

IMPIANTI DEL CONSORZIO DELLA BONIFICA BURANA-LEO-SCOLTENNA-PANARO



In figura: i principali impianti del Consorzio di Burana

► **Manufatti per lo scolo e l'irrigazione**

- BOTTE NAPOLEONICA (a gravità)
Bondeno, FE

► **Impianti di scolo**

- PILASTRESI (Stellata di Bondeno, FE)
- CIPOLLETTE (Bondeno, FE)
- MORETTA (Bondeno, FE)
- SANTA BIANCA (Bondeno, FE)
- DOGARO (San Felice, MO)
- DRAGONZO (Sermide, MN)
- BASSONI (S. Martino Spino, MO)

► **Impianti di derivazione irrigua**

- SABBIONCELLO (Quingentole, MN)
- PILASTRESI (Stellata di Bondeno, FE)
- SUSSIDIARIO PILASTRESI (Stellata di Bondeno, FE)
- CHIAVICA SECCHIA (Bomporto, MO)
- PICOZZA (Nonantola, MO)
- CASONI (Nonantola, MO)
- CAMPAZZO (Nonantola, MO)
- BAGAZZANO (Nonantola, MO)

► **Impianti di sollevamento per usi plurimi**

- ABBÀ MOTTO (Finale Emilia, MO)
- UBERTOSA (Concordia, MO)
- REDENA (Bondeno, FE)
- PIETRE (Poggiorusco, MN)
- STREGGE (Poggiorusco, MN)
- PONTESALTO (S. Felice s/P, MO)
- CAMURANA (Mirandola, MO)
- CHIAVICA REGINA (S. Martino Spino, MO)
- MONTALBANO (Medolla, MO)
- CORRADI (Cavezzo, MO)
- MOSCARDINA (S. Prospero, MO)
- BOZZALA NUOVO (S. Prospero, MO)
- BOZZALA VECCHIO (S. Prospero, MO)
- GESSO (S. Prospero, MO)
- BARBIERI (S. Prospero, MO)
- BADIA (S. Prospero, MO)
- ROVERE (S. Prospero, MO)
- SAN LORENZO (S. Prospero, MO)
- ZOCCOLO (S. Prospero, MO)
- FARINI (Nonantola, MO)
- ZANETTI (Nonantola, MO)

► **Impianti pluvirrigui**

- CONCORDIA SUD (Mirandola, MO)
- BOSCO DELLA SALICETA (Camposanto, MO)
- BOTTEGONE DEL BOSCO (Bomporto, MO)
- BOZZALA NUOVO (San Prospero, MO)
- CASTELLO (Finale Emilia, MO)

► **Manufatti per l'irrigazione**

- TRAVERSA DI S.MICHELE (Castellarano, RE – S.Michele dei Mucchiotti, MO)
- PRESA CANALE DI S.PIETRO (a gravità) – Vignola, MO

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI IMPIANTI DEL CONSORZIO DI BURANA

BOTTE NAPOLEONICA



Situata a Bondeno (Ferrara)

Descrizione

La Botte Napoleonica fu progettata agli inizi del XIX secolo ma portata a compimento e all'effettivo funzionamento solamente nel 1899, ultimata la complessa canalizzazione di raccolta delle acque.

Tale manufatto fu ideato per consentire lo sgrondo delle acque di un bacino di 54.700 ettari ed è tuttora rilevante per l'economia della zona in cui opera: le acque, raccolte da territori modenese, mantovani e ferraresi nel Collettore di Burana, vengono convogliate sotto il fiume Panaro attraverso la Botte Napoleonica e portate dal Canale Emissario e dal Po di Volano direttamente al mare Adriatico. Altrettanto importante è la funzione irrigua della Botte Napoleonica, ad usi plurimi: essa fornisce acqua per l'agricoltura, l'industria e la navigabilità ai terreni orientali del ferrarese. La portata massima è pari a 44 mc/sec.

I due edifici posti sulle estremità sono in stile dorico - romano e al loro interno vi sono paratoie che controllano il flusso delle acque del Canale Collettore di Burana in entrata e del Canale Emissario in uscita. Complessivamente ha una lunghezza pari a m. 120,50.

