

Acquedotto Valle Morobbia

L'acquedotto della Valle Morobbia (VMO) è un progetto nato dalla necessità di avere acqua potabile di qualità ed in quantità per tutti gli abitanti della Valle e non solo.

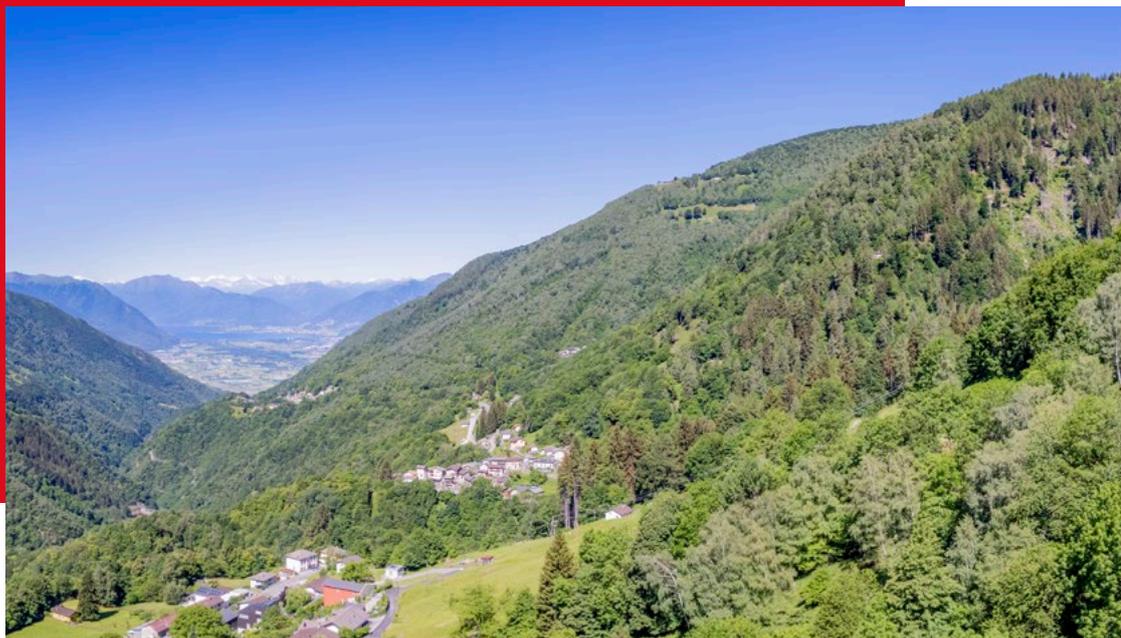
Si tratta di un'opera complessa che vede l'acqua di decine di sorgenti, alcune situate anche a 1'500 metri di quota, arrivare, in parte, sino a Giubiasco. Da qui, complementariamente con l'acquedotto di Gorduno-Gnosca, consente di poter alimentare tutta la rete cittadina. Un'opera che serve a migliorare la gestione idrica dell'intera Città e a produrre energia rinnovabile.

Dopo 6 anni di intensi lavori la prima acqua proveniente dalle sorgenti della Valle Morobbia è giunta a Giubiasco il 1° giugno 2022. Era infatti il 2016 quando si è iniziato a costruire il nuovo serbatoio di Vellano che, di fatto, è stata la prima opera che ha dato avvio alla costruzione di tutto il progetto.

In questi 6 anni sono stati realizzati:

- 3 nuovi serbatoi (Carena, Vellano e Madonna degli Angeli) per un accumulo totale di 2'400 mc d'acqua
- 7 Km di condotte d'adduzione delle acque provenienti dalle sorgenti ai serbatoi
- 11 km di condotte di distribuzione dai serbatoi all'utenza
- 8 gruppi di sorgenti risanate e/o captate a nuovo
- 5 microcentrali per la produzione d'elettricità
- 1 camera di distribuzione al Palasio

L'acqua delle numerose sorgenti viene raccolta nei 3 serbatoi e utilizzata sia per alimentare l'acquedotto sia per produrre energia. Il dislivello tra le sorgenti e i serbatoi ha permesso la posa di microcentrali all'interno dei serbatoi in grado di produrre circa 1'800'000 kWh/anno di energia idroelettrica, che equivale al fabbisogno energetico di oltre 500 economie domestiche.



