

**COMITATO CENTRALINE DI VALLE CAMONICA**

***PER L'ACQUA CHE SCORRE***

## **Il problema “centraline” nella valle dell’Oglio**



Agosto 2020

# Associazioni che aderiscono al Comitato Centraline di Valle Camonica

*“Per l’acqua che scorre”*



**Amici della Natura**

## **ASSOCIAZIONI PESCATORI:**

sezione pescatori di Niardo

sezione pescatori di Colere-Val di Scalve

sezione pescatori di Angolo Terme

**APS-Associazione Pesca Sportiva Braone**

## Indice

<b>Introduzione</b> .....	4
<b>I numeri delle derivazioni idroelettriche in Valle Camonica</b> .....	5
<b>Le derivazioni lungo il corso del fiume Oglio</b> .....	8
Centrale di Forno Allione.....	8
Centrale idroelettrica “Gianico” (Comune di Gianico e Darfo).....	10
Centrale idroelettrica “Le Rive” (Comune di Darfo).....	11
<b>Alcuni spunti per la tutela del Fiume Oglio</b> .....	12
<b>Le derivazioni sul Fiume Dezzo</b> .....	14
<b>Esempi dell’impatto delle centraline sui torrenti</b> .....	16
Torrente Trobiolo .....	16
Torrente Grigna .....	19
Torrente Resio .....	21
Torrente Re di Gianico.....	22
Torrente Re di Artogne.....	27
<b>Il caso di Corteno Golgi</b> .....	31
<b>Conclusioni</b> .....	33

## Introduzione

Con il presente documento il *Comitato Centraline di Valle Camonica*, che è sostenuto dalle principali associazioni che si interessano di ambiente e di pesca sportiva, intende evidenziare le maggiori criticità legate alle numerose derivazioni idroelettriche, ed in particolare a quelle concesse negli anni più recenti. La pressione dei derivatori è ancora in atto e rischia di rendere ancora più drammatica la situazione.

Il documento ha raccolto contributi diversi relativi ad impianti realizzati sia sul Fiume Oglio che sui torrenti evidenziando alcune situazioni emblematiche di sfruttamento, in netto contrasto con la Direttiva Acque della UE, tralasciando per il momento altri casi anomali.

La Valle Camonica è una delle più grandi valli delle Alpi ed è racchiusa a Nord dal maggior corpo glaciale unico dell'arco alpino italiano: l'Adamello.

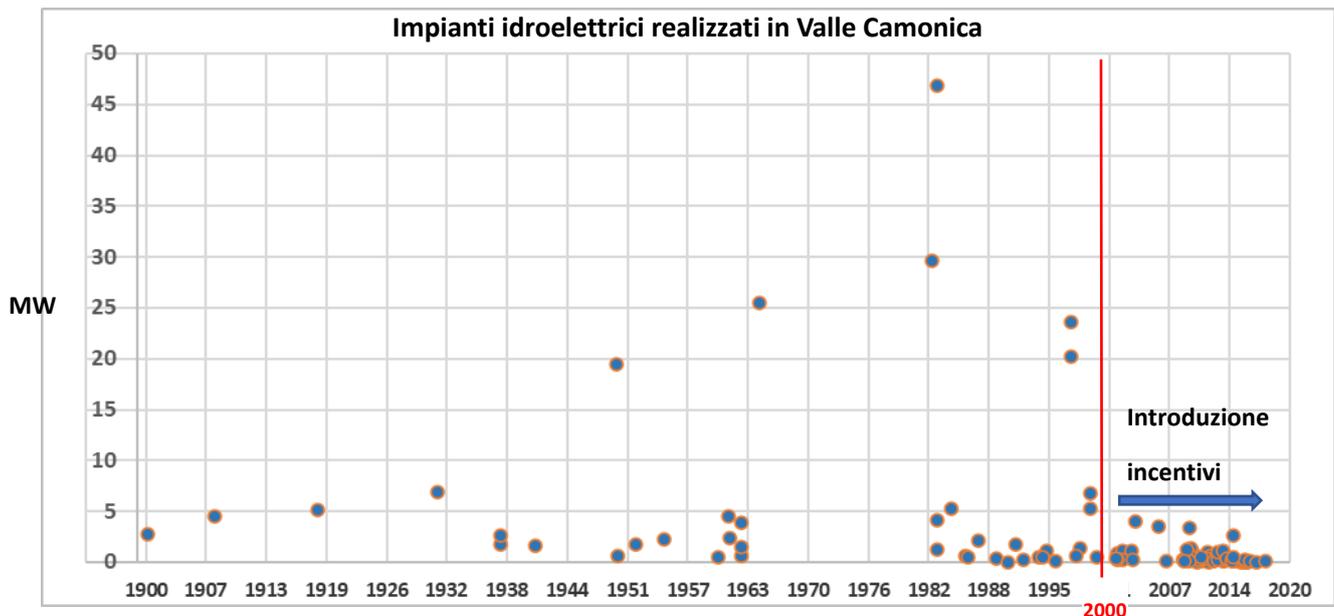
**La sua più grande ricchezza è l'acqua:** acqua che ha costituito una delle principali fonti di energia per la nascente industria lombarda, fin dalla fine del diciannovesimo secolo. Questo riferimento storico è importante perché ci permette di inserire la situazione attuale in un quadro di continuità "culturale". Di monocultura industriale si deve parlare per le scelte politiche ed economiche legate all'acqua di questo lungo periodo e questo in una valle che ha un ambiente naturale di eccezionale biodiversità nel contesto di un patrimonio culturale unico (primo titolo della Lista dell'Eredità Culturale Mondiale per l'Italia-UNESCO n. 94, dal 1979). Ricordiamo che la valle è sede di due parchi nazionali (Stelvio e Naquane di Capo di Ponte), di due parchi regionali (Adamello e Riserva di Ceto Cimbergo, Paspardo), è Riserva della Biosfera per l'UNESCO ed ha, complessivamente, più del 60% del suo territorio posto sotto protezione (19 siti SIC, 6 ZPS e 3 Riserve Naturali Regionali).

I grandi invasi che caratterizzano il versante meridionale del ghiacciaio e che, in un grande sistema di intubazioni, sottraggono la maggior quantità di acque alle valli sottostanti hanno già pesantemente condizionato natura, ambiente e paesaggio ad una delle più vaste aree di natura selvaggia delle Alpi. Il quadro generale poteva considerarsi completato dai due grandi impianti di Edolo, con 977.550 kW. di potenza installata e di San Fiorano, da 568.000 kW. di potenza installata. Per dare un'idea, insieme rappresentano un potenziale produttivo pari a quello di 600 micro-centrali da 250 kW.

## I numeri delle derivazioni idroelettriche in Valle Camonica

Con l'introduzione degli incentivi per le piccole centrali, ha avuto inizio la fase di realizzazione di captazioni numericamente più intensa nella lunga storia dell'idroelettrico in Valcamonica, avviata ai primi '900.

Anche solo un'analisi dei dati più macroscopici, ricavati dalla tabella pubblicata sul sito della Comunità Montana di Valle Camonica, evidenzia come la pressione esercitata sul sistema idrologico delle acque superficiali abbia raggiunto proporzioni allarmanti, interessando sia il deflusso naturale dei corpi idrici che quello delle acque sotterranee.

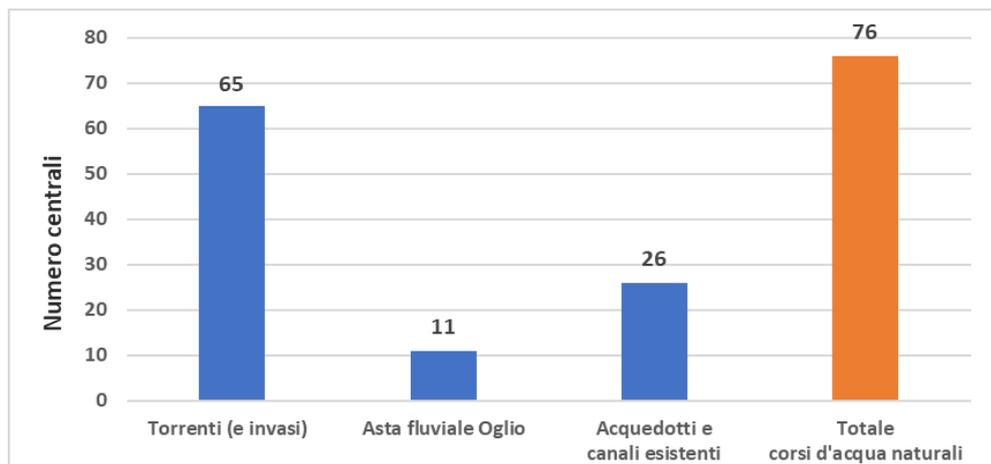


Le derivazioni a cascata hanno radicalmente modificato il regime dei corsi d'acqua della Valle e molti torrenti nei periodi di magra e di morbida sono completamente asciutti, anche quando vengono rilasciate le portate corrispondenti al Deflusso Minimo Vitale (e spesso non avviene).

Soprattutto in presenza di subalvei permeabili (come nel caso del torrente Grigna), il DMV imposto non riesce a compensare la progressiva perdita del sistema in profondità e solo in occasioni di eventi pluviometrici particolarmente lunghi e significativi l'acqua riesce a scorrere in superficie garantendo la continuità fluviale.

