



## La centrale idroelettrica di Arlesega sul fiume Ceresone

Il Consorzio di bonifica Brenta è attualmente titolare di quattro **centrali idroelettriche**. Esse sfruttano la presenza di salti d'acqua su canali consortili per la produzione di energia, che ammonta a circa 12 milioni di chilowattora all'anno.



Centrale sul canale Medoaco a Bassano del Grappa



Centrale sulla roggia Rosà a Bassano

Tre di queste centrali sono ubicate a Bassano del Grappa, la quarta, completata nel 2013, è quella sul fiume Ceresone in località Arlesega di Mestrino.



Qui è stata posata una **turbina a coclea** (cosiddetta “vite di Archimede”) sull’esistente salto sul fiume Ceresone, con possibilità di produrre circa 500.000 chilowattora annui. Si è realizzata anche una scala di risalita per i pesci a fianco della turbina.

**Alcuni dati tecnici:**

Salto 3,45 metri

Portata 1,45 - 2,83 m<sup>3</sup>/sec

Potenza media 49 kW

Potenza massima 96 kW

Il costo di realizzazione è previsto rientri in pochi anni grazie alle agevolazioni tariffarie per le fonti di energia rinnovabile, dopo di che gli introiti verranno reinvestiti dal Consorzio nel territorio.

Dal punto di vista ambientale, sussiste l'ulteriore vantaggio di ridurre le emissioni nocive in atmosfera che si avrebbero con altre forme di energia. Con questa nuova centrale idroelettrica, infatti, si **risparmia il consumo di 125.000 chili di petrolio all'anno e si evita l'immissione in atmosfera di 350.000 chili di anidride carbonica.**

Oltre ai **vantaggi ambientali dell'energia idroelettrica**, è da sottolineare quello **economico**, visto che il Consorzio è anche forte consumatore di energia per far funzionare i propri impianti di pompaggio sia ad uso irriguo che di bonifica idraulica.

Per questi motivi il Consorzio da alcuni anni ha in progetto ulteriori centrali idroelettriche per l'utilizzo di salti d'acqua su propri canali. Si tratta di **ulteriori undici impianti** di questo tipo, che avrebbero una produzione elettrica annua di circa 16 milioni di chilowattora, consentendo il raddoppio di quanto oggi prodotto.

Anche grazie a queste azioni, il Consorzio ha ottenuto la **certificazione ambientale.**

Inoltre, le centraline idroelettriche costituiscono la riscoperta di una **caratteristica storica del territorio: le ruote idrauliche.** L'utilizzo del fluire dell'acqua era un tempo di diverso tipo: dai classici mulini per macinare il grano e produrre la farina, alle segherie, alle cartiere, ai magli per la lavorazione dei metalli, a congegni dedicati alla frantumazione delle rocce per la ceramica, o per macinare i colori, a macchine capaci di infeltrire i panni o di "pilare" il riso. La operosa fantasia non aveva limiti, visto che tra le lavorazioni che utilizzavano ruote idrauliche si sono rinvenute anche la ventilazione di forni e fucine, frantoi, pompe per svuotare l'acqua da miniere, fonderie, filatoi-torcitoi da seta, trattamento delle pelli conciate, ecc.

I rendimenti delle macchine storiche erano piuttosto bassi, e solo con l'innovazione tecnologica si pervenne, con le moderne turbine, a rendimenti elevati.

Tuttavia, paradossalmente, l'evoluzione della tecnica portò all'abbandono non solo delle tradizionali ruote idrauliche, ma spesso anche dell'utilizzo energetico dei salti ove esse erano collocate. Quale fonte di energia era infatti divenuto più comodo usare macchinari elettrici e lo sfruttamento idro-energetico fu concentrato su grandi impianti (dighe, traverse fluviali) più che sui dislivelli relativamente piccoli, ritenuti ormai poco interessanti.

Solo negli ultimi anni, con la rivalutazione della produzione di energia da fonte pulita e rinnovabile, qual è l'acqua, ed i relativi incentivi tariffari, è ricominciato un ragionamento sul recupero dei piccoli salti idrici. Il Consorzio di bonifica Brenta è fiero di esserne protagonista.

realizzazione: anno 2012-2013

presidente del Consorzio: Danilo Cuman;

progetto e direzione lavori: ing. Umberto Niceforo, con la collaborazione dell'ufficio tecnico consorziale;

esecuzione: ditta Misa di Arzignano (Vi) e Consorzio di bonifica Brenta



la lavorazione della coclea in officina. Si notino le corpose dimensioni