Perché realizzare il nuovo acquedotto?

L'acquedotto in cifre

1. Grazie alle nuove fonti di approvvigionamento idrico si è potuto dismettere il vecchio pozzo di captazione, situato a Giubiasco, ritenuto non più idoneo con le accresciute prescrizioni delle zone di protezione.
2. Si garantisce una maggiore garanzia di approvvigionamento idrico e una maggiore flessibilità di gestione per meglio perseguire gli obiettivi AMB: servizi di qualità, sostenibili ed efficienti.
3. In concomitanza dei lavori di posa dell'acquedotto, AMB ha proceduto alla messa in cavo della linea di media tensione che serve la Valle Morobbia aumentando considerevolmente la qualità dell'approvvigionamento elettrico. Le medesime sottostrutture serviranno pure a posare la fibra ottica.

Investimento	22 milioni di franchi
Costruzione	2016 – 2022
Zone servite	Carena, Melera, Melirolo, Vellano, Carmena, Pianezzo e Giubiasco
Condotte principali	11 km
Condotte secondarie	7 km
Serbatoi	3 (accumulo 2'400 mc)
Diametro condotte	100-300 DN
Portata sorgenti media	35 l/s
Microcentrali	5
Potenza	520 kW
Produzione energetica	1,8 mio kWh/anno equivale al fabbisogno energetico annuo di oltre 500 economie domestiche
Impianti di potabilizzazione	3 impianti a ultravioletti (UV)



Serbatoio Carena

Il serbatoio di Carena è situato a 1'102 m.s.m. ed ha una capienza di 200 mc (2 vasche da 100 mc).

Al serbatoio confluisce l'acqua proveniente da 5 sorgenti: Dosso, Ruscada, Prada, Valle di Melera e Carena bassa, e prima di essere distribuita l'acqua viene turbinata grazie alle microcentrali installate per la produzione di energia elettrica.

L'acqua sorgiva, prima di essere distribuita, viene trattata dal punto di vista batteriologico (trattamento UV).

Portata sorgenti

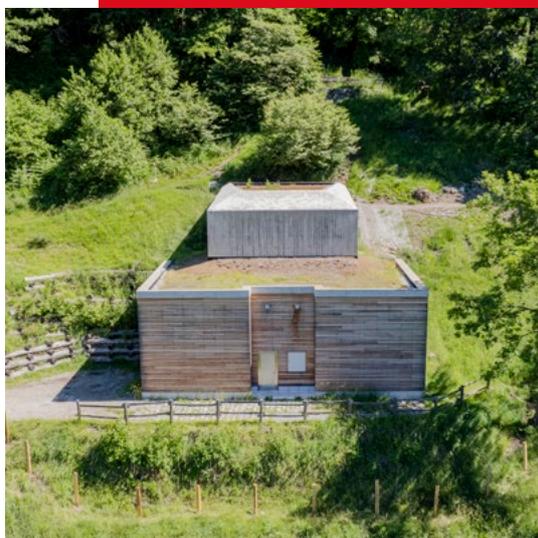
Q_{max} ca. 60 l/s
Q_{med} ca. 30 l/s

Produzione energetica

3 microcentrali (potenza ca. 170 kW, energia ca. 600'000 kWh/a, che equivale al fabbisogno energetico annuo di circa 170 economie domestiche)

Zone servite

Carena, Melera e Melirolo



Serbatoio Vellano

Il serbatoio di Vellano è situato a 880 m.s.m. ed ha una capienza di 200 mc (2 vasche da 100 mc).

L'acqua in esubero dal serbatoio di Carena raggiunge il serbatoio di Vellano, e prima di essere distribuita, viene nuovamente turbinata grazie alla microcentrale installata.

Il serbatoio è alimentato anche dall'acqua che proviene dalle 4 sorgenti: Carmena, Melirolo, Vellano "vecchia" e "nuova".