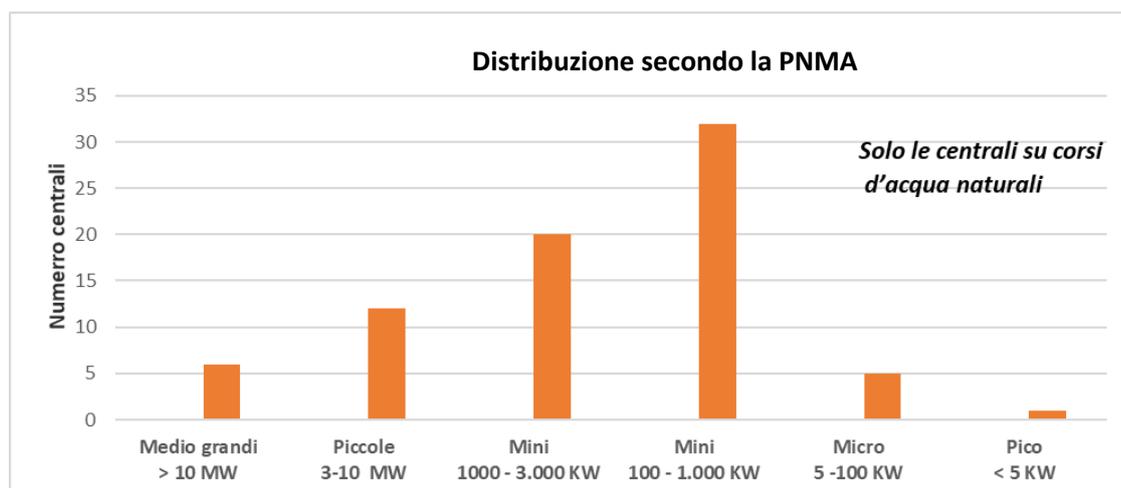
Ad oggi la quasi totalità dei corsi d'acqua è interessato da almeno una derivazione idroelettrica e la rete di collettamento di fondovalle drena quasi totalmente il sistema di gronda.

Su un totale di **102** derivazioni, **76** sono su corsi d'acqua naturali (torrenti ed asta del fiume Oglio).

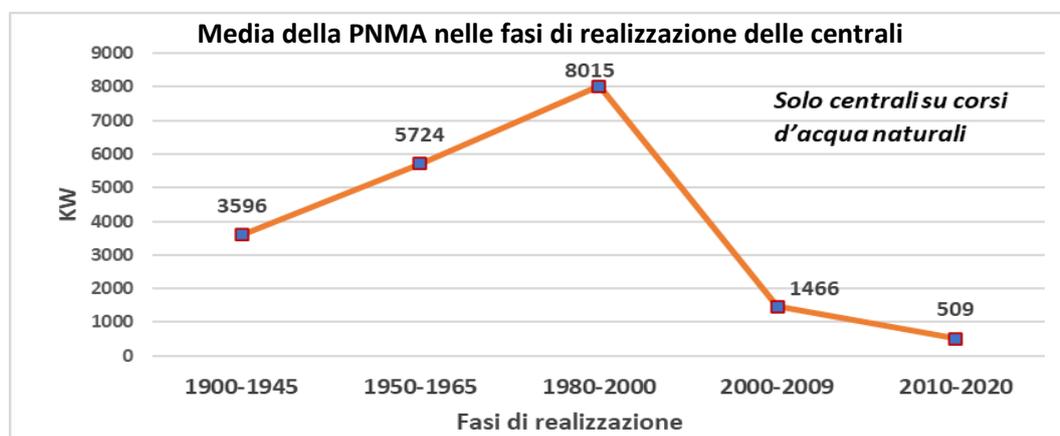


La Potenza Nominale Media Annua (PNMA) complessiva ammonta a **276 MW** ripartita tra i diversi tipi di derivazioni: **196 MW** dai torrenti, **76 MW** dal fiume Oglio e **4 MW** da acquedotti e canali artificiali esistenti.

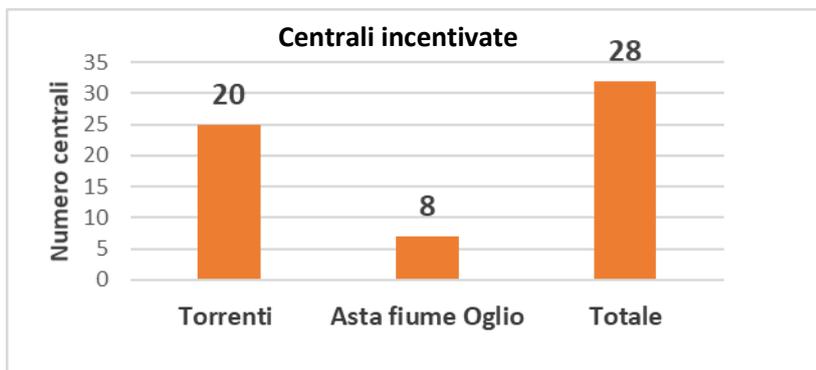
La Potenza Nominale Media Annua (PNMA) degli impianti vede una massima concentrazione nella classe delle *mini centrali* tra 100 e 1000 KW, con un numero significativo di *micro centrali*, inferiori ai 100 KW.



Negli anni la **media della PNMA** degli impianti si è fortemente ridotta passando da un massimo di 8 MW tra il 1980 ed il 2000 a poco più di 500 KW negli ultimi 10 anni.



Sulla base dei dati in nostro possesso le centrali su corsi d'acqua naturali che hanno ricevuto incentivi FER sono 28.



Il numero dei corsi d'acqua naturali interessati da derivazioni idroelettriche prima dell'incentivazione FER erano **36**, realizzati nell'arco di più di **100** anni, mentre dopo gli incentivi sono state realizzate captazioni su **24** nuovi corpi idrici in poco più di **10** anni.

Le derivazioni realizzate a tappeto su tutto il territorio valligiano, per lunghi periodi dell'anno hanno ridotto l'acqua che realmente scorre in superficie ad una minima percentuale rispetto a quella del deflusso naturale, ben al di sotto del già magro 10% previsto a tutt'oggi dalla legislazione regionale e ben lungi dal deflusso ecologico.

A fronte di tutto questo il totale della **PNMA** incentivata (dal 2004 in poi) ammonta a **26 MW** e rappresenta solo il **9,5%** del di quella complessiva di **276 MW**.

L'entità degli incentivi per le "centraline" sui corsi d'acqua naturali è stata esorbitante rispetto al beneficio per la comunità ed ha giustificato impianti senza alcuna economicità, talora ubicati in aree impervie e a rischio idrogeologico.

La ricaduta economica di cui ha beneficiato una piccola parte della popolazione (in fase di esercizio i nuovi posti di lavoro sono un numero trascurabile) non può certo giustificare l'entità del danno prodotto.

Pur ammettendo che la DQA del 2000 confligge in parte con le normative che agevolano le fonti di energia rinnovabile, in Valle Camonica (come presumibilmente in altre valli alpine) non si è nemmeno cercato un minimo di equilibrio ed il mini idroelettrico è stato realizzato in modo sistematico, senza significative limitazioni.

Anche nella fase di valutazione delle istanze di concessione si è perso il senso della finalità degli incentivi FER giungendo al punto di approvare l'utilizzo dell'elicottero (con il relativo impatto in termini di CO2) per il progetto di una piccola centrale per evitare la costruzione di una strada in un'area montana classificata come ZPS.

## Le derivazioni lungo il corso del fiume Oglio

La costruzione del mini-idroelettrico interessa anche il corso del fiume Oglio. Si tratta di centrali in-flow, tipologia considerata meno invasiva poiché il rilascio dell'acqua turbinata è immediato.

In fase di cantiere, tuttavia, il corso del fiume viene fortemente perturbato (v. cantiere "Le Rive" a Darfo) e in fase di esercizio lo sbarramento mobile crea una bacinizzazione e frammentazione del fiume che interrompe il normale trasporto e deposito di sedimenti (v. centrale "Gianico"). L'effetto è poi amplificato dalla concessione di realizzare più centraline in sequenza sull'asta del fiume, a breve distanza le une dalle altre (v. tratto del fiume Gianico – Darfo).

Danni maggiori si producono quando le opere non sono correttamente realizzate (scale di risalita dei pesci, in particolare), quando è inesistente il "velo d'acqua" sulla traversa, quando il rilascio del DMV non è a norma (v. centrale Berzo Demo).

Sono infine carenti o inesistenti gli interventi di controllo sul rispetto delle norme di salvaguardia della salute idrologica e biologica del fiume a seguito delle opere di presa realizzate. Nessuna attenzione viene posta, infine, alla compatibilità dell'idroelettrico con altri usi del fiume, in particolare con la fruizione per sport acquatici (es. canoe) e per la pesca.

Risultano ridicoli gli importi cauzionali, i contributi e i canoni richiesti ai concessionari i quali ricavano utili consistenti grazie agli incentivi pubblici.

## Centrale di Forno Allione

Il tratto di fiume Oglio che attraversa il Comune di Berzo Demo in Località Forno Allione, è lungo circa 5 km e passa a fianco dei centri abitati di Forno Allione, Loc. Saletto e Demo di Berzo Demo.

A nord, al confine con il Comune di Malonno, confluisce in esso anche il Fiume Allione che scende dalla vallata di Paisco e dà il nome alla località.

Proprio a ridosso di questa affluenza troviamo il tratto in cui, per una serie di motivi legati al boom dell'industrializzazione degli anni '50 e '60 e ad altre attività quali magazzini e piccole realtà tessili, la mano devastante dell'uomo ha lasciato dei segni indelebili, cambiando profondamente quello che era un tratto del fiume unico per la sua bellezza e tipicità.

Il colpo di grazia però è arrivato nel 2013 quando la società H2O ha costruito un impianto idroelettrico che raccoglie e sfrutta senza scrupoli le acque del fiume Oglio e del suo affluente Allione.



Inutile dire che oltre all'inquinamento, questo impianto ha completamente cambiato il volto di questo corso d'acqua trasformando il fiume in un rigagnolo spesso in secca senza preoccuparsi minimamente dell'impatto devastante che questa centralina ha avuto sulla morfologia fluviale e su tutta l'ittiofauna, al solo scopo di portare notevoli introiti nelle tasche del proprietario.

Le normative europee che regolamentano la creazione di questi impianti idroelettrici prevedono un DMV che garantisce la continuità fluviale e la conservazione delle specie ittiche presenti, tuttavia, nonostante la concessione di questo impianto preveda il rilascio di 1940 L/sec la continuità fluviale è presente quasi solamente in inverno, nei periodi di pioggia e nel periodo primaverile del disgelo, mentre in estate il fiume appare quasi totalmente prosciugato come si può vedere nelle fotografie allegate.



Alleghiamo qualche immagine allo scopo di illustrare il degrado creatosi in questi ultimi anni e sensibilizzare la popolazione ad una maggiore consapevolezza ambientale.



### Centrale idroelettrica “Gianico” (Comune di Gianico e Darfo)

Concessione trentennale a INBRE Spa (con sede legale in Piazza Vittoria n. 19, a Breno) per la portata media di 9.057,00 l/s, massima di 14.200,00 l/s, atta a produrre sul salto di 2,70 m la potenza nominale media di 239,74 kW. L’opera prevede la sistemazione della briglia esistente sul fiume Oglio, la messa a norma in tema di rilascio del Deflusso Minimo Vitale, il ripristino della continuità fluviale attraverso la realizzazione di una specifica scala di risalita per l’ittiofauna.

