

**REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA  
COMUNE DI CHATILLON**

**PROCEDURA DI V.I.A. AI SENSI DELLA L.R. 12/2009  
RELATIVA AL PROGETTO DI IMPIANTO  
IDROELETTRICO LUNGO IL "CANALE DELLE ACQUE  
DEL BORGO" FINALIZZATO AL COUTILIZZO DELLA  
PORTATA GIA' DISPONIBILE PER L'USO IRRIGUO**

**STUDIO IMPATTO AMBIENTALE**

(Redatto ai sensi dell'allegato H alla L.R. 12/2009)

**ALL. 2**

Proponente:

**Verdettaz s.r.l.**

Loc. La Verdettaz snc – 11024 Chatillon

Progettista:

**Ing. Stefano Pallanza**

Via Italo Mus, 3 – 11027 Saint Vincent (AO)

**APRILE 2024**

## INDICE

Premessa .....	pag. 2
1 Elementi di specificità del progetto in esame .....	6
1.1 Compatibilità dell'uso idroelettrico con gli utilizzi attuali della derivazione dal torrente Marmore .....	19
1.2 Assenza di ripercussioni del progetto sul regime idrologico del torrente Marmore .....	24
1.3 Utilizzo d'opere già esistenti o autorizzate e di prossima realizzazione .....	25
2 Descrizione del progetto in esame .....	27
2.1 Descrizione dell'ambiente interessato .....	27
2.2 Illustrazione dei vincoli territoriali ed ambientali presenti sull'area .....	28
2.3 Verifica della compatibilità dell'intervento con la pianificazione territoriale ed ambientale .....	35
2.4 Descrizione delle caratteristiche del progetto .....	55
2.5 Modalità di realizzazione degli interventi e tempi di attuazione .....	61
2.6 Descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi .....	65
3 Descrizione delle alternative prese in esame .....	69
3.1 Posizione dei punti di presa e di restituzione .....	70
3.2 Tracciato e diametro della condotta forzata .....	70
3.3 Centrale ed opere di connessione alla rete MT .....	71
3.4 Regime delle portate utilizzabili dall'impianto .....	71
3.5 Opzione "zero" .....	72
4 Descrizione delle componenti ambientali potenzialmente soggette ad impatto .....	74
5 Descrizione dei probabili impatti rilevanti .....	81
5.1 Impatti causati dall'esistenza del progetto .....	81
5.2 Impatti causati dall'utilizzo delle risorse naturali .....	85
5.3 Impatti causati da emissione di inquinanti, creazione di sostanze nocive e smaltimento dei rifiuti .....	87
5.4 Descrizione dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti .....	90
6 Descrizione delle misure previste per la mitigazione, riduzione e compensazione degli impatti .....	91
7 Analisi costi/benefici del progetto .....	92
7.1 Stima dei ricavi .....	93
7.2 Stima dei costi di costruzione e di gestione .....	94
7.3 Analisi semplificata costi-ricavi .....	95
7.4 Analisi degli aspetti naturalistici .....	96
8 Descrizione delle misure previste per il monitoraggio .....	97
9 Riassunto non tecnico delle informazioni contenute nei capitoli precedenti .....	98
10 Sommario eventuali difficoltà incontrate nella raccolta dei dati e nella previsione degli impatti .....	99

## Premessa

Questo elaborato costituisce lo *studio di impatto ambientale* relativo al progetto dell'impianto che la società "Verdettaz s.r.l." intende realizzare per poter sfruttare, ad uso idroelettrico, la portata che attualmente viene già derivata dal torrente Marmore per uso irriguo mediante il canale denominato "Canale delle acque del Borgo", in comune di Chatillon.

La relativa istanza di concessione di derivazione era stata trasmessa nel novembre 2022 alla competente struttura regionale *Gestione demanio e risorse idriche*. Superate le verifiche preliminari relative alla sua procedibilità, la domanda era stata poi pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 13 del 31/01/2023 così come previsto dall'art. 7 del R.D. n. 1775 del 1933.

La concessione ad uso idroelettrico richiesta dalla società Verdettaz è caratterizzata dai seguenti parametri:

- portata massima derivabile ..... 210,00 l/s
- portata media annua derivabile ..... 151,00 l/s
- salto utile lordo ..... 88,90 m
- potenza media annua nominale ..... 132,00 kW

E' importante sottolineare che le portate massima e media indicate sono quelle che sono già state concesse per uso irriguo al Consorzio "Canale delle acque del Borgo" con il Decreto del Presidente della Regione n. 271 del 23/05/2023 che si riporta nel seguito in fig. 1, per cui l'istanza in esame non andrà a modificare l'entità degli attuali prelievi dal torrente Marmore.

In data 29 maggio 2023 la società aveva chiesto alla competente struttura dell'Assessorato opere pubbliche, territorio ed ambiente l'attivazione della procedura di "*Verifica di assoggettabilità*" alla valutazione di impatto ambientale prevista dall'art. 17 della legge regionale 26 maggio 2009 n. 12. Tale procedura si è conclusa con il P.D. n. 4160 del 14 luglio 2023 che ha stabilito che il progetto in esame deve essere sottoposto a valutazione di impatto ambientale ai sensi degli artt. 18 e seguenti della legge regionale 26 maggio 2009 n. 12.

Nei mesi scorsi si è provveduto ad approfondire i punti evidenziati nel Provvedimento Dirigenziale citato ed a predisporre la documentazione da allegare alla richiesta di attivazione della procedura di valutazione secondo quanto previsto dalla norma citata. Il presente elaborato costituisce lo studio di impatto ambientale del progetto ed è stato impostato secondo le indicazioni contenute nell'Allegato H della L.R. 12/2009.

Si è ritenuto opportuno inserire un capitolo introduttivo nel quale viene descritto il quadro delle derivazioni esistenti di cui fa parte quella in esame e vengono illustrate le peculiarità del progetto che concorrono a circoscrivere i comparti ambientali interessati dagli effetti prodotti dalla costruzione e dalla gestione dell'impianto ed a determinare la natura e l'entità di eventuali impatti.

Decreto n. 271 in data 23/05/2023

**OGGETTO:** concessione, sino al 29 luglio 2040, al Consorzio di miglioramento fondiario (C.M.F.) DELLE ACQUE DEL CANALE DEL BORGO, con sede a Châtillon, di derivazione d'acqua, ad uso irriguo, dal bacino di Covalou, a mezzo delle infrastrutture del C.M.F. Rû Courtaud (canale della Pianura), in variante rispetto a quanto originariamente assentito con il decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 10072/1931.

IL PRESIDENTE DELLA REGIONE

Visto il decreto del Ministero dei Lavori Pubblici n. 10072 del 27 febbraio 1931 con il quale è stato riconosciuto agli utenti del canale del Borgo il diritto alla derivazione d'acqua dal torrente Marmore nella misura seguente:

- moduli 2,30 nei mesi di aprile, maggio e settembre, ad uso irrigazione;
- moduli 3,40 nei mesi di giugno, luglio e agosto, ad uso irrigazione;
- moduli 1,20 nel mese di ottobre, ad uso irrigazione;
- moduli 1,10 dal 1° novembre al 31 marzo, per usi civici;

Vista la domanda in data 28 febbraio 2014, e successive integrazioni, con le quali il CMF delle acque del canale del Borgo ha formalmente chiesto lo spostamento del punto di prelievo idrico dal torrente Marmore, in località La Fornace, al bacino di invaso di Covalou, di proprietà della società C.V.A. S.p.A., richiedendo nel contempo di mantenere invariati i quantitativi d'acqua già assentiti con il decreto del Ministro Segretario di Stato per i Lavori Pubblici n. 10072 del 27 febbraio 1931;

Visti gli atti dell'esperita istruttoria;

Visto il provvedimento n. 891 in data 20 febbraio 2023 del Dirigente della Struttura gestione demanio idrico dell'Assessorato finanze, innovazione, opere pubbliche e territorio ed in esecuzione del provvedimento medesimo;

Visto il disciplinare di concessione protocollo n. 4305/DDS in data 6 aprile 2023, sottoscritto dal

Presidente del CMF delle acque del canale del Borgo in qualità di legale rappresentante del predetto consorzio, e registrato ad Aosta il 19 aprile 2023, al n. 31;

Visto il Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 e le successive modificazioni;

Visto lo Statuto Speciale per la Regione Autonoma della Valle d'Aosta promulgato con legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4;

Vista la Legge regionale 8 novembre 1956, n. 4;

Visto il Piano regionale di tutela delle acque, approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 1788/XII in data 8 febbraio 2006;

Richiamato il decreto legislativo 21 dicembre 2016, n. 259, con il quale è stato dichiarato che tutti i beni del demanio idrico situati nel territorio regionale, con esclusione dei beni dell'alveo e delle pertinenze della Dora Baltea dalla confluenza della Dora di Ferret con la Dora di Vény fino al confine con la regione Piemonte, fanno parte del demanio idrico della Regione;

Su proposta del Dirigente della Struttura gestione demanio idrico dell'Assessorato opere pubbliche, territorio e ambiente,

#### **DECRETA**

- Art. 1 -

Fatti salvi i diritti dei terzi, è concessa al CMF delle acque del canale del Borgo, con sede a Châtillon, la derivazione d'acqua, ad uso irriguo, in variante rispetto a quanto originariamente assentito con il decreto del Ministero dei Lavori Pubblici n. 10072 in data 27 febbraio 1931, con prelievo idrico dal bacino di Covalou, di proprietà della società C.V.A. S.p.A., ubicato in comune di Antey-Saint-André, a mezzo delle infrastrutture del CMF Rû Courtaud (canale della Pianura), dando atto che:

- a) nel periodo dal 1° aprile al 31 ottobre la quantità d'acqua da prelevare è fissata nella misura di moduli massimi 2,1 (corrispondenti a 210 l/s);
- b) nel periodo dal 1° novembre al 31 marzo la quantità d'acqua da prelevare è fissata nella misura di moduli massimi 0,68 (corrispondenti a 68 l/s);
- c) i suddetti prelievi determinano una portata media annua di moduli 1,5125

(corrispondenti a 151,25 l/s).

- Art. 2 -

Salvo i casi di rinuncia, decadenza o revoca, la durata della concessione è stabilita nel giorno 29 luglio 2040, al fine di uniformarla a quella della subconcessione, ad uso idroelettrico, assentita originariamente con decreto del Presidente della Regione n. 256 in data 30 luglio 2010 e che alimenta l'impianto della società La Verdetta S.r.l., posto anch'esso sul canale della Pianura.

Ai sensi dell'art. 9 dello Statuto Speciale della Regione Autonoma Valle d'Aosta nessun canone è dovuto per l'utilizzo irriguo della derivazione.

- Art. 3-

La Presidenza della Regione e l'Assessorato opere pubbliche, territorio e ambiente, ognuno per la parte di propria competenza, sono incaricati dell'esecuzione del presente decreto.

IL PRESIDENTE DELLA REGIONE

Renzo TESTOLIN

(documento firmato digitalmente)

PC/864

## 1) Quadro delle derivazioni esistenti ed elementi di specificità del progetto in esame

Come anticipato nell'introduzione, in questo capitolo si fornisce un quadro delle derivazioni dal torrente Marmore esistenti nell'area territoriale interessata, spiegando come l'istanza in esame si inserisca in questo contesto ed evidenziando le condizioni che rendono possibile la realizzazione dell'impianto in progetto. Successivamente si descrivono in modo dettagliato alcune specificità dell'iniziativa di cui si deve tener conto nella procedura in corso in quanto determinano quali sono i comparti ambientali interessati ed incidono in modo significativo sulla natura e sull'entità degli impatti conseguenti alla realizzazione dell'intervento.

L'analisi riprende quella che era stata inserita nello studio preliminare ambientale, modificandola ed integrandola in alcuni punti per dare riscontro a quanto riportato nel P.D. che ha chiuso la fase di verifica.

Gli elementi di specificità del progetto a cui si è fatto cenno in precedenza possono essere così sintetizzati:

- ✚ l'uso idroelettrico delle portate derivate è compatibile con gli utilizzi attuali, che non risentiranno in alcun modo della presenza e del funzionamento dell'impianto in esame,
- ✚ la portata sfruttata da quest'ultimo viene già derivata dal torrente Marmore per uso irriguo per cui il progetto che si sta esaminando non incide in alcun modo sull'attuale regime del corso d'acqua naturale. Restano infatti invariati sia l'entità dei prelievi che la posizione dei punti di presa e di restituzione e quindi la lunghezza del tratto sotteso,
- ✚ la maggior parte delle opere che costituiscono l'impianto idroelettrico sono già esistenti oppure sono già state autorizzate e sono di prossima realizzazione su iniziativa di altri soggetti e per finalità diverse ed indipendenti rispetto a quelle dell'istanza in esame.

Come è facilmente intuibile, l'insieme di questi tre fattori permette di minimizzare gli impatti sul territorio e sull'ambiente ed ottimizza i benefici prodotti dagli investimenti necessari per realizzare le opere. Gli unici interventi che si dovranno eseguire ex novo e che sono destinati in modo specifico all'impianto idroelettrico in progetto consistono nella posa di brevi tratti di tubazione interrata in prossimità del fabbricato della centrale, nell'allestimento impiantistico di quest'ultima e nella sua connessione alla rete MT di DEVAL mediante la posa di un breve cavidotto interrato e la costruzione di una cabina di consegna.

### 1.1) Il quadro delle derivazioni esistenti

Nel tratto del torrente Marmore situato a valle della centrale di Covalou sono attive da oltre un secolo alcune derivazioni che erano destinate principalmente all'uso irriguo ed in misura minore, nei restanti mesi dell'anno, agli usi civici ed alla produzione di forza motrice. Nella tabella seguente vengono indicati i Consorzi di Miglioramento Fondiario titolari di questi diritti ed i rispettivi canali che permettono di sfruttarli.

DENOMINAZIONE CONSORZIO DI MIGLIORAMENTO FONDIARIO	NOME DEL CANALE
Canale delle acque del Borgo	Canale del Borgo
Canale delle acque di Chameran	Canale di Chameran
Rù des Gagneurs	Canale di Champlong
Chandianaz	Canale di Chandianaz
Rù Courtaud	Canale della Pianura

*Fig. 2 – Denominazione dei Consorzi titolari di derivazioni dal Marmore e dei rispettivi canali*

In origine, ogni canale era alimentato da una propria opera di presa sul torrente Marmore e le singole derivazioni venivano gestite dai rispettivi Consorzi in modo autonomo ed indipendente in forza dei decreti di riconoscimento di antichi diritti di cui erano titolari.

Negli ultimi quindici anni questa situazione ha subito delle modifiche, sia dal punto di vista amministrativo che per le modalità con cui vengono gestite ed attuate le derivazioni. Tali modifiche hanno permesso di razionalizzare l'utilizzo della risorsa idrica disponibile mediante una revisione dell'entità e della distribuzione nel corso dell'anno delle portate derivate (per renderle coerenti con l'attuale estensione delle aree coltivate e quindi con i fabbisogni effettivi) ed attraverso l'utilizzo di strutture più efficienti ed in parte condivise, in modo da ridurre i costi di gestione e di manutenzione.

In sintesi, queste modifiche possono essere indicate nel modo seguente:

- le portate derivabili dai Consorzi sono state riviste per adeguarle agli attuali fabbisogni e quindi risultano sensibilmente inferiori a quelle previste dai decreti di riconoscimento degli antichi diritti, che contestualmente vengono trasformati in vere e proprie concessioni di derivazione,
- le opere di presa sul torrente Marmore dei cinque canali indicati nella tabella precedente sono state abbandonate ed accorpate in un unico manufatto che riceve l'acqua direttamente dal bacino di scarico della centrale di "Covalou" di proprietà della CVA,
- per effetto di questa nuova impostazione dei prelievi, dal manufatto di presa alimentato dal bacino di CVA le portate vengono interamente immesse nella tubazione interrata che ha sostituito il tratto iniziale del canale della Pianura e poi vengono ripartite tra i diversi Consorzi in base ai rispettivi diritti, immettendole nei relativi canali.

Nel seguito si riporta una copia della nota con cui alla fine del 2022 la struttura Gestione demanio idrico ha comunicato ai soggetti interessati i nuovi valori delle portate derivate e l'accorpamento di tutti i punti di prelievo presso il bacino di scarico della centrale "Covalou" di CVA.



E, p.c.: Alla stazione forestale  
di Antey-Saint-André  
11020 ANTEY-SAINT-ANDRE (AO)

Al Dipartimento agricoltura  
Assessorato agricoltura e risorse naturali  
**SEDE**

**Oggetto:** riunificazione dei diritti di prelievo irriguo afferenti ai Consorzi di miglioramento fondiario (C.M.F.) Rû Courtaud, Canale del Borgo, Chameran e Chandianaz, nell'opera di presa del Canale della Pianura, in corrispondenza del bacino di Covalou, in comune di Antey-Saint-André, posto a servizio dell'impianto idroelettrico della società C.V.A. S.p.A. denominato "Châtillon".

In riferimento alla riunione convocata con nota protocollo 3591/DDS del 30 marzo 2022, svoltasi in data 13 aprile 2022, con la presente si comunica che l'Amministrazione regionale ha provveduto a determinare i quantitativi da garantire ai differenti canali irrigui che storicamente si approvvigionavano a mezzo di derivazioni poste sul torrente Marmore e che ora vengono alimentati tramite prelievo idrico dal bacino di Covalou, di proprietà della società CVA S.p.A., ubicato in comune di Antey-Saint-André.

Competenze canali			
Consorzio	Canale	Prelievo estivo [l/s]	Prelievo invernale [l/s]
CMF Canale delle acque del Borgo	Borgo	210,00	68,00
CMF del canale delle acque di Chameran	Chameran	110,00	40,00
CMF Rû des Gagneurs	Champlong	15,00	5,00
CMF Chandianaz	Chandianaz	100,00	-
CMF Rû Courtaud	Pianura	499,00	92,00
<b>Totale</b>		<b>934,00</b>	<b>205,00</b>

Si impone, pertanto, alla società C.V.A. S.p.A., a far data dalla presente comunicazione, di garantire l'approvvigionamento idrico del canale della Pianura, nel periodo dal 1° aprile al 31 di ottobre, per una portata complessiva di 934 l/s e, nel periodo dal 1° novembre al 31 marzo, per una portata di 205 l/s, fatta salva l'effettiva disponibilità della risorsa idrica.

Si richiede, altresì, alla società C.V.A. S.p.A., di fornire alla scrivente Amministrazione apposita relazione contenente le informazioni riguardanti i dispositivi mediante i quali si intende assicurare il rilascio dei corretti quantitativi d'acqua durante i differenti periodi dell'anno e le relative

operazioni di taratura, che la società ha già effettuato o intende ancora effettuare, per garantirne l'affidabilità. A tal proposito la scrivente Amministrazione si riserva di effettuare eventuali controlli e misure in contraddittorio al fine di verificare il corretto funzionamento di tali dispositivi.

Si richiede, inoltre, alla società C.V.A. S.p.A. di comunicare, nel futuro, alla scrivente Amministrazione (E-mail: **r.maddalena@regione.vda.it**) nonché ai soggetti sotto indicati

- a) CMF Canale delle acque del Borgo: sig. Giuseppe MORO; E-mail: **gimoro2003@libero.it**;
- b) CMF del canale delle acque di Chameran: sig. Roger VESAN; E-mail: **studio.vesan@gmail.com**;
- c) CMF Rû des Gagneurs: sig.ra Dorina BRUNOD; E-mail: **dorinabrunod@gmail.com**;
- d) CMF Chandianaz: sig. Marco CARLETTO; E-mail: **marco.carletto@telecomitalia.it**;
- e) CMF Rû Courtaud: sig. ; E-mail: ; sig. Renato CULAZ; E.mail : **cmfrucourtaud@gmail.com**;
- f) Società VERDETTAZ s.r.l.: sig. Giovanni AYMUNOD; E-mail: **eleonoracomisso@tiscali.it**;

ogni situazione che potrà determinare la mancata erogazione dei quantitativi idrici sopra indicati ovvero l'interruzione della fornitura dell'acqua a causa della necessità di intervenire sulle infrastrutture del bacino di accumulo di Covalou.

In relazione a quest'ultimo aspetto si chiede di inoltrare, con un minimo preavviso di 7 sette giorni, alla scrivente Amministrazione ed ai soggetti sopra indicati, apposita comunicazione ogni qualvolta si presenti l'esigenza di interrompere la fornitura dell'acqua a causa dell'esecuzione di interventi di manutenzione programmata.

Con la presente, inoltre, si autorizzano i Consorzi di miglioramento fondiario (CMF) in indirizzo ad effettuare i prelievi idrici indicati nella tabella sopra riportata, nelle more dell'approvazione da parte della Giunta regionale delle concessioni di derivazione d'acqua a titolo definitivo e che verranno disposte in favore di ognuno dei differenti Consorzi che si approvvigionano a mezzo del bacino di Covalou e quindi del canale della Pianura.

A tal fine si richiede ai suddetti Consorzi di sottoscrivere con il CMF Rû Courtaud apposite convenzioni disciplinanti le modalità di erogazione, da parte del predetto Consorzio, delle competenze idriche afferenti ai differenti canali irrigui nonché i reciproci obblighi e responsabilità.

Si fa presente, pertanto, che a far data dalla presente comunicazione cessano di avere efficacia le seguenti autorizzazioni rilasciate dalla scrivente Amministrazione e riguardanti gli approvvigionamenti idrici temporanei del canale del Borgo e del canale di Chandianaz:

- licenza attingimento n. 231 in data 17 febbraio 2022, disposta in favore del CMF Canale del Borgo;
- autorizzazione provvisoria protocollo 2293/DDS in data 3 marzo 2022, disposta in favore del CMF Chandianaz;

parimenti, dalla medesima data, ogni altro prelievo idrico afferente i canali irrigui indicati nella tabella soprariportata, attuato con derivazioni poste sull'asta del torrente Marmore a valle del bacino di Covalou, sarà considerato abusivo e punito a termini delle leggi vigenti.

Si comunica, inoltre, che le concessioni di derivazione d'acqua che verranno assentite in favore dei differenti CMF riporteranno la data del 30 luglio 2040 quale termine di scadenza, al fine di uniformarle ai diritti di prelievo già costituiti utilizzanti le infrastrutture del canale della Pianura per il trasporto delle acque.

Région Autonome  
Vallée d'Aoste



Regione Autonoma  
Valle d'Aosta

Si fa presente, infine, che la Struttura gestione demanio idrico provvederà ad informare i competenti uffici dell'Assessorato agricoltura e risorse naturali in merito agli interventi ritenuti necessari (by pass) per risolvere le problematiche di approvvigionamento idrico dei CMF, in caso di esecuzione degli interventi di manutenzione presso il bacino di Covalou, ai fini di un loro eventuale finanziamento nell'ambito dei programmi regionali di settore.

Distinti saluti.

IL DIRIGENTE  
Roberto MADDALENA  
(documento firmato digitalmente)

MR/pc

Trasmissione comunicazioni CMF CANALE DEL BORGO - ALTRI\_729\_864\_1051\_1052

Di queste cinque derivazioni, quelle che sono rilevanti per il progetto in esame sono quella in capo al Consorzio “Canale delle acque del Borgo” e quella in capo al Consorzio “Rù Courtaud”. Nel prospetto riportato nel seguito sono indicate le portate che questi due consorzi potevano derivare inizialmente in base ai decreti di riconoscimento degli antichi diritti e quelle che invece possono derivare attualmente a seguito della revisione e della riunificazione dei prelievi che viene formalizzata dalle nuove concessioni di derivazione.