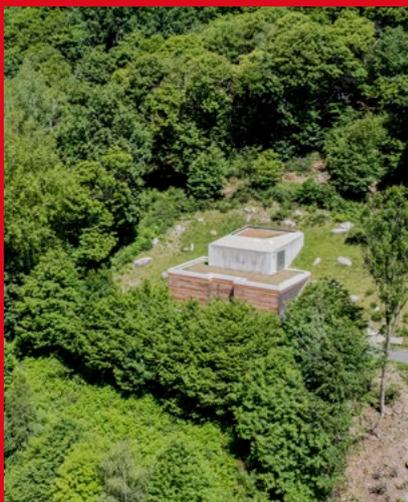
L'acqua sorgiva, prima di essere distribuita, viene trattata dal punto di vista batteriologico (trattamento UV).

Il quartiere di Pianezzo ha la possibilità di approvvigionarsi mediante il nuovo collegamento al serbatoio Medè.

Portata sorgenti Q_{max} ca. 10 l/s
 Q_{med} ca. 5 l/s

Produzione energetica 1 microcentrale (potenza a. 80 kW, energia ca. 300'000 kWh/a, che equivale al fabbisogno energetico annuo di circa 90 economie domestiche)

Zone servite Vellano e Carmena



Serbatoio Madonna degli Angeli

Il serbatoio Madonna degli Angeli è situato a 375 m.s.m. ed ha una capienza di 2'000 mc (2 vasche da 1'000 mc).

L'acqua proviene dal serbatoio di Vellano, prima di essere distribuita, viene turbinata per la terza volta grazie alla microcentrale installata.

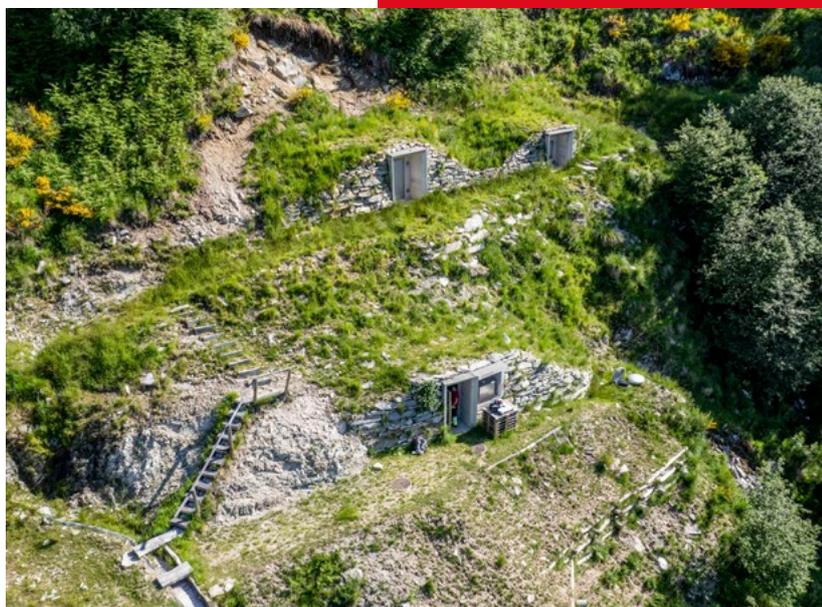
In questo serbatoio il trattamento UV non è più necessario in quanto non confluisce nuova acqua sorgiva. L'acqua proveniente dal serbatoio di Vellano è già trattata a livello batteriologico.

Portata	Qmax ca. 70 l/s Qmed ca. 35 l/s
Produzione energetica	1 microcentrale (potenza ca. 270 kW, energia ca. 900'000 kWh/a, che equivale al fabbisogno energetico annuo di circa 260 economie domestiche)
Zone servite	Giubiasco



Qualità dell'acqua

L'acqua dalle sorgenti viene trasportata alle vasche di accumulo dove viene preventivamente trattata dal punto di vista batteriologico tramite degli apparecchi ultravioletti (UV).



L'attenzione all'ambiente

Quella prodotta con l'acqua delle sorgenti è energia pulita: l'idroelettrico utilizza una fonte rinnovabile, per quanto preziosa, come l'acqua. È stata inoltre prestata attenzione affinché l'acqua utilizzata non sia superiore a quella necessaria ad alimentare i riali della valle, garantendo il rilascio del deflusso minimo vitale e garantendo un armonico sviluppo dell'ecosistema locale.

Energia e innovazione per il territorio

L'acquedotto della Valle Morobbia testimonia i valori di AMB, che dimostra la propria vicinanza al territorio e alle persone che ci vivono anche perseguendo la produzione di energia con soluzioni innovative.