Tipologia: botte a due canne con fondo e calotta arcuati e spalle verticali, sottopassanti il fiume Panaro

Portata: 44 mc/sec

Altezza delle canne: 2,85 m

Larghezza delle canne: 4,20 m

Lunghezza delle canne: 99,00 m

Prevalenza: platea inclinata a valle con cadente 0,45 m

Bacino di scolo: 54.700 ettari del Bacino Acque Basse ricadenti nelle province di Modena, Mantova e Ferrara

Caratteristiche di funzionamento: deflusso delle acque del canale Collettore di Burana sotto il fiume Panaro

SANTA BIANCA



Situata a Bondeno (Ferrara)

Descrizione

L'impianto di S. Bianca consente lo scolo nel fiume Panaro del Bacino delle Acque Alte (terreni di Bomporto, Cavezzo, Camposanto, S.Felice e Mirandola) attraverso il Diversivo di Burana: quando le piene del fiume Panaro non consentono lo scolo a gravità, le acque raccolte dal canale Diversivo di Burana vengono sollevate dalle pompe e immesse nel fiume Panaro, evitando esondazioni e ristagni nei terreni circostanti.

Tipologia: impianto idrovoro di scolo

Portata max: 29 mc/sec

Caratteristiche pompe: 4 ad asse orizzontale

Caratteristiche motori: 4 elettrici

Potenza nominale: 1.766 KW

Prevalenza: 4,5 m

Bacino di scolo: 17.800 ettari del Bacino Acque Alte ricadenti nella provincia di Modena e in piccola parte di Ferrara

Caratteristiche di funzionamento: scolo a gravità e per sollevamento meccanico dal canale Diversivo di Burana al fiume Panaro

IMPIANTO PILASTRESI



Situato a Stellata di Bondeno (Ferrara)

Descrizione

L'impianto idrovoro delle Pilastresi, inizialmente concepito per le sole necessità di scolo di 54.700 ettari di comprensorio delle Acque Basse, venne successivamente rivisto in funzione

della derivazione di 47 mc/sec d'acqua di cui 44 a servizio di 150.000 ettari della Provincia di Ferrara, ad uso agricolo, industriale, nonchè per consentire la navigazione del Po di Volano.

L'impianto Pilastresi, costruito tra gli anni 1928-37, venne attivato solo nel 1949 a causa degli eventi bellici e dei lavori necessari per rimediarne i danni. All'epoca, per la duplicità delle funzioni di scolo e derivazione, venne definito il più importante impianto d'Europa.

Tipologia: Impianto idrovoro a funzione mista: scolo/derivazione
Portata max per scolo: 40 mc/sec
Portata max per derivazione: 47 mc/sec
Caratteristiche pompe: 4 gruppi composti da 2 pompe ad asse orizzontale
Caratteristiche motori per scolo: 2 elettrici, 2 diesel
Caratteristiche motori per irrigazione: 4 elettrici sincroni
Potenza nominale totale: 7.400 KW
Prevalenza per scolo: 10,6 m
Prevalenza per derivazione: 2,6 m
Bacino di scolo: 54.700 ettari nel Bacino Acque Basse ricadenti nelle province di Modena, Mantova e Ferrara
Bacino di irrigazione: 160.000 ettari nella parte orientale della provincia di Ferrara
Caratteristiche di funzionamento per scolo: scolo a gravità o per sollevamento dal canale delle Pilastresi al fiume Po
Caratteristiche di funzionamento per derivazione: derivazione a gravità o per sollevamento dal fiume Po al canale delle Pilastresi

IMPIANTO SUSSIDIARIO PILASTRESI



Situato a Stellata di Bondeno (Ferrara)

Descrizione

L'impianto Sussidiario Pilastresi è ubicato lungo l'asta del Po, nel nodo idraulico strategico delle Pilastresi ed è stato progettato per affiancare l'impianto principale per assicurare l'approvvigionamento idrico anche in caso di magre eccezionali del fiume Po.

L'impianto idrovoro Sussidiario Pilastresi, inaugurato nel 2004, preleva acqua dal fiume Po: attraverso le vecchie Chiaviche Pilastresi, l'acqua percorre il vecchio Canale di derivazione e, dopo la Chiavica Quattrocasse, si immette nel canale delle Pilastresi il quale raccorda l'impianto omonimo con il canale Collettore di Burana.