Mesi	C.M.F. "Rù Courtaud"		C.M.F. "Canale delle acque del Borgo"	
	Antichi diritti	Nuove portate	Antichi diritti	Nuove portate
Gennaio	150	92	110	68
Febbraio	150	92	110	68
Marzo	150	92	110	68
Aprile	600	499	230	210
Maggio	600	499	230	210
Giugno	900	499	340	210
Luglio	900	499	340	210
Agosto	900	499	340	210
Settembre	600	499	230	210
Ottobre	175	499	120	210
Novembre	150	92	110	68
Dicembre	150	92	110	68
MEDIA	452	329	198	151

Fig. 4 – Evoluzione delle portate derivabili dai C.M.F. “Rù Courtaud” e “Canale delle acque del Borgo” (valori in litri al secondo)

Nota: La portata di competenza del C.M.F. “Rù Courtaud” nel mese di ottobre secondo gli antichi diritti era di 200 l/s nella prima metà del mese e di 150 l/s nella seconda. Per comodità nella tabella è stato indicato il valore medio di 175 l/s

Si può osservare come la recente revisione e razionalizzazione delle portate derivabili ha comportato una sensibile riduzione dei prelievi dal torrente Marmore. In termini di portata media annua derivabile tale contrazione ammonta a 123 l/s per il C.M.F. “Rù Courtaud” (- 27%) ed a 47 l/s per il C.M.F. “Canale delle acque del Borgo” (- 24%). Complessivamente quindi, l’accorpamento dei punti di presa e la contestuale revisione delle portate di concessione ha comportato – solo per queste due derivazioni prese in esame – un minor prelievo d’acqua dal torrente pari, come media annua, a 170 l/s. La riduzione più sensibile si ha nei mesi di giugno, luglio ed agosto, quando ammonta a 530 l/s.

Alcuni aspetti di quanto è stato illustrato nelle pagine precedenti sono rilevanti per il procedimento in esame e meritano di essere sottolineati, anche in considerazione di alcune delle osservazioni che sono state

formulate da diversi soggetti nell'ambito della verifica di assoggettabilità e che sono state riportate nel Provvedimento Dirigenziale che l'ha conclusa. I punti a cui si fa riferimento sono i seguenti:

- a) l'accorpamento delle cinque derivazioni esistenti in un unico prelievo complessivo effettuato in corrispondenza del bacino della centrale di Covalou mediante il canale della Pianura è stato concordato tra la Regione, CVA ed Consorzi di Miglioramento Fondiario titolari dei diritti per razionalizzare l'utilizzo delle portate del Marmore ed ha comportato una sensibile riduzione dei quantitativi prelevati dal torrente. Il fatto che ha seguito di queste modifiche sia possibile sfruttare le portate di competenza del Consorzio "Canale delle acque del Borgo" **anche** per produrre energia elettrica è un beneficio ulteriore che si ottiene ma non costituisce il motivo per cui è stata adottata questa decisione,
- b) nello studio di impatto ambientale non si fa riferimento alle derivazioni in capo ai C.M.F. "Canale delle acque di Chameran", "Ru de Gagneurs" e "Chandianaz" in quanto, come ben evidenziato nello schema riportato a pag. 8 della Relazione tecnica (All. 1) le portate di competenza di questi Consorzi entrano nel canale della Pianura nell'opera di presa presso il bacino di Covalou e vengono poi deviate verso i relativi canali nel tratto a monte della centrale esistente in località "Verdettaz", quindi non possono essere utilizzate da quest'ultima e tanto meno da quella in progetto in località Conoz,
- c) lo "spostamento" a Covalou della presa sul Marmore del "Canale delle acque del Borgo" comporta effettivamente un allungamento di circa 1.000 m del tratto del torrente sotteso da questa derivazione, ma d'altro canto permette anche di ridurre del 24% (47 l/s) la portata media annua derivata. In ogni caso si tratta di una modifica che non è legata alla realizzazione del progetto in esame e che è già stata valutata ed approvata con il D.P.R. n. 271/2023 riportato in precedenza. Detta in altri termini: l'impianto idroelettrico in esame può essere realizzato grazie al fatto che il punto di presa del "Canale delle acque del Borgo" è stato spostato più a monte ma lo spostamento non è stato fatto per poter realizzare l'impianto idroelettrico, tanto è vero che la stessa soluzione è stata adottata anche per gli altri tre Consorzi,
- d) a conferma di quanto indicato al punto precedente valgono anche le seguenti considerazioni. Il Consorzio "Canale delle acque del Borgo" aveva chiesto lo spostamento dell'opera di presa con una domanda presentata il giorno 28 febbraio 2014, quindi più di quattro anni prima che venisse firmata la Convenzione. Al momento della firma l'esito della richiesta non era ancora noto dato che la procedura si è chiusa solo nel maggio 2023 con il Decreto citato in precedenza, che peraltro ha concesso delle portate inferiori rispetto a quelle "storiche" delle quali il Consorzio aveva chiesto la conferma. Quindi l'idea di realizzare l'impianto e la stipula della convenzione con il Consorzio sono una conseguenza della richiesta di spostamento della presa e non viceversa,

	<p>----- CONVENZIONE -----</p> <p>(27/06/2018)</p>	
	<p>L'anno duemiladiciotto il giorno ventisette del mese di giugno tra i sottoscritti : -----</p> <p>- <b>COMISSO Eleonora</b>, nata ad Aosta il 25/09/1959, codice fiscale CMS LNR 59P65 A326P la quale interviene nel presente atto nella sua qualità di Amministratore Unico della Società <b>VERDETTAZ s.r.l.</b> con sede in CHATILLON codice fiscale e partita IVA 01165300078, di seguito chiamato <b>concessionaria</b>;</p> <p>- <b>CARLON Ivo</b> nato ad Aosta il 09/11/1958, codice fiscale CRL VIO 58S09 A326C, il quale interviene nel presente atto non in proprio ma in qualità di presidente pro tempore del <b>CONSORZIO DELLE ACQUE DEL CANALE DEL BORGO DI CHÂTILLON</b> con sede in Châtillon in via E. Chanoux n. 11, codice fiscale 81004680070, partita IVA 00420120073, a ciò delegato in virtù di verbale di deliberazione n. 01 dell'Assemblea Generale Ordinaria in data 31/03/2016, nonché della delibera n. 02 del Consiglio Direttivo del 13/04/2018, di seguito chiamato <b>Conorzio concedente</b>.</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> <b>VERDETTAZ S.R.L.</b>          Frazione La Verdetta s.n.c.          11024 CHATILLON (AO)          Inscritta al Registro delle Imprese di Aosta          Registro Imprese e Società n. 16530078          Partita IVA n. 01165300078          Iscritta al R.E.A. di Aosta n. 71921          Capitale Sociale interamente versato: Euro 12.000,00 (interamente versato)       </p> <p style="text-align: right;"><i>Sc</i></p>
	<p style="text-align: center;">----- PREMESSO -----</p> <p><b>1)</b> che in ottemperanza all'art. 2 dello Statuto, il Consorzio si prefigge, ai sensi delle norme del Regio Decreto 13 febbraio 1933 n. 215 e del testo unico della legge sulle acque e sugli impianti elettrici, di rimettere in valore la zona ai fini agricoli mediante l'esecuzione, la manutenzione e l'esercizio di tutte le opere di miglioramento fondiario che sono o che risulteranno necessarie a tale fine ed in particolare:</p> <p>a) la provvista e l'utilizzazione di acque a scopo agricolo; l'utilizzazione delle acque fluenti nei canali e nelle condotte consortili per la produzione di energia elettrica, a condizione che tali usi comportino la restituzione delle acque e non pregiudichino la loro utilizzazione primaria a scopo irriguo fermo restando che i relativi proventi vengano riutilizzati per servizi ed attività nel settore agricolo di competenza a favore dei</p>	<p style="text-align: center;">    </p>

Fig. 5/a – Convenzione tra C.M.F. “Canale delle acque del Borgo” e soc. “Verdetta s.r.l.” – pag 1

	consorziate o agevolazioni a vantaggio dei medesimi;	
	b) la costruzione di impianti di irrigazione a pioggia;	
	c) la costruzione di strade interpoderali e vicinali ;	
	d) il dissodamento dei terreni, il loro spietramento e quanto altro occorra per la loro sistemazione a coltura ivi compresi i muri di sostegno;	
	e) il riordino fondiario;	
	f) ogni altra opera di miglioramento fondiario al servizio della proprietà consorziate;	
	g) la partecipazione, con responsabilità limitata, ad enti, società od associazioni, che siano di interesse per il Consorzio, al fine di meglio perseguire gli scopi di cui alle lettere precedenti.	
	h) costruzione riattamento di fabbricati rurali.	
	i) il convenzionamento con enti, società, associazioni o privati per la manutenzione di opere irrigue, lo scarico di acque bianche depurate in rio e lo sfruttamento della forza motrice.	
	<b>2)</b> che con decreto di riconoscimento in data 27/02/1931 in base al R.D.L. 09/10/1919 n° 2161 il Consorzio ha diritto di derivare dal Torrente Marmore i seguenti quantitativi di acqua ai fini irrigui:	
	a) mod. 2,30 di acqua nei mesi di aprile, maggio e settembre e mod. 3,40 nei mesi di giugno, luglio e agosto di ogni anno per irrigare Ha 110 circa di terreno situato nello stesso Comune, nonché per usi domestici;	
	b) mod. 1,20 di acqua nel mese di ottobre di ogni anno per irrigare Ha 7 di vigneto, nonché per usi domestici;	
	c) mod. 1,10 nel restante periodo dell'anno per usi domestici.	
	<b>3)</b> che il signor AYMENOD Giovanni ha stipulato in data 19/01/2012 con il Consorzio di Miglioramento Fondiario "RU COURTAUD" di Saint Vincent una convenzione per	

Fig. 5/b – Convenzione tra C.M.F. "Canale delle acque del Borgo" e soc. "Verdettaz s.r.l." – pag 2

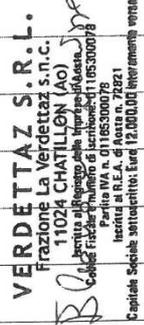
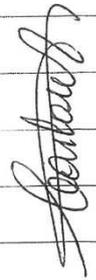
	installare una centralina idroelettrica in località La Verdettaz del Comune di Châtillon,	
	lungo il percorso del Canale della Pianura, utilizzando le infrastrutture del Consorzio	
	"RU COURTAUD" per l'alimentazione idraulica di tale centralina;	
	<p>4) che la concessionaria intende potenziare la centralina idroelettrica esistente in località La Verdettaz mediante il turbinamento delle acque irrigue di competenza del Consorzio delle Acque del Canale del Borgo, solo nel caso in cui avvenga lo spostamento dell'opera di presa in concomitanza con il punto di derivazione del Consorzio di Miglioramento Fondiario "RU COURTAUD" ;</p>	
	5) che la concessionaria intende realizzare nuove centraline il località Conoz e Les Fabriques;	
	6) che con domanda in data 28/02/2014, in corso di istruttoria da parte dell'Ufficio Demanio e Risorse Idriche dell'Assessorato Regionale alle Opere Pubbliche, il Consorzio concedente ha richiesto lo spostamento del punto di prelievo idrico dall'opera di presa in alveo in località La Fornace alla presa del Consorzio Rû Courtaud posto a valle del bacino di invaso di Covalou, di proprietà della Società C.V.A. S.p.A. in Comune di Antey Saint André, mantenendo invariati i quantitativi di acqua concessionati;	
	7) che a tale scopo ed in attesa del termine dell'istruttoria dell'istanza di cui al punto precedente, il Consorzio concedente ha ottenuto dall'Ufficio Demanio e Risorse Idriche della Regione la licenza di attingimento n. 188 rilasciata con prot. 5547/DDS in data 29/03/2018 per un quantitativo massimo di 100 (cento) litri al secondo di acqua ad uso irriguo, fino al 31/10/2018, annualmente rinnovabile.	
	8) che in data 22 giugno 2018 è stata stipulata tra il Consorzio di Miglioramento Fondiario "RU COURTAUD" di Saint Vincent ed il Consorzio di Miglioramento Fondiario delle Acque del Canale del Borgo di Châtillon una convenzione per regolamentare la servitù di condotta di acqua irrigua attraverso la tubazione in pressione dall'opera di	

Fig. 5/c – Convenzione tra C.M.F. “Canale delle acque del Borgo” e soc. “Verdettaz s.r.l.” – pag 3

	presa di Covalou e fino alla centralina di La Verdettaz ;	
	Tutto ciò premesso	
	----- <b>SI CONVIENE E STIPULA QUANTO SEGUE</b> -----	
	<b>9)</b> Tutte le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente accordo;	
	<b>10)</b> Tutti gli oneri assunti dal sig. AYMONOD Giovanni nella convezione stipulata con il Consorzio RU COURTAUD di Saint Vincent in data 19/01/2012 vengono qui integralmente richiamati e permangono a carico dello stesso ed indirettamente della concessionaria, ove non stabilito che rimangano in capo al Consorzio RU COURTAUD;	
	<b>11)</b> Il Consorzio concedente si impegna a spostare il proprio punto di derivazione nella vasca di carico di proprietà del Consorzio RU COURTAUD di Saint-Vincent in località Covalou, qualora ottenga la necessaria autorizzazione da parte dell'Ufficio Demanio e Risorse Idriche dell'Assessorato Opere Pubbliche della Regione Autonoma della Valle d'Aosta.	
	<b>12)</b> Il Consorzio concedente autorizza la concessionaria a turbinare le proprie portate d'acqua irrigua di cui ai punti 2 e 7 delle premesse o quelle che verranno concesse dall'Ufficio Demanio Idrico della Regione in sede della revisione in atto degli antichi Decreti di riconoscimento, le quali transiteranno nella condotta forzata nel tratto Covalou – Verdettaz di proprietà del Consorzio RU COURTAUD di Saint Vincent ed a restituirle integralmente, nel pozzetto del canale irriguo situato in località Conoz nelle medesime quantità spettanti al Consorzio concedente senza eccessi né difetti.	
	<b>13)</b> Tutti gli oneri di costruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria delle centraline e di ogni altro manufatto ad esse collegato, sono a carico del concessionario;	
	<b>14)</b> La manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le condotte e relative valvole di intercettazione saranno a carico del concessionario o di chi da lui preposto;	

Fig. 5/d – Convenzione tra C.M.F. “Canale delle acque del Borgo” e soc. “Verdettaz s.r.l.” – pag 4

parte percentuale dell'energia venduta, entro 30 giorni dalla data di incasso da parte della concessionaria stessa.

23) In via provvisoria e per la durata della licenza di attingimento di cui al punto 7 delle premesse, la concessionaria riconosce un canone annuo di € 6.000,00 (euro sei-mila/00) al netto dell'IVA, al Consorzio concedente da corrispondere entro il 30 giugno di ogni anno con decorrenza dal 30/06/2018.

Letto, confermato e sottoscritto.

SOCIETA' LA VERDETTAZ s.r.l.

CONSORZIO DELLE ACQUE DEL CANALE DEL BORGO DI CHATILLON

IL PRESIDENTE (Carlone Ivo)

**VERDETTAZ S.R.L.**  
Frazione La Verdetta s.n.c.  
11024 CHATILLON (AO)

Iscritta al Registro delle Imprese di Aosta  
Codice Fiscale e numero di iscrizione: 01185300078  
Partita IVA n. 01185300078  
Iscritta al R.E.A. di Aosta n. 72821  
Capitale Sociale sottoscritto: Euro 12.000,00 interamente versati.



*Carlone Ivo*



42301 CANALE A CHATILLON A.

28/6/2018

9000

N. NR. 270 SERIE 30

Tras. \_\_\_\_\_  
Cat. \_\_\_\_\_  
Inviat. \_\_\_\_\_  
Bolli 4,00  
TS \_\_\_\_\_

I TRIBUTI A FIANCO INDICATI RISULTANO VERSATI  
CON MOD. F23

*Giuseppe PERNICE*

Fig. 5/e – Convenzione tra C.M.F. “Canale delle acque del Borgo” e soc. “Verdetta s.r.l.” – pag 5

- e) la concessione di derivazione ad uso idroelettrico che consente alla società Verdetta di utilizzare nella centrale situata nell'omonima località del comune di Chatillon le portate di competenza del Consorzio "Rù Courtaud" che defluiscono nel canale della Pianura era stata rilasciata con il Decreto del Presidente della Regione n. 256 in data 30 luglio 2010. La domanda della società era stata presentata alcuni anni prima e l'impianto è entrato in esercizio nel 2012. Si tratta quindi di un'iniziativa che precede di molti anni le situazioni che si sono verificate negli anni successivi e che quando è stata impostata non prevedeva ulteriori sviluppi ma solo la riattivazione di un impianto da tempo dismesso. La società aveva acquistato i ruderi della centrale addirittura nel 1987,
- f) la concessione di derivazione di cui al punto precedente prevede una portata massima di 900 l/s, una portata media annua di 435 l/s ed una potenza media nominale di 275,20 kW ottenuta grazie al salto di 64,53 m che l'impianto può sfruttare. Come si può notare le portate derivabili corrispondono sostanzialmente a quelle previste dagli antichi diritti che erano stati riconosciuti al Consorzio "Rù Courtaud" e che sono riportate nella tabella di fig. 2. A seguito dell'accorpamento dei prelievi e della revisione delle portate illustrata in precedenza le nuove portate massima e media che defluiscono nella tubazione che raggiunge la centrale sono rispettivamente pari a 709 l/s ed a 480 l/s. Si può quindi concludere che la revisione delle portate derivabili dai Consorzi avrebbe comportato un danno significativo per l'impianto idroelettrico in quanto la portata media annua utilizzabile da quest'ultimo si sarebbe ridotta di 123 l/s, corrispondenti al 28,2% del valore di concessione. Grazie all'accorpamento dei prelievi si possono però utilizzare nello stesso impianto le portate di competenza del "Canale delle acque del Borgo" e quindi si compensa il minor prelievo del "Canale della Pianura". La nuova configurazione dei prelievi quindi, non comporta un incremento della producibilità dell'impianto esistente ma permette unicamente di evitare una significativa contrazione delle portate previste dalla concessione di derivazione,
- g) infine, sempre per dare riscontro ad alcune delle osservazioni contenute nel P.D. 4160/2023 che aveva concluso la verifica di assoggettabilità, si ritiene opportuno riportare qualche estratto del Provvedimento n. 891 in data 20 febbraio 2023 con il quale il Dirigente della struttura Gestione Demanio Idrico ha accolto l'istanza presentata dal Consorzio nel 2014 e quindi autorizzato lo spostamento presso il bacino di Covalou dell'opera di presa e stabilito i nuovi valori delle portate derivabili. Gli estratti che si riportano permettono infatti di capire il quadro in cui si inseriva la richiesta del Consorzio e le sue motivazioni.

Il primo estratto che si riporta mette in evidenza che la decisione di accorpare in un unico punto di prelievo presso il bacino di Covalou le diverse opere di presa è stata presa dall'Amministrazione regionale a seguito dell'evento alluvionale dell'ottobre 2000. Non si tratta quindi di una modifica adottata solo per la derivazione del Consorzio delle acque del Borgo al fine di consentire la realizzazione dell'impianto idroelettrico.

considerato che l'evento alluvionale dell'ottobre 2000 ha fortemente danneggiato le opere di presa dei CMF ubicate sull'asta del torrente Marmore, l'Amministrazione regionale, con l'accordo preventivo della società C.V.A. s.p.a., ha ritenuto opportuno concentrare le diverse captazioni in un unico punto di prelievo ubicato in corrispondenza del bacino di carico di Covalou, in comune di Antey-Saint-André, posto a servizio dell'impianto idroelettrico denominato "Châtillon" di proprietà della predetta società;

Il secondo estratto evidenzia che i prelievi assentiti ed il loro accorpamento presso il bacino di Covalou sono stati verificati con esito positivo per quanto riguarda la loro compatibilità alla Deliberazione n. 3/17 del 14 dicembre 2017 dell'Autorità di Bacino del fiume Po (Direttiva Derivazioni).

atteso che la Struttura gestione demanio idrico ha provveduto, con esito favorevole, a verificare l'ammissibilità dei suddetti prelievi idrici, in relazione alla valutazione dei rischi ambientali ad essi connessi secondo la metodologia di cui alla Deliberazione 3/2017 in data 14 dicembre 2017 dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po (Direttiva derivazioni);

Il terzo ed il quarto estratto dimostrano che nell'autorizzazione allo spostamento ed all'accorpamento dei prelievi si è tenuto conto anche degli aspetti relativi al DMV che deve essere rilasciato nel Marmore.

atteso che, per quanto riguarda gli obblighi di rilascio a titolo di deflusso minimo vitale (DMV), i prelievi idrici che approvvigionano i differenti CMF vengono effettuati attraverso le infrastrutture dell'impianto idroelettrico "Châtillon" di proprietà della società C.V.A. s.p.a. e tale impianto è inserito nell'apposito piano di sperimentazione finalizzato all'adeguamento della derivazione alle disposizioni del vigente PTA, da effettuarsi in accordo alle disposizioni di cui al criterio 3 dell'allegato G alle norme di attuazione del PTA. I quantitativi da rilasciare a valle della derivazione, inoltre, sono fissati attualmente dalla deliberazione della Giunta regionale n. 1252 del 15 giugno 2012 e ammontano a 225 l/s costanti lungo tutto l'arco dell'anno;

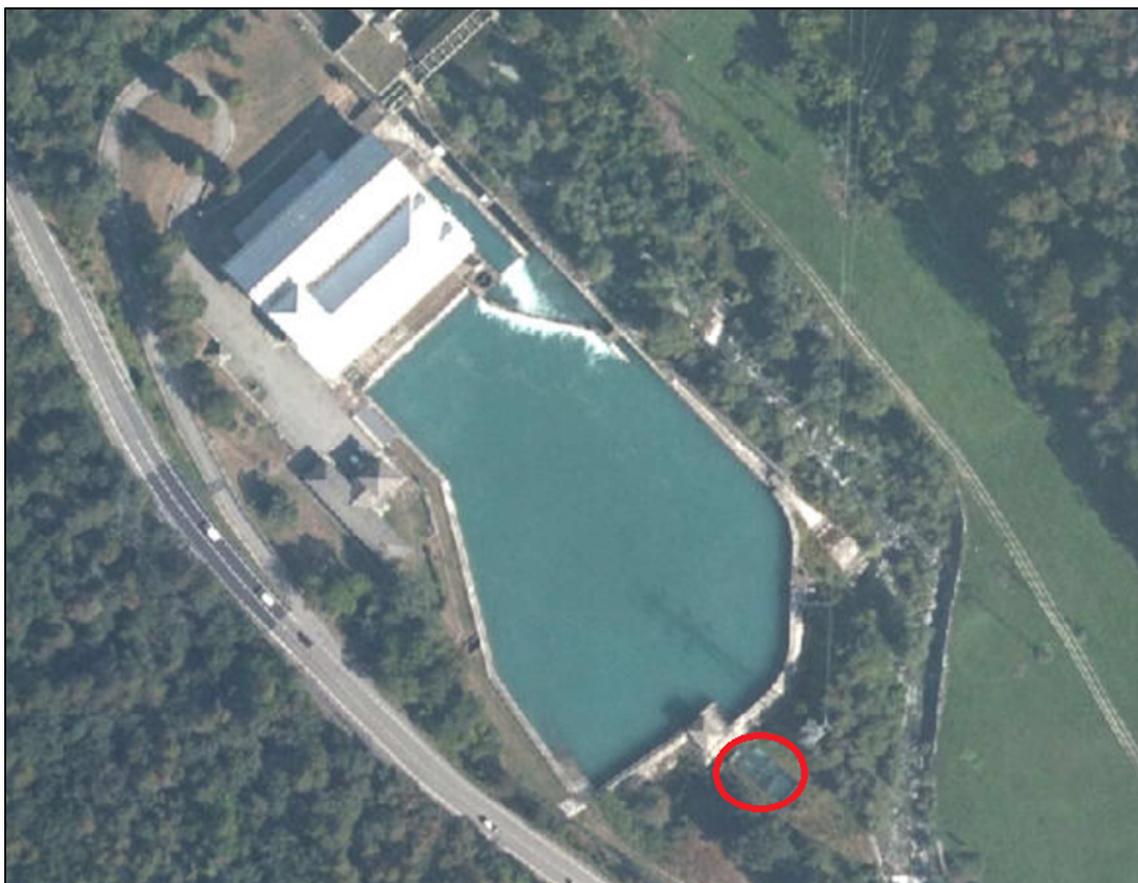
5) gli obblighi per il rilascio del D.M.V. sono già garantiti dalla società C.V.A. S.p.A. con la gestione dell'opera di presa dell'impianto denominato "Châtillon", attualmente definiti dalla DGR 1252 in data 15 giugno 2012 e suscettibili di eventuali modifiche a seguito dell'evoluzioni della fase di sperimentazione prevista dal criterio 3, allegato G, del vigente PTA;

## 1.2) Compatibilità dell'uso idroelettrico con gli utilizzi attuali della derivazione dal torrente Marmore

Come indicato in precedenza, la possibilità di sfruttare anche a fini idroelettrici le portate che vengono già derivate mediante il canale è una delle ricadute positive della recente riorganizzazione dei prelievi irrigui presenti nella parte bassa del corso del Marmore.