Concessione rilasciata dalla Provincia di Brescia il 19/11/2013.

Convenzione con il Comune di Gianico per un contributo pari al 5% sulla produzione e opere di mitigazione e ripristino ambientale.

Opera realizzata (si trova all’altezza del centro commerciale Adamello).



## Centrale idroelettrica “Le Rive” (Comune di Darfo)

Istanza presentata da INBRE Spa nel 2010 per un impianto con portata media di 9.170 l/s e massima 11.800 l/s, atto a produrre sul salto nominale di m 1,80 la potenza media nominale di kW 161,82.

Pareri negativi del Comune di Darfo (6/11/2014; 30/12/2015; 28/01/2016). Parere favorevole della Comunità Montana di Valle Camonica (27/01/2016), Autorità di Bacino del Po, Ufficio Pesca, STER, UTR, esclusione di VIA.

Concessione trentennale rilasciata il 20/12/2017.

Deflusso minimo vitale richiesto dall’Autorità di Bacino 3.600 l/s. La Provincia ritiene di discostarsi da tale richiesta con la motivazione che gli impianti in-flow non necessitano del rilascio di DMV e precisa che tale tipologia di impianto non concorre allo scadimento o non raggiungimento dei livelli di qualità ambientale. Tuttavia in presenza della procedura di infrazione EU Pilot6011/2014/ENVI, per il principio di precauzione ritiene opportuno che sia effettuato un monitoraggio ante e post operam delle caratteristiche ecologiche del fiume, concordato con ARPA. Nella concessione si precisa che per la funzionalità della scala di rimonta dei pesci è richiesta una portata almeno superiore a 300 l/s e che ARPA esprimerà parere sulla strumentazione relativa alla misurazione delle portate rilasciate.

Estratti dal Disciplinare di concessione:

*...Il tratto di fiume Oglio oggetto di intervento presenta caratteristiche di particolare interesse per l’ittio-fauna e per la pesca sportiva e si sovrappone in parte al Campo Gara n. 6. Tale criticità deve essere superata attraverso la definizione di un accordo specifico con l’associazione che lo gestisce (punto g del Disciplinare).*

*In sede di progetto esecutivo deve essere predisposto il piano di dismissione delle opere oggetto del presente disciplinare e di ripristino dello stato naturale dei luoghi (la cui realizzazione potrà essere richiesta al termine della durata della concessione o qualora il concessionario rinunci alla concessione medesima) - (punto j del Disciplinare).*

*L’esercizio dell’impianto non deve creare interferenze con la centrale posta a monte - impianto idroelettrico denominato “Corna” dal canale artificiale di restituzione Aiguale della centrale di Darfo (punto m del Disciplinare).*

*Il Concessionario è tenuto a rilasciare dall’opera di presa, senza alcun indennizzo, al fine di garantire la continuità idrologica del fiume Oglio, un “velo d’acqua” (ulteriore rispetto alla quantità d’acqua rilasciata attraverso la scala di risalita pesci) da quantificare in sede di progettazione esecutiva e tale da essere rilasciato sulla larghezza della traversa, in modo da garantire che il piede di detta traversa sia sempre bagnato (punto q del Disciplinare).*

*Pagamenti e depositi (art.14 del Disciplinare):*

*deposito cauzionale € 2.590,73 (euro duemilacinquecentonovanta/73) a favore della Provincia di Brescia;  
contributo idrografico a favore della Regione Lombardia € 150,00 (euro centocinquanta/00);  
canone primo anno a favore della Regione Lombardia € 215,89 (euro duecentoquindici/89)....*



Il cantiere di costruzione della centrale è stato attivato il 17/02/2020. L'opera in via di realizzazione è collocata poco a monte della centrale "Gianico", all'altezza della briglia posta alla confluenza fra il Fiume Dezzo ed il fiume Oglio, e poco a valle dell'impianto "Corna" richiamato nel disciplinare.

## Alcuni spunti per la tutela del Fiume Oglio

Il Fiume Oglio è un Bene Comune, non solo le sue acque, ma anche le sabbie e le ghiaie, le rive, i boschi e le zone umide che lo circondano, e le specie animali e vegetali che lo popolano. Questo Bene Comune è di proprietà di tutta la cittadinanza e deve essere conosciuto, tutelato, ben gestito, vissuto e apprezzato.

Il Fiume Oglio è generoso con la Valle Camonica: esso dona ai territori e alla comunità una serie di servizi ecosistemici, non solo nel settore agricolo quale dispensatore di acque di irrigazione, ma anche quale recettore e collettore di acque di dilavamento dai boschi, dai campi e dai centri urbani ed, infine, quale scrigno di biodiversità, dove le sue acque, le sue rive, la flora e la fauna che lo popolano costituiscono una possente infrastruttura verde in grado di proteggere e sostenere la vita dell'intera Valle, segnandone in modo profondo e positivo il paesaggio.

Il Fiume Oglio, con i suoi 280 km di lunghezza, è il secondo affluente per importanza del Po; il suo bacino sottende circa 6.360 kmq e da solo costituisce quasi il 10% del bacino padano. In Valle Camonica il fiume rappresenta l'elemento strutturale più importante del fondovalle che percorre per 81 km con una superficie di bacino imbrifero sotteso pari a 1.752 kmq.

Il Fiume Oglio prelacuale, in natura, è caratterizzato da un regime idrologico tipicamente alpino, ma l'andamento delle portate presenti negli alvei del corso principale e dei torrenti laterali è stato fortemente alterato dalle numerose attività di derivazione a scopo idroelettrico.

L'artificializzazione del corso del fiume e la sua "ingegnerizzazione idraulica" hanno fortemente alterato non solo paesaggi ed ecosistemi, ma anche la percezione dei luoghi nella visione dei cittadini, una visione che spesso è stata privata della consapevolezza del ruolo e dei servizi resi dal fiume al proprio territorio. Un fiume in equilibrio con i territori circostanti è, innanzitutto, un fiume geologicamente, idraulicamente e igienicamente sano e rappresenta un elemento strategico per la sicurezza delle popolazioni. La sicurezza geologica, idraulica e igienica del fiume non può essere ottenuta solamente attraverso opere di ingegneria o di depurazione degli affluenti; sono molti gli interventi che rendono l'ecosistema fluviale "intrinsecamente sicuro" e solamente con grande sensibilità, attenzione e scientificità è possibile ricavare il meglio dai "servizi ecosistemici" che il fiume può e deve dare.

Per meglio spiegare il concetto poc'anzi espresso si può utilizzare la metafora del sistema circolatorio del corpo umano. Il fiume può essere paragonato ad una "arteria" in grado di distribuire alle "cellule" dei tessuti territoriali che lo circondano linfa vitale, ed energia ed altresì in grado, entro certi limiti, di assorbire come fa una "vena" nel corpo umano, le sostanze tossiche per poi depurarle. Una dose eccessiva di sostanze tossiche immesse in vena può uccidere un uomo, così come può uccidere un ecosistema fluviale. Anche sclerotizzazione e irrigidimento delle pareti venose e arteriose, per l'inserimento di anastomosi, l'avvento di occlusioni o l'eccesso di prelievo del fluido circolante, possono costituire alterazioni del sistema circolatorio che, se superano certi limiti vitali, possono arrivare ad uccidere un uomo. Allo stesso modo avviene se lungo un fiume si continua a costruire argini e traverse, a prelevare acque, a scaricare reflui: superato il limite di sopravvivenza (che nel fiume si definisce come DMV - Deflusso Minimo Vitale) il fiume biologicamente muore o tutt'al più viene trasformato in un canale, sterile e privo di vita.

Riconoscere le funzioni e i limiti dell'ecosistema fluviale significa poterlo gestire con efficienza economica ed ecosistemica, imparando ad utilizzare al meglio le sue risorse energetiche e biologiche, favorendo la distribuzione di acque sane e la raccolta di acque intossicate che, entro certi limiti, il fiume è in grado di auto depurare. Infine, un fiume vitale ed in equilibrio con i territori che lo circondano non può essere governato solo tenendolo in vita in modo minimale, quasi fosse in coma perenne. Occorre quindi che il concetto di DMV venga superato per arrivare a definire con scientificità quale è il vero equilibrio di cui il fiume necessita: il Deflusso Ecologico è il primo parametro che innesca una visione virtuosa di tale equilibrio.

Se è vero che un territorio ben governato è lo specchio di una comunità armoniosa, allora nel governo del Fiume Oglio è importante evidenziare con chiarezza quali sono i pericoli che ancora corre e quali le azioni che dovranno essere pretese e messe in campo dalle Amministrazioni competenti per raggiungere una gestione "armoniosa".

1. Occorrerà evitare qualsiasi nuova escavazione in alveo con asportazione di sabbie e ghiaie, magari con la scusa storica della "regolazione idraulica". Nel suo complesso l'alveo del Fiume Oglio, negli ultimi 50 anni, ha già perso oltre due metri di livello a causa dei continui prelievi, e tale livello andrà ripristinato negli anni a venire dagli apporti di nuovo materiale dai torrenti laterali, evitando qualsiasi ulteriore escavazione.

2. Sarà necessario mantenere la portata del fiume entro i parametri che ne consentono la completa vitalità ecologica; in tal senso il solo parametro del Deflusso Minimo Vitale risulta largamente insufficiente e sarà necessario definire e applicare quanto prima un Deflusso Ecologico compatibile con la vita reale e non semplicemente con la "minima vitalità" (mera sopravvivenza?) del fiume. Per fare ciò gli affluenti del Fiume Oglio dovranno concorrere a tale risultato ciascuno secondo le proprie caratteristiche idrologiche ed ecologiche. Andrà evitata, dunque, qualsiasi ulteriore modificazione dei torrenti e degli affluenti laterali, soprattutto con la costruzione di nuove centraline idroelettriche.

