CONSORZIO DELLA BONIFICA BURANA

Il Consorzio, mediante il proprio operato sul reticolo idraulico artificiale e le infrastrutture connesse che insistono su di esso, assicura la corretta gestione e distribuzione delle acque superficiali per la salvaguardia, la tutela e lo sviluppo del territorio.

IN PIANURA

Il Consorzio della Bonifica Burana in pianura gestisce 2.200 chilometri di canali, 52 impianti idrovori, 1 cassa di espansione, 67 stazioni di telerilevamento, 50 chilometri di fasce boscate e più di 2.000 manufatti.

In pianura, le opere del Consorzio garantiscono il corretto deflusso delle acque meteoriche tramite la loro raccolta, allontanamento e smaltimento e provvedono inoltre alla difesa dalle acque provenienti dai territori situati più a monte. Anche a causa della sempre maggiore urbanizzazione e dei cambiamenti climatici in atto, tale attività risulta indispensabile per la vivibilità del territorio.

Lo stesso sistema idraulico permette inoltre l'approvvigionamento e la distribuzione della risorsa idrica con finalità irrigue.

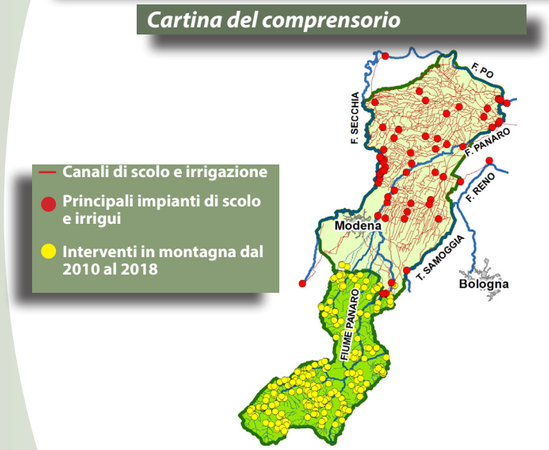
Per soddisfare le esigenze del territorio, l'acqua meteorica trattenuta dai canali e da invasi ad uso plurimo, viene integrata dalla risorsa idrica prelevata, quando disponibile, dai fiumi.

L'approvvigionamento idrico del comprensorio consortile è garantito inoltre da impianti e chiaviche di derivazione, impianti di sollevamento, sostegni, sbarramenti e paratoie, canali irrigui e promiscui, canalette irrigue e impianti pluvirrigui.

Conclusa la stagione estiva l'acqua, una volta utilizzata dall'agricoltura e dopo aver ristorato falde e ambiente in generale, viene fatta defluire nuovamente dai canali ai fiumi.

In pianura...

Cartina del comprensorio



IN MONTAGNA

In montagna, dove i corsi d'acqua sono "naturali" e quindi con gestione a carico di Regione e Stato, il Consorzio svolge, in sinergia con altri Enti, compiti e funzioni che gli sono attribuiti dalle norme vigenti, quali la sorveglianza del territorio, l'esecuzione e la manutenzione di opere di bonifica montana, di sistemazione ambientale e di difesa del suolo.

In particolare, l'attività del Consorzio si articola nella verifica dello stato dei corsi d'acqua, delle opere idrauliche, dei versanti e situazioni di rischio, nonchè nelle risposte alle segnalazioni di privati ed Enti.

Il Consorzio inoltre, promuove e procede all'esecuzione di interventi prioritari per la difesa del suolo e dell'ambiente: sistemazione di pendici, realizzazione di briglie e drenaggi, consolidamenti di sponda, pulizia di alvei, ecc..

In montagna...

IMPIANTO IDROVORO DI SCOLO SANTA BIANCA

Costruito intorno al 1928 l'Impianto Santa Bianca si trova sul punto di immissione del Canale Diversivo di Burana nel Fiume Panaro ed è a servizio di un bacino di scolo pari a circa 19.300 ettari nel Bacino delle Acque Alte in Sinistra Panaro.

Impianto Santa Bianca

ACQUE ALTE, ACQUE BASSE

Ai fini della funzionalità idraulica il Sistema di Bonifica del territorio di pianura è impostato sul principio della separazione tra le acque provenienti dai terreni altri e le acque provenienti dai territori più depressi; questa suddivisione è all'origine di un reticolo di canali per acque alte e di canali per le acque basse.