La nuova impostazione è il risultato di un accordo raggiunto tra la competente struttura dell'Amministrazione regionale, la C.V.A. ed i Consorzi di Miglioramento Fondiario titolari delle concessioni irrigue attive in questo settore della vallata ed ha comportato una riduzione delle portate derivate da tutti i Con-

sorzi (da 345 l/s a 210 l/s per il canale del Borgo), consentendo di razionalizzare il sistema delle opere di presa che alimentano i rispettivi canali, riducendo i costi di gestione e manutenzione ed ottimizzando l'utilizzo della risorsa idrica disponibile. Tale accordo prevede infatti che tutti i prelievi vengano effettuati direttamente dal bacino di scarico dell'impianto idroelettrico di Covalou della CVA s.p.a. e che siano accorpati alla captazione del canale della Pianura per poi essere ripartiti in base alle rispettive competenze nei diversi canali, sfruttando i collegamenti già esistenti tra questi ultimi oppure realizzandoli ex-novo quando necessario.



*Fig. 6 – Vista aerea del bacino di Covalou con evidenziato il manufatto da cui si alimenta il canale della Pianura*

Come indicato in precedenza, per effetto di questa nuova impostazione delle captazioni esistenti lungo il torrente Marmore le portate di competenza dei cinque Consorzi titolari di diritti di derivazione in questo settore della vallata vengono immesse tutte nella tubazione in pressione che ha sostituito il canale della Pianura fino alla località Verdetta. Quelle di competenza dei Canali “Chameran”, “Champlong” e “Chandianaz” vengono poi deviate verso i rispettivi canali nel tratto iniziale della tubazione, prima di arrivare alla centrale idroelettrica esistente della società “Verdetta s.r.l.”, mentre quelle a cui hanno diritto il C.M.F. “Canale delle acque del Borgo” (210 l/s nel periodo estivo e 68 l/s in quello invernale) ed il C.M.F. “Rù Courtaud” defluiscono lungo la tubazione fino alla centrale, posta nell’omonima località del comune di Chatillon. Poco a valle di questo impianto la portata fluente nel canale viene ripartita: la quota di competenza del C.M.F. “Ru Courtaud” continua a

defluire lungo il canale della Pianura mentre quella che spetta al Consorzio “Canale delle acque del Borgo” viene scaricata in un impluvio naturale (che nel corso del tempo è stato in parte artificializzato con opere di difesa spondale e di regimazione idraulica) e raggiunge il sottostante canale delle acque del Borgo, nel quale prosegue il suo percorso verso valle fino alla vasca di ripartizione denominata “Fontana del Merlo” nei pressi della località Conoz, dove viene suddivisa tra le diverse utenze da servire.

A seguito dell'accorpamento dei prelievi irrigui quindi, il tratto iniziale del “Canale delle acque del Borgo”, dall'opera di presa sul Marmore fino all'intersezione con l'impluvio naturale a cui si è fatto cenno in precedenza - lungo circa 1.200 m - già oggi non viene più utilizzato e quindi è asciutto tutto l'anno. Sempre con riferimento a questo settore del canale si osserva che nel tratto in cui è adiacente alla strada sterrata che costeggia la sponda sinistra orografica del torrente il canale era già stato intubato quasi completamente e quindi non è visibile se non per brevi porzioni. La sua valenza paesaggistica quindi, era già assai limitata anche prima dello spostamento del punto di captazione.



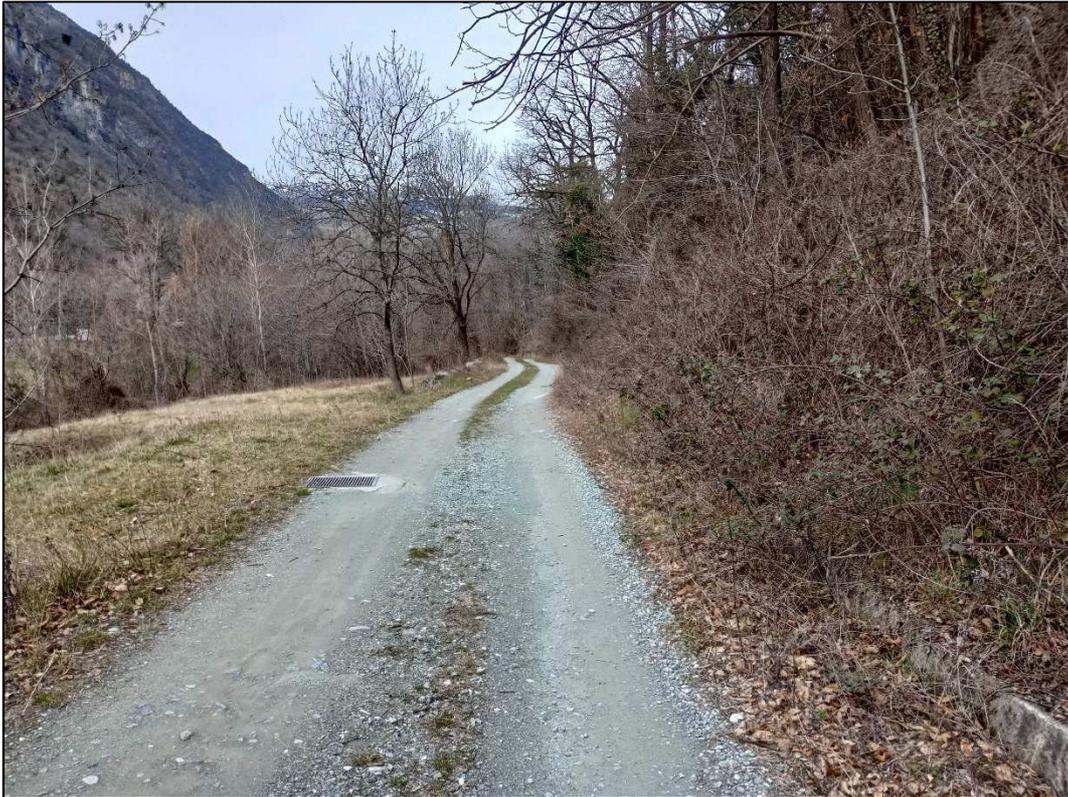
*Fig. 7 – Vista di un tratto del canale intubato lungo la strada sterrata che costeggia il Marmore tra Conoz e Champlong (sotto il cordolo in c.a. a destra nella foto)*



*Fig. 8 – Uno dei brevi tratti in cui il canale scorre a cielo aperto costeggiando la strada sterrata*



*Fig. 9 – L'imbocco di uno dei tratti in cui il canale scorre intubato*



*Fig. 10 – Un altro tratto in cui il canale è intubato a monte della strada al piede del versante*



*Fig. 11 – La vecchia opera di presa sul Marmore del Canale delle acque del Borgo*

Questa nuova impostazione della derivazione, con lo spostamento dell'opera di presa più a monte, quindi ad una quota più elevata, permette di sfruttare per produrre energia elettrica le portate di competenza del Consorzio "Canale delle acque del Borgo" ed il dislivello esistente tra il canale della Pianura nel tratto immediatamente a valle della centrale "Verdettaz" e la vasca "Fontana del merlo". A questo proposito è opportuno evidenziare che le portate indicate in precedenza (210 l/s nel periodo estivo e 68 l/s in quello invernale) possono essere interamente utilizzate dall'impianto idroelettrico in progetto in quanto - ad eccezione di una diramazione di scarsa entità all'altezza del villaggio di Conoz denominata "Reuvet", che interessa una modesta area del comprensorio consortile posta ad est e che ovviamente continuerà ad essere garantita mediante uno "spillamento" in pressione dalla tubazione - tutte le utenze civiche ed irrigue che le stesse devono alimentare sono situate più a valle della vasca di ripartizione suindicata e la centrale restituisce integralmente al canale l'acqua utilizzata.

In estrema sintesi, la situazione attuale e che quella che si viene a creare con la realizzazione dell'impianto idroelettrico in progetto possono essere riassunte nel modo seguente. Con la sola eccezione della diramazione "Reuvet" citata in precedenza, tutte le utenze servite dal "Canale delle acque del Borgo" si trovano a valle della vasca "Fontana del Merlo", quindi tutto il tratto di canale che si trova a monte di quest'ultimo serve solo per permettere all'acqua di raggiungere il manufatto di ripartizione. Di conseguenza, per quanto riguarda l'utilizzo irriguo della risorsa idrica il fatto che si utilizzi un canale a cielo aperto, una tubazione "a scorrimento" od una in pressione non assume alcuna rilevanza. L'importante è che le portate di competenza di questo Consorzio possano raggiungere la vasca di ripartizione con continuità ed in condizioni di sicurezza.

L'impianto idroelettrico in progetto si colloca proprio in questo settore del canale e restituisce integralmente in quest'ultimo tutta la portata "turbinata" a monte del manufatto ripartitore e quindi delle utenze da servire. La sua realizzazione ed il suo funzionamento sono pertanto del tutto ininfluenti sugli attuali utilizzi delle portate derivate dal torrente.

### 1.3) Assenza di ripercussioni del progetto sul regime idrologico del torrente Marmore

Il secondo elemento di specificità di cui si deve tener conto nel valutare gli impatti ambientali del progetto in esame è costituito dal fatto che l'impianto idroelettrico proposto dalla società "Verdettaz s.r.l." non avrà alcun tipo di ripercussione sul torrente Marmore. Per avere conferma della veridicità di questa affermazione è sufficiente considerare che:

- a) le portate massima e media indicate nella domanda di concessione ad uso idroelettrico presentata dalla società sono le stesse che il "Consorzio delle acque del Borgo" deriva già attualmente per usi civici ed irrigui. E' quindi evidente che dal punto di vista quantitativo (cioè dell'entità delle portate fluenti a valle della

derivazione) il regime idrologico del torrente Marmore non sarà influenzato dalla realizzazione dell'impianto in progetto,

- b) quest'ultima non inciderà neppure sulla lunghezza del tratto di torrente sotteso dalla derivazione. E' senz'altro vero che la possibilità di sfruttare anche ad uso idroelettrico le portate in capo al Consorzio è una conseguenza della nuova impostazione dei prelievi irrigui dal torrente Marmore – ed in particolare del loro accorpamento presso il bacino di Covalou – ma come mostrano gli atti citati in precedenza questa nuova configurazione delle derivazioni esistenti è del tutto indipendente dalla realizzazione dell'impianto in progetto, è già attiva da anni anche per altri canali irrigui e verrà mantenuta comunque, a prescindere dall'esito dell'iniziativa idroelettrica in esame

#### 1.4) Utilizzo di opere già esistenti o autorizzate e di prossima realizzazione

Il terzo elemento di specificità è rappresentato dal fatto che in buona parte i manufatti che costituiranno l'impianto idroelettrico in progetto sono già esistenti oppure sono previsti da progetti che sono stati autorizzati e verranno realizzati comunque in quanto assolvono anche altre funzioni, oppure sono già esistenti. Nel seguito si analizzano in dettaglio queste situazioni.

La prima riguarda quella che sarà la condotta forzata dell'impianto idroelettrico in progetto. Il C.M.F. "Canale delle acque del Borgo" ha fatto predisporre un progetto che prevede la posa di una tubazione interrata che andrà a sostituire l'impluvio "naturale" descritto in precedenza ed il successivo tratto del canale delle acque del Borgo fino quasi a raggiungere la vasca di ripartizione "Fontana del Merlo".

La realizzazione di questo intervento consentirà di migliorare le attuali caratteristiche di funzionalità e di sicurezza idraulica di questo settore del canale ed al tempo stesso ridurrà le perdite d'acqua e gli elevati costi di gestione e di manutenzione che caratterizzano un canale a cielo aperto, soprattutto se quest'ultimo, come nel caso in esame, presenta di fatto le caratteristiche di un ruscello naturale per buona parte del suo tracciato.

Come verrà illustrato in modo approfondito nel capitolo successivo, il progetto di questo intervento è stato predisposto negli anni scorsi da un tecnico incaricato dal Consorzio ed ha già ottenuto tutte le autorizzazioni necessarie per l'avvio dei lavori, quali l'autorizzazione ai sensi dell'art. 33 della L.R. 11/1998 (aree boscate) rilasciata dal comune di Chatillon a seguito della delibera C.C. n. 63 del 28/12/2021 ed il parere favorevole della Soprintendenza ai BB. CC. espresso con nota prot. n. 10999/TP del 27/12/2023. In sintesi il progetto prevede la realizzazione - lungo il canale della Pianura, appena a valle della centrale Verdetta - di un manufatto di ripartizione che separi le portate che devono proseguire lungo questo canale da quelle che invece competono al canale delle acque del Borgo e che pertanto dovranno essere immesse nella tubazione interrata del diametro di 400 mm di cui è prevista la posa. Il tratto iniziale di quest'ultima, per una lunghezza di circa 50 m, verrà posato lungo il versante secondo la linea di massima pendenza fino a raggiungere il sottostante se-

dime del canale delle acque del Borgo. Da qui in poi la tubazione verrà interrata a fianco del canale o al suo interno nei settori in cui le caratteristiche morfologiche del versante non permettono di tenere i due manufatti affiancati. La necessità di realizzare questo intervento è anche legata al fatto che spesso le sponde del canale (in particolare quella di valle) sono soggette a cedimenti e quindi a fuoriuscite di acqua che rischiano di provocare smottamenti e di innescare delle frane.

Il progetto autorizzato prevede che l'attuale canale a cielo aperto venga mantenuto perché svolge anche la funzione di gronda che raccoglie le acque che ruscellano lungo il versante quando si verificano precipitazioni intense. Il manufatto può inoltre essere utile per garantire l'approvvigionamento irriguo nel caso in cui si dovesse interrompere il flusso lungo la nuova tubazione interrata in progetto per poter eseguire interventi di manutenzione o di riparazione.

La seconda situazione a cui si è fatto riferimento riguarda il fabbricato che costituirà la centrale di produzione dell'impianto in progetto. Quest'ultima infatti, verrà ricavata in un edificio esistente di proprietà della società "Verdettaz s.r.l.", che lo aveva acquistato e ristrutturato con l'intenzione di utilizzarlo come deposito. I lavori sono stati autorizzati dal comune di Chatillon con il Permesso di costruire n. 08/2021 in data 13 maggio 2021 e sono stati recentemente ultimati.

Gli interventi necessari per trasformare il fabbricato da deposito a "centrale" dell'impianto in progetto vengono descritti in modo dettagliato nel seguito del presente studio. Si può anticipare che sono molto contenuti e circoscritti all'edificio ed alle aree ad esso adiacenti, fattori che contribuiscono a minimizzare gli impatti sull'ambiente legati alla loro esecuzione.

A conclusione di questo capitolo introduttivo si può quindi ricordare che nella valutazione degli impatti ambientali legati alla realizzazione dell'impianto idroelettrico in progetto si deve tener conto degli elementi di specificità illustrati nelle pagine precedenti, sia perché contribuiscono a determinare i comparti ambientali e gli ambiti territoriali interessati (ad esempio escludendo completamente il torrente Marmore) che perché incidono sul tipo e/o sull'entità degli impatti che si devono valutare.

## 2) Descrizione del progetto in esame

Questo secondo capitolo dello studio di impatto ambientale è dedicato ad illustrare il progetto che si sottopone alla procedura di valutazione. L'analisi parte dalla descrizione dell'ambiente che viene interessato dall'intervento e prosegue illustrando i vincoli territoriali ed ambientali che sono presenti sull'area. Si passa poi a verificare la compatibilità dell'intervento con gli strumenti di pianificazione territoriale ed ambientale in vigore.

Dopo questi primi tre paragrafi di inquadramento generale, sia dal punto di vista territoriale che normativo si procede ad illustrare sotto un aspetto più prettamente tecnico quali sono le principali caratteristiche del progetto. Questa analisi è indirizzata sia alla fase cantieristica - viene infatti chiesto di illustrare le modalità di realizzazione degli interventi e la tempistica prevista - che alla futura fase di esercizio, in riferimento alla quale viene richiesto di descrivere le principali caratteristiche dei processi produttivi.

### 2.1) Descrizione dell'ambiente interessato

L'estratto di ortofoto riportato nel seguito permette di individuare la porzione del territorio del comune di Chatillon interessata dalla realizzazione dell'impianto in esame.



Fig. 12 – Delimitazione della porzione di territorio a vario titolo interessata dalla realizzazione dell'impianto

Tutti gli interventi descritti in precedenza, quindi sia quelli ricompresi nei progetti già autorizzati ed in parte realizzati che quelli finalizzati in modo specifico alla costruzione dell'impianto idroelettrico in oggetto, in-

sistono su una porzione limitata di territorio situata nella parte bassa del versante in sinistra orografica del torrente Marmore. Nell'immagine è stata delimitata con un rettangolo l'intera zona compresa tra la centrale esistente della società "Verdettaz" nell'omonima località del comune di Chatillon e la vasca di ripartizione "Fontana del merlo", a valle della frazione Conoz dello stesso comune. All'interno di questa perimetrazione generale rientrano tutte le porzioni di territorio che saranno interessate dall'esecuzione dei lavori; tra questi è stata considerata anche la posa della tubazione interrata anche se si tratta di un intervento già autorizzato che verrà eseguito dal Consorzio e che quindi a rigore non fa parte del progetto che si deve valutare. Il cerchio verde racchiude l'area in cui si trova la centrale di produzione.

In generale le aree interessate dalla realizzazione degli interventi a cui si fa riferimento sono caratterizzate da un'elevata acclività e quasi interamente coperte da vegetazione arborea. Se invece ci si limita ad analizzare le zone in cui sono previste le opere finalizzate in modo specifico alla realizzazione dell'impianto idroelettrico (che sono le uniche soggette a valutazione in quanto le altre sono già state autorizzate e – in parte – eseguite) la situazione cambia completamente.

Gli interventi previsti sul canale della Pianura a monte del manufatto di ripartizione interessano infatti unicamente una porzione di terreno pianeggiante adiacente al canale stesso, di pochi metri quadrati di superficie e priva di vegetazione. L'area è già accessibile da parte dei mezzi necessari per eseguire l'intervento sfruttando la viabilità esistente, quindi non saranno necessari scavi od opere di disboscamento, neppure di entità limitata.

Gli interventi previsti attorno al fabbricato "centrale" ed all'interno dello stesso insistono su un'area caratterizzata da un'acclività contenuta, priva di vegetazione arborea significativa e direttamente accessibile dalla viabilità esistente, nello specifico dalla strada comunale che raggiunge la frazione Conoz.

## 2.2) *Illustrazione dei vincoli territoriali ed ambientali presenti sull'area*

Nel seguito si riportano una serie di estratti cartografici che permettono di definire i vincoli di carattere territoriale ed ambientale che gravano sulle aree interessate dal progetto in esame. Nelle immagini sono state evidenziate la zona dell'opera di presa sul canale della Pianura, appena a valle della centrale Verdettaz, e quella in località Conoz dove si trova il fabbricato della centrale. Sulla tavola 2 di progetto vengono riportati gli stessi estratti in una scala maggiore e su questi è stato indicato anche il percorso della tubazione interrata prevista dal progetto del Consorzio.

### **Aree boscate (art. 33 L.R. 11/98)**

Il primo degli estratti cartografici che si analizzano è quello relativo alle aree boscate, regolamentate dall'art. 33 della legge regionale 11/98. Come si può notare anche esaminando l'analogo estratto riportato sul-

la tavola 2 di progetto, tutta l'area attorno alla centrale, cioè quella dove sono localizzati gli unici interventi finalizzati in modo specifico alla realizzazione dell'impianto idroelettrico, non è soggetta a questo vincolo. Si trovano invece all'interno delle aree boscate sia i manufatti dell'opera di presa sul canale della Pianura a valle della centrale Verdetta che buona parte del tracciato della tubazione interrata prevista nel progetto del Consorzio.

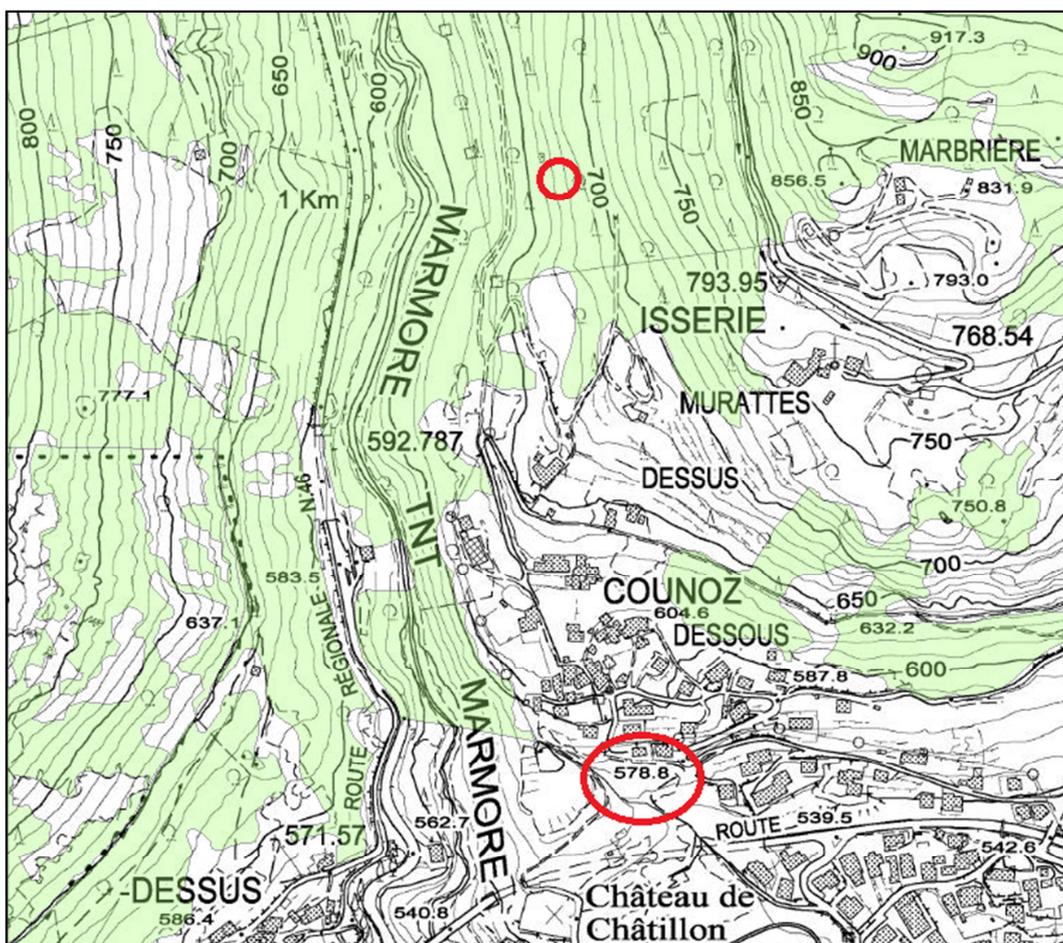


Fig. 13 – Estratto cartografia ambiti inedificabili relativa alle aree boscate (art. 33)

### **Aree a rischio di frana (art. 35 L.R. 11/98)**

L'estratto cartografico successivo e quello inserito nella tav. 2 allegata mostrano che le opere previste nel progetto di posa della tubazione interrata che è stato autorizzato al Consorzio interessano tutte e tre le classi di pericolosità previste dalla normativa per quanto riguarda il rischio di possibili frane. Gli ulteriori interventi che invece sono destinati in modo specifico all'impianto idroelettrico si trovano quasi completamente in zone che non sono soggette a questo tipo di rischio, con la sola eccezione della parte superiore del tratto della tubazione che si inserisce nella centrale e della cabina di consegna a DEVAL, che si trovano in area a basso rischio.