3. Occorrerà evitare di sottrarre ulteriori spazi vitali al fiume a causa della distruzione o riduzione delle fasce tampone laterali. Andranno evitati nuovi interventi di urbanizzazione o ulteriori espansioni delle aree agricole. Anzi, laddove possibile e necessario andranno ricostruite le fasce boscate e umide che caratterizzavano il fiume sino al dopoguerra. Andrà evitata altresì la costruzione di nuove centrali "inflow", strutture che hanno già alterato profondamente le caratteristiche idrauliche ed ecologiche del fiume, bacinizzandolo, banalizzandolo paesaggisticamente, innescando fenomeni di ristagno delle acque e di accumulo dei sedimenti, con alterazione conseguente della qualità delle acque (per fermentazione del materiale organico e minore ossigenazione).

4. Andranno evitate ulteriori forme di inquinamento delle acque, anche quelle causate dal dilavamento delle superfici agricole sovralimentate da liquami di scarto provenienti dagli allevamenti agricoli intensivi.

5. Bisognerà evitare di costruire nuovi argini, magari giustificandoli con l'abbassamento dell'alveo che, come già detto è la conseguenza di nuove o pregresse escavazioni, evitando la messa in atto di un meccanismo

perverso per cui: si cava sabbia e ghiaia per regolare il fiume, di conseguenza l'alveo del fiume si abbassa, fa crollare argini e mette in crisi le strutture dei ponti, allora si costruiscono nuovi argini .... e avanti così.

6. Occorre sensibilizzare l'opinione pubblica e la componente politica circa la necessità di proseguire e terminare i lavori di collettamento delle acque nere e grigie, nonché di porre in atto quegli accorgimenti necessari al miglioramento dei sistemi di collettamento, ad esempio: separazione delle acque di fognatura dalle acque bianche e grigie, realizzazione di ecosistemi filtro a tamponamento dello sfioramento dei collettori, dal dilavamento derivante da piazzali di industrie e centri commerciali, dal dilavamento derivante dalle acque di raccolta delle principali strade, SS 42 in testa.

Per concludere questa breve presentazione è indispensabile ricordare che una gestione territoriale sensibile ed attenta agli equilibri naturali, oltreché economici e sociali, deve saper riconoscere al fiume la pluralità di funzioni che è in grado di esercitare, enfatizzandone al massimo le potenzialità positive e utilizzando con saggezza e scientificità i luoghi e i beni disponibili.

## Le derivazioni sul Fiume Dezzo

Il Torrente Dezzo (altresì definito torrente Dezzo "Dèh" o "Dècc" nelle diverse definizioni dialettali del dialetto bergamasco e bresciano) è un corso d'acqua lungo 36 km.

Nasce dalle Alpi Orobie a 1508 metri, nella zona dei Campelli, nel territorio del comune di Schilpario, in Provincia di Bergamo, forma la Valle di Scalve e confluisce nella destra orografica dell'Oglio prelacuale (cui è il principale affluente per portata d'acqua immessa) in Comune di Darfo Boario Terme, in Provincia di Brescia.

I Comuni bagnati dal Dezzo sono Schilpario, Vilminore, Azzone, Colere, Angolo Terme e Darfo Boario Terme, interessa la Provincia di Bergamo e la Provincia di Brescia.

La larghezza del fiume è dai 5 ai 25 metri, la profondità media, invece, è di 1 metro e la portata è pressoché perenne per tutto l'anno.

### **Affluenti**

Il Fiume Dezzo si giova di alcuni affluenti nelle due sponde orografiche, e di molteplici venute d'acqua sorgiva in particolar modo nel tratto denominato "Via Mala", in sintesi:

Affluenti sponda orografica destra: Torrente Gaffione, Torrente Vò (Comune di Schilpario); Tino, Povo (Comune di Vilminore); Valle di Colere (Comune di Colere), Valle di Padone, Valle di Sé, Valle del Re Barzino (Comune di Angolo Terme).

Affluenti sponda orografica sinistra: Val di Voglia (Comune di Schilpario), Val Gogna (Comune di Azzone), Val Lala, Valle di Prave, Valle di San Giovanni (Comune di Angolo Terme).

### **Le derivazioni idroelettriche che gravano sull'asta del Torrente Dezzo**

Vista l'ampia portata d'acqua, la costanza della stessa e l'ampia possibilità di creare salti notevoli, è stato utilizzato già dalla fine del 1800 per la produzione di energia idroelettrica; in sintesi, definiamo nel suo corso n°7 tratti diversi distinti per i diversi prelievi che lo coinvolgono:

1° Tratto: dalla sorgente in località Campelli alla presa dell'impianto denominato "Resolar" in Comune di Schilpario: il fiume si presenta a portata naturale, ma appena a monte dell'abitato di Schilpario può asciugare completamente, vista l'elevata permeabilità del terreno; nel tratto sono tuttora ricadenti due richieste depositate: una in Località Fondi a Schilpario (proponente: "Borno Energie Pulite srl") ed una appena a valle (proponente: "Energia srl").

2°Tratto: dalla presa dell'impianto "Resolar" in Comune di Schilpario al rilascio della Centrale "Italgen" in Comune di Colere ed Azzone: qui troviamo il fiume alimentato dal DMV della presa "Resolar" prima e dal DMV "Italgen" poi, dalla "Valle del Vò e da pochi apporti laterali, oltre che dai torrenti Tino e Povo; nel tratto è tuttora ricadente una richiesta in Comuni di Vilminore e Colere da parte della società "Energia srl".

3°Tratto: dal rilascio della Centrale "Italgen" alla presa della centrale "Italgen di Angolo" nei Comuni di Colere ed Azzone: è un altro tratto non derivato, alimentato anche dalla "Valle di Colere" ed usato come campo gara fisso di pesca; è ivi ricadente un'ulteriore richiesta nei Comuni di Colere e Vilminore da parte della società "Energia srl".

4°Tratto: dalla presa della centrale "Italgen di Angolo" al rilascio della centrale stessa nei Comuni di Azzone, Colere ed Angolo Terme: meglio conosciuto come "Via Mala", tale tratto, lungo più di 14 km è alimentato, oltre che dal DMV della presa stessa, da numerosissime venute laterali e dalla "Valle di Padone", "Val Lala" e "Val Gogna"; il tratto è interessato da 4 richieste di centrali tipo "inflow": una in costruzione in località "Saccolino" (ditta "Energia srl") e tre in istruttoria (due della società "Mole srl" ed una della società "Seti srl").

5°Tratto: dalla presa della centrale "Linea Green" al suo rilascio in Comune di Angolo: è un tratto alimentato dal DMV della centrale stessa e che percorre una lunga forra fino all'abitato di Mazzunno.

6°Tratto: dal rilascio della centrale "Linea Green" alla presa della centrale "Linea Green di Darfo" in Comune di Angolo Terme: tale tratto è percorso senza alcuna derivazione ed è altresì alimentato dalla "Valle di San Giovanni", dalla "Valle di Sé" e dalla "Valle del Re Barzino" ed è destinato a campo gara fisso di pesca; **in costruzione una derivazione da parte della ditta "Idea Servizi srl" che graverà sull'intero tratto in questione, nonostante la forte opposizione dell'Amministrazione Comunale.**



7°Tratto: dalla presa della centrale "Linea Green di Darfo" allo sfocio in Oglio nei Comuni di Darfo Boario Terme ed Angolo: questo ultimo tratto scorre in una gola profonda e poi attraversa l'abitato di Corna di Darfo prima di sfociare nel Fiume Oglio, è alimentato unicamente dal DMV della presa in questione.

#### ***Le derivazioni idroelettriche che gravano sui laterali del Dezzo***

Valle del Venerocolo: affluente sinistro della "Valle del Vò" su cui insiste una piccola derivazione.

Valle di Voglia: affluente di sinistra del Dezzo nel centro abitato di Schilpario su cui grava una piccola derivazione recentemente costruita (ditta "Energia srl").

Valle del Vò: affluente di destra del Dezzo viene derivato per alimentare l'impianto "Resolar" in Comune di Schilpario.

Valle del Gleno/Povo:

- Val Gogna: affluente di sinistra del Dezzo nel centro abitato di Schilpario su cui grava una piccola derivazione recentemente costruita (ditta "Energia srl").
- Val Lala: affluente di sinistra del Dezzo nel centro abitato di Schilpario su cui grava una piccola derivazione recentemente costruita (ditta "Energia srl") e poi contribuisce ad alimentare la grande derivazione "Italgen".

## Esempi dell'impatto delle centraline sui torrenti

### Torrente Trobiolo

Il torrente Trobiolo è un torrente della Valle Camonica, in Provincia di Brescia, lungo circa 10 km; il suo bacino viene chiamato "l'Altopiano del Sole" e comprende i Comuni di Borno, Ossimo e Piancogno. Nasce da due sorgenti poste l'una al Passo del Costone (1937 m slm) e l'altra a 1869 slm sul monte S. Fermo.

Sfocia nel fiume Oglio, in Comune di Piancogno, in sponda destra idrografica del fiume Oglio di cui è un affluente.

Premessa: l'acqua comincia ad essere considerata come una risorsa limitata e diviene oggetto di tutela sia sotto l'aspetto paesaggistico- ambientale e sanitario, che sotto l'aspetto quantitativo.

La Direttiva del Consiglio Europeo 91/271/CE del 21 maggio 1991 concernente il trattamento delle acque reflue urbane ha lo scopo di proteggere l'ambiente dalle ripercussioni negative provocate dagli scarichi di acqua reflue.

Con parere motivato la Commissione Europea il 26/03/2015 segnalava alle Autorità Italiane la violazione degli Art.li 3,4,5 e 10 della suddetta Direttiva Europea (infrazione n 2014/2059)

Il Comune di Borno è elencato fra gli agglomerati urbani che violano l'Art 4 della suddetta Direttiva, la quale prevedeva che entro il 31/12/2015 tutte le acque reflue fossero convogliate ed opportunamente trattate prima dello scarico.

Tale problematica investe il Torrente Trobiolo nel tratto che scorre nei Comuni di Borno e Ossimo.

Nel Comune di Borno, in località "Lazzaretto" sul torrente Trobiolo insiste la derivazione dell'impianto idroelettrico BEP (Borno Energia Pulita) assentito dalla Provincia di Brescia con atto Dirigenziale n 4654 del 28 dicembre 2009, attualmente in funzione.