Tipologia: Impianto idrovoro sommersibile di derivazione
Portata max: 17,5 mc/sec
Caratteristiche pompe: 5 elettropompe sommergibili
Potenza nominale: 1000 KW
Prevalenza: 3,5 m
Bacino: 160.000 ettari ricadenti nella parte orientale della provincia di Ferrara
Caratteristiche di funzionamento: sollevamento delle acque dal Po al canale di Derivazione da Po e al canale

FOSSA MOZZA



Situato a Sermide (MN)

Descrizione

Il Consorzio della Bonifica Burana - Leo - Scoltenna - Panaro riceve i deflussi delle acque della Bonifica di Revere che scolano attraverso la Fossalta.

Tale apporto idrico, regolato dalla Chiavica Vallazza (Carbonara Po) e dalla Chiavica Fossa Mozza (Sermide), viene immesso nel Collettore di Burana o recapitato direttamente nel Po nei pressi di Moglia di Sermide.

SABBIONCELLO



Situato a Quingentole (Mantova)

Descrizione

L'impianto di derivazione del Sabbioncello, in funzione dal 1957, è il principale impianto di derivazione per l'approvvigionamento idrico del comprensorio di pianura. Preleva l'acqua dal fiume Po a fini irrigui mediante il sollevamento, distribuendola attraverso l'omonimo Canale, ad una rete irrigua che serve 60.000 ettari di terre coltivate, verso zone ad altitudine superiore, tra le province di Mantova, Modena e Ferrara.

L'impianto, costruito in golena, è provvisto di 6 gruppi di pompaggio della portata complessiva di 20 mc/s., con tubazioni del diametro di m. 1,5 ciascuna che, immerse nel

fiume Po, prelevano direttamente l'acqua dal fiume stesso. L'impianto è stato oggetto di lavori di ripristino nel 2007.

Tipologia: Impianto idrovoro di derivazione

Portata max: 20 mc/sec

Caratteristiche pompe: 6 centrifughe ad asse verticale

Caratteristiche motori: 6 elettrici

Potenza nominale: 1.854 KW

Prevalenza: 7 m

Bacino: 60.000 ettari ricadenti nel comprensorio di pianura consortile delle province di Modena, Mantova e Ferrara

Caratteristiche di funzionamento: Derivazione per sollevamento dal fiume Po al Canale Sabbioncello

CONCORDIA SUD



Situato a S.Possidonio (Modena)

Descrizione

L'impianto pluvirriguo Concordia Sud rappresenta l'opera più importante del Consorzio per l'utilizzazione delle acque sollevate da Po dall'impianto Sabbioncello.

L'impianto, attivo dal 1983, distribuisce acqua a pressione attraverso 195 km di tubazioni interrato agli impianti di irrigazione delle singole aziende dei comuni di Mirandola, Cavezzo e S. Possidonio dove, per mezzo di attrezzature mobili, tubi ed irrigatori collegati a 2.500 idranti di presa, l'irrigazione risulta più razionale e a vantaggio di un corretto uso delle risorse idriche.

Tipologia: impianto pluvirriguo

Portata: 1,80 mc/sec

Caratteristiche pompe: 8 centrifughe ad asse verticale

Caratteristiche motori: 8 elettrici

Potenza nominale: 1.541 KW

Prevalenza: 54 m

Bacino irriguo: 2.667 ettari nei comuni di Mirandola, Cavezzo e S. Possidonio

Caratteristiche di funzionamento: prelievo dal canale Diversivo, distribuzione in 195 km di tubi interrati e 2.500 idranti

IMPIANTO DOGARO



Situato a S. Felice s/P (Modena)

Descrizione

L'impianto Dogaro di S. Felice s/P si trova sul punto di immissione delle acque del cavo Dogaro nel cavo Vallicella ed è a servizio di un'area depressa pari a circa 1.975 ettari. Prima della costruzione dell'impianto Dogaro, ultimato nel 1930, lo scolo a gravità delle acque del sottobacino veniva impedito dalle piene del canale ricevente e l'interruzione del deflusso delle acque provocava allagamenti, mentre oggi grazie all'impianto viene assicurato lo scolo delle acque in eccesso.