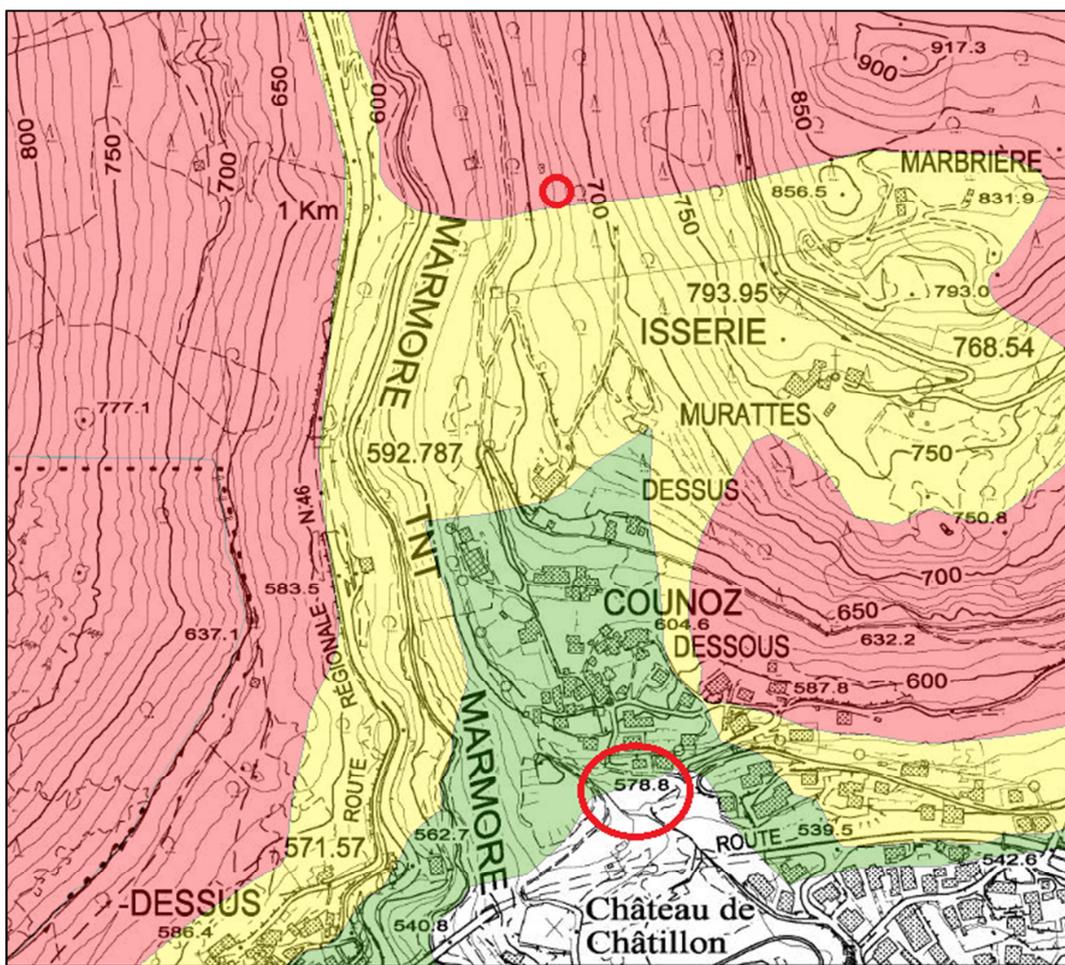


Fig. 14 – Estratto cartografia ambiti inedificabili relativa alle aree soggette al rischio di frane (art. 35 c. 1)

**Aree a rischio di inondazioni (art. 36 L.R. 11/98)**

**Fasce di rispetto dei corsi d'acqua**

**Aree soggette a vincolo idrogeologico**

I tre estratti cartografici riportati nelle pagine successive mostrano che gli interventi in progetto (sia quelli previsti dal Consorzio per la posa della tubazione interrata in pressione che quelli specifici per la realizzazione dell'impianto idroelettrico) non interessano aree soggette a rischio di inondazione secondo la cartografia degli ambiti inedificabili relativa all'art. 36 della legge regionale 11/98 e sono anche esterni alle fasce di rispetto dei corsi d'acqua ed alle aree soggette a vincolo idrogeologico.

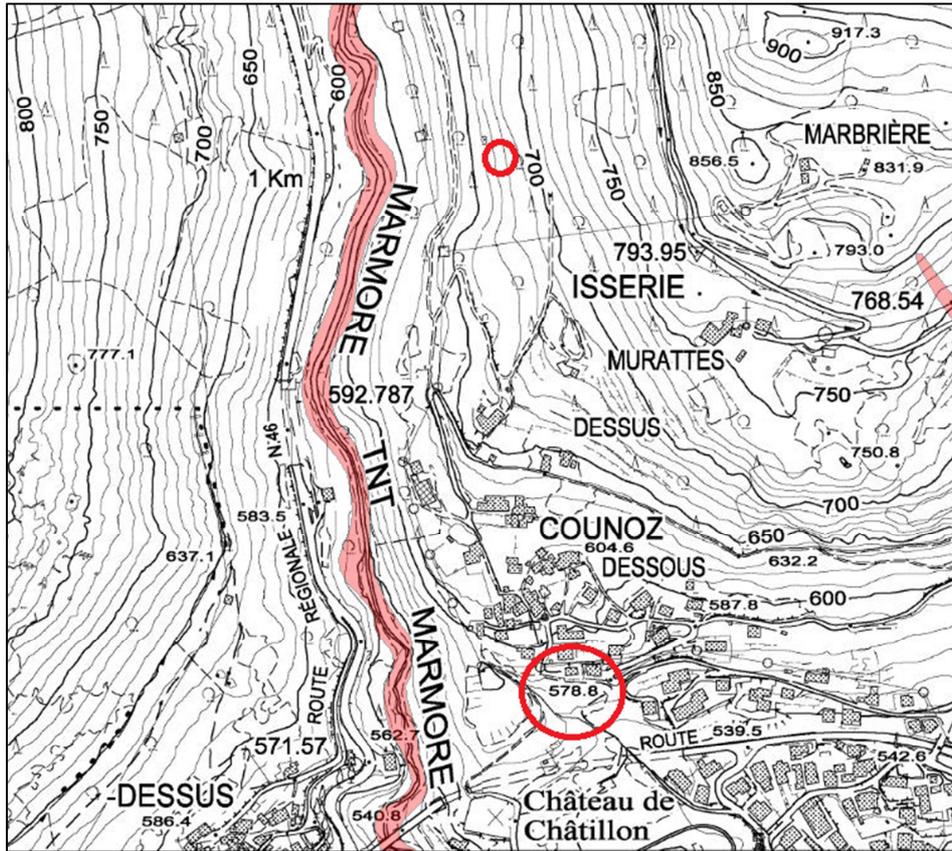


Fig. 15 – Estratto cartografia ambiti inedificabili relativa alle aree soggette al rischio di inondazioni (art. 36)

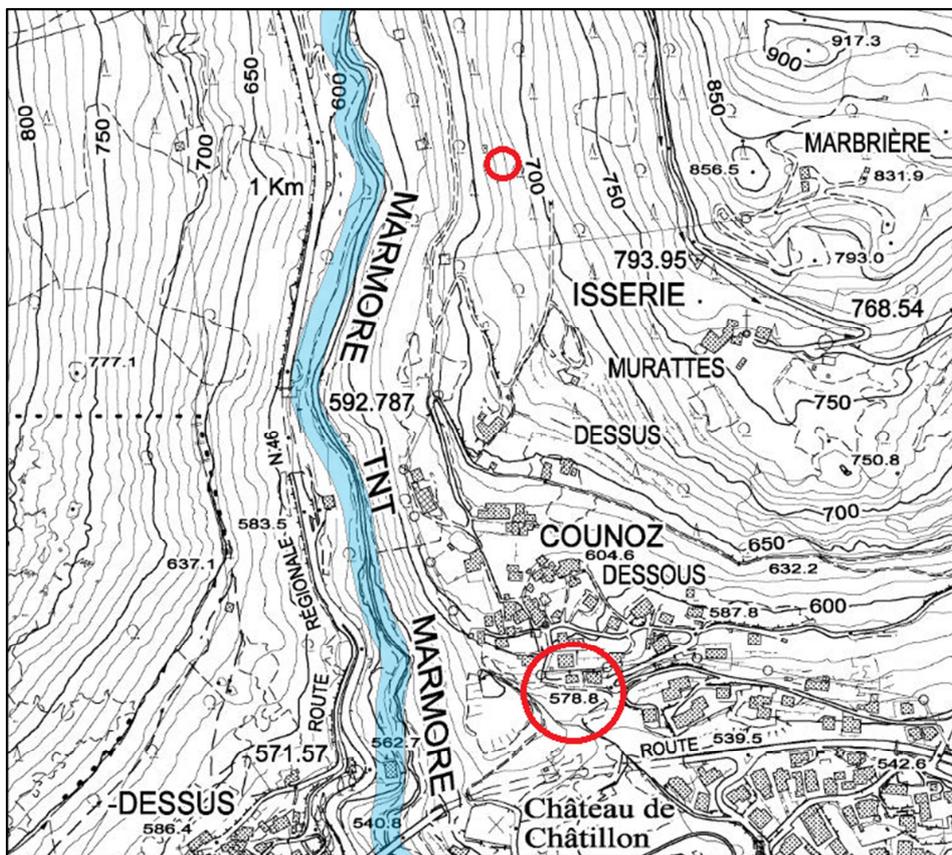


Fig. 16 – Estratto cartografia fasce di rispetto dai corsi d'acqua naturali (art. 41)

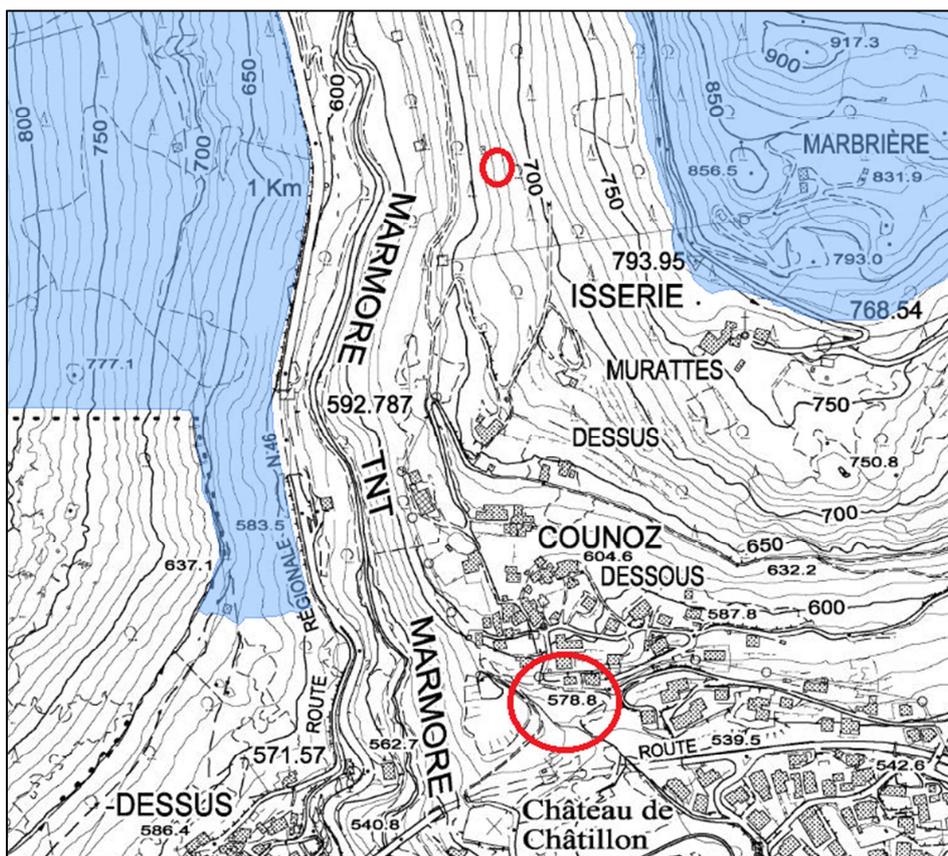


Fig. 17 – Estratto cartografia relativa al vincolo idrogeologico

### **Aree soggette a tutela paesaggistica**

L'estratto cartografico che costituisce la fig. 19 riportata nella pagina successiva mette in evidenza le aree soggette a tutela paesaggistica presenti nella porzione di territorio in esame.

La prima osservazione che si può fare è che la zona in cui è previsto il manufatto di "presa" dal canale della Pianura e di carico della tubazione in pressione, così come la parte iniziale del tracciato di quest'ultima si trovano in una zona soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 lettera a) del decreto legislativo 42/2004 che tutela "le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali", così come recita l'estratto della legenda riportato nel seguito.

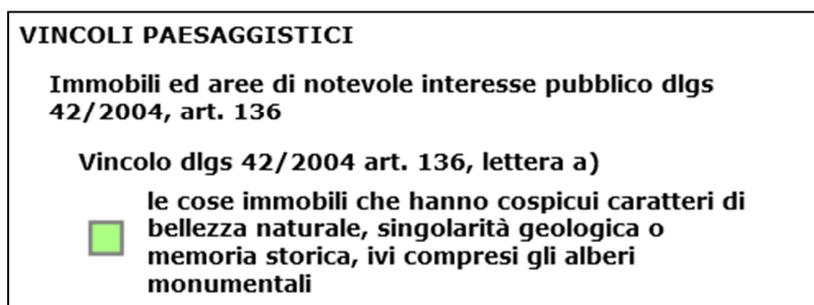


Fig. 18 – Estratto della legenda della carta relativa ai vincoli paesaggistici

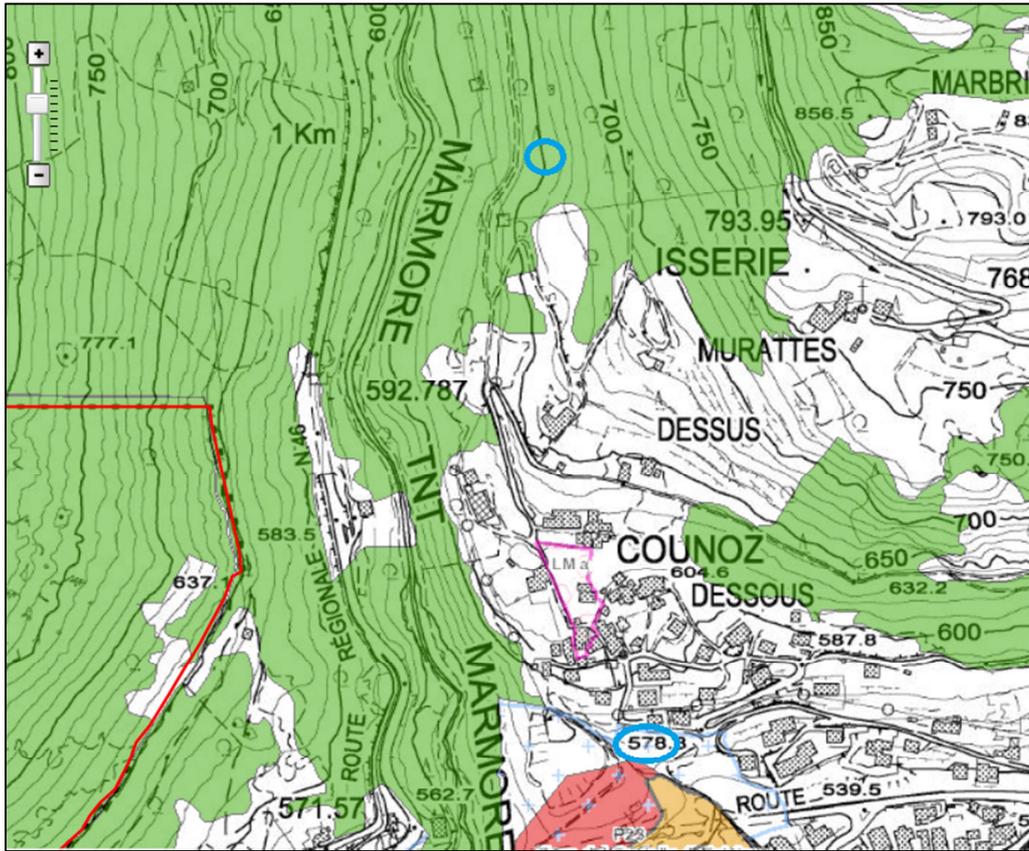


Fig. 19 – Estratto della cartografia delle aree soggette a tutela paesaggistica

Nella figura successiva si riporta invece un ingrandimento dello stesso estratto cartografico relativo all'area in cui si trova il fabbricato recentemente ristrutturato che ospiterà la centrale di produzione dell'energia e nella quale sono previsti gli unici interventi che devono essere realizzati e che sono finalizzati in modo specifico alla costruzione dell'impianto idroelettrico in progetto.

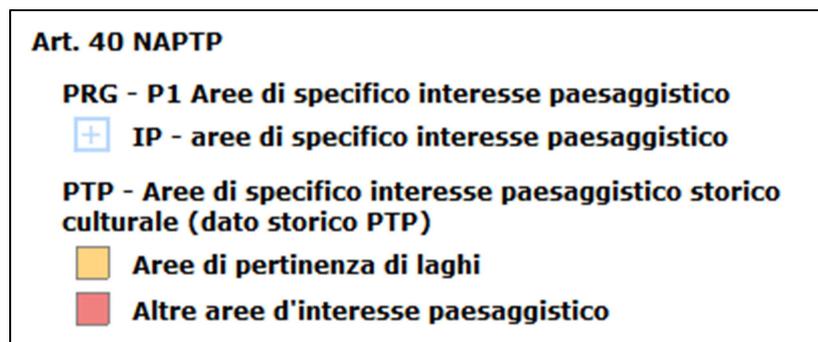


Fig. 20 – Estratto della legenda relativa alla zona della centrale

Come mostra l'estratto della legenda riportato appena sopra, l'area è tutelata ai sensi dell'art. 40 delle Norme di Attuazione del PTP in quanto il PRG del comune di Chatillon l'ha giudicata di "specifico interesse paesaggistico".

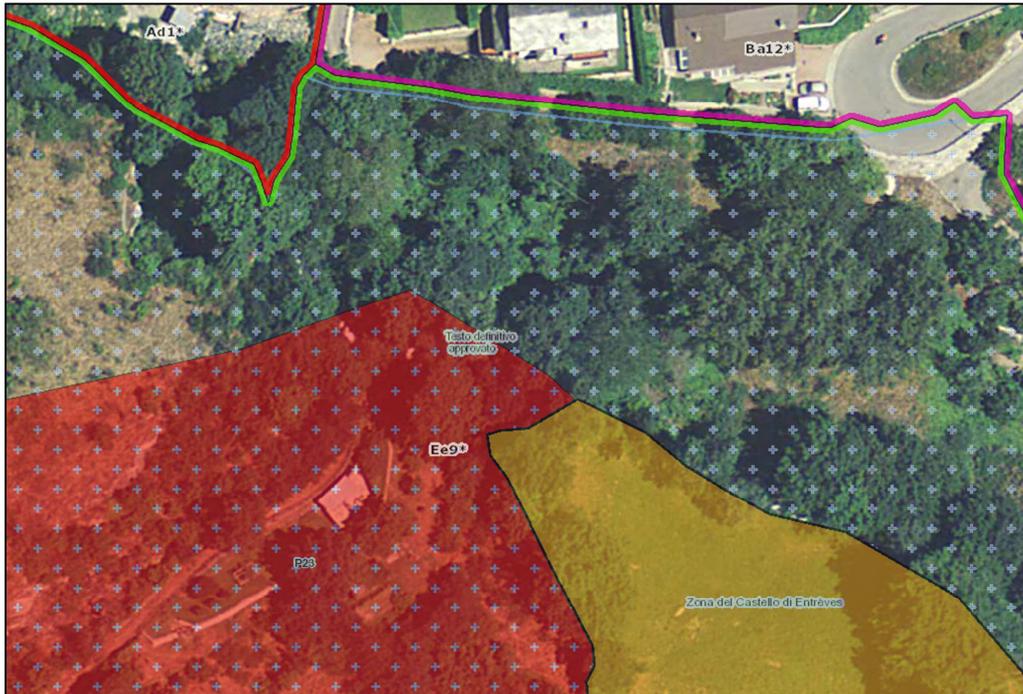


Fig. 21 – Dettaglio della carta dei vincoli paesaggistici relativa alla zona della centrale.

Relativamente al fabbricato della centrale, si riporta la figura seguente per chiarire un errore che era stato commesso nella tav. 3 del progetto presentato per la verifica di assoggettabilità alla VIA.

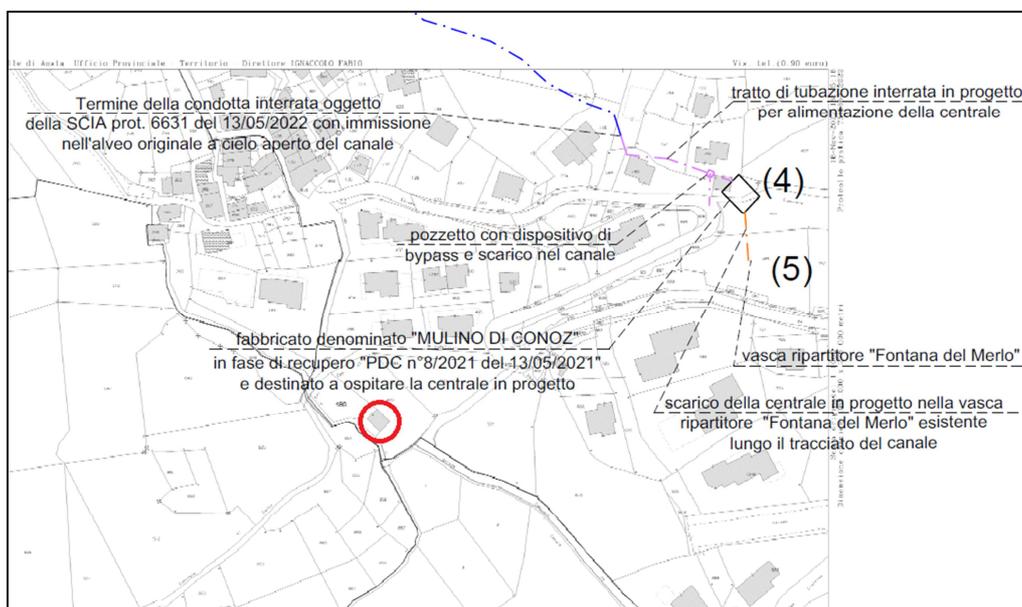


Fig. 22 – Estratto della tav. 3 del progetto presentato per la verifica di assoggettabilità

Come si può notare, la posizione del fabbricato denominato "Mulino di Conoz", che è quello evidenziato con il cerchio rosso nell'estratto, era stata indicata in modo errato. Di conseguenza erano sbagliate anche le posizioni indicate per le opere e gli interventi in progetto che sono collegati alla centrale.