Le acque basse, quando necessario, vengono immesse nei fiumi attraverso impianti idrovori; le acque alte sono regolate da chiaviche emissarie e/o impianti che recapitano nei fiumi, di norma, per gravità.

Il territorio di pianura è naturalmente ripartito in due grandi comprensori posti rispettivamente in sinistra e in destra idraulica del Fiume Panaro. Ognuno di questi areali è regolato da sistemi di scolo delle acque alte e delle acque basse facenti capo a canali collettori principali.

SISTEMA IDRAULICO DELLE ACQUE ALTE IN SINISTRA PANARO

Con circa 350 Km di canali, che hanno come recapito il Canale Diversivo di Burana, questo sistema gestisce circa 19.300 ha di territorio di alta pianura a nord di Modena, per una densità di rete pari a 1,8 Km/Km^2.

I comuni interessati sono: San Prospero, Cavezzo, Medolla, Bastiglia, Bomporto, San Possidonio, Mirandola, San Felice sul Panaro, Camposanto e Finale Emilia, in provincia di Modena.

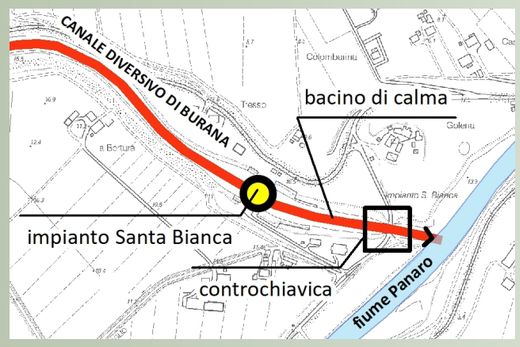
Il Canale Diversivo di Burana, che da San Possidonio si dirige verso est e percorre, nel tratto finale del proprio corso, l'ex ramo del Fiume Panaro detto "della Lunga", delinea il limite nord del Bacino delle Acque Alte in sinistra Panaro; raccoglie le acque dei corsi d'acqua suoi affluenti in destra idraulica, corrispondenti ad altrettanti bacini di scolo: Cavo Vallicella, Diversivo di Cavezzo, Dugale Smirra, Dugale Delfini, Cavo Canalino e Dugale dell'Oca.

Attraverso il Canale Diversivo di Burana, le acque meteoriche di questo territorio a quota media 20 m s.l.m., recapitano nel Fiume Panaro a quota 10 m s.l.m. mediante l'Impianto Santa Bianca di Bondeno (FE).

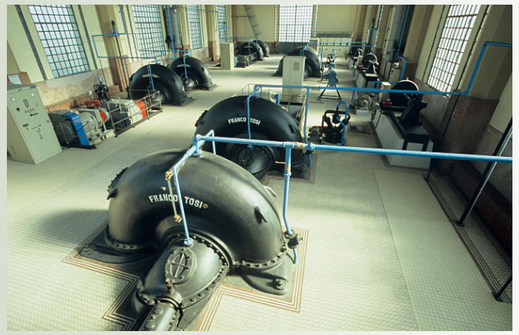
Le acque dal Panaro vengono poi immesse in Po che le consegna al mare Adriatico.

Orginariamente lo scolo del Diversivo di Burana nel Fiume Panaro avveniva sempre per gravità attraverso la Chiavica dei Leoni; il succedersi di piene interne al Bacino di pianura, in concomitanza con le piene esterne del Fiume Panaro (provenienti dal territorio montano), resero neccessari, nel 1928, la costruzione dell'Impianto Idrovoro Santa Bianca, che permette di smaltire meccanicamente fino a 29 m^3/ s.

