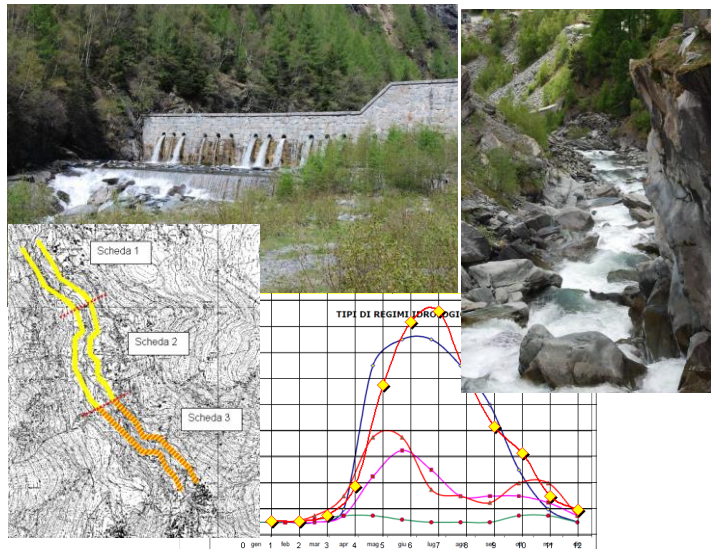


# Adeguamento della derivazione d'acqua dal Torrente Mallero nel comune di Chiesa in Valmalenco per uso idroelettrico – analisi della classe di rischio per effetto della derivazione e calcolo della portata derivabile 2010



**Ente committente:** Mallero Energia S.r.l.

**Attività svolta:**

La società Mallero Energia s.r.l. è titolare della concessione di piccola derivazione ad acqua fluente delle acque ad uso idroelettrico del Torrente Mallero in comune di Chiesa in Valmalenco con derivazione alla quota 1354.30 m s.m. e con portata massima derivata pari a 1.3 m<sup>3</sup>/s ad una portata media annua derivata di 0.923 m<sup>3</sup>/s.

La società Mallero Energia s.r.l. ha presentato alle autorità competenti una richiesta per l'adeguamento della suddetta concessione dell'uso di acqua dal Torrente Mallero, proponendo l'aumento della portata massima da 1.3 m<sup>3</sup>/s a 12.0 m<sup>3</sup>/s, con un aumento di potenza nominale tale da far passare l'impianto da piccola a grande derivazione.

Nell'ambito dell'autorizzazione è stato richiesto alla Mallero Energia s.r.l. di approfondire le tematiche in relazione alle nuove normative e, segnatamente: il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Aggiornamento ed Integrazioni 2009), il PAI ed il Piano di Gestione del Distretto idrografico del bacino del fiume Po (Autorità di Bacino del Fiume Po).

A seguito di tale richiesta è stato effettuato il presente studio integrativo che analizza in particolare le criticità della nuova derivazione sulla base delle risultanze dei citati studi e propone una differente portata massima e un diverso DMV al fine di rendere compatibile l'intervento con gli aspetti ambientali.

**Obiettivi**

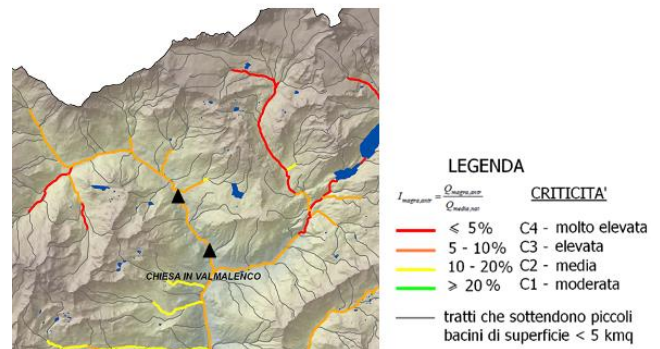
- Ottenere l'adeguamento della derivazione in coerenza con la normativa recentemente approvata.

**Processo seguito**

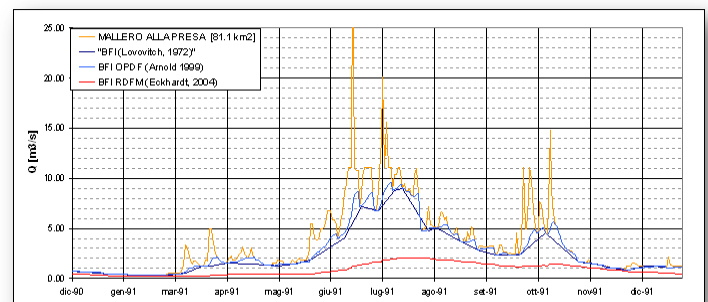
- Analisi del Piano di Bilancio Idrico della Provincia di Sondrio,

- Analisi del Piano di Gestione del Distretto idrografico del bacino del fiume Po e del PAI,
- Definizione degli indici di riferimento per caratterizzare la realtà territoriale e capire se l'adeguamento della derivazione è possibile,
- Studio idrologico del Torrente Mallero presso l'opera di presa,
- Analisi del regime di magra del Torrente Mallero,
- Analisi dell'IFF nel tratto sotteso dall'impianto,
- Definizione della massima portata derivabile e di un DMV modulato stagionalmente ed incrementato rispetto al minimo di legge per ottenere indici coerenti con la normativa del Piano di Bilancio Idrico,
- Analisi della producibilità dell'impianto con i nuovi parametri di concessione.

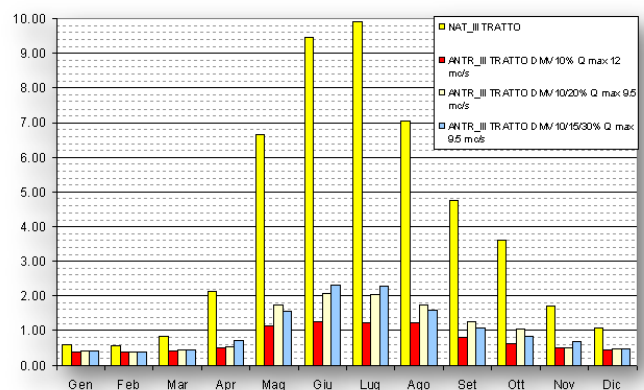
$$I_{magra\ deriv} = \frac{Q_{magra\ deriv}}{Q_{media\ ann}}$$



Rappresentazione di uno degli indici di riferimento presenti nel Piano di Bilancio Idrico della Provincia di Sondrio.



Calcolo con varie formule del BFI (Base Flow Index) all'opera di presa per il 1991.



Analisi delle portate medie mensili al variare dei parametri di concessione (portata massima e DMV) al fine di determinare i valori ambientalmente ed economicamente più corretti.