

# CONSORZIO DI BONIFICA PEDEMONTANO BRENTA

## Idrovora di Brentelle

### Il sistema idrografico del Consorzio

Le **acque di bonifica e irrigue** nell'area a cavallo del fiume Brenta, compresa tra Bassano e Padova e tra Vicenza e Castelfranco, sono affidate al Consorzio di bonifica Pedemontano Brenta. Il suo comprensorio comprende 54 Comuni nelle Province di Padova, Vicenza e Treviso, per una superficie di 70.933 ettari, all'interno dei quali sono presenti circa 2.400 chilometri di canali.

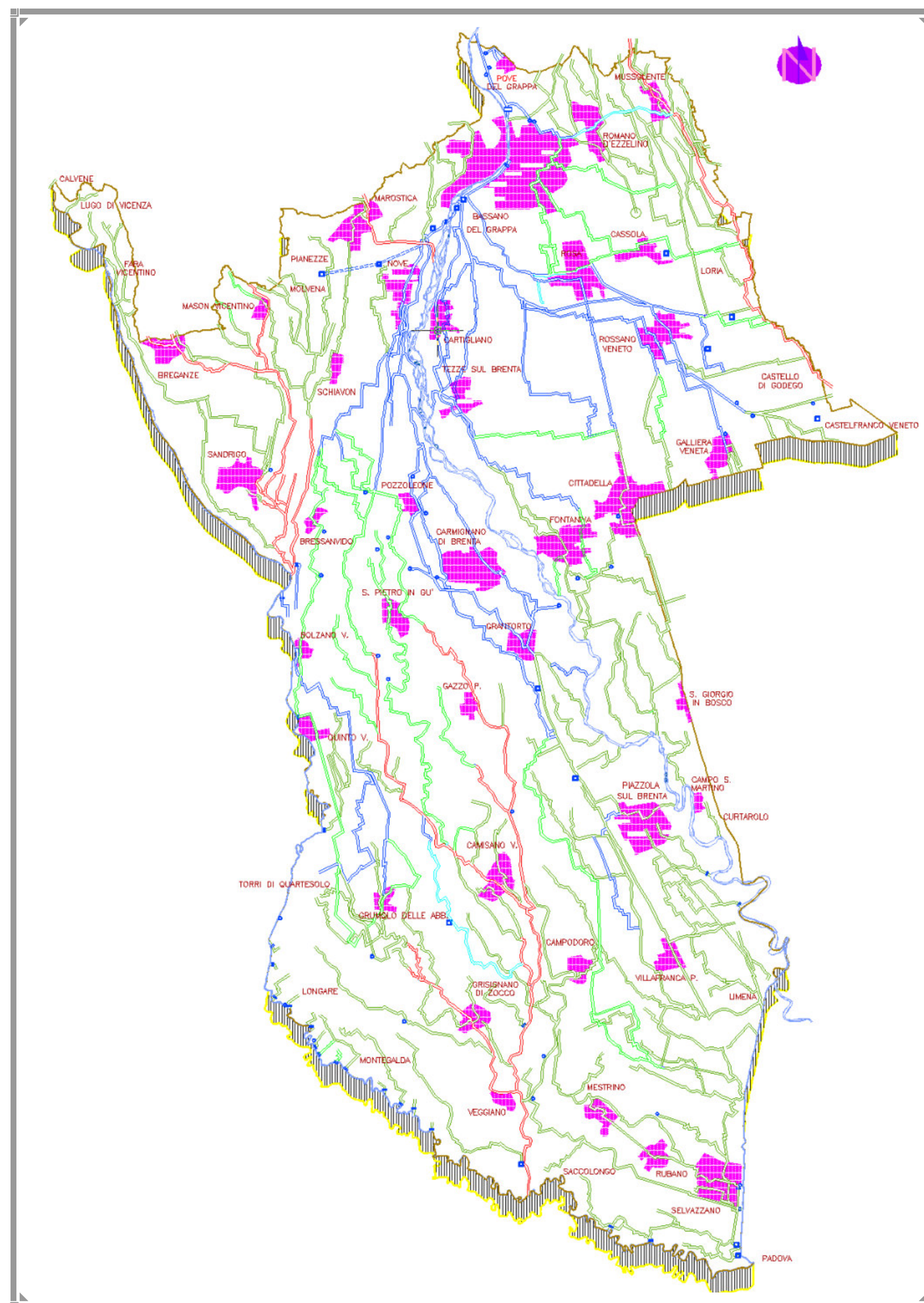
La rete idraulica del Consorzio ha il compito di raccogliere, a seguito di piogge intense, le acque provenienti da terreni, strade, piazzali, tetti di case e fabbricati, fognature bianche.