Tipologia: impianto idrovoro di scolo

Portata: 3,8 mc/sec

Caratteristiche pompe: 2 ad asse orizzontale

Caratteristiche motori: 2 elettrici

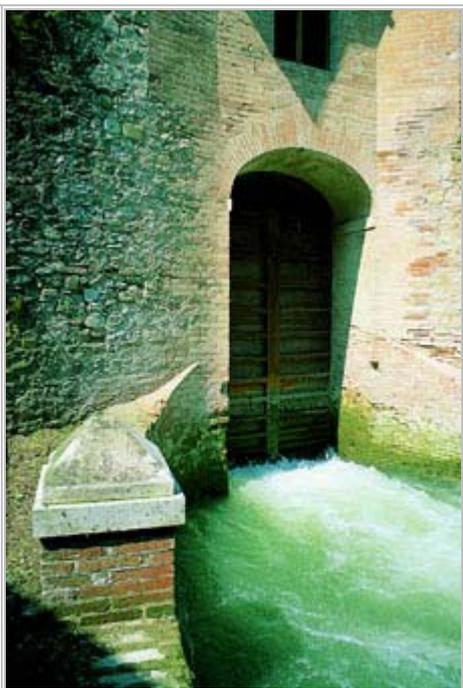
Potenza nominale: 74 KW

Prevalenza: 1,65 m

Bacino: 1.975 ettari del Bacino Acque Alte nel comune di S. Felice s/P

Caratteristiche di funzionamento: sollevamento meccanico dal cavo Dogaro al cavo Vallicella, poi al canale Diversivo di Burana

PRESA CANALE S. PIETRO



Situata a Vignola (Modena)

Descrizione

La Presa del Canale di S. Pietro, ricostruita nel 1927, derivava acqua dalla sponda sinistra del fiume Panaro già dal Medioevo per consentire, attraverso il Canale di S. Pietro ed il Canale Diamante, in primo luogo la navigazione del Canale Naviglio, secondariamente per fornire energia idraulica a diversi opifici e per dilavare le fognature dei centri cittadini, infine per l'irrigazione dei terreni.

L'acqua del Panaro entra per gravità in un canale derivatore e, regolata da paratoie, viene distribuita attraverso il canale di S. Pietro; nel canale sbarramenti artificiali innalzano il livello dell'acqua fino a riempire condotti secondari e fossi interpoderali per irrigare le coltivazioni. Attualmente, infatti, le funzioni principali rimangono quelle relative all'irrigazione a servizio dei comuni di Vignola, Spilamberto, Castelnuovo Rangone e Modena, per un totale di 2.900 ettari, oltre che allo scolo di circa 3.000 ettari e al servizio igienico ambientale per il dilavamento del sistema fognario della città di Modena.

Tipologia: presa per l'irrigazione

Portata max: 2,7 mc/sec

Bacino irriguo: 2.900 ettari ricadenti nei comuni di Vignola, Spilamberto, Castelnuovo Rangone e Modena

Caratteristiche di funzionamento: derivazione a gravità dal fiume Panaro al canale S. Pietro

BOTTE SOTTOPASSANTE FOSSA SPEZZANO



Situata a Sassuolo (Modena)

Descrizione

La Botte sottopassante la Fossa di Spezzano, di origine medievale, assolveva al duplice scopo di consentire alle acque del Canale Maestro di sottopassare il torrente Fossa e, nel contempo, di riversare all'interno dello stesso torrente le acque eccedenti.