Nella tavola 3 del progetto che si sottopone alla procedura di VIA l'errore è stato corretto e la posizione della centrale e delle opere ad essa collegata è riportata in modo esatto.

### 2.3) Verifica della compatibilità dell'intervento con la pianificazione territoriale ed ambientale

In questo capitolo si analizza la compatibilità del progetto in esame nei confronti dei vincoli territoriali ed ambientali che sono presenti sull'area interessata e che sono stati individuati e descritti nel paragrafo precedente. La stessa analisi viene poi ripresa in modo più approfondito in un apposito allegato dal titolo "Verifica della coerenza urbanistica dell'intervento ai sensi della DGR 628/2013".

#### **Aree boscate (art. 33 L.R. 11/98)**

Le porzioni dell'impianto idroelettrico in progetto che si trovano all'interno delle zone classificate come "aree boscate" ai sensi dell'art. 33 della L.R. 11/1998 sono costituite dalle opere comprese nel progetto presentato dal Consorzio per l'intubamento di un tratto del canale delle acque del Borgo ed hanno già ottenuto l'autorizzazione necessaria per il vincolo in esame. Nel seguito si riportano la Deliberazione n. 63 del 28 dicembre 2021 con la quale il Consiglio comunale ha ritenuto gli interventi proposti dal Consorzio "... *direttamente attinenti al soddisfacimento di interessi generali*" e la successiva nota di autorizzazione dell'Ufficio tecnico comunale. Sono opportune due precisazioni.

La prima è che il progetto presentato dal Consorzio verrà leggermente modificato, ma in "riduzione", nel senso che si è deciso di non posare la seconda tubazione che era prevista nel tratto iniziale come scarico di troppo pieno del pozzetto. Si è infatti valutato che la stessa funzione può essere assolta dal canale della Pianura e dall'impluvio naturale che viene utilizzato attualmente per scaricare le portate di competenza del canale del Borgo. Le motivazioni ed i dettagli di questa scelta vengono illustrati nel seguito di questo studio, qui si anticipa solo che si riducono gli interventi da eseguire in area boscata. Nel pozzetto che costituirà la vasca di carico della tubazione in pressione verrà installata una sonda di livello ma questo intervento non incide sul territorio e quindi non necessita di apposita autorizzazione.

La seconda considerazione è che gli interventi previsti dal progetto del Consorzio sono stati autorizzati dal Comune a seguito della Deliberazione citata in precedenza, nella quale veniva riconosciuto che gli stessi rientrano tra quelli "direttamente attinenti al soddisfacimento di interessi generali" di cui al comma 3, lettera a) dell'art. 33. In merito a questo aspetto è opportuno precisare che la realizzazione dell'impianto idroelettrico in progetto non compromette in alcun modo la destinazione e la finalità del progetto del Consorzio e quindi non fa venire meno le motivazioni che avevano portato il Comune a rilasciare l'autorizzazione. A ben vedere anzi, il fatto che all'utilizzo irriguo della risorsa idrica disponibile si aggiunga anche quello idroelettrico costituisce una motivazione aggiuntiva al rilascio del nulla osta, in quanto anche la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è considerata dalla legge un'attività di "*pubblica utilità e di interesse generale*".

COPIA ALBO



COMUNE DI CHÂTILLON  
COMMUNE DE CHÂTILLON

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA  
RÉGION AUTONOME VALLÉE D'AOSTE

Codice Fiscale e Partita I.V.A. 00105450076

VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

N. 63

OGGETTO: Richiesta di autorizzazione ai sensi dell'art. 33 della legge regionale 6 aprile 1998, n. 11 inerente la posa di nuova condotta irrigua interrata nel tratto compreso tra le frazioni La Verdetta e Conoz. Determinazioni in merito.

L'anno **duemilaventuno**, il giorno **ventotto**, del mese di **dicembre**, con inizio alle ore **18:00**, nell'edificio comunale si è riunito, in seduta Straordinaria, come segue il CONSIGLIO COMUNALE:

Cognome Nome	Pr.	As.
<b>DUJANY Camillo Andrea</b>	X	
<b>BRUNOD Dorina</b>	X	
<b>GIROLA Luigi Francesco</b>	X	
<b>PILI Paolo</b>	X	
<b>GALLO Gilda</b>	X	
<b>BRUNOD Bruno</b>	X	
<b>RORE Carla</b>	X	
<b>GORRET Emile</b>	X	
<b>MUSCOLO Stefania</b>	X	
<b>FRUTAZ Elsa</b>	X	
<b>OBERT Claudio</b>	X	
<b>PICCINI Antonella</b>	X	
<b>PERSONNETTAZ Monique</b>	X	
<b>DONAZZAN Riccardo</b>		X
<b>BELLOLI Mario Roberto</b>	X	
<b>DONDEYNAZ Guido</b>	X	
<b>CASELLA Fiorella</b>	X	
<b>Totale</b>	<b>16</b>	<b>1</b>

Partecipa alla seduta il Segretario dell'ente locale **D.ssa Sara Chapellu**

Il Presidente **OBERT Claudio** assume la presidenza e, riconosciuta legale l'adunanza, dichiara aperta la seduta introducendo la trattazione dell'oggetto sopra indicato.

La sessione si svolge in seduta chiusa al pubblico in ragione delle restrizioni introdotte durante lo stato di emergenza epidemiologica da Covid-19.

*Documento prodotto con sistema automatizzato del Comune di Chatillon. Responsabile Procedimento: Contoz Bruna (D.Lgs. n. 39/93 art.3). La presente copia è destinata unicamente alla pubblicazione sull'albo pretorio on-line.*

*Fig. 22/b – Estratto della Deliberazione del Consiglio Comunale n. 63 del 28/12/2021 – pag. 2*

DELIBERAZIONE N. 63/2021 DEL 28/12/2021

**Richiesta di autorizzazione ai sensi dell'art. 33 della legge regionale 6 aprile 1998, n. 11 inerente la posa di nuova condotta irrigua interrata nel tratto compreso tra le frazioni La Verdettaz e Conoz. Determinazioni in merito.**

#### IL CONSIGLIO COMUNALE

Vista la richiesta inoltrata dal Consorzio di miglioramento fondiario delle acque del Borgo, acquisita al protocollo dell'ente n. 16013 in data 24.11.2021, tendente ad ottenere l'autorizzazione prevista dall'art. 33 della legge regionale n. 11/1998 e s.m.i.;

Esaminata la documentazione tecnica predisposta dal geom. Claudio Edifizi, depositata agli atti dell'ufficio tecnico, che prevede l'intubamento di un tratto del canale irriguo del Borgo;

Dato atto che le opere previste ricadono parzialmente in area boscata;

Richiamato l'art. 33 della legge regionale n. 11/1998 e s.m.i.;

Dato atto che, tra gli interventi ammissibili nelle aree boscate, le opere previste negli elaborati tecnici sono riconducibili a quelle "direttamente attinenti al soddisfacimento di interessi generali" di cui al comma 3, lettera a), dell'art. 33 della legge sopracitata;

Il Presidente apre il dibattito e cede la parola al Sindaco Camillo Dujany che illustra all'Assemblea l'argomento in trattazione, esponendo che il Consorzio di Miglioramento Fondiario ha formulato la richiesta in oggetto relativamente ad opere di intubamento di un tratto di canale mediante posa di nuova condotta per prevenire, in particolare, problematiche di carattere idrogeologico, cedimenti di sponde, fuoriuscite di acqua e per contenere i futuri costi di manutenzione dell'infrastruttura, dando altresì atto che il CMF ha manifestato anche la precisa intenzione di provvedere ad opere di intubamento di condotte a cielo aperto in altri tratti del canale del Borgo che presentino situazioni di potenziale pericolo soprattutto in prossimità di strade e centri abitati; precisa infine il Sindaco che, ai fini della normativa citata, l'Assemblea è chiamata ad esprimersi sulla sussistenza di "interessi generali" connessi all'intervento prospettato in area boscata e che l'intubamento di condotte a cielo aperto è sicuramente un'opera che previene rischi per l'incolumità pubblica e garantisce una maggiore sicurezza per l'intero territorio;

Prende la parola il consigliere di minoranza Sig. Guido Dondeynaz per chiedere delucidazioni in merito alla realizzazione e destinazione del "locale tecnico" con dimensioni particolarmente importanti e alle doppie tubazioni che terminano e ripartono dal locale tecnico che paiono non confacenti al solo scorrimento delle acque e difficilmente configurabili come opera che possa comportare un contenimento dei costi, come previsti negli elaborati tecnici e nella relazione presentati dal Consorzio;

Replica il Sindaco che, come si evince dagli elaborati prodotti unitamente alla richiesta, il locale viene indicato come "cabina di manovra" e descritto come "locale tecnico di controllo e manovra" e che pertanto dovrà contenere apparecchiature idrauliche per regolamentare il flusso dell'acqua e che la doppia tubazione potrebbe essere riconducibile allo scorrimento di acque con portate a pressioni diverse con una seconda condotta che consenta di realizzare tutti gli stacchi e le derivazioni irrigue; un maggiore dettaglio della progettualità dell'intervento potrà essere demandata all'ufficio tecnico in sede di rilascio dei necessari permessi ma, nell'attuale sede, al Consiglio viene richiesto di esprimersi non sui contenuti del progetto ma sulla valutazione e riconoscimento dell'intervento prospettato relativo all'intubamento del canale mediante posa di nuova condotta quale opera attinente al "soddisfacimento di interessi generali";

Prende la parola il consigliere di minoranza Sig.ra Monique Personnetaz per evidenziare che l'intervento, oltre alla posa di condotta prevede anche la realizzazione di un locale tecnico descritto come "camera di manovra" che appare sovradimensionato e pertanto sarebbe opportuno capire l'effettiva destinazione dello stesso, atteso che una volta riconosciuta la deroga ai fini delle aree boscate si autorizza la realizzazione dell'intera opera;

Documento prodotto con sistema automatizzato del Comune di Chatillon. Responsabile Procedimento: Contoz Bruna (D.Lgs. n. 39/93 art.3). La presente copia è destinata unicamente alla pubblicazione sull'albo pretorio on-line.

Ribadisce ancora il Sindaco che al Consiglio, in ottemperanza a quanto previsto dalla specifica normativa in materia di aree boscate, è demandata la sola valutazione dell'intervento proposto, relativo ad opere di intubamento delle condotte ed alla realizzazione dell'annesso locale tecnico, ai fini del riconoscimento del soddisfacimento di interessi generali e che l'intervento proposto dal Consorzio comporta comunque una operazione di prevenzione di rischi e tutela della pubblica sicurezza nell'ambito della gestione del territorio comunale a favore dell'intera collettività;

A seguito di breve sospensione dei lavori su richiesta del consigliere Guido Dondeynaz, lo stesso dà lettura della dichiarazione di voto contrario del gruppo consiliare n. 2 – annunciata ai sensi dell'art. 88 del vigente Regolamento interno del Consiglio comunale – per le seguenti motivazioni:

*“Si ritiene che la nuova costruzione del “locale tecnico” individuato sul progetto non sia di interesse generale ma destinato a soddisfare un bisogno del richiedente e per tale non ammissibile come da art. 33 salvaguardia della zona boscata.”;*

Richiamato il Decreto Legislativo 18.08.2000, n. 267 (*“Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali”*) e s.m.i.;

Richiamata la legge regionale 7 dicembre 1998, n. 54 (*“Sistema delle autonomie in Valle d'Aosta”*) e s.m.i.;

Richiamato l'art. 22, comma 1, lettera b), del vigente Statuto Comunale;

Visto il parere favorevole di regolarità tecnica, espresso dal Responsabile del servizio competente per materia, ai sensi del combinato disposto dell'art. 49 bis, comma 2, della l. r. 54/1998 e s.m.i. e dell'art. 40 dello Statuto Comunale;

Preso atto che non viene espresso parere contabile per carenza di presupposti di fatto;

Visto il parere favorevole in ordine alla legittimità del presente provvedimento espresso dal segretario ai sensi dell'art. 9 della L.R. n. 46/1998 e dell'art. 49 bis della L.R. 54/1998 e s.m.i.;

Procedutosi a palese votazione, resa per alzata di mano, che ha dato il seguente risultato:

Presenti: 16

Votanti: 16

Favorevoli: 12

Contrari: 4 (i consiglieri Belloli Mario Roberto, Casella Fiorella, Dondeynaz Guido e Personnetaz Monique)

Astenuti: nessuno

#### **DELIBERA**

1. di ritenere le opere descritte nella richiesta inoltrata dal Consorzio di miglioramento fondiario delle acque del Borgo, acquisita in data 24.11.2021 al protocollo n. 16013, come risulta dalla documentazione tecnica ivi allegata e depositata agli atti dell'ufficio tecnico comunale, direttamente attinenti al soddisfacimento di interessi generali ai fini dell'autorizzazione prevista dall'art. 33 della legge regionale 6 aprile 1998, n. 11 e s.m.i.;
2. di trasmettere il presente provvedimento all'ufficio tecnico comunale per gli adempimenti di competenza;
3. di pubblicare il presente provvedimento all'albo pretorio on line del Comune per quindici giorni consecutivi.

Documento prodotto con sistema automatizzato del Comune di Chatillon. Responsabile Procedimento: Conto: Bruna (D.Lgs. n. 39/93 art.3). La presente copia è destinata unicamente alla pubblicazione sull'albo pretorio on-line.

Del che è verbale, letto, approvato e sottoscritto.

**IL PRESIDENTE**  
F.to OBERT Claudio

**IL SEGRETARIO DELL'ENTE LOCALE**  
F.to D.ssa Sara Chapellu

---

---

**RELAZIONE DI PUBBLICAZIONE**

Attesto che il presente verbale verrà pubblicato all'Albo Pretorio di questo Comune per 15 giorni consecutivi e precisamente dal 04/01/2022 al 19/01/2022 ai sensi dell'art. 52 bis, comma 1, della Legge Regionale n° 54/98 e successive modificazioni ed integrazioni.

Châtillon, li 04/01/2022

**IL SEGRETARIO DELL'ENTE LOCALE**  
F.to D.ssa Sara Chapellu

---

---

**DICHIARAZIONE DI ESECUTIVITA'**

Si dichiara che la presente deliberazione è divenuta esecutiva ai sensi dell'art. 52 ter della Legge Regionale n° 54/98 e successive modificazioni ed integrazioni.

Châtillon, li 04/01/2022

**IL SEGRETARIO DELL'ENTE LOCALE**  
F.to D.ssa Sara Chapellu

---

---

Copia conforme all'originale in formato digitale.

Châtillon, li 04/01/2022

**IL SEGRETARIO DELL'ENTE LOCALE**  
F.to D.ssa Sara Chapellu

*Documento prodotto con sistema automatizzato del Comune di Chatillon. Responsabile Procedimento: Contoz Bruna (D.Lgs. n. 39/93 art.3). La presente copia è destinata unicamente alla pubblicazione sull'albo pretorio on-line.*

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

**COMUNE DI CHÂTILLON**  
via E. Chanoux n° 11 - 11024 Châtillon  
**UFFICIO TECNICO**

prot. \_\_\_\_\_ AC/jmv



REGION AUTONOME VALLEE D'AOSTE

**COMMUNE DE CHÂTILLON**  
tel. 0166/560.616 - fax. 0166/560.651  
**BUREAUX TECHNICIEN**

Châtillon, 25/02/2022

Spett.le  
**Consorzio di Miglioramento fondiario  
delle acque del canale del Borgo**  
via Chanoux, 11  
11024 Châtillon (AO)  
gimoro2003@libero.it

**geom. Claudio Edifizi**  
strada Conoz, 33/B  
11024 Châtillon (AO)  
claudio.edifizi@geopec.it

e p.c. **Al Sindaco del Comune di Châtillon**  
**Al Presidente del Consiglio comunale**  
**Ai Capigruppo consiliari**

**OGGETTO: Autorizzazione ai sensi dell'art. 33 della l.r. 11/1998.**

Avuto riguardo alla richiesta di documentazione tecnica integrativa formulata in data 17.01.2022 (prot.n.693) e preso atto dei contenuti della comunicazione di riscontro pervenuta in data 07.02.2022 (prot. 1691), la presente per evidenziare e precisare, ove necessario e del caso, che la richiesta di documentazione tecnica di dettaglio non presupponeva alcun dubbio in ordine all'efficacia della deliberazione consiliare n. 63 del 28.12.2021 (peraltro oggetto di semplice trasmissione allo Spett.le Consorzio in indirizzo per giusta conoscenza) ma motivata dalla necessità di dare corso alle prescritte valutazioni tecniche di competenza dello scrivente Ufficio (come peraltro evidenziato anche dal Sindaco all'Assemblea consiliare, cfr. deliberazione n. 63/2021 "... *un maggiore dettaglio della progettualità dell'intervento potrà essere demandata all'ufficio tecnico in sede di rilascio dei necessari permessi ma, nell'attuale sede, al Consiglio viene richiesto di esprimersi non sui contenuti del progetto ma sulla valutazione e riconoscimento dell'intervento prospettato relativo all'intubamento del canale mediante posa di nuova condotta quale opera attinente al "soddisfacimento di interessi generali"*).

Ed invero, rispetto alle valutazioni di natura meramente tecnica demandate allo scrivente Ufficio, nulla si rileva in merito all'opera di intubamento del canale a cielo aperto, mentre la prevista realizzazione di un locale tecnico di manovra di 34,40 m<sup>2</sup> (per un volume di oltre 100 m<sup>3</sup> e relativa sistemazione del terreno circostante) ha determinato la necessità di ulteriori approfondimenti relativamente alla funzionalità e destinazione dello stesso.

Infine, in merito all'asserita necessità di trasparenza, mi corre l'obbligo evidenziare il personale rammarico e disappunto relativamente alla circostanza che solamente in occasione della comunicazione del 07.02.2022 è stata esposta, suffragata dalla relativa documentazione tecnica

trasmessa in allegato, la determinazione di Codesto Consorzio di dare corso alla realizzazione di una cabina di trasformazione per la produzione di energia idroelettrica non esplicitata nella richiesta originaria.

Pertanto, in ragione di quanto precede, per quanto di competenza, si comunica che, ai sensi dell'art. 33 della l.r. 11/1998, possa proseguire l'iter per la realizzazione dell'opera di intubamento del canale, mentre la costruzione del nuovo "locale tecnico" potrà essere eseguita a fronte di idoneo permesso di costruire, previa acquisizione di tutte le autorizzazioni e/o pareri del caso, compresa l'autorizzazione della Struttura regionale competente per la derivazione d'acqua a fini idroelettrici.

Distinti saluti.

**LA RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA**

*Annamaria Ciocca*



### **Aree a rischio di frana (art. 35 L.R. 11/98)**

Come evidenziato nel paragrafo precedente, le opere previste nel progetto di posa della tubazione interrata che è stato autorizzato al Consorzio interessano tutte e tre le classi di pericolosità previste dalla normativa per quanto riguarda il rischio di possibili frane. Gli ulteriori interventi, che invece sono destinati in modo specifico all'impianto idroelettrico, si trovano quasi completamente in zone che non sono soggette a questo tipo di rischio, con la sola eccezione della parte superiore del tratto della tubazione che si inserisce nella centrale e della cabina di consegna a DEVAL, che si trovano in area a basso rischio.

La disciplina d'uso stabilita dalla DGR 2939/2008 per quanto riguarda le aree soggette al rischio di frana indica che tutti gli interventi in progetto - sia quelli previsti dal Consorzio che quelli destinati alla realizzazione dell'impianto idroelettrico - non necessitano di apposita autorizzazione ma possono essere eseguiti a seguito della presentazione di uno specifico studio che ne valuti la compatibilità rispetto allo stato di dissesto esistente e che confermi l'adeguatezza delle condizioni di sicurezza in atto e di quelle conseguibili con opportune opere di mitigazione del rischio.

Lo studio di compatibilità era stato predisposto relativamente alle opere previste dal progetto del Consorzio ed è stato integrato per comprendere gli interventi (per la verità minimi e che incidono unicamente su un'area a basso rischio) necessari per la realizzazione dell'impianto idroelettrico.

Si ritiene opportuno sottolineare che il fatto che la tubazione destinata ad usi irrigui nel progetto del Consorzio diventi la condotta forzata dell'impianto idroelettrico in progetto e quindi sia destinata a contenere acqua in pressione non pregiudica la compatibilità della sua posa in aree soggette al rischio di frana. Si potrebbero anzi evidenziare due elementi che vanno nella direzione opposta e cioè che indicano che l'utilizzo di questa tubazione come condotta forzata di un impianto idroelettrico va a vantaggio della sua compatibilità con la posa in tali aree. Il primo elemento è che un impianto idroelettrico è provvisto di sistemi di monitoraggio e controllo che sono in grado di rilevare eventuali perdite della tubazione, cosa che invece non avverrebbe se la stessa venisse utilizzata esclusivamente a fini irrigui. Il secondo è che l'impiego di una tubazione in pressione consente di utilizzare un diametro inferiore e quindi riduce le dimensioni degli scavi da effettuare e facilita la posa nei tratti in cui gli spazi sono più ristretti.

### **Aree soggette a tutela paesaggistica**

Nelle figure seguenti si riportano il nulla osta rilasciato dalla Soprintendenza per il recupero del fabbricato che si intende destinare a centrale (fig. 24) e per la posa della tubazione in sostituzione del canale a cielo aperto prevista nel progetto presentato dal Consorzio e che è già stato autorizzato (fig. 25).

Nella successiva fig. 26 si riporta il permesso di costruire rilasciato dal comune di Chatillon per il recupero del fabbricato che si intende utilizzare come centrale.

Région Autonome  
Vallée d'Aoste



Regione Autonoma  
Valle d'Aosta

Assessorat des biens culturels, du tourisme, des sports  
et du commerce  
Assessorato beni culturali, turismo, sport e commercio

Formato digitale Al signor Sindaco del  
Comune di Châtillon  
Via E. Chanoux 11  
11024 CHATILLON AO

Réf. n° - Prot. n.  
V/ réf. - Vs. rif.