Riassunte di seguito le caratteristiche tecniche dell'impianto:

Dati tecnici	unità di misura	torrente Trobiolo
Quota opera di presa	m s.l.m.	890,50
Quota opera di restituzione	m s.l.m.	672,32
Salto di concessione	m	218,18
Portata media derivata	l/s	350
Portata massima derivata	l/s	1.000
Volume medio annuo	mc	11.037.600
Deflusso minimo vitale	l/s	67,45
Potenza media nominale	KW	748,66
Potenza massima	KW	1.717
Producibilità media annua	K.Wh	4.800.000

La condotta forzata che si sviluppa in sponda sinistra idrografica per circa 2800 m collega la derivazione in località Lazzaretto, in Comune di Borno, con la centrale idroelettrica posta più a valle in Comune di Ossimo per un dislivello di 218 m. lo scarico della centrale restituisce nell'alveo del Trobiolo l'acqua turbinata. Il tratto sotteso dall'impianto è quindi di 2800m di lunghezza.

Su questo stesso tratto, a poche centinaia di metri dalla presa di derivazione della BEP insiste lo scarico del depuratore fognario del Comune di Borno. Un depuratore letteralmente implosivo da un decennio e mai riparato, previsto per soli 3000 abitanti quando durante il periodo estivo i villeggianti raggiungono anche il triplo dei residenti. Il risultato è che in alveo vengono scaricati liquami non depurati.

Un'altra zona del paese scarica direttamente i reflui fognari in alveo, non essendo collegata al depuratore. Il DMV di 64 l/s rilasciato nel Trobiolo a valle della derivazione BEP di cui sopra non è in grado di diluire tutta questa massa di reflui fognari.

La qualità scadente dello stato ecologico del Trobiolo è ben evidenziata anche nella scheda allegata del PTUA 2016 Regione Lombardia

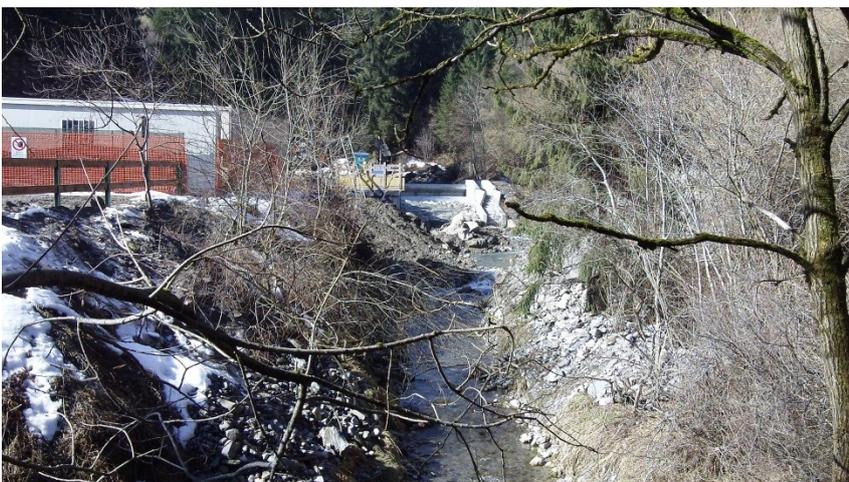


Codice	Nome	Classe Stato ecologico	Confidenza	Classe Stato chimico	Confidenza	Obiettivo ecologico	Obiettivo chimico
ITARW01F103700010LV	Tione (Fiume)	SCARSO	ND	BUONO	ND	buono al 2027	mantenimento dello stato buono
ITARW01F103700030LV	Tione (Fiume)	SUFFICIENTE	ND	BUONO	ND	buono al 2027	mantenimento dello stato buono
ITARW01F103700020LV	Tione (Fiume)	SUFFICIENTE	MEDIA	NON BUONO	BASSA	buono al 2027	buono al 2027
IT03N008056003021LO	Tirma (Torrente)	SCARSO	MEDIA	BUONO	MEDIA	buono al 2021	mantenimento dello stato buono
IT03N0080011271LO	Toate (Torrente)	SUFFICIENTE	BASSA	BUONO	MEDIA	buono al 2021	mantenimento dello stato buono
IT03POOG3TFFOCA1LO	Tomba (Colatore)	SUFFICIENTE	BASSA	BUONO	BASSA	buono al 2021	mantenimento dello stato buono
IT03N0080011931LO	Torno (Roggia)	SUFFICIENTE	ALTA	BUONO	MEDIA	buono al 2021	mantenimento dello stato buono
IT03N008001016031LO	Torreggio (Torrente)	BUONO	MEDIA	BUONO	BASSA	mantenimento dello stato buono	mantenimento dello stato buono
IT03N008056007392LO	Toscolano (Torrente)	SUFFICIENTE	MEDIA	NON BUONO	BASSA	buono al 2021	buono al 2021
IT03N008056007391LO	Toscolano (Torrente)	SUFFICIENTE	MEDIA	BUONO	MEDIA	buono al 2021	mantenimento dello stato buono
IT03N00806000452061LO	Tovere (Torrente)	BUONO	MEDIA	BUONO	MEDIA	mantenimento dello stato buono	mantenimento dello stato buono
IT03POOG3TTCAT1LO	Trenzana (Roggia)	BUONO	MEDIA	BUONO	MEDIA	mantenimento dello stato buono	mantenimento dello stato buono
IT03N00809803511IN	Tresa (Fiume)	SUFFICIENTE	BASSA	NON BUONO	MEDIA	buono al 2021	buono al 2021
IT03PORMTRCA1LO	Trigolaro (Colatore)	NC	ND	NON BUONO	MEDIA	buono al 2021	buono al 2021
IT03N008001191131LO	Trobbia (Roggia)	SUFFICIENTE	BASSA	BUONO	MEDIA	buono al 2021	mantenimento dello stato buono
IT03N0080600171LO	Trobiolo (Torrente)	CATTIVO	BASSA	BUONO	MEDIA	buono al 2021	mantenimento dello stato buono

### Criticità

DMV di 64 l/s insufficiente; Interruzione della continuità fluviale con scala di rimonta dell'ittiofauna non idonea e perdite in subalveo.

Non ancora applicati i Fattori Correttivi sito specifici del DMV: A (rapporto letto-falda) e Q (fattore inquinamento).



In queste condizioni il torrente Trobiolo non raggiungerà mai l'obiettivo di BUONO STATO ECOLOGICO al 2021 come previsto dal PTUA 2016 della Regione Lombardia.

## Torrente Grigna

Il torrente Grigna è un corso d'acqua della media Valle Camonica, affluente in sponda sinistra del fiume Oglio. È lungo più di 10 km e passa nei territori dei Comuni di Bienno, Berzo inferiore ed Esine.

I 4 impianti idroelettrici di Mantelera, Isola, Terzo Salto e BKW Hydro Italia collocati in sequenza negli ultimi 6 km del tratto sotteso, attraverso un sistema di canali e di bacini artificiali, raccolgono e sfruttano le acque non solo del torrente Grigna ma di tutta una serie di valli a pettine per complessive 12 derivazioni in un bacino imbrifero di circa 70 km quadrati.

È stato convenzionalmente diviso da ARPA in due sezioni: Grigna settentrionale, dalla sorgente fino alla centrale idroelettrica di Isola, in Comune di Bienno, contraddistinto con codice T03N0080600271LO e Grigna meridionale con codice T03N0080600272LO dalla centrale idroelettrica di Isola fino alla confluenza con il fiume Oglio, in Comune di Esine.

È quest'ultimo il tratto antropizzato più critico in quanto il torrente passa in fianco ai centri abitati dei tre Comuni, subendone inevitabilmente nel tempo le conseguenze di tutte le loro attività: le più impattanti quelle industriali (ferriere) e altre attività manifatturiere minori.

La pressione più significativa oltre all'inquinamento (industriale, per mancanza o irregolarità di collettamento; domestico, con scarichi abusivi e di piccole aziende a conduzione familiare di allevamento bovino) oggi ancora presente in alcuni punti, anche se notevolmente ridotto rispetto al passato, è certamente l'eccessivo sfruttamento idroelettrico esercitato dai 4 impianti sopra citati.

Fattore quest'ultimo che nel tempo ha stravolto la naturalità di questo corso d'acqua, riducendolo più ad un canale artificiale che ad un torrente.

Presenta numerose sezioni trasversali in alveo, alcune delle quali insormontabili dalla fauna ittica perché non dotate di adeguata scala di risalita. Non è stato monitorato nell'attuale PTUA per quanto riguarda la classificazione della qualità morfologica.

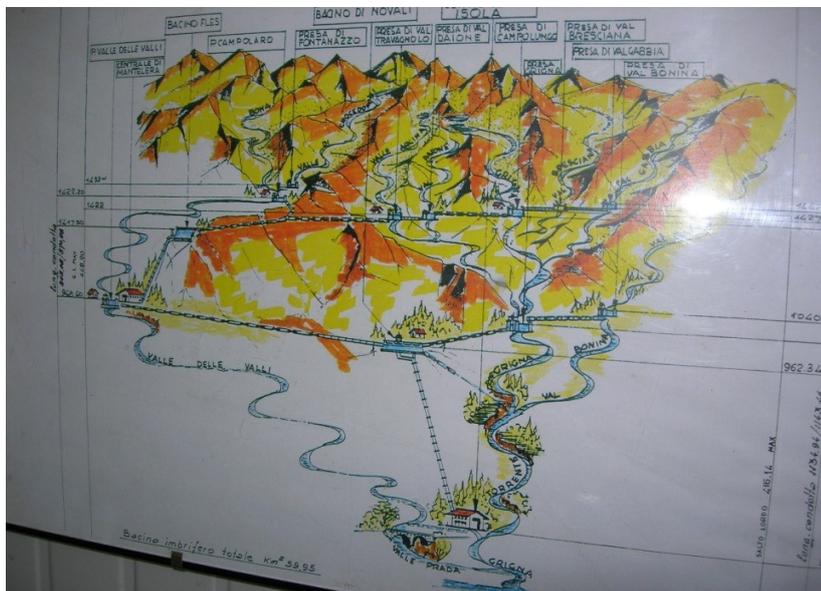
Il torrente è caratterizzato in alcuni punti da un'importante permeabilità in subalveo, segnalata ancora prima della costruzione nel 1999 dell'ultimo impianto idroelettrico Tassara Terzo Salto, che ha definitivamente aggravato la già situazione precaria del Grigna. Il DMV di 221ls imposto in Concessione si è rivelato del tutto insufficiente, come riconosciuto dallo stesso UTR Brescia, a garantire la sopravvivenza del corso d'acqua nel tratto sotteso, costantemente prosciugato tutto l'anno ad eccezione dei periodi piovosi o di scioglimento delle nevi.