Stampato settembre 2018



Particolare snodo Santa Bianca



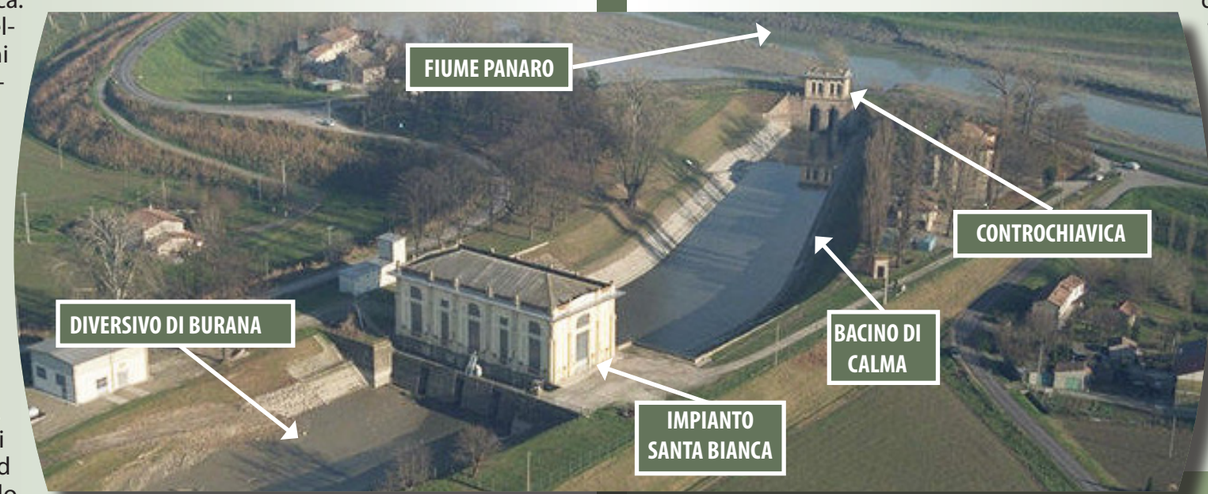
Interno Impianto Santa Bianca

DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO

Le acque provenienti dal Bacino delle Acque Alte in Sinistra Panaro giungono, attraverso il Canale Diversivo di Burana, all'Impianto Santa Bianca e da qui vengono riversate nel Fiume Panaro per gravità o per sollevamento meccanico - fino ad una portata massima di 29 m^3/s - a seconda dei dislivelli idrometrici.
Tale impianto, costruito nel 1928, era provvisto di 4 gruppi idrovori per lo scolo a sollevamento meccanico funzionanti grazie all'installazione di altrettanti motori diesel.
Il manufatto idraulico venne collegato alla più antica chiavica preesistente con recapito a caduta naturale in Panaro attraverso il bacino di calma.
Nel 1984 è stato attuato il primo ammodernamento dei macchinari con la sostituzione di due motori elettrici.
Nel 1991 vennero sostituiti anche gli altri due motori diesel e venne installato un gruppo elettrogeno di soccorso a copertura del 50% della potenzialità elettrica.
L'impianto Santa Bianca entra in funzione quando il livello idrico del Fiume Panaro, in occasione di precipitazioni intense anche sul territorio montano ovvero per "risalita" delle acque di piena del Fiume Po, non consente lo scolo a gravità.
A piena esaurita, con il ripristino delle condizioni di scolo per gravità, le paratoie dell'impianto che erano state abbassate per evitare l'ingresso delle acque del fiume, vengono alzate per consentire nuovamente il deflusso naturale delle acque del Canale Diversivo di Burana nel Panaro. Le stesse paratoie consentono, nel periodo primaverile-estivo, di interrompere il deflusso in Panaro e di utilizzare il Canale Diversivo di Burana ed i suoi affluenti, come riserve d'acqua per l'agricoltura e l'ambiente.
L'impianto idrovoro di Santa Bianca è uno dei principali impianti di scolo del comprensorio ed insieme al Canale Diversivo di Burana ha avuto un ruolo fondamentale nel far defluire nel Fiume Panaro le acque provenienti dalle rotte del Fiume Secchia nell'Aprile del 1960 e nel Gennaio 2014. In particolare, dal 19 al 21 gennaio 2014 sono defluiti in Panaro attraverso l'impianto Santa Bianca circa 17.000.000 m^3 di acqua.