Aoste / Aosta

All'Amministratore della  
Soc. Verdetta  
sig.ra Comisso Eleonora  
Loc. Conoz  
11024 CHATILLON AO

Formato digitale arch.  
Dujany Claire  
claire.dujany@archiworldpec.it  
Via Tour de Grange 51  
11024 CHATILLON AO

Formato digitale geom.  
Edifizi Claudio  
claudio.edifizi@geopec.it  
Strada Conoz 33/B  
11024 CHATILLON AO

MR

Département de la surintendance des activités et des biens culturels  
Dipartimento soprintendenza per i beni e le attività culturali

11100 Aoste (AO)  
1, place S. Caveri  
téléphone +39 0165274324 - +39 0165274339

11100 Aosta (AO)  
piazza S. Caveri, 1  
telefono +39 0165274324 - +39 0165274339

soprintendenza\_beni\_culturali@regione.vda.it  
soprintendenza\_beni\_culturali@pec.regione.vda.it

[www.regione.vda.it](http://www.regione.vda.it)  
C.F. 80002270074

Protocollo da citare in caso di risposta: 0003608/2020/00/00 del 03/06/2020, 0007929/2020/00/00 del 16/10/2020

Riferimento: lettera Soc. Verdetta sig.ra Comisso Eleonora del 27/05/2020, pervenuta il 03/06/2020, lettera geom. Edifizi Claudio del 15/10/2020, pervenuta il 16/10/2020

**OGGETTO: progetto per il recupero di un fabbricato da destinare ad attività produttiva. Autorizzazione.**

Comune: CHATILLON - loc.: Conoz - F. 30, m. 498

Richiedente: Soc. Verdetta

Progettisti: arch. Dujany Claire, geom. Edifizi Claudio

Estremi del provvedimento di vincolo: legge regionale 10 giugno 1983, n. 56

Per quanto di competenza, ai sensi delle norme sopra citate, preso atto delle esigenze tecniche evidenziate dai progettisti, visto il progetto presentato relativo alle opere in oggetto, considerato che le stesse non influiscono negativamente sulle strutture e sulla tipologia del fabbricato in questione, non si sollevano obiezioni alla loro realizzazione in quanto compatibili con le esigenze di tutela storico - documentale.

Pertanto, si autorizza la realizzazione delle opere in progetto.

Si fa presente che l'esecuzione di opere non autorizzate dall'Ufficio scrivente o difformi da quanto approvato comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla legge regionale n. 11 del 1998, tra le quali figura anche la rimozione delle opere abusive.

La verifica del rispetto di tutte le prescrizioni derivanti dalla vigente legislazione urbanistica e dalle norme del P.R.G.C. rientra nella sfera di competenze dell'Autorità comunale.

Avverso le determinazioni di cui al presente atto è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale della Valle d'Aosta entro il termine previsto dall'art. 21 della legge n. 1034 del 1971 e successive modificazioni.

IL SOPRINTENDENTE  
arch. Cristina DE LA PIERRE

documento firmato digitalmente

Trattamento dei dati personali – informativa privacy

Con riferimento alle disposizioni del regolamento europeo n. 679 del 2016 in materia di protezione dei dati personali, i dati forniti a questa Soprintendenza sono registrati e trattati in formato cartaceo ed elettronico esclusivamente per le finalità inerenti le attività istituzionali derivanti dagli obblighi di tutela di cui all'art. 9 della Costituzione italiana, al Codice dei beni culturali e del paesaggio (d.lgs 42/2004) e alle normative regionali derivanti dall'applicazione dello Statuto speciale per la Valle d'Aosta.

Ai sensi dell'art. 13, comma 2, lett. b) del suddetto regolamento gli interessati hanno diritto di accesso ai dati che ad essi afferiscono e di richiederne la rettifica, l'aggiornamento, l'integrazione e la cancellazione.

Il delegato al trattamento dei dati personali, in riferimento alla deliberazione della Giunta regionale n. 785 del 2018, è il Soprintendente per i beni e le attività culturali - con sede in piazza S. Caveri 1, 11100 Aosta, telefono 0165/274350 - presso il Dipartimento Soprintendenza per i beni e le attività culturali (soprintendenza\_beni\_culturali@regione.vda.it e soprintendenza\_beni\_culturali@pec.regione.vda.it).

Il titolare del trattamento dei dati è la Regione autonoma Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste, con sede in Aosta, piazza Deffeyes 1.

Si può prendere visione dell'informativa relativa al trattamento dei dati personali sul sito internet della Regione autonoma Valle d'Aosta ([www.regione.vda.it](http://www.regione.vda.it)) alla voce "privacy" della home page.

Assessorat des activités et des biens culturels, du système  
éducatif et des politiques des relations intergénérationnelles  
Assessorato Beni e attività culturali, Sistema educativo e  
Politiche per le relazioni intergenerazionali

Formato digitale Al signor Sindaco del  
Comune di Châtillon  
Via E. Chanoux 11  
11024 CHATILLON AO

Réf. n° - Prot. n.  
V/ réf. - Vs. rif.

Aoste / Aosta

Al Presidente del  
C.M.F. Canale del Borgo  
sig. Carlon Ivo  
Via E. Chanoux 11  
11024 CHATILLON AO

Formato digitale geom.  
Edifizi Claudio  
claudio.edifizi@geopec.it  
Strada Conoz 33/B  
11024 CHATILLON AO

Protocollo da citare in caso di risposta: 0009700/2023/00/00 del 17/11/2023  
Riferimento: lettera C.M.F. Canale del Borgo - geom. Edifizi Claudio del 31/10/2023, pervenuta il  
17/11/2023

**OGGETTO: progetto per la posa di condotta irrigua. Autorizzazione con  
prescrizioni.**

PFR

Département de la surintendance des activités et des biens culturels  
Patrimoine paysager et architectural  
Dipartimento soprintendenza per i beni e le attività culturali  
Patrimonio paesaggistico e architettonico

11100 Aoste (AO)  
1, place S. Caveri  
téléphone +39 0165274333

11100 Aosta (AO)  
piazza S. Caveri, 1  
telefono +39 0165274333

soprintendenza\_beni\_culturali@regione.vda.it  
soprintendenza\_beni\_culturali@pec.regione.vda.it

[www.regione.vda.it](http://www.regione.vda.it)  
C.F. 80002270074

Comune: CHATILLON - loc.: La Verdettaz - Conoz

Richiedente: C.M.F. Canale del Borgo

Progettista: geom. Edifizi Claudio

Estremi del provvedimento di vincolo: decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, art. 142, lettera g)

Per quanto di competenza, ai sensi delle norme sopra citate, richiamato il precedente provvedimento prot. n. 10077/BC del 23/12/2020, preso atto delle argomentazioni esposte nella relazione tecnica ed effettuato sopralluogo, non si sollevano obiezioni rispetto a quanto proposto a condizione che tutte le tubazioni a cielo aperto siano previste con una colorazione grigio opaca, al fine di ottenere un sufficiente inserimento degli interventi previsti nel contesto paesaggistico tutelato circostante, riducendone l'impatto visivo.

Di conseguenza, si autorizza la posa delle opere in oggetto alle condizioni sopra riportate.

Si fa presente che l'esecuzione di opere non autorizzate o comunque difformi da quanto approvato con il presente provvedimento potranno comportare l'applicazione delle sanzioni previste dal decreto legislativo n. 42 del 2004, tra le quali anche la rimozione delle opere abusive.

La verifica del rispetto di tutte le prescrizioni derivanti dalla vigente legislazione urbanistica e dalle norme del P.R.G.C. rientra nella sfera di competenze dell'Autorità comunale.

Avverso le determinazioni di cui al presente atto è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale della Valle d'Aosta entro il termine previsto dall'art. 21 della legge n. 1034 del 1971 e successive modificazioni.

IL SOPRINTENDENTE  
arch. Cristina DE LA PIERRE

documento firmato digitalmente

Trattamento dei dati personali – informativa privacy.

Con riferimento alle disposizioni del regolamento europeo n. 679 del 2016 in materia di protezione dei dati personali, i dati forniti a questa Soprintendenza sono registrati e trattati in formato cartaceo ed elettronico esclusivamente per le finalità inerenti le attività istituzionali derivanti dagli obblighi di tutela di cui all'art. 9 della Costituzione italiana, al Codice dei beni culturali e del paesaggio (d.lgs 42/2004) e alle normative regionali derivanti dall'applicazione dello Statuto speciale per la Valle d'Aosta.

Ai sensi dell'art. 13, comma 2, lett. b) del suddetto regolamento gli interessati hanno diritto di accesso ai dati che ad essi afferiscono e di richiederne la rettifica, l'aggiornamento, l'integrazione e la cancellazione.

Il delegato al trattamento dei dati personali, in riferimento alla deliberazione della Giunta regionale n. 785 del 2018, è il dirigente della struttura Patrimonio paesaggistico e architettonico - con sede in piazza S. Caveri 1, 11100 Aosta, telefono 0165/274333 - presso il Dipartimento Soprintendenza per i beni e le attività culturali (soprintendenza\_beni\_culturali@regione.vda.it e soprintendenza\_beni\_culturali@pec.regione.vda.it).

Il titolare del trattamento dei dati è la Regione autonoma Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste, con sede in Aosta, piazza Deffeyes 1.

Si può prendere visione dell'informativa relativa al trattamento dei dati personali sul sito internet della Regione autonoma Valle d'Aosta ([www.regione.vda.it](http://www.regione.vda.it)) alla voce "privacy" della home page.

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA  
**COMUNE DI CHÂTILLON**  
via E. Chanoux n° 11 – 11024 Châtillon (AO)  
**UFFICIO TECNICO**  
tel. 0166/560.616 – fax. 0166/560.651  
[protocollo@pec.comune.chatillon.ao.it](mailto:protocollo@pec.comune.chatillon.ao.it)



REGION AUTONOME VALLEE D'AOSTE  
**COMMUNE DE CHÂTILLON**  
11, Rue E. Chanoux – 11024 Châtillon (AO)  
**SERVICE TECHNIQUE**  
tél. 0166/560.616 – fax 0166/560.651  
[tecnico@comune.chatillon.ao.it](mailto:tecnico@comune.chatillon.ao.it)

Pratica n. 10/2021 Permessi di Costruire

**PERMESSO DI COSTRUIRE ONEROSO N° 8/2021 PER L'ESECUZIONE DI OPERE  
COMPORNTANTI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA.**

#### **IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA**

Vista la domanda pervenuta in data 01/03/2021, prot. n. 2763, presentata da:

VERDETTAZ SRL,  
Sede in 11024 - CHATILLON in FRAZIONE LA VERDETTAZ, SNC  
C.F./P.IVA: 01165300078

con la quale viene chiesto il permesso di costruire per lavori di "Recupero di fabbricato" in FRAZIONE CONOZ sull'area censita in Catasto Fg. 30 n. 498; destinazione d'uso in atto: art. 13, comma 2.2 lettera b7) delle NTA del PRGC;

- Visto il progetto allegato alla domanda a firma del GEOMETRA EDIFIZI CLAUDIO - 11024 CHATILLON;
- Visti gli strumenti urbanistici vigenti;
- Visti i Regolamenti Comunali di Edilizia, Igiene e Polizia Urbana;
- Viste le Leggi urbanistiche statali e regionali vigenti;
- Viste le norme generali vigenti, i nulla-osta ed i pareri necessari, richiesti a termine di legge;
- Vista l'autorizzazione rilasciata dall'Assessorato beni culturali, turismo, sport e commercio – Dipartimento soprintendenza per i beni e le attività culturali pervenuta il data 23/12/2020 e registrata con prot. n. 17593;
- Visto l'esito dell'istruttoria comunicato con nota del 27/04/2021 prot. com. n. 5662;
- Vista la Legge 09.01.1991, n. 10;
- Vista la L.R. 31.07.2012 n. 23 "Disciplina delle attività di vigilanza su opere e costruzioni in zone sismiche" e le relative delibere attuative;
- Preso atto che il/i Richiedente/i dichiara/no sotto la sua/loro personale responsabilità di essere proprietario/i dell'area o di avere comunque titolo ad ottenere il permesso, come risulta dagli allegati all'istruttoria;
- Vista la quietanza della Tesoreria comunale, comprovante il versamento della quota di contributo per le opere di urbanizzazione e di costruzione;
- Visto l'art. 40 dello Statuto comunale e l'art. 60 bis della L.R. 11/1998 e s.m.i.;

#### **RILASCIA IL PERMESSO DI COSTRUIRE A TITOLO ONEROSO**

regolato dalle seguenti norme, prescrizioni e modalità esecutive, la cui inosservanza è sanzionata dalla L. R. 06/04/1998, n. 11, con obbligo di rapporto all'Autorità Giudiziaria.

#### **Art. 1 - OGGETTO DEL PERMESSO DI COSTRUIRE**

A:  
VERDETTAZ SRL  
Sede in 11024 - CHATILLON in FRAZIONE LA VERDETTAZ, SNC  
C.F./P.IVA: 01165300078

È rilasciato il permesso di costruire, alle condizioni in appresso indicate e salvi ed impregiudicati i diritti di terzi, per eseguire i lavori indicati nelle premesse in conformità al progetto che si allega quale parte integrante del presente atto.

Destinazione d'uso in progetto: art. 14, comma 2.2 lettera b7) delle NTA del PRGC;

#### **Art. 2 - TRASFERIBILITA' DEL PERMESSO DI COSTRUIRE**

Il permesso di costruire è trasferibile ai successori o aventi causa, non incide sulla titolarità della proprietà o altri diritti reali relativi agli immobili realizzati per effetto del suo rilascio ed è irrevocabile, fatti salvi i casi di decadenza e di annullamento previsti dalla normativa vigente in materia.

Sono fatti salvi ed impregiudicati tutti i diritti, azioni e ragioni che competono o possono competere al Comune per effetto di Legge, di regolamenti generali e locali e di convenzioni particolari.

#### **Art. 3 - ADEMPIMENTI PRELIMINARI**

Prima di iniziare i lavori (qualora sia richiesto dalla legislazione vigente ed in relazione al tipo di intervento previsto) il titolare del permesso di costruire dovrà:

- a) **trasmettere all'Ufficio Tecnico comunale, pena la sospensione dell'efficacia del permesso di costruire: 1) nominativo delle imprese esecutrici dei lavori; 2) dichiarazione delle imprese esecutrici dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative applicato ai lavoratori dipendenti; 3) certificati di regolarità contributiva;**
- b) comunicare all'Ufficio Tecnico comunale il nominativo del Direttore dei lavori ed in seguito ogni sua eventuale sostituzione;
- c) esporre per tutta la durata dei lavori, in luogo visibile all'esterno, una tabella di dimensioni non inferiori a m. 0,70 x 1,00, chiaramente leggibile nella quale siano indicati:
  - il nome e cognome del progettista e del direttore dei lavori o l'indicazione della Pubblica Amministrazione appaltante il lavoro;
  - la Ditta (o le Ditte) esecutrice del lavoro;
  - la data ed il numero del permesso di costruire;
  - la destinazione d'uso e le unità immobiliari previste o la natura dell'intervento previsto;
  - la data di inizio e di ultimazione dei lavori, come stabilito dal presente titolo abilitativo e gli eventuali aggiornamenti della data di ultimazione dei lavori.
- d) Segnalare per iscritto, l'avvenuto tracciamento delle linee planimetriche, onde permettere gli eventuali controlli da parte dell'Ufficio Tecnico comunale.
- e) depositare il titolo abilitativo ed il progetto vistato dal Responsabile dell'Area Tecnica nel cantiere di lavoro e presentarli ad ogni richiesta dei Tecnici addetti alla vigilanza dei lavori e degli Agenti municipali.
- f) I progetti degli impianti dovranno essere depositati presso l'Ufficio competente prima secondo le modalità di cui al D.M. 22/01/2008 n. 37.
- g) Per l'esecuzione di interventi strutturali dovranno essere osservate le norme e le disposizioni di cui alla Parte II, del DPR 380/06.06.2001, del DM 14.01.2008 "Nuove norme tecniche per le costruzioni", della L. 1086/05.11.1971, nonché della LR 23/31.07.2012 "Disciplina delle attività di vigilanza su opere e costruzioni in zone sismiche" e delle relative delibere attuative.
- h) Depositare in Comune non oltre la comunicazione di inizio dei lavori la relazione tecnica di cui all'art. 35 della L.R. 25.05.2015 n. 13.
- i) Qualora le opere siano soggette alla disciplina di prevenzione incendi il titolare del permesso di costruire dovrà attenersi a quanto prescritto nel D.P.R. 01/08/2011 n. 151.

#### **Art. 4 - TERMINE DI INIZIO E DI ULTIMAZIONE DEI LAVORI – Art. 2 L.R. 14 del 21/12/2020**

“Art. 79  
(Proroga di termini in materia urbanistica) <sup>ubb</sup>

1. *In deroga a quanto previsto dall'articolo 60, comma 5, della l.r. 11/1998, per i permessi di costruire rilasciati o in corso di validità nel periodo intercorrente dal 31 gennaio 2020 al 30 giugno 2021, il termine per l'inizio dei lavori è di tre anni e quello per la conclusione dei lavori è di cinque anni dall'inizio dei lavori, indipendentemente dalla quota altimetrica. È sempre fatta salva la proroga dei permessi di costruire per un periodo massimo di ventiquattro mesi, ai sensi dell'articolo 60, comma 6, della l.r. 11/1998. Sopra i 1500 metri di quota il termine per la conclusione dei lavori è di 7 anni.*

*Omissis...*

Per le varianti in corso d'opera rimangono valide tutte le condizioni prescritte nel titolo abilitativo originario compreso il termine di ultimazione dei lavori.

Qualora i lavori non siano ultimati nei termini stabiliti, il titolare del permesso di costruire deve richiedere un nuovo permesso per la parte di intervento non ultimata, salvo che gli interventi necessari non rientrino tra quelli che possono essere realizzati mediante SCIA edilizia ai sensi dell'articolo 61, comma 1. In caso di rilascio di un nuovo permesso di costruire, si procede altresì al ricalcolo del contributo di costruzione relativamente alla parte ancora da realizzare.

Il termine di ultimazione può essere prorogato con motivata decisione, per una sola volta e per un periodo non superiore a ventiquattro mesi, solo per cause indipendenti dalla volontà del titolare del permesso di costruire che abbia ritardato i lavori in corso di esecuzione.

Le date dell'inizio e dell'ultimazione dei lavori dovranno essere comunicate per iscritto dal titolare del permesso di costruire all'Ufficio Tecnico comunale.

L'inosservanza dei predetti termini comporta la decadenza del presente titolo, così come comporta lo stesso effetto l'entrata in vigore di nuove previsioni urbanistiche, con le quali il titolo abilitativo stesso sia in contrasto, salvo che i lavori siano iniziati e vengano ultimati entro il termine di validità dello stesso.

Il Comune si riserva la facoltà di richiedere i contratti di appalto e di prestazione di opere in economia regolarmente registrati e le denunce all'Ufficio I.N.A.I.L. da parte delle ditte esecutrici dei lavori.

#### **Art. 5 - PRESCRIZIONI PER IL COMPIMENTO DEI LAVORI**

Il titolare del permesso di costruire dovrà:

- a) Richiedere all'Ufficio tecnico la visita di controllo non appena eseguita la struttura e versare i relativi diritti per l'allacciamento alla fognatura, acquedotto e rete stradale.
- b) Presentare la segnalazione certificata di agibilità ai sensi dell'art. 63ter della L.R. 11/1998.

Dalla sede municipale, 13/05/2021

**LA RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA**  
Annamaria Ciocca  
DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE D.LGS. 82/2005

ALLEGATI:  
copia elaborati tecnici debitamente controfirmati digitalmente.



Il/I titolare/i del permesso di costruire accettano il presente permesso di costruire e si obbligano all'osservanza di tutte le condizioni cui esso è subordinato.

*Fig. 26/d – Estratto del permesso di costruire rilasciato dal Comune per il recupero del fabbricato - pag. 4*

Come indicato nel paragrafo precedente, (vedi fig. 21) l'area su cui insiste questo edificio e sulla quale sono previsti gli interventi in progetto finalizzati in modo specifico alla realizzazione dell'impianto idroelettrico che sono stati descritti in precedenza (*posa delle tubazioni interrato di adduzione alla centrale, di scarico e di bypass, allestimento della centrale, posa del cavidotto interrato di connessione alla rete DEVAL e realizzazione della cabina di consegna*) è ricompresa nelle sottozone Ee che sono regolamentate dall'art. 66 delle Norme di Attuazione del PRG di Chatillon, del quale nel seguito si riporta in estratto il comma 1.

**1. Sottozone di specifico interesse paesaggistico, storico, culturale o documentario e archeologico. Dette sottozone recepiscono le prescrizioni e gli indirizzi previsti all'art.40 del PTP. Tali sottozone sono da considerarsi di particolare pregio paesaggistico, ai fini di cui alla lettera d), comma 2, dell'art. 14 della L.R. 11/98**

Gli interventi in progetto non rientrano tra quelli ammessi dall'art. 40 del PTP, che però al comma 4 prevede che *"I PRGC in sede di adeguamento al PTP precisano ed articolano ulteriormente le prescrizioni di cui ai commi 2 e 3 in base a indicazioni di dettaglio e rilevazioni delle situazioni locali delle aree a specifico interesse individuate nel PTP"*.

Per quanto riguarda l'area in esame, questa indicazione viene recepita nell'art. 66 delle NTA citato in precedenza ed in particolare – per quanto attiene all'intervento in progetto – nel comma 11 che si riporta nel seguito.

**11. Sono sempre ammesse opere infrastrutturali di difesa idrogeologica del suolo, per l'utilizzo delle risorse idriche, di osservazione o di protezione della fauna e della flora (queste ultime di modeste dimensioni e realizzate dai competenti servizi regionali) e di altre infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico.  
Gli interventi eseguibili devono rispettare le disposizioni seguenti:**

Gli interventi che si intendono eseguire all'interno di quest'area tutelata sono finalizzate alla realizzazione di un impianto idroelettrico alimentato da fonti rinnovabili, che la legislazione vigente classifica come opera di pubblica utilità e di interesse generale, per cui si tratta di interventi ammissibili ai sensi del comma 11 dell'art. 66 citato in precedenza.

Lo stesso articolo specifica anche le disposizioni che gli interventi ammissibili devono rispettare, che sono quelle riportate integralmente nella pagina seguente: le tavole di progetto allegate permettono di constatare che gli interventi in progetto rispettano queste indicazioni e pertanto sono ammissibili.

- a) nelle parti di fabbricato oggetto di recupero materiali e tecniche costruttive devono risultare coerenti con le preesistenze storiche;
- b) devono essere conservati, mantenuti e, ove possibile, ripristinati gli elementi costitutivi del sistema insediativo tradizionale, compresi i segni del paesaggio agrario e le trame infrastrutturali (sentieri, percorsi, ecc..), e qualora gli interventi si situino in aree di specifico interesse paesaggistico, storico, culturale o documentario e archeologico devono essere rispettate le disposizioni specifiche relative a tali aree;
- c) sui fabbricati che presentano tipologia e caratteristiche di pregio storico-architettonico meritevoli di specifica conservazione gli interventi non devono eccedere il restauro e il risanamento conservativo, assicurando la testimonianza dell'uso originario ed il mantenimento dei caratteri esterni distintivi dell'edificio;
- d) deve essere assicurata una sistemazione complessiva delle aree di pertinenza e riguardare interi edifici o porzioni di edifici estesi dalle fondazioni al tetto, almeno per quanto attiene ai fronti sugli spazi pubblici o da questi visibili;
- e) deve essere assicurata la testimonianza dell'uso originario degli edifici con il mantenimento dei caratteri esterni distintivi della relativa tipologia;
- f) i volumi superfetativi non coerenti con gli organismi edilizi tradizionali devono essere eliminati ed eventualmente recuperati attraverso interventi di ristrutturazione che comportino la riorganizzazione planivolumetrica delle preesistenze prestando particolare attenzione al loro inserimento nel contesto ma evidenziandoli con tipologia chiaramente differenziata.