Le pressioni esercitate in questi anni dal Comitato "Amici del torrente Grigna", sorto nel novembre del 2014 e le proteste delle Amministrazioni Comunali interessate, dopo molte resistenze hanno indotto UTR ad avviare nella primavera del 2019 una fase sperimentale con l'applicazione dei fattori correttivi del DMV che è tuttora in corso di verifica con un Deflusso Ecologico di 430 l/s nel tratto sotteso dall'impianto idroelettrico Tassara Terzo Salto

Riteniamo che copia della documentazione sia pervenuta anche all'Autorità di Bacino del fiume Po.

Il DMV/DE non è invece ancora garantito nei periodi di siccità in quanto l'impianto idroelettrico di monte Eusebio Energia gestisce l'acqua raccolta nei bacini di carico in funzione esclusiva dei propri interessi di produttore, facendo hydropeaking e mandando in stress idrico il torrente nel tratto sotteso.

Il video di cui al link [https://youtu.be/yJXWVr\\_gN\\_c](https://youtu.be/yJXWVr_gN_c) illustra meglio di tante parole la situazione.



Schema di gestione del bacino imbrifero torrente Grigna - Società Eusebio Energia e Tassara Terzo Salto



Derivazione impianto idroelettrico BKW Hydro Italia ed esempio di traversa insormontabile con scala di rimonta fauna ittica inadeguata



Inquinamento del torrente Grigna nell'anno 2018 da parte di una ferriera a Berzo Inferiore

## Torrente Resio

Il torrente Valle del Resio è un corso d'acqua della media Valle Camonica. Nasce dal lago Rondeneto sul monte Rosello a m 1813 s.l.m.

Lungo 4 km è compreso nei Comuni di Darfo B.T. ed Esine e sfocia nel fiume Oglio nella frazione di Plemo (Comune di Esine) in sponda sinistra idrografica.

L'impianto idroelettrico che ne deriva le acque a circa 800 m di altitudine è un vecchio impianto risalente agli anni '40 denominato Resio oggi Linea Green, in regime di prosecuzione temporanea dell'esercizio fino al 31 dicembre 2020.

Le acque derivate dal torrente Valle del Resio e da un altro torrentello, la Valle del Cul, vengono trasportate lontano dal torrente Resio attraverso un canale in quota ad un bacino di raccolta e da lì convogliate nella condotta forzata e turbinate nella centrale sita in frazione Sacca di Esine; non vengono più restituite al corso d'acqua ma scaricate direttamente in un canale artificiale a servizio della centrale di Paraviso oggi di proprietà della Società BKW Hydro Italia in Comune di Pisogne.

Nel tratto sotteso rimane pertanto solo la portata del DMV di 50ls del tutto insufficiente ad alimentare il corso d'acqua che, nel suo ultimo tratto prima della confluenza con il fiume Oglio, è sempre asciutto tutto l'anno tranne che nei periodi molto brevi di intense precipitazioni.

Su un tratto di circa 2 km insistono ben due impianti idroelettrici.

### Criticità

Eccessiva pressione idroelettrica esercitata dai due impianti: Linea Green e BKW Hydro Italia. Significativa permeabilità dell'alveo specie nell'ultimo tratto dove insiste la derivazione dell'impianto idroelettrico BKW Hydro Italia a servizio della centrale di Paraviso.

Non sono applicati i Fattori Correttivi del DMV, in particolare il Fattore A (rapporto letto/falda).

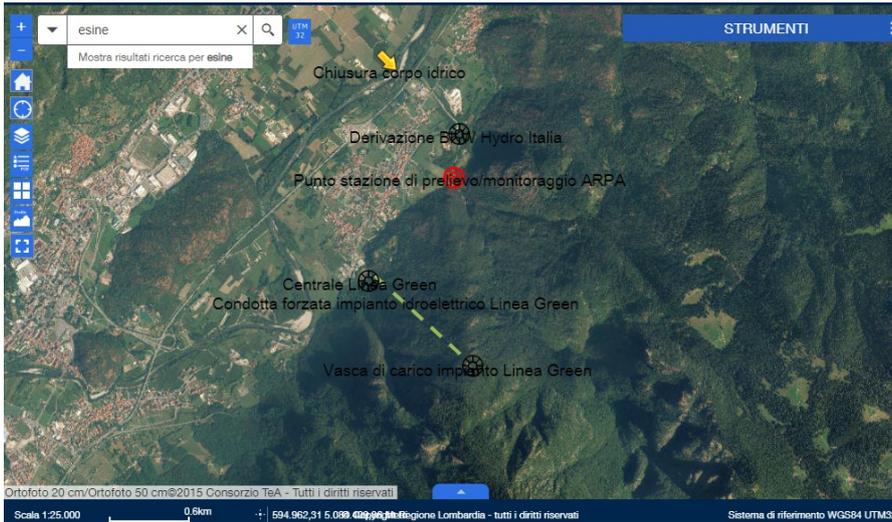
In queste condizioni il torrente Valle del Resio NON raggiunge il BUONO stato ecologico al 2021 come previsto dal PTUA Regione Lombardia.

Risultati delle indagini ARPA non rispondenti alla situazione reale del corso d'acqua in oggetto.

Il cambiamento climatico in atto rende totalmente inaffidabile, obsoleto ed estraneo alla realtà il metodo di calcolo basato sulla media annua delle portate. Questo si ripercuote anche su una corretta valutazione dello stato ecologico di questo come di tutti gli altri corsi d'acqua del bacino sopralacuale del fiume Oglio.

## ALLEGATO 2 - Portate antropizzate medie mensili e media annua, in chiusura ai corpi idrici lombardi

Corso d'acqua	Codice corpo idrico PDG/Pel/PTUA	Coordinate sezione chiusura (EST, NORD)	Q media annua (m³/s)	Q media gennaio (m³/s)	Q media febbraio (m³/s)	Q media marzo (m³/s)	Q media aprile (m³/s)	Q media maggio (m³/s)	Q media giugno (m³/s)	Q media luglio (m³/s)	Q media agosto (m³/s)	Q media settembre (m³/s)	Q media ottobre (m³/s)	Q media novembre (m³/s)	Q media dicembre (m³/s)
Valle del Piles (Torrente)	IT03N008056007471LO		637416; 5070442			0.53	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Valle del Resio (Torrente)	IT03N008060072011LO		594785; 5084435			0.27	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.



Dal Geoportale di Regione Lombardia il tratto del torrente Valle del Resio sotteso dagli impianti idroelettrici



Due immagini del tratto terminale del torrente Valle del Resio.

## Torrente Re di Gianico

Il torrente *Re di Gianico* si colloca sulla sinistra idrografica dell'Oglio e drena il bacino che si sviluppa a est degli abitati di Darfo B.T. e Gianico fino al crinale montano e comprende le località di *Cervera*, sul versante destro della valle, *Prato del Larice* su quello sinistro e *Prato della Valle* dove nella zona centrale di confluenza si forma il corso d'acqua.

Appena sopra l'abitato di Fucine inizia il conoide di deiezione dove il corso d'acqua, pur mantenendo un carattere torrentizio, viene arginato su un percorso rettilineo nella direzione di Gianico e poi da lì in direzione dell'Oglio fino all'intersezione del canale idroelettrico Esine-Gratacasolo. La parte finale è costituita da una canalizzazione cementata durante l'occupazione tedesca (fosso anticarro). Il torrente ha alimentato per

secoli un canale di derivazione (Valle dei Mulini) che dava l'energia ad una serie di opifici tra Fucine e Darfo (oggi ne viene prelevata una piccola quantità).

Il torrente è particolarmente conosciuto per le inondazioni, i morti ed i danni creati all'abitato di Gianico in varie epoche anche relativamente recenti. (tutto il versante sinistro della valle, tra Darfo e Artogne, per la sua conformazione è particolarmente soggetto a frane).

Proprio per la situazione critica buona parte del torrente del tratto vallivo è stata interessata da sistemazioni idrauliche con la creazione di briglie (finite in pietra conca) che tuttavia quando vi è sufficiente acqua nel torrente creano un quadro alquanto caratteristico con una serie di cascate in un ambiente naturale e vario.