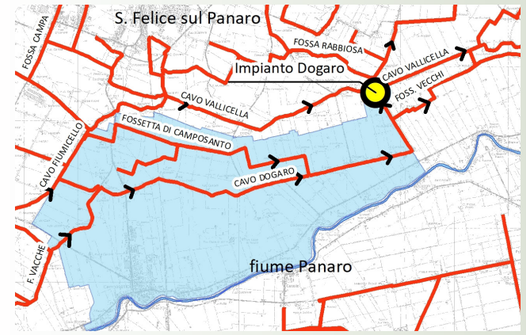
Portata massima	29 m^3/s
Caratteristica pompe	4 gruppi ad asse orizzontale
Potenza nominale	1.760 Kw
Prevalenza	4,5 m
Bacino di scolo	19.300 ha del Bacino Acque Alte

Contestualmente alla progettazione dell'impianto Santa Bianca, per superare le problematiche di un'area a giacitura particolarmente depressa - compresa nei comuni di San Felice sul Panaro e Camposanto - fu assicurato un ulteriore sollevamento, mediante la costruzione dell'impianto idrovoro Dogaro che solleva le acque del sottobacino omonimo, scaricandole nel Cavo Vallicella.



Canale Diversivo di Burana

Controchiavica



Bacino Dogaro

Impianto Dogaro

CARATTERISTICHE ARCHITTETTONICHE

Il progetto dell'impianto, a cura dell'Ing. Baroni, è stato realizzato dal 1926 al 1928.
L'Impianto idrovoro presenta una pianta rettangolare in cui sono alloggiate 4 gruppi di pompe. Il fabbricato si presenta come classico esempio di architettura in stile littorio. L'aspetto esterno dell'edificio presenta tratti severi e spartani tipici dello stile Neoclassico semplificato e monumentale dell'epoca, caratteristico nella realizzazione di infrastrutture pubbliche.
Lo stabile si configura come un ampio edificio in linea caratterizzato da un unico volume, all'interno del quale si sviluppa un ambiente tecnico ad aula rettangolare ritmicamente scandito dalla successione regolare delle aperture vetrate. Le pareti interne sono rivestite da lastre di marmo rosso e rosa di Verona. Nel solaio controterra si notano gli alloggiamenti sagomati che originariamente ospitavano i motori diesel a servizio delle pompe di sollevamento dell'acqua, sostituiti oggi da quelli elettrici.
Prima della costruzione dell'impianto idrovoro lo scolo a gravità poteva avvenire unicamente mediante la chiavica posizionata in corrispondenza dell'argine fluviale.
La realizzazione di tale manufatto fu proposta contemporaneamente alla costruzione del Canale Diversivo di Burana, allo scopo di scaricare le acque alte modenesi nel fiume Panaro.
Nel 1933 su progetto dell'Ing. Carlo Alberto Baroni, successivamente alla realizzazione dell'Impianto idrovoro Santa Bianca avvenuto nel 1926, la Chiavica originale venne demolita e ricostruita allo scopo di realizzare una controchiavica di dimensioni inferiori che potesse ospitare esclusivamente gli organi di manovra, con lo stesso stile architettonico dell'Impianto Santa Bianca.

IMPIANTO DOGARO

L'impianto Dogaro, costruito negli anni 1930/1931, è al servizio di una parte di comprensorio ricadente nei comuni di San Felice s/P e Camposanto, compreso nel bacino delle Acque Alte, della superficie di circa 1.700 ha. Tale impianto, dotato di due pompe ad asse orizzontale della portata massima di 3,80 m^3/s, consente al Cavo Dogaro di scolare le proprie acque di piena all'inteno del Cavo Vallicella evitando criticità sul territorio.

INTERVENTI SISMA

A seguito degli eventi sismici registrati in Emilia Romagna in data 20-29 Maggio 2012 l'impianto idrovoro, la cabina elettrica, la controchiavica, la casa di guardia e il bacino di calma hanno riportato rilevanti e diffuse lesioni che però non ne hanno compromesso la funzionalità. Gli interventi di ristrutturazione grazie anche ai finanziamenti della Regione Emilia Romagna ammontano a circa 800.000 euro e consistono principalmente nel consolidamento delle opere murarie dell'Impianto e della cabina elettrica, nel ripristino delle lesioni e degli organi di manovra della controchiavica e nel consolidamento del bacino di calma e ripristino dei danni della casa di guardia.