#### 2.4) Descrizione delle caratteristiche del progetto

In questo paragrafo si descrivono le principali caratteristiche dell'impianto idroelettrico in progetto indicando gli interventi che sono già stati eseguiti o che sono inseriti in un altro progetto già autorizzato - e verranno comunque realizzati in quanto assolvono anche ad altre funzioni - e quelli che invece sono esclusivamente finalizzati alla produzione di energia e quindi troveranno attuazione solo se l'impianto verrà autorizzato e poi realizzato.

Prima di procedere con la descrizione dell'impianto è opportuno illustrare la configurazione attuale della derivazione in capo al "Consorzio delle Acque del Borgo" perché le sue caratteristiche sono state determinanti nel definire l'impostazione del progetto in esame.

#### **CONFIGURAZIONE ATTUALE DELLA DERIVAZIONE**

Come anticipato in precedenza l'impianto idroelettrico in progetto utilizzerà esclusivamente le portate che il C.M.F. "Canale delle acque del Borgo" ha il diritto di derivare in forza della concessione per uso irriguo di cui è titolare, che è stata rilasciata con Decreto del Presidente della Regione n. 271 in data 23 maggio 2023. Si ribadisce che lo sfruttamento idroelettrico della risorsa si andrà ad aggiungere all'uso già previsto dalla concessione senza interferire con esso in alcun modo.

Questa particolare duplice condizione – cioè la possibilità di produrre energia idroelettrica senza incidere sul regime idrologico del corso d'acqua naturale (in questo caso il torrente Marmore) e senza compromettere in alcun modo l'attuale utilizzo delle portate derivate – è dovuta alla concomitanza di alcuni fattori favorevoli: la morfologia del territorio interessato, la posizione plano-altimetrica dei canali irrigui esistenti e, da ultimo, la nuova organizzazione dei prelievi dal Marmore, con il loro accorpamento in un unico punto di captazione alimentato direttamente dal bacino dell'impianto idroelettrico di Covalou.

Passando ad un'analisi di maggior dettaglio si può infatti osservare che il "Canale delle acque del Borgo" ed il "Canale della Pianura" si sviluppano - praticamente paralleli - lungo il versante sinistro orografico del torrente Marmore, con il secondo che si trova ad una quota più elevata di alcune decine di metri rispetto al primo. Già da alcuni anni il "Canale della Pianura" viene alimentato direttamente dal bacino di scarico della centrale CVA di Covalou e nella parte iniziale del suo tracciato - fino alla centrale della società "Verdettaz" - è stato sostituito da una tubazione interrata in pressione. Il "Canale delle Acque del Borgo" scorre ad una quota inferiore rispetto al precedente ed infatti in origine veniva alimentato da un'opera di presa sul torrente Marmore ubicata a valle di quella del canale della Pianura.

A seguito dell'accorpamento dei punti di prelievo a cui si è fatto cenno in precedenza, attualmente le portate che il C.M.F. "Canale delle acque del Borgo" ha il diritto di derivare dal torrente percorrono il tratto intubato del "Canale della Pianura" fino alla centrale "Verdettaz" e poi vengono reimmesse nel canale del Borgo e lo percorrono fino a raggiungere la località Conoz per il ramo "Reuvel" ed in seguito la vasca di ripartizione denominata "Fontana del Merlo", dove vengono suddivise ed avviate a tutte le utenze che devono essere servite. In pratica, lo spostamento dell'opera di presa del "Canale delle acque del Borgo" dalla sua posizione "storica" lungo il torrente Marmore al bacino dell'impianto di Covalou ha "regalato" all'acqua che percorre questo canale un'energia potenziale (dovuta alla quota di partenza più elevata) che può essere sfruttata per produrre energia elettrica.

Si ricorda che questo "spostamento" dell'opera di presa non ha riguardato solo il "Canale delle Acque del Borgo" ma tutte le derivazioni che sono presenti in questo settore della vallata (Canali Chandianaz, di Champlong e di Chameran) ed è stato deciso – in accordo tra l'Amministrazione regionale, i vari Consorzi interessati e CVA – al fine di razionalizzare i prelievi presenti lungo il torrente, riducendo i costi di gestione e di manutenzione e migliorando le condizioni di deflusso lungo il corso d'acqua naturale. Questa nuova configurazione dei prelievi è già attiva da alcuni anni e verrà mantenuta in futuro a prescindere dalla realizzazione dell'impianto idroelettrico: è risultata compatibile con la "Direttiva Derivazioni", prevede un D.M.V. da rilasciare nel torrente Marmore e complessivamente comporta un prelievo d'acqua inferiore rispetto a quelli precedenti.

Come indicato in precedenza, attualmente le portate che sono di competenza del C.M.F. "Canale delle acque del Borgo" percorrono il tratto iniziale del "Canale della Pianura" insieme a quelle che spettano a

quest'ultimo. In questo tratto il canale a cielo aperto è stato sostituito da alcuni anni con una condotta in acciaio in pressione che ha permesso di sfruttare tali portate (ed il dislivello esistente rispetto al bacino di Covallou) per produrre energia elettrica nella centrale della società "Verdettaz s.r.l." che è stata realizzata nell'omonima località del comune di Chatillon e che sfrutta la concessione rilasciata con il Decreto del Presidente della Regione n. 256 del 30 luglio 2010.

A valle di questa centrale il canale della Pianura torna ad essere un vero e proprio canale che si sviluppa in parte a cielo aperto ed in parte intubato, ma che comunque è caratterizzato da un deflusso a "pelo libero" dell'acqua. Alcune decine di metri a valle della centrale, la portata in arrivo da monte viene suddivisa nelle quote che spettano ai due Consorzi. In particolare, la frazione che compete al "Canale delle acque del Borgo" viene scaricata in quest'ultimo sfruttando un compluvio naturale (che nel corso degli anni è stato opportunamente sistemato e messo in sicurezza con una serie di interventi di regimazione idraulica) che incide il versante e che interseca a quote diverse entrambi i corsi d'acqua artificiali.

Una volta reimmessa nel suo percorso "storico", la portata di competenza del consorzio prosegue il suo tragitto verso valle all'interno di quest'ultimo fino a raggiungere una vasca di ripartizione denominata "Fontana del Merlo" situata a valle della frazione Conoz, dove viene ripartita in due rami che raggiungono le diverse zone che devono essere servite.

### **IMPOSTAZIONE DELL'IMPIANTO IDROELETTRICO**

La nuova configurazione delle derivazioni esistenti descritta nel punto precedente ha suggerito l'idea di realizzare l'impianto idroelettrico in progetto e ne ha determinato l'impostazione. In particolare si è partiti dalla constatazione che nel tratto che è delimitato a monte dalla centrale "Verdettaz" ed a valle dalla vasca di ripartizione "Fontana del Merlo", le portate che defluiscono nel canale superano un dislivello considerevole. Inoltre nello stesso tratto non devono essere alimentate utenze irrigue "consistenti", per cui l'acqua prelevata dal torrente Marmore può essere quasi interamente sfruttata per produrre energia elettrica senza danneggiare diritti preesistenti.

Dopo aver individuato il settore in cui è possibile collocare l'impianto idroelettrico ed aver definito le portate utilizzabili, si è passati a stabilire quali sono le opere necessarie per realizzare un impianto con le caratteristiche volute. Nel fare questo si è ovviamente tenuto conto dei manufatti che sono già esistenti e di quelli di cui è prevista comunque la realizzazione a prescindere dal fatto che si concretizzi lo sfruttamento idroelettrico della risorsa.

In dettaglio, gli interventi necessari per arrivare ad avere un impianto idroelettrico che consenta di sfruttare in modo ottimale – e senza interferire con gli usi attuali – le portate di competenza del Canale delle acque del Borgo sono risultati essere i seguenti:

- in primo luogo una tubazione interrata che colleghi il canale della Pianura con la centrale di produzione dell'impianto in progetto. Come verrà meglio illustrato nel seguito, questo intervento è già stato previsto dal C.M.F. per le sue finalità legate all'uso irriguo e civico della risorsa idrica ed il relativo progetto ha ottenuto le autorizzazioni necessarie in relazione al tipo di opera da realizzare ed ai vincoli che gravano sulle aree interessate,
- a valle della centrale "Verdettaz s.r.l.", lungo il canale della Pianura deve essere realizzato un manufatto che assolva ad una duplice funzione. La prima è quella di ripartire correttamente la portata che defluisce nel canale, separando la frazione che è di competenza del "Canale della Pianura" - e che pertanto deve proseguire il suo percorso verso valle restando all'interno di quest'ultimo - da quella che invece spetta al "Canale delle acque del Borgo", che deve essere immessa nella tubazione di cui si è parlato nel punto precedente. La seconda funzione è quella di costituire la "vasca di carico" della condotta che alimenterà la centrale. Affinché il funzionamento di un impianto idroelettrico sia corretto infatti, è necessario che alla sommità della condotta sia presente una vasca (di dimensioni adeguate all'entità delle portate da utilizzare ed alla loro variabilità) che permetta di regolarizzare e gestire il livello dell'acqua e che impedisca che nella tubazione possa entrare dell'aria,
- all'estremità di valle della tubazione dovrà essere realizzata la centrale di produzione dell'impianto. Al suo interno dovranno trovare posto il gruppo di produzione (costituito da una turbina e da un generatore accoppiati) e tutta la componentistica elettrica necessaria per il suo funzionamento e per la cessione in rete dell'energia prodotta.

La posizione della centrale dovrà essere individuata tenendo conto della duplice esigenza di massimizzare il "salto utile" - che impone di collocarla il più in basso possibile - e di reimmettere la portata utilizzata nel percorso "storico" del canale del Borgo a monte della vasca di ripartizione "Fontana del Merlo", in modo da non compromettere gli utilizzi preesistenti situati più a valle. La centrale dovrà quindi essere provvista di un canale di scarico che raccolga l'acqua in uscita dalla turbina e la restituisca al canale a monte della sezione indicata,

- dovranno essere realizzate le opere necessarie per il collegamento dell'impianto alla rete di distribuzione di DEVAL, in modo che l'energia elettrica prodotta possa essere immessa nella rete,
- infine si dovranno prevedere le opere necessarie per una corretta gestione dell'impianto, che secondo gli standard attuali deve essere automatizzato e gestibile anche da remoto. In questo senso la soluzione ottimale è quella che prevede di disporre di una linea di fibra ottica che colleghi la centrale alla "vasca di carico" in testa alla condotta e che permetta di ricevere i segnali di livello.

Come più volte indicato nelle pagine precedenti, non sarà necessario realizzare appositamente tutte queste opere per arrivare ad avere un impianto idroelettrico con le caratteristiche richieste. Alcune di esse – quelle

che verranno illustrate nel punto seguente – sono già esistenti o fanno parte di un progetto del Consorzio che è già stato autorizzato e verranno realizzate comunque in quanto assolvono anche ad altre funzioni.

### **DESCRIZIONE DELLE OPERE GIA' ESISTENTI E/O AUTORIZZATE**

Come indicato in precedenza, alcune delle opere che costituiscono l'impianto idroelettrico proposto dalla società Verdetta sono già esistenti o sono previste in un altro progetto che ha già ottenuto le autorizzazioni necessarie ed è quindi cantierabile; sono infatti interventi la cui utilità è indipendente dalla realizzazione dell'impianto idroelettrico. Come si vedrà si tratta delle opere più consistenti e significative dal punto di vista delle dimensioni e quindi delle interferenze con il territorio interessato.

Il primo e più importante di questi interventi è costituito dalla posa di una tubazione interrata nella quale far defluire l'acqua nel tratto, lungo circa 750 m, che ha inizio in corrispondenza della diramazione dal canale della Pianura e che termina circa 50 m prima della vasca di partizione "Fontana del Merlo". Il progetto presentato dal Consorzio è già stato autorizzato e comprende anche il manufatto da realizzare in corrispondenza del Canale della Pianura per ripartire le portate che defluiscono in quest'ultimo nelle quote di competenza dei due Consorzi. Con piccole modifiche può essere utilizzato anche per la gestione dell'impianto idroelettrico in progetto. E' opportuno ribadire ancora una volta che si tratta di opere che verranno realizzate comunque, a prescindere dalla costruzione dell'impianto idroelettrico e che di questa circostanza si deve necessariamente tener conto in questa procedura di valutazione di impatto ambientale.

Il Consorzio del canale delle acque del Borgo ha deciso di posare una tubazione interrata che colleghi il canale della Pianura alla vasca di ripartizione sostituendo l'impluvio naturale ed il tratto di canale che attualmente vengono percorsi dall'acqua. Questo intervento permette infatti di ottenere numerosi benefici:

- una tubazione interrata di fatto non richiede interventi di manutenzione, al contrario di un canale a cielo aperto, specie se quest'ultimo ha le caratteristiche di quello in esame,
- con una tubazione interrata non ci sono perdite lungo il percorso, per cui l'acqua che arriva al fondo è esattamente la stessa che entra a monte. Al contrario, se non è realizzato interamente in calcestruzzo lungo un canale a cielo aperto ci sono sempre delle perdite, per cui una frazione più o meno consistente della portata in ingresso a monte si disperde nel percorso,
- con la posa della tubazione in progetto il Consorzio avrà a disposizione acqua "pulita" alla vasca di ripartizione di Conoz, in quanto è la stessa che viene caricata dal bacino di Covalou e che viene "turbinata" nella centrale Verdetta. In futuro potrebbe quindi essere utilizzata per alimentare impianti di irrigazione a pioggia o comunque degli irrigatori. Nella configurazione attuale invece, l'acqua arriva pulita fino alla centrale Verdetta ma poi si "sporca" nel tratto successivo in cui scorre nel canale a cielo aperto in quanto raccoglie foglie, rami e detriti di ogni genere,

- si riducono i rischi per il territorio. Con un canale a cielo aperto infatti, è sufficiente il cedimento anche localizzato di una sponda, la caduta di un albero o una piccola frana che ne occluda parzialmente la sezione per provocare la tracimazione dell'acqua, che ruscellando lungo il versante potrebbe innescare fenomeni erosivi e franosi anche di entità significativa, a maggior ragione in quanto il canale non è presidiato, per cui un simile evento potrebbe anche essere rilevato molto tempo dopo il suo verificarsi.

A tutti questi fattori, che sono validi a prescindere dalla realizzazione dell'impianto idroelettrico, la Convenzione sottoscritta nel 2018 con la società Verdettaz ne ha aggiunti altri:

- la realizzazione di un impianto idroelettrico farà sì che l'intera tubazione lavori in pressione e questo consente di ottimizzare il deflusso dell'acqua all'interno della stessa e di mantenerlo sotto controllo, individuando in tempo reale eventuali rotture grazie alle sonde che verranno installate,
- la prevista partecipazione ai ricavi ottenuti dalla vendita dell'energia prodotta dall'impianto fornirà al Consorzio le risorse economiche da utilizzare nella manutenzione del canale (in modo che possa continuare a svolgere la sua funzione di "gronda" del versante) e per le proprie attività.

La seconda, significativa "porzione" dell'impianto idroelettrico in progetto che non dovrà essere realizzata appositamente è costituita dal fabbricato che ospiterà la centrale di produzione dell'energia. Quest'ultima verrà infatti ricavata in un edificio di proprietà della società Verdettaz situato appena a valle della frazione Conoz che è stato recentemente ristrutturato e recuperato come deposito.

Si è scelto di adottare questa soluzione non solo perché permette di sfruttare un edificio esistente (con evidenti vantaggi in termini di contenimento dei costi e degli impatti) ma soprattutto in quanto la collocazione del fabbricato sul territorio è ideale dato che si trova a pochi metri di distanza dal canale delle acque del Borgo ed appena a monte della vasca "Fontana del Merlo". Installando al suo interno il gruppo di produzione si riesce quindi a massimizzare il dislivello utilizzabile dall'impianto ed al tempo stesso a ridurre al minimo indispensabile gli interventi necessari per collegare la centrale al canale. Inoltre l'area è facilmente accessibile dalla viabilità comunale, condizione che semplifica sia l'esecuzione degli interventi ancora da eseguire che la futura gestione dell'impianto.

### **DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE**

Gli interventi che sono esclusivamente finalizzati alla produzione di energia elettrica e che pertanto verranno eseguiti solo se l'impianto sarà costruito possono essere così riassunti:

- a) l'adeguamento per l'uso idroelettrico del manufatto di ripartizione previsto sul canale della Pianura e del pozzetto previsto sulla sommità della tubazione interrata che andrà a sostituire il canale esistente mediante l'installazione di una sonda di livello del pozzetto e la posa di un cavo in fibra ottica che la colleghi

alla centrale, in modo da poter regolare il funzionamento della turbina in base all'entità della portata in arrivo da monte,

- b) la posa di un tratto di tubazione interrata in acciaio del diametro di 400 mm per collegare la centrale con l'estremità di valle di quella di cui è prevista la posa nel progetto del Consorzio,
- c) la posa di una tubazione interrata in acciaio del diametro di 600 mm che colleghi il canale di scarico sottostante al fabbricato della centrale con il canale irriguo esistente, permettendo di restituire le portate "turbinate" a monte del ripartitore "Fontana del Merlo",
- d) la realizzazione di un dispositivo di by-pass all'interno della centrale che consenta di non interrompere il flusso dell'acqua quando il gruppo di produzione deve essere messo fuori servizio, ad esempio per eseguire interventi di riparazione,
- e) le opere civili da eseguire sul fabbricato della centrale per adeguare la struttura esistente al nuovo utilizzo. In particolare si deve consentire l'installazione del gruppo di produzione ed il suo collegamento con la tubazione in arrivo da monte e con lo scarico nel canale,
- f) la posa di un cavidotto interrato e la predisposizione di una cabina di consegna per la connessione dell'impianto alla rete MT di Deval.

Anche da un primo esame sommario risulta evidente che gli interventi finalizzati in modo specifico alla realizzazione dell'impianto idroelettrico proposto dalla società "Verdettaz s.r.l." sono estremamente contenuti e localizzati su una porzione circoscritta del territorio, non avranno alcuna ripercussione sul regime idrologico del torrente Marmore (il corso d'acqua naturale da cui viene prelevata la portata turbinata) e non incideranno sugli attuali utilizzi della risorsa idrica di cui dispone il Consorzio per uso irriguo. Sono tre caratteristiche che contribuiscono a circoscrivere in misura sensibile la natura e l'entità sia degli impatti legati alla fase di costruzione dell'impianto che di quelli connessi al suo funzionamento.

Nel paragrafo seguente si analizzano con maggior dettaglio questi interventi, illustrando le modalità ed i tempi previsti per la loro realizzazione. Per completezza di informazione al fondo del paragrafo vengono analizzati anche i lavori relativi alla posa della tubazione interrata ed alla realizzazione del manufatto di ripartizione delle portate sul canale della Pianura, ribadendo che non costituiscono oggetto della procedura di VIA in quanto fanno parte di un progetto distinto e già autorizzato.

### 2.5) Modalità di realizzazione degli interventi e tempi di attuazione

In questo paragrafo si analizzano gli interventi necessari per costruire l'impianto in progetto. Inizialmente si prendono in esame quelli che sono finalizzati in modo specifico a consentire la produzione di energia idroelettrica. Nella parte finale invece, si rivolge l'attenzione a quelli che sono previsti nel progetto del Consorzio e che quindi verranno comunque realizzati.

### ***Posa delle tubazioni interrato nei pressi della centrale***

Dal punto di vista dimensionale e dell'incidenza sul territorio gli interventi più significativi – anche se comunque molto contenuti in termini assoluti – sono quelli che devono essere realizzati attorno alla centrale per posare i due brevi tratti di tubazione previsti in progetto, che hanno le seguenti funzioni:

- collegare alla centrale l'estremità inferiore della tubazione che verrà posata dal Consorzio, in modo da completare la condotta forzata dell'impianto idroelettrico,
- collegare il canale di scarico da realizzare sotto il fabbricato centrale con il canale irriguo esistente, innestandosi a monte della vasca di ripartizione,

Il primo intervento prevede la posa di un tratto di tubazione interrata in acciaio del diametro di 400 mm lungo circa 30 m, il secondo di una tubazione interrata, sempre in acciaio, del diametro di 600 mm e lunga circa 10 m. Come mostra la planimetria di progetto allegata, questi interventi sono localizzati su un'area circoscritta attorno al fabbricato della centrale. Possono quindi essere eseguiti agevolmente utilizzando un escavatore tipo ragno che effettuerà gli scavi ed i successivi rinterri e che verrà utilizzato anche per la movimentazione e per la posa delle "canne" di tubazione.

L'area interessata è vicina alla strada comunale di Conoz, quindi sia i mezzi che i materiali necessari possono essere trasportati agevolmente senza che si debbano realizzare delle piste di cantiere.

Il materiale di scavo che risulta in esubero a seguito dei lavori di posa – il cui volume corrisponde a quello occupato dalle tubazioni – verrà sistemato sull'area di intervento che sarà successivamente inerbita. Si tratta di un quantitativo limitato, stimabile in circa 8 m<sup>3</sup>. Nelle operazioni di rinterro si utilizzerà inizialmente la frazione più fine ottenuta dalla vagliatura del terreno scavato, in modo da evitare che le pietre di dimensioni maggiori possano andare a contatto dei tubi.

Il tempo necessario per l'esecuzione di questi interventi può essere cautelativamente quantificato in due settimane lavorative.

### ***Opere edili sul fabbricato della centrale***

Il progetto in esame prevede che la centrale di produzione venga ricavata nel fabbricato di proprietà della società Verdetta che è stato recentemente ristrutturato per essere utilizzato come deposito. Gli interventi di tipo edile necessari per adattare la struttura alla sua nuova destinazione sono contenuti e di semplice esecuzione e possono essere così sintetizzati:

- la realizzazione di un'apertura nella parete verso monte per permettere l'ingresso della condotta forzata in acciaio che deve raggiungere la turbina di cui è prevista l'installazione. Dopo aver posato la tubazione l'apertura verrà ovviamente richiusa ricostruendo la porzione di muratura demolita;

- la demolizione parziale della pavimentazione e lo scavo a sezione obbligata nel terreno sottostante per poter realizzare la vasca di raccolta dell'acqua turbinata ed il canale di scarico che permette di farla defluire all'esterno del fabbricato;
- la realizzazione del fondo e delle pareti in calcestruzzo armato gettato in opera della vasca e del canale di scarico al disotto del pavimento della centrale;
- il ripristino della pavimentazione del fabbricato con un getto in calcestruzzo che andrà a costituire la soletta di copertura della vasca e del canale di scarico. In corrispondenza della vasca verrà lasciato un foro circolare delle dimensioni indicate dal fornitore della turbina. In questo getto potrà essere ancorato un anello in acciaio su cui sono saldate le barre filettate per il fissaggio della macchina se il produttore della turbina che verrà scelta adotta questa tipologia di fissaggio. In caso contrario la turbina verrà fissata direttamente sulla soletta in c.a. mediante tasselli chimici o ad espansione;
- la predisposizione di un by-pass della turbina in modo che sia possibile far defluire l'acqua verso il tratto del canale posto più a valle anche in caso di fuori servizio della turbina. Il dispositivo verrà realizzato all'interno della centrale e permetterà di deviare il flusso in arrivo da monte nel canale di scarico, così che l'alimentazione delle utenze irrigue servite dal canale non venga interrotta anche quando si deve fermare il gruppo di produzione;
- la realizzazione – a tergo della parete di fondo della centrale – di un blocco di ancoraggio in calcestruzzo che inglobi la condotta forzata e ne assorba le spinte prodotte dalla pressione dell'acqua al suo interno, al fine di evitare che le stesse vadano a scaricarsi sulla struttura dell'edificio o su quella della turbina.