Due tratti del torrente Re in una breve fase di abbondanza d'acqua

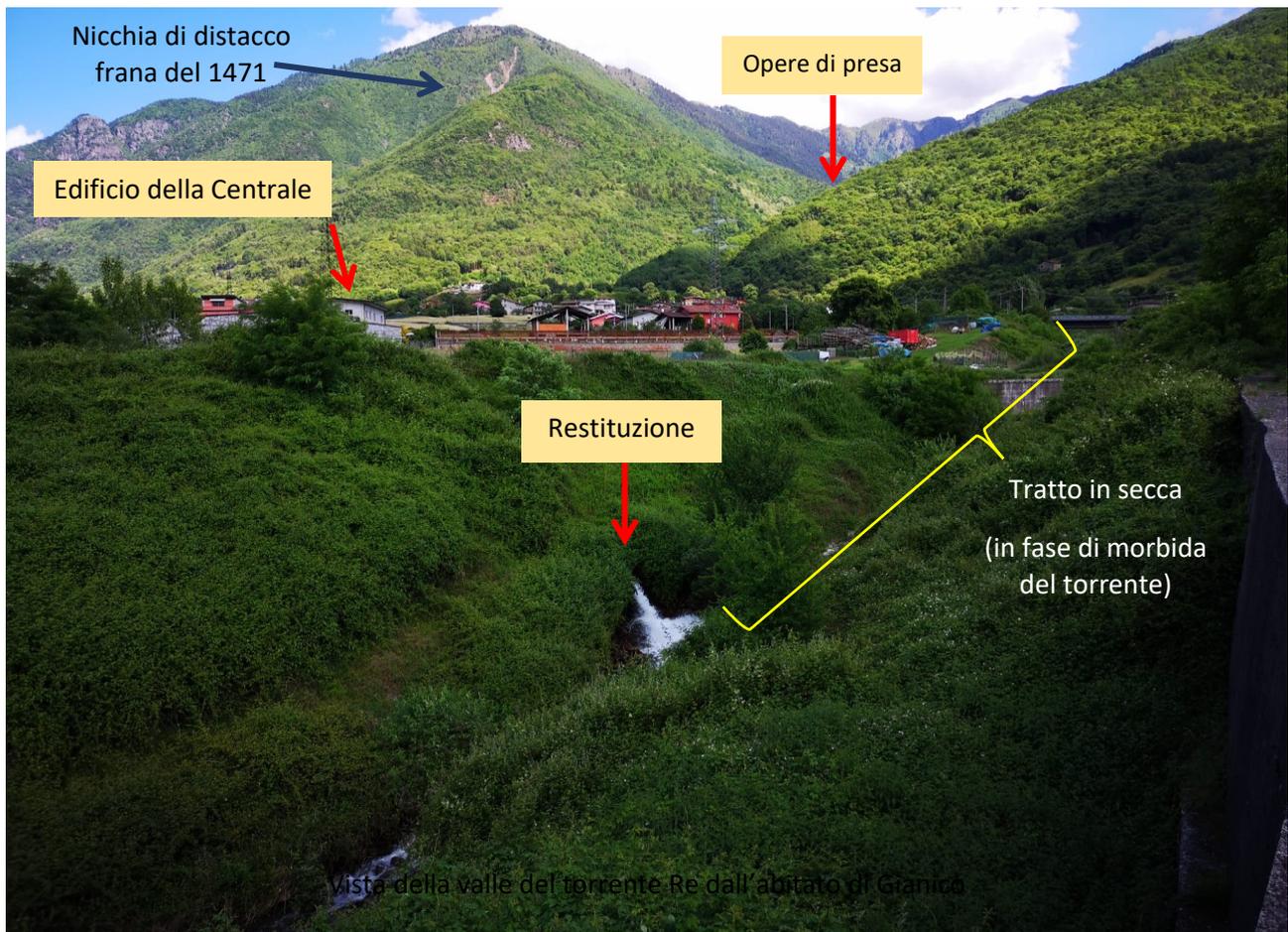
### ***Derivazioni idroelettriche***

Il fatto sorprendente è che in questo contesto ed in tempi molto recenti sono state realizzate due centraline in cascata che hanno pesantemente impattato la valle.

#### Centralina "Gianico":

PNMA	515,8 KW
Portata nominale media	115 l/s
Portata massima	195 l/s
Salto	457,5 m
DMV	35,53 l/s
Concessionario	Comune di Gianico

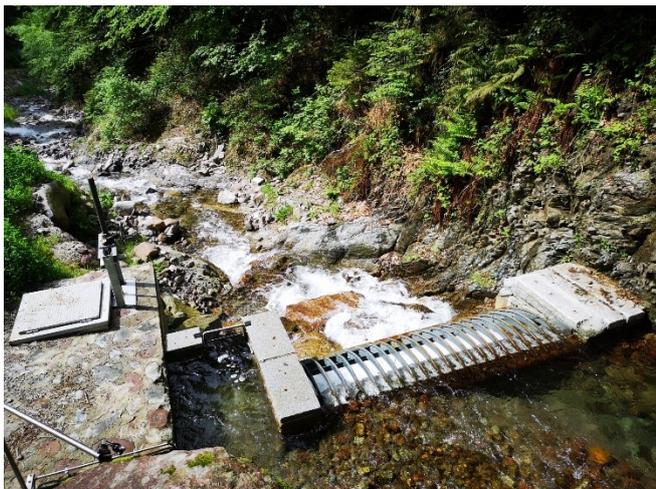
Il tratto di torrente sotteso dalla captazione è più di 3 km (2Km nel tratto vallivo ed 1 Km sul conoide di deiezione)



### Centralina "Plagna"

PNMA	49,77 KW
Portata nominale media	52,5 l/s
Portata Massima	130 l/s
Salto	96,7 m
DMV	50,53 l/s
Concessionario	Valle Camonica Servizi

Il tratto sotteso dalla captazione è intorno ai 600 m, partendo da Prato Della Valle fino alla centrale in corrispondenza della captazione della Centralina Torrente Re.



Opera di presa "Plagna"



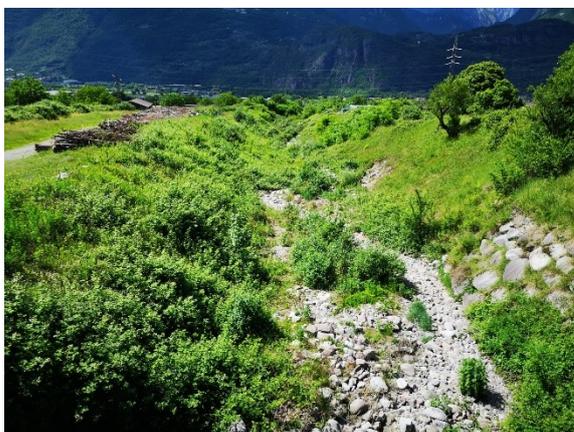
Centrale Plagna e opera di presa "Torrente Re"

### **Criticità**

Le due derivazioni intercettano l'intero corso del Torrente Re fino oltre l'abitato di Gianico e la portata rilasciata come DMV è assolutamente insufficiente a garantire il deflusso ecologico.

Anche in fasi di morbida gran parte del tratto sul conoide di deiezione rimane in secca, mentre nei periodi di magra un piccolo deflusso lo si ha solo dove il corso d'acqua scorre sulla roccia viva e non si perde nel subalveo.

La parte del torrente sul conoide, avendo perso qualsiasi funzione "sociale" è divenuta un'area degradata quando, pur in una situazione di confinamento degli argini, vi è una vasta area che potrebbe essere valorizzata.



Il Torrente Re in secca a valle di Gianico



Discarica di laterizio nell'alveo

L'ampliamento della strada e la posa delle condotte, con lo scavo della trincea, ha comportato un significativo peggioramento della stabilità del versante sinistro idrografico della valle ed anche recentemente si sono innescati dei fenomeni franosi favoriti dalla giacitura sfavorevole del substrato roccioso.



Area di frana nel tratto intermedio della valle

La strada nel tratto più ripido all'inizio della valle è stata asfaltata ed in caso di forti piogge diventa una via preferenziale di scorrimento dell'acqua.

Il Torrente Re di Gianico nel rapporto ARPA sullo stato delle acque superficiali è: *non classificato* (?) per lo stato ecologico ed è *buono* per quello chimico.

È evidente che una valutazione di "stato" oggettiva non dovrebbe prescindere quantomeno dalla situazione macroscopica di un corso d'acqua in una valle ancora naturale che per la maggior parte dell'anno non scorre nel suo alveo.

## Torrente Re di Artogne

Il torrente Re di Artogne come il Re di Gianico si colloca sulla sinistra idrografica dell'Oglio e scorre nella valle sopra Artogne che si sviluppa tra l'abitato di Piazze e quello di Acquebuone fino al crinale montano tra la stazione sciistica di Montecampione e la stanga di Bassinale.

Per quanto riguarda la sua situazione basta far riferimento a quanto riportato da Wikipedia:

“Il Re di Artogne è un torrente lungo circa 9 km. Nasce ai piedi del monte Muffetto, a circa 1816 m s.l.m. e sfocia nel fiume Oglio in località Negrassolo nel comune di Artogne. Ha una portata molto modesta, circa 0,2 m<sup>3</sup>/s alla confluenza con il fiume Oglio. Nel tratto montano della valle omonima il torrente ha una portata molto più alta, circa 0,5-0,6 m<sup>3</sup>/s, ma appena lambisce il paese di Artogne una centrale idroelettrica prosciuga quasi totalmente il corso, tanto che nei mesi più caldi l'acqua non riesce ad arrivare all'Oglio. La fauna ittica presente è costituita da trote fario. Sono numerose dalla sorgente al paese di Artogne e nel prosieguo del corso la loro presenza scarseggia per la mancanza d'acqua.”

Effettivamente a poche centinaia di metri dal rilascio della centrale all'uscita della valle, la quasi totalità della portata d'acqua viene immessa nel canale idroelettrico Esine Gratacasolo.

### **Derivazioni Idroelettriche**

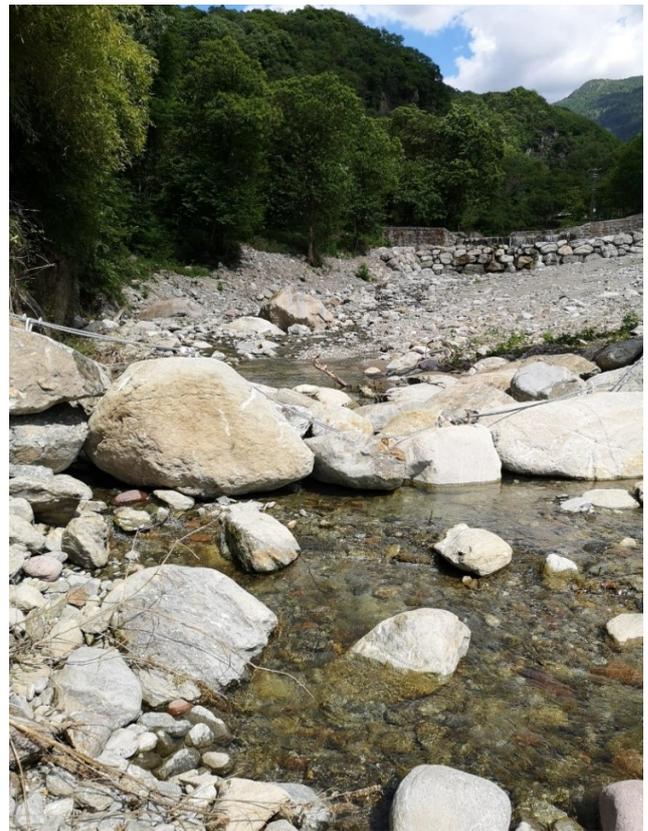
Il reticolo secondario del bacino del torrente Re è stato drenato dalle derivazioni dell'impianto “Torrente Re di Artogne” della Società S.EL.CA. S.r.L. oggetto di una recente concessione. È in fase di completamento la centralina sulla valle di Bassinaletto, a monte della derivazione esistente dell'impianto “Torrente Re”.

#### Centrale “Torrente Re di Artogne”

PNMA	1223 KW
Portata nominale media	197,76 l/s
Portata massima	-- l/s
Salto	630,4 m
DMV	40,98 l/s
Concessionario	Società S.EL.CA. S.r.L.