Per svolgere tale compito, occorre che i canali siano costantemente tenuti in manutenzione, il che viene attuato dal Consorzio di bonifica; questo Ente, inoltre, gestisce gli eventi di piena (manovre presso i manufatti di smistamento, controllo degli impianti di pompaggio, ecc.).

I **corpi idrici recipienti** delle acque di piena convogliate dai canali di bonifica del comprensorio sono costituiti o da canali di

ordine superiore oppure dai corsi d'acqua di maggiore importanza che interessano il territorio: sistema del torrente Muson dei Sassi, fiume Brenta, fiume Astico-Tesina, fiume Bacchiglione, canale Brentella; una parte del comprensorio (circa 4.000 ettari) è tributaria della laguna di Venezia attraverso i sistemi del Tergola, Vandura e Muson Vecchio.

Alcune zone particolarmente depresse poste nella parte più a sud del comprensorio sono dotate di **sollevamenti meccanici** per una superficie totale servita di circa 3.200 ettari (4-5% dell'intero comprensorio): l'idrovora di Brentelle, in località Brentelle di Sotto in comune di Padova; l'idrovora di Veggiano, in località Prà Bassi in comune di Veggiano; l'idrovora Vecchia, in località Brentelle di Sotto nel comune di Padova; l'idrovora a salvaguardia della zona industriale a nord della S.S. 11 Mestrina, a Veggiano; l'idrovora di Lissaro, in comune di Veggiano. Sono previste altre idrovore in altre zone critiche.



### L'idrovora di Brentelle



L'idrovora di Brentelle è a protezione di un bacino scolante di 2.080 ettari, per lo più urbanizzati, corrispondenti alla periferia nord della città di Padova (Selvazzano, Saccolongo, Rubano, Mestrino, Veggiano). Le acque meteoriche, che, dal ramificato sistema di corsi d'acqua di bonifica, confluiscono nello scolo Lazzaretto, vengono sollevate dall'**idrovora** e immesse nel canale Brentella, tramite n. 4 elettropompe da 2.600 litri/secondo ciascuna, oltre ad 1 elettropompa sommersibile da 800 litri/secondo, per una portata complessiva di acqua sollevata di 11.200 litri/secondo, per un dislivello (prevalenza) totale di 2,50 metri.

L'idrovora è stata realizzata negli anni Settanta, a seguito delle prime **urbanizzazioni**; in tale epoca 2 delle 4 pompe erano state considerate di riserva; dopo pochi anni, con il proseguire della cementificazione del territorio, furono fatte funzionare a regime tutte e 4 le pompe, dopo di che, negli anni Novanta, anche queste divennero insufficienti. Di conseguenza il Consorzio provvede ad un loro potenziamento, per ulteriori 2.400 litri al secondo più di prima, fino ai valori di portata attuali. Ancora più tardi, si realizzò un sistema automatico per la sgrigliatura dei materiali solidi trasportati dalle acque, per evitare ostruzioni all'interno del sistema.

Proprio per la sua estrema importanza, l'impianto è anche presidiato da due **gruppi elettrogeni di emergenza**, per complessivi 550 kVA, per garantire il funzionamento delle pompe anche in caso di assenza di fornitura elettrica dalla rete ENEL.

### Cos'è un'idrovora

Idrovora deriva dai due termini "**idro**" (acqua) e "**vora**" (mangiare), cioè letteralmente una macchina che "**mangia acqua**": essa **preleva l'acqua da una quota più bassa e la invia ad una quota più alta, superando un dislivello**.

Un vero e proprio sistema di pompaggio, dunque, alimentato da energia esterna (a gasolio o a energia elettrica). Il motore aziona la girante, che a sua volta mette in rotazione l'acqua facendola così sollevare per effetto "**centrifugo**". **Come quando in un bicchiere si fa girare un cucchiaino e si osserva l'acqua ruotare e salire**.

Pompando l'acqua, alcune zone particolarmente depresse e quindi sofferenti per ristagni idrici (o anche veri e propri allagamenti) vengono **liberate dalla** loro naturale condizione di **soggiacenza**, consentendo un utilizzo antropico del territorio.

In queste zone **se non ci fossero le idrovore**, o se queste non funzionassero, si tornerebbe al precedente stato di palude, oggi non compatibile.

