraulica redatta in occasione dell'ultimo intervento realizzato sui canali del bacino nei primi anni 2000:

L'area è attraversata dal fiume Reno, dal Po di Primaro e da una fittissima rete di canali artificiali.

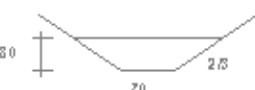
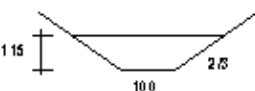
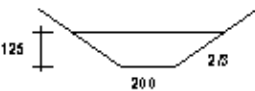
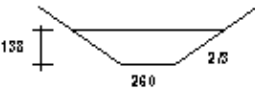
I livelli acquiferi sotterranei presentano caratteristiche differenti a seconda della profondità a cui sono segnalati. La distinzione principale è quella esistente tra la falda superficiale e le falde profonde che costituiscono l'acquifero regionale.

In profondità sono segnalati due acquiferi principali distinti in base alle modalità di alimentazione e al chimismo delle acque; il comportamento idraulico del sistema può quindi essere assimilato a quello di un acquifero bistrato a livelli multipli.

L'alimentazione delle falde dell'acquifero superficiale avviene principalmente per dispersione di subalveo dei corsi d'acqua nel loro corso pedecollinare e di alta pianura, mentre per quanto riguarda quello più profondo (presente a profondità variabile dai 250 m ai 350 m dal piano di campagna) è verosimile l'ipotesi che esso sia costituito per la maggior parte da acque fossili e da acque derivanti dalla spremitura degli strati compressibili presenti nel sottosuolo. Il limite inferiore del secondo acquifero è situato in corrispondenza del passaggio tra acque dolci e acque salate, segnalato a una profondità di circa 450 m dal p.d.c..

La distribuzione del livello piezometrico (dati Idroser S.p.A., 1977, relativi ai mesi di gennaio, aprile e luglio) evidenzia che il livello di falda varia da 0 a -10 m dal piano di campagna, con un approfondimento della tavola d'acqua in direzione sud-ovest.

Le valutazioni idrologico-idrauliche effettuate in occasione delle ultime progettazioni del comparto erano già sovrabbondanti rispetto alle esigenze di allora e si ritengono pertanto tuttora valide, senza bisogno di ulteriori approfondimenti; in particolare lo scolo Parziale, ovvero il canale maggiormente interessato dai lavori, presenterà le seguenti caratteristiche:

TRONCO	SEZIONE	Q (mq)	R (m)	γ	χ	i (m/km)	v (m/s)	Q (mc/s)
Pz0		1,52	0,42	1,75	23,59	0,60	0,38	0,57
Pz1		3,13	0,61	1,75	26,83	0,60	0,51	1,61
Pz2		4,84	0,74	1,75	28,73	0,40	0,50	2,40
Pz3		6,44	0,85	1,75	30,03	0,25	0,44	2,82

Dove Pz è la sigla che indica lo scolo Parziale e i suoi affluenti, mentre i tronchi sono così definiti:

0 = Montalbano e Variante Montalbano fino al Parziale

1 = Parziale fino al ponte Zeni

2 = Parziale fino al Livelli

3 = Parziale e Principale Inferiore fino al Feletti

Gli elaborati grafici riportano le sezioni tipo, canale per canale e le dimensioni dei ponti, tombinamenti e rivestimenti da adottare.

Si riporta nel seguito un estratto della Tavola del PSC del Comune di Ferrara, al fine di inquadrare le zone oggetto di intervento in merito al rischio idrogeologico.