Il rilascio della Centrale Torrente Re di Artogne  
(periodo con acqua abbondante)



Il torrente a monte del rilascio

Centralina "Bassinaletto"

PNMA	72,24 KW
Portata nominale media	31,10 l/s
Portata massima	64 l/s
Salto	236,76 m
DMV	50 l/s
Concessionario	Comune di Artogne



Opera di presa della Valle Bassinaletto



Centralina "Bassinaletto" (non ancora in funzione)

### **Criticità**

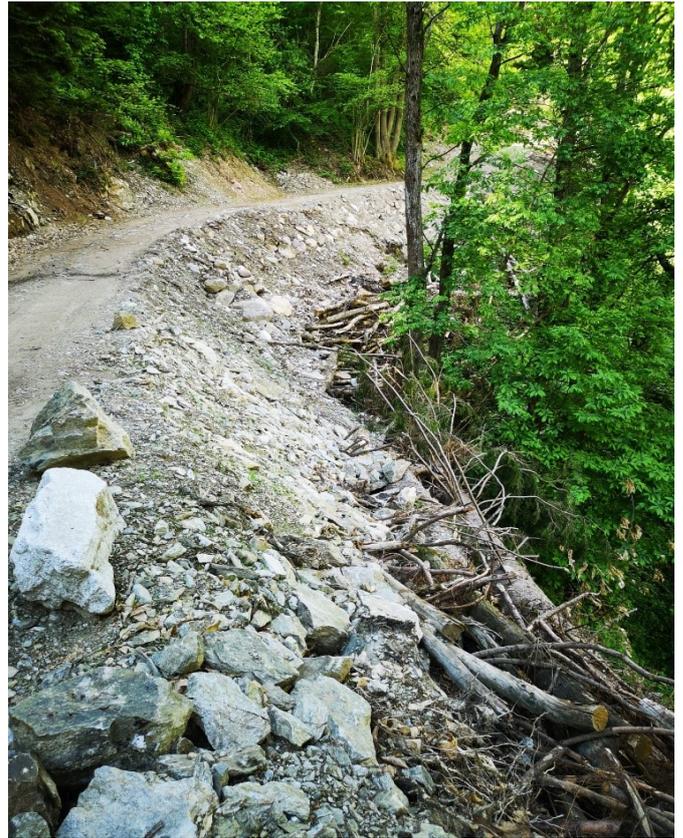
Il sistema di captazioni del bacino del Torrente Re di Artogne ha drenato in modo sistematico i corsi d'acqua secondari a più livelli ed il torrente nel suo percorso vallivo, salvo che nei periodi molto piovosi, non ha un deflusso sufficiente per garantire la continuità fluviale.

Con la captazione della valle di Bassinaletto, a fronte di un contributo energetico trascurabile verrà compromesso anche l'ultimo tratto di torrente di una certa rilevanza.

Per quanto riguarda il tratto sul conoide, dopo la derivazione sul canale idroelettrico Esine Gratacasolo il torrente è permanentemente in secca visto l'esiguo DMV di 44 l/s e l'assorbimento del subalveo.

Vanno segnalati i lavori per la costruzione della strada di accesso alla captazione della nuova centrale "Bassinaletto" partendo dalla località "Co de Cà" sopra Piazze. La strada che porta verso un'area di sistemazione idraulica su depositi fluvio-glaciali finanziata dalla UE è stata prolungata verso la valle di Bassinaletto, tagliando un versante molto scosceso con protezioni inconsistenti.

La condotta è stata posata lungo il tracciato della strada, prima verso il basso e poi in risalita lungo degli stretti tornanti fino a raggiungere la strada principale asfaltata da dove parte il salto verso la centrale. Da informazioni raccolte in loco sembra che la condotta, a causa della instabilità del substrato, abbia già subito degli schiacciamenti. C'è da chiedersi come un simile progetto possa essere stato approvato e validato.



Le opere per la realizzazione della strada per la presa della centrale "Bassinaletto"

Meno rilevante ma significativa è l'anomalia riscontrata appena a valle del rilascio della centrale Bassinaletto dove vi è una delle captazioni della centrale "Torrente Re di Artogne". Tutta la portata del corso d'acqua viene assorbito da una griglia che interrompe il flusso, ed il rilascio del DMV della captazione avviene alcuni metri più a valle interrompendo la continuità fluviale.



La captazione della centrale Torrente Re di Artogne appena a valle della centralina "Bassinaletto"

## Il caso di Corteno Golgi

La vicenda di seguito sintetizzata viene scelta come esempio emblematico dell'operato della provincia di Brescia che ha sempre anteposto gli interessi dei derivatori alla tutela di valori primari.

All'interno dei confini della riserva naturale la Provincia di Brescia, con provvedimento n. 328 del 1° febbraio 2012, aveva rilasciato alla Segheria Bianchi snc" una concessione di derivazione per uso idroelettrico dal torrente S. Antonio, in territorio comunale.



Il cantiere di realizzazione della centralina era stato prontamente avviato.



Il Comune di Corteno Golgi, la Comunità Montana di Valle Camonica, Legambiente Lombardia avevano presentato ricorso al Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche contro la Provincia di Brescia e contro il concessionario "Segheria Bianchi Giacomo snc di Bianchi G. & C." chiedendo l'annullamento della concessione da considerarsi illegittima poiché le norme vincolistiche della riserva naturale vietano di realizzare impianti di derivazione idroelettrica all'interno di tale area.

Alla fine del 2012 il Tribunale aveva disposto una sospensiva a cui la ditta non aveva ottemperato.

Provincia e concessionario sostenevano l'inammissibilità di ricorso poiché la Regione Lombardia in sede di VIA aveva espresso parere di compatibilità ambientale che gli Enti Locali non avevano impugnato.

La sentenza del Tribunale Superiore delle acque il 10 giugno 2013 accoglieva invece i ricorsi presentati da Comune, Comunità Montana, Legambiente, stabiliva l'illegittimità di tutti gli atti consequenziali al rilascio della concessione di derivazione e condannava costruttore ed ente concessore al pagamento delle spese processuali.

La "Segheria Bianchi Giacomo snc di Bianchi G. & C." opponeva a sua volta ricorso presso la Corte Suprema di Cassazione (ricorso iscritto al NRG 21941 del 2013) contro il Comune di Corteo Golgi, la Comunità Montana di Valle Camonica, Legambiente Lombardia e contro la Provincia di Brescia chiedendo la cassazione della sentenza di illegittimità (n.114 del 2013).

La Corte Suprema con la sentenza del 15 dicembre 2015 rimarcava l'esistenza di un vincolo riguardo all'area interessata dal progetto assentito alla ricorrente, vincolo vigente poiché non erano stati approvati nuovi confini della zona di rispetto. Negava inoltre facoltà alla Provincia di superare tale regime vincolistico attraverso deroghe alla normativa della Riserva, rigettava il ricorso del concessionario e lo condannava al pagamento delle spese processuali.

Quindi ne deriva che la Provincia di Brescia ha concesso in modo illegittimo un permesso di derivazione, il privato ha avviato un cantiere che ora risulta abusivo, ma sul territorio nulla è mutato: il cantiere è interrotto, i materiali rimangono ammassati, i manufatti nel letto del torrente sono ancora in sito, nessun ripristino dello stato di natura dell'area è stato realizzato.

In nome di una presunta pubblica utilità attribuita alla produzione idroelettrica, anche quando oggettivamente minimale, ambiente, salute delle acque, paesaggio sono stati sacrificati. Nel caso delle Valli di Sant'Antonio, inoltre, abbiamo visto un contrasto tra pubbliche amministrazioni: Comune e Comunità Montana, unitamente a Legambiente, hanno "vinto" nei tribunali ma le ricadute concrete ancora non si vedono.

## Conclusioni

Purtroppo le scelte fatte nel corso degli ultimi decenni hanno continuato a considerare i corsi d'acqua, anche minori, solo come produttori di energia e si è passati a sfruttare i torrenti senza considerare che l'apporto energetico era insignificante e che gli incentivi in favore dei derivatori finivano per renderli economicamente convenienti. Così la "monocultura industriale" ha impedito una visione che ponesse l'equilibrio biologico al centro delle scelte strategiche. La biodiversità, il paesaggio, l'equilibrio armonico tra vita delle comunità e corsi d'acqua, parte integrante non solo della cultura, ma anche della salute delle popolazioni; invece di essere considerati elementi decisivi di ogni scelta, anche economica, sono negati nei fatti e nella realtà.

**Ciò che abbiamo solo parzialmente documentato è lo sfruttamento irrazionale dell'acqua della nostra valle; decine di micro-centrali sono sorte alterando tutti gli affluenti dell'Oglio nel suo Bacino superiore.** A causa di provvedimenti della Regione Lombardia che tengono in considerazione solo gli interessi dei derivatori il Deflusso Minimo Vitale è solo minimo e per nulla vitale, la continuità fluviale è quasi dappertutto inesistente e lunghi tratti dei corsi d'acqua sono asciutti per lunghi periodi. Nonostante le proteste delle nostre associazioni, continuano ad essere prese in considerazione, da parte delle province di Brescia e Bergamo, oltre che dalla Regione, nuove centraline su torrenti già pesantemente sfruttati.

Le procedure di infrazione in atto contro l'Italia da parte dell'Unione Europea per il comportamento e le normative della Regione non vengono prese in considerazione e l'applicazione dei "fattori correttivi" si rivela un tentativo per ridurre ancora di più la portata naturale dei corsi d'acqua. Tutto ruota ancora attorno a concetti come: "Portata media annua naturale" senza tenere conto che lo stato di Buono, previsto dalla Direttiva Europea, non è conseguibile se l'acqua viene sottratta indipendentemente dalla situazione reale delle precipitazioni. Questo, tanto più a fronte di una crisi climatica che estremizza le precipitazioni concentrandole in brevi periodi dell'anno.

Infine, per quanto ci riguarda, riteniamo intollerabili i comportamenti dei derivatori ed i provvedimenti degli amministratori che sacrificano la vita dei torrenti ad interessi economici privi di qualsiasi visione generale.

**La vita dei nostri corsi d'acqua è la vita dei cittadini della Valle Camonica, è elemento essenziale della loro salute fisica e psicologica, è parte fondamentale di ogni prospettiva di progresso civile e sociale.**