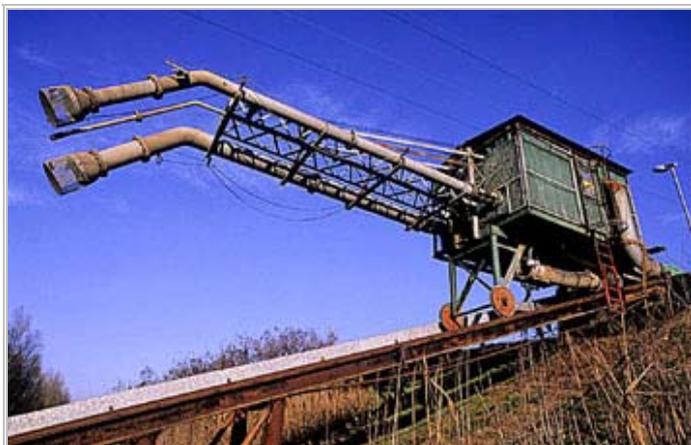
Posta sul confine tra Sassuolo e Formigine, fu ristrutturata nel 1804. Il Canale Maestro, o Canale di Modena, che deriva acqua dal fiume Secchia alla Traversa di Castellarano, fu costruito per alimentare il Canale Naviglio e per l'irrigazione dei terreni di Formigine, Castelnuovo Rangone e Modena.

Il manufatto, attualmente in gestione al Consorzio in base ad una convenzione col Comune di Modena, viene sfruttato massimamente per l'allontanamento delle acque eccedenti. Dotata di un sistema di paratoie e sfioratori, la struttura garantisce la sicurezza idraulica del territorio di Sassuolo scaricando nel torrente Fossa l'acqua in esubero in caso di precipitazioni intense; in posizione centrale alla Botte è collocata la chiavica di accesso al sifone che sottopassa il torrente Fossa, per una portata d'acqua media di 2 mc/sec.

Tipologia: botte a sifone in muratura

Portata: 4 mc/sec ca

IMPIANTI DI DERIVAZIONE DAL PANARO



Situati tra i comuni di Nonantola e Ravarino (Modena)

Descrizione

Gli impianti Campazzo e Bagazzano (1957), Casoni e Picozza (1936), dalle caratteristiche tecniche simili, sono posizionati sull'argine destro del fiume Panaro: da quest'ultimo prelevano tramite impianti di sollevamento l'acqua per irrigare i terreni alti che lo costeggiano e la distribuiscono nei comprensori di Nonantola e Ravarino tramite opportuna canalizzazione.

Impianto Campazzo

Tipologia: impianto idrovoro di derivazione

Portata max: 0,30 mc/sec

Caratteristiche pompe: 2 centrifughe ad asse orizzontale

Caratteristiche motori: 2 elettrici

Potenza nominale: 85 KW

Prevalenza: 24 m

Bacino: 2.400 ettari ricadenti nella parte a nord del Comune di Nonantola

Caratteristiche di funzionamento: derivazione per sollevamento dal fiume Panaro alla cabaletta irrigua D-E, poi alla Fossa Signora

BRIGLIA SUL TORRENTE DARDAGNA



Situata a Lizzano in Belvedere (Bologna)

Descrizione

La briglia sul torrente Dardagna esemplifica i lavori di ripristino e consolidamento attuati dal Consorzio nell'area montana. La briglia a traversone, costruita in pietra arenaria, serve a diminuire la pendenza dell'alveo e a ridurre la velocità della corrente impedendo l'erosione delle sponde.

Costruita nella prima metà degli anni '30 in passato era stata utilizzata come presa d'acqua per un mulino posto a valle, ora in disuso. È stata ripristinata e consolidata nel 1995.

BRIGLIE SUL RIO RONCO A MONTECRETO



Situate a Montecreto (Modena)

Descrizione

Le briglie sul Rio Ronco presentano diverse tipologie d'intervento: costruzione di briglie a scatola, briglie a traversone e consolidamento della platea del ponte d'attraversamento della strada che da Strettara arriva a Montecreto.

La briglia a scatola si compone di una briglia di monte di due muri laterali e d'una platea di fondo collegati alla sottostante controbriglia di valle. Presenta una struttura più forte e resistente che contrasta maggiormente eventuali spinte di frana.

I muretti laterali sorreggono le sponde e pendici soprastanti; con la platea di fondo costituiscono una vasca che rallenta maggiormente la velocità dell'acqua, azzerando quasi completamente lo scalzamento di valle delle briglie dovuto al salto - stramazzo dell'acqua. I lavori sono stati eseguiti nel 1995. Nell'alto corso del Rio Ronco è stata inoltre sistemata una pendice in frana mediante fosse drenanti.