Come si può constatare si tratta di interventi semplici e di entità limitata che potranno essere eseguiti con attrezzi manuali e/o con mezzi d'opera di dimensioni contenute. Lo scavo all'esterno del fabbricato necessario per poter realizzare il blocco di ancoraggio della condotta verrà effettuato dallo stesso escavatore tipo "ragno" che scaverà la trincea per la posa della tubazione.

Le demolizioni e gli scavi previsti all'interno dell'edificio verranno eseguiti utilizzando un bobcat di dimensioni tali da consentirgli l'ingresso nella struttura. Sulla macchina potranno essere montate sia la punta per le demolizioni (della parete e del pavimento) che la benna per le operazioni di scavo e per il successivo riempimento degli spazi a tergo delle pareti della vasca e del canale. Viste le dimensioni contenute dei manufatti che devono essere realizzati, il calcestruzzo necessario per i relativi getti potrà anche essere impastato sul posto.

La durata dei lavori edili da realizzare sul fabbricato della centrale può essere quantificato in quattro settimane lavorative.

### ***Allestimento impiantistico della centrale***

In questa voce vengono compresi tutti gli interventi previsti dal progetto in esame relativamente alla parte impiantistica, che sono quasi interamente localizzati nel fabbricato della centrale. Di per sé si tratta di lavori semplici in quanto consistono nell'installazione delle diverse componenti elettromeccaniche che sono necessarie in una centrale (turbina, generatore, centralina oleodinamica, valvola di macchina, trasformatore, celle e quadri di media e bassa tensione, automazione).

Tutte queste apparecchiature potranno essere trasportate fino alla centrale sfruttando la pista sterrata che dal tornante della strada comunale per Conoz raggiunge il fabbricato.

Si tratta di interventi standard e di semplice esecuzione, la cui unica criticità può essere individuata nel fatto di dover operare in spazi limitati e senza disporre di un carroponete per la movimentazione delle parti più pesanti. Dopo aver sistemato tutte le componenti nelle posizioni corrette si procederà con la posa di tutti i cavi elettrici necessari al loro funzionamento.

Il tempo necessario per l'allestimento impiantistico della centrale è quantificabile in tre settimane.

### ***Opere di connessione alla rete MT di DEVAL***

La connessione dell'impianto idroelettrico in progetto con la rete in media tensione avverrà con un collegamento in entra-esci sul cavo interrato esistente che costeggia a monte l'area su cui sorge il fabbricato della centrale.

Le ridotte dimensioni di quest'ultimo non consentono di ricavare al suo interno gli spazi necessari per la cabina di consegna da assegnare a DEVAL e per il locale destinato ad ospitare il contatore che misura l'energia immessa in rete. Si dovrà quindi realizzare un'apposita cabina in prossimità della centrale, nella posizione indicata nelle tavole di progetto e posare un cavidotto interrato che la colleghi alla centrale stessa ed alla linea esistente.

Sono interventi di dimensioni contenute e di semplice esecuzione. Per quanto riguarda la cabina si tratterà unicamente di ricavare un'area pianeggiante di circa 20 m<sup>2</sup> di superficie e di realizzare la platea di fondazione. La cabina vera e propria sarà di tipo prefabbricato.

Le operazioni di scavo necessarie per la posa dei cavidotti e per ricavare l'alloggiamento della cabina potranno essere effettuate utilizzando lo stesso escavatore tipo ragno che si occuperà degli altri interventi di questo tipo previsti nella zona. La cabina verrà costruita assemblando i pannelli prefabbricati che la compongono, che potranno essere collocati nelle posizioni corrette direttamente con la gru del camion con il quale verranno portate in loco.

Il tempo previsto per l'esecuzione di questi interventi può essere quantificato in un mese.

Come anticipato all'inizio del paragrafo, completato l'esame degli interventi che sono destinati in modo specifico alla realizzazione dell'impianto idroelettrico (e che quindi non verranno eseguiti nel caso in cui il progetto non dovesse essere approvato) si passa ad analizzare brevemente quelli relativi alla posa della tubazione interrata che andrà a sostituire un tratto del Canale delle acque del Borgo. Si ribadisce che si tratta di un'opera che è già stata autorizzata e che verrà realizzata comunque in quanto la sua utilità per il Consorzio che l'ha proposta non è legata alla produzione di energia elettrica mediante l'impianto in progetto.

I lavori di posa della tubazione (che sarà in acciaio ed avrà un diametro di 400 mm) verranno eseguiti utilizzando un escavatore tipo "ragno" che risulta essere il mezzo più idoneo in considerazione della morfologia del territorio interessato.

Per minimizzare gli interventi di scavo e quindi i conseguenti impatti sul versante, il progetto autorizzato prevede che in alcuni tratti (quello in cui lo spazio disponibile è minore) la tubazione venga posata all'interno del canale. Inoltre, nei settori in cui quest'ultimo è già stato "intubato", la nuova tubazione in acciaio verrà inserita in quelle di diametro maggiore che sono già presenti.

Il tempo previsto per l'esecuzione di questo intervento è di circa tre mesi.

Il progetto del Consorzio prevede anche la realizzazione del manufatto di ripartizione delle portate da eseguire lungo il canale della Pianura poco a valle della centrale esistente della "Verdettaz s.r.l." e del pozzetto che svolgerà la funzione di vasca di calma e regolazione sulla sommità della tubazione interrata. Anche in questo caso si tratta di interventi di dimensioni limitate da eseguire su un'area pianeggiante e facilmente accessibile dalla viabilità comunale esistente.

Il tempo previsto per la loro esecuzione è di tre settimane.

## 2.6) Descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi

L'Allegato VII al D.Lgs. n. 152/2006 prevede che lo studio di impatto ambientale illustri le principali caratteristiche dei processi produttivi dell'impianto in progetto, indicando la natura e la quantità dei materiali che vengono utilizzati. Si tratta evidentemente di una disposizione di carattere generale finalizzata ad ottenere una serie di informazioni che nella maggior parte dei casi sono indispensabili per poter valutare correttamente gli impatti sull'ambiente riconducibili ad una determinata attività o insediamento. Nel caso in esame queste informazioni non assumono una particolare rilevanza il quanto il ciclo produttivo di un impianto idroelettrico è ben noto ed estremamente semplice; in questo paragrafo ci si limiterà quindi a fornire solo le informazioni più significative per poter valutare l'impatto dell'intervento proposto sul contesto territoriale interessato.

In sintesi il processo produttivo di un impianto di questo tipo consiste nel trasformare in energia elettrica l'energia potenziale posseduta dall'acqua derivata da un torrente. La quantità di energia che si riesce a produrre dipende sostanzialmente dall'entità della portata derivata e dal dislivello disponibile o, per essere più

precisi, dal dislivello esistente tra la superficie (pelo libero) dell'acqua nella vasca di carico e l'asse della turbina (nel caso di una macchina di tipo Pelton).

Gli impianti idroelettrici come quello in esame si chiamano "ad acqua fluente" in quanto – non disponendo di un bacino di accumulo - sfruttano l'acqua nel momento stesso in cui la prelevano dal torrente.

Volendo procedere con un'analisi di maggior dettaglio del ciclo produttivo di un impianto idroelettrico come quello in esame, si possono individuare le seguenti tre fasi:

FASE 1: l'acqua prelevata dal torrente viene raccolta in una vasca di carico e da qui immessa in una tubazione in pressione (condotta forzata) che le permette di raggiungere la centrale di produzione che si trova più a valle. In questo passaggio l'energia potenziale che l'acqua possiede all'opera di presa viene trasformata in energia cinetica. Quest'ultima è proporzionale al quadrato della velocità con cui il fluido esce al fondo della condotta forzata e la velocità a sua volta è proporzionale al dislivello tra le due estremità della condotta. La trasformazione comporta sempre la perdita di una parte dell'energia iniziale, principalmente a causa dell'attrito dell'acqua contro la superficie interna della tubazione;

FASE 2: l'acqua che esce dalla condotta provoca la rotazione della girante della turbina. L'energia cinetica posseduta dall'acqua si trasferisce così all'asse della macchina trasformandosi in energia meccanica. Anche questo passaggio comporta una perdita di energia, dovuta principalmente agli attriti che si generano nel movimento di rotazione. Il flusso in uscita dalla turbina viene raccolto in un canale di scarico e restituito integralmente al corso d'acqua da cui era stato prelevato più a monte. Si sottolinea che la portata restituita corrisponde quantitativamente e qualitativamente a quella derivata in quanto il ciclo produttivo non comporta l'utilizzo dell'acqua ma si limita a sfruttare l'energia che quest'ultima possiede;

FASE 3: La rotazione della turbina attorno al proprio asse provoca quella del nucleo del generatore coassiale collegato e quindi permette di trasformare l'energia meccanica in energia elettrica. Anche questa fase comporta una piccola perdita di energia dovuta agli attriti che sono presenti all'interno del dispositivo. A questo punto il ciclo produttivo può considerarsi concluso, anche se in quasi tutti gli impianti idroelettrici prima che l'energia prodotta venga immessa nella rete di distribuzione avviene un ulteriore passaggio che è compiuto dal trasformatore e che consiste nell'aumentare la tensione dell'energia elettrica prodotta per adeguarla a quella della rete di distribuzione.

Dalla descrizione riportata in precedenza risulta evidente che si è in presenza di un ciclo produttivo molto semplice nel quale l'unica materia prima che interviene è l'acqua. Quest'ultima peraltro non viene consumata neppure in minima parte e non subisce modificazioni di tipo chimico o fisico in quanto ci si limita a sfruttare l'energia potenziale che possiede all'inizio del ciclo. In conclusione si ribadisce quanto segue:

- dopo essere stata "turbinata" l'acqua viene restituita al torrente con le stesse caratteristiche chimiche e fisiche che aveva nel momento in cui era stata derivata più a monte pochi minuti prima,
- il ciclo produttivo non comporta la formazione di materiali di scarto e/o di emissioni gassose o liquide;

- la rumorosità delle turbine e dei generatori di ultima generazione è stata sensibilmente ridotta rispetto a quella di alcuni anni fa ed il fabbricato in cui sono alloggiate queste apparecchiature contribuisce ad abbattere ulteriormente le emissioni acustiche verso l'esterno, mantenendole al disotto dei limiti ammessi,
- poiché questi impianti lavorano in media e bassa tensione i campi elettromagnetici che vengono generati con la produzione ed il trasporto dell'energia elettrica sono trascurabili,
- si tratta di impianti quasi completamente automatizzati e quindi gestibili da remoto. Il loro esercizio non richiede quindi la presenza continua di personale in loco e pertanto non incide sul traffico locale.

Gli impianti ad acqua fluente come quello in esame hanno anche un'altra importante caratteristica che contribuisce a circoscrivere l'estensione del tratto di corso d'acqua che è in qualche misura interessato dalla derivazione idroelettrica. Si tratta infatti di impianti che lasciano del tutto inalterato il regime idraulico del torrente in tutto il tratto che si trova a valle del punto di restituzione. Questo li differenzia dagli impianti che dispongono di un bacino di accumulo, il cui ciclo produttivo comprende periodi in cui l'acqua viene derivata e non restituita (o restituita in misura minore al prelievo) ed altri in cui le portate rilasciate sono molto superiori a quelle naturali del corso d'acqua. Per gli impianti ad acqua fluente come quello in esame questo non è possibile, pertanto si può affermare che l'unica porzione del corso d'acqua che risente degli effetti della derivazione è quella sottesa da quest'ultima, cioè quella compresa tra l'opera di presa e lo scarico della centrale. La presenza dell'impianto ed il suo funzionamento sono del tutto ininfluenti sui settori del corso d'acqua che si trovano a monte ed a valle della derivazione.

L'affermazione precedente è ovviamente valida anche per l'impianto in esame, con la sola precisazione che in questo caso il corso d'acqua interessato dalla derivazione non è un torrente ma un canale artificiale e di questa particolarità si deve tener conto nel valutare gli impatti che interessano il tratto sotteso, che sono evidentemente diversi da quelli che si producono su un corso d'acqua naturale.

La descrizione del funzionamento di un impianto idroelettrico riportata in precedenza mette in evidenza che il ciclo produttivo non comporta la formazione di materiali di scarto e/o di emissioni gassose o liquide. Si tratta di una caratteristica che emerge in modo intuitivo se si considera che la produzione di energia elettrica si basa semplicemente sul passaggio dell'acqua all'interno di una turbina per provocare la rotazione di quest'ultima e del generatore che ad essa è collegato.

Per quanto riguarda la formazione di materiali di scarto o rifiuti, si osserva che le uniche sostanze diverse dall'acqua presenti nell'impianto sono costituite dai lubrificanti che avvolgono i cuscinetti a sfera che sostengono le parti in rotazione e dai fluidi dei circuiti oleodinamici che permettono la movimentazione di alcune componenti (spine degli ugelli, valvole, paratoie, ...). Queste sostanze sono contenute all'interno di circuiti chiusi e separati dalle zone in cui scorre l'acqua, per cui anche in caso di perdite è estremamente improbabile

che possano entrare in contatto con quest'ultima e quindi inquinarla. In ogni caso è bene considerare che si tratta di sostanze presenti in quantitativi minimi e che ci sono sensori in grado di rilevare un'eventuale perdita praticamente in tempo reale facendo scattare un segnale di allarme. Questi fluidi sono infatti essenziali per il corretto funzionamento dell'impianto e una perdita non riscontrata tempestivamente potrebbe provocare danni molto gravi alle apparecchiature. Quando devono essere sostituiti, questi lubrificanti vengono raccolti in appositi contenitori e smaltiti con le modalità indicate dalle norme vigenti.

Per quanto riguarda le possibili emissioni, si osserva che il ciclo produttivo non prevede procedimenti chimici o fisici di alcun tipo che possano dare origine ad emissioni gassose.

Si deve invece tener conto delle emissioni acustiche legate al funzionamento della turbina e del generatore. Si tratta di apparecchiature che vengono costruite in modo tale da rispettare severe norme di legge in tema di emissioni rumorose e che sono installate all'interno di un fabbricato che abbatta ulteriormente il livello delle emissioni verso l'esterno.

### 3) Descrizione delle alternative prese in esame

L'allegato H alla legge regionale 12/2009 stabilisce che lo studio di impatto ambientale relativo ad un progetto deve anche illustrare le alternative progettuali che sono state prese in considerazione e deve spiegare i motivi che hanno portato a scegliere la soluzione che si sottopone ad approvazione. E' inoltre richiesto che venga analizzata anche quella che viene definita "opzione zero", che consiste nella rinuncia a realizzare l'intervento.

In linea generale, le scelte progettuali più significative che si devono effettuare quando si imposta lo studio di un impianto idroelettrico - in particolare per quanto riguarda le ricadute sull'ambiente e la produttività dell'impianto - sono quelle relative ai seguenti aspetti: posizione delle opere di presa e di restituzione lungo il corso d'acqua, tracciato della condotta forzata (se si tratta di un impianto che prevede questo manufatto), regime delle portate derivabili. Tutti gli altri aspetti della progettazione sono fondamentalmente una conseguenza di quelli elencati in precedenza e sono meno impegnativi e determinanti. In molti casi si tratta quasi di scelte obbligate, in quanto dettate dalla tecnologia o dalla prassi costruttiva.

E' evidente che per l'impianto di cui si occupa il presente studio la situazione di partenza è completamente diversa e di fatto esclude quasi completamente la possibilità di individuare delle alternative progettuali significative rispetto alla soluzione che si propone. Si deve infatti considerare che:

- il progetto relativo alla posa della tubazione che costituirà la condotta forzata dell'impianto in esame è già stato predisposto ed autorizzato, per cui la posizione delle sezioni iniziale e terminale, il tracciato, il diametro e le modalità di posa sono già state definite,
- la società proponente è proprietaria di un fabbricato che ha le caratteristiche geometriche e dimensionali adatte per ospitare la centrale elettrica e che è ubicato in una posizione ottimale per massimizzare la producibilità idroelettrica e per essere facilmente accessibile dalla viabilità comunale,
- si potranno/dovranno utilizzare le portate stabilite dalla concessione di derivazione per uso irriguo di cui è titolare il C.M.F. "Canale delle acque del Borgo" e che già attualmente defluiscono lungo il canale.

Come si può notare, nel caso in esame praticamente non esiste la possibilità di effettuare delle scelte progettuali diverse rispetto a quello che sono state compiute relativamente ai temi che normalmente costituiscono l'oggetto delle decisioni progettuali più impegnative quando si tratta di impostare un impianto idroelettrico. Il numero delle opzioni da esaminare si riduce quindi sensibilmente e per alcuni aspetti si annulla del tutto.

Nei paragrafi che seguono si prendono in esame le diverse componenti dell'impianto in progetto e per ognuna di esse si illustrano le valutazioni che sono state effettuate in merito all'esistenza di possibili alternative progettuali. Nell'ultimo paragrafo si analizza la cosiddetta "opzione zero", cioè quella che comporta la rinuncia a realizzare l'impianto.

### 3.1) Posizione dei punti di presa e di restituzione

Gli elaborati progettuali e quanto riportato nelle pagine precedenti portano a concludere che la posizione dei punti di presa e di restituzione dell'impianto idroelettrico in esame è sostanzialmente priva di alternative praticabili per una serie di motivi che in parte sono gli stessi che hanno inciso anche sulle scelte progettuali relative alle altre componenti dell'impianto.

Per quanto riguarda il punto di presa, esiste una limitazione "superiore" che è costituita dalla posizione della centrale idroelettrica esistente lungo il canale della Pianura in località Verdetta. Si deve infatti considerare che l'impianto in progetto sfrutta solo le portate di competenza del "Canale delle acque del Borgo" e che queste ultime vengono "prelevate" dal canale della Pianura a valle della centralina esistente.

La posizione in cui effettuare questa suddivisione delle portate tra i due canali, indicata nel progetto di "intubamento" del canale del Borgo presentato dal Consorzio, è stata individuata tenendo conto della morfologia del versante nonché delle infrastrutture e dei fabbricati esistenti. I sopralluoghi effettuati per predisporre il progetto in esame non hanno portato ad individuare una valida alternativa.

Per quanto riguarda il punto di restituzione – definizione con cui si intende il punto in cui la portata utilizzata dall'impianto idroelettrico in progetto viene reimpressa nel canale delle acque del Borgo e torna quindi ad essere disponibile per il preesistente uso irriguo – si deve necessariamente tener conto dell'esistenza di un limite "tecnico" inferiore, che è costituito dalla necessità di reimmettere l'acqua nel canale a monte della vasca di ripartizione "Fontana del Merlo". Non esiste viceversa una motivazione "tecnica" che ne impedisca lo spostamento verso monte, ma è evidente che più si sposta in alto la restituzione e più si riduce il salto utilizzabile dall'impianto idroelettrico e quindi l'energia che quest'ultimo può produrre. Si deve inoltre tener conto della morfologia del territorio e della possibile localizzazione del fabbricato della centrale.

Nel caso in esame quest'ultima è stata individuata sulla base dei criteri che vengono illustrati nel paragrafo 3.3) e quindi ha di fatto determinato anche la posizione del punto di restituzione, per il quale si può quindi affermare che non esistono soluzioni progettuali alternative rispetto a quella proposta.

### 3.2) Tracciato e diametro della condotta forzata

La condotta forzata dell'impianto idroelettrico in esame sarà costituita dalla tubazione interrata di cui è prevista la posa nel progetto predisposto dal che ha già ottenuto le autorizzazioni necessarie per poter essere realizzato.

Per quanto riguarda il diametro, si è provveduto a verificare che la misura prevista fosse adatta anche per il nuovo utilizzo dell'acqua, in quanto per ottimizzare la funzionalità dell'impianto idroelettrico è necessario che le perdite di carico (cioè la dissipazione di energia dovuta all'attrito dell'acqua che scorre nella condotta) siano le più basse possibile e comunque che non superino il 10% del salto geometrico lordo dell'impianto. I

calcoli effettuati hanno permesso di constatare che il diametro previsto nel progetto del Consorzio soddisfa questi requisiti e pertanto non esistono controindicazioni ad utilizzarlo anche per l'impianto idroelettrico.

Per quanto riguarda il tracciato della tubazione, esisterebbe teoricamente la possibilità di individuare un tracciato parzialmente diverso da quello previsto nel progetto autorizzato. La soluzione alternativa prevederebbe di sfruttare per un maggior tratto la presenza della strada comunale che sale da Conoz e di quella sterzata che costeggia il torrente in sponda sinistra orografica invece di seguire il percorso del canale.

Questa soluzione alternativa presenta però numerosi inconvenienti (si viene a creare un sifone, la strada è stretta e sono già presenti molto sottoservizi, si bloccherebbe il transito per tutta la durata del cantiere) e per contro non offre vantaggi significativi rispetto a quella prevista nel progetto del Consorzio, che inoltre è già stata autorizzata.

In considerazione di questi fattori non si è ritenuto opportuno adottare una soluzione diversa rispetto a quella già prevista ed approvata.

### 3.3) Centrale ed opere di connessione alla rete MT

Anche per quanto riguarda la scelta del fabbricato da utilizzare non si sono riscontrate valide alternative rispetto alla soluzione proposta e di cui si chiede l'approvazione, che presenta i seguenti vantaggi:

- si utilizza un fabbricato esistente che è stato recentemente recuperato, quindi non sarà necessario realizzare un nuovo edificio con conseguente occupazione di terreno,
- la posizione del fabbricato che è stato scelto è ottimale in quanto consente di massimizzare il salto sfruttabile dall'impianto ed è facilmente raggiungibile dalla strada comunale per Conoz,
- la morfologia del territorio nell'area in esame non consente di individuare altre aree in cui realizzare la centrale se non spostandosi molto a monte della frazione Conoz, soluzione che comporterebbe una penalizzazione del salto utile tale da imporre la rinuncia alla costruzione dell'impianto,
- la soluzione proposta per la connessione dell'impianto alla rete MT è stata proposta da DEVAL in base alle proprie esigenze tecniche e risulta essere quella più coerente con la morfologia del territorio e che le altre opere esistenti.

### 3.4) Regime delle portate utilizzabili dall'impianto

In generale, nella progettazione di un impianto idroelettrico la definizione del regime delle portate derivabili costituisce una delle scelte più impegnative in quanto si deve tener conto di una serie di parametri di natura tecnico-economica, ambientale, paesaggistica, normativa.

Nel caso in esame invece, le portate utilizzabili dall'impianto sono note a priori in quanto sono le stesse a cui ha diritto il C.M.F. "Canale delle acque del Borgo" per l'uso irriguo. Non è possibile ipotizzare un incremento di queste portate in quanto si dovrebbero modificare i prelievi dal torrente Marmore e tale opzione è

in contrasto con le norme vigenti (in particolare con la Direttiva Derivazioni) ed inoltre andrebbe danneggiare i diritti delle derivazioni presenti più a valle. D'altro canto non avrebbe senso pensare di utilizzare delle portate inferiori a quelle di cui è titolare il Consorzio in quanto si rinunciarebbe senza motivo ad una maggior produzione di energia a parità di costi di investimento e di impatti sull'ambiente.

### 3.5) Opzione "zero"

Come indicato in precedenza, la cosiddetta opzione "zero" consiste nella scelta di non realizzare l'intervento in progetto. In prima battuta si potrebbe ovviamente indicare che si tratta di una soluzione che fa venir meno tutti i benefici che ci si aspetta dall'opera che si intende realizzare ma che per contro consente di eliminare gli impatti conseguenti all'intervento. In realtà è opportuna una valutazione più approfondita, a maggior ragione in un caso come quello in oggetto nel quale buona parte delle opere necessarie sono già state eseguite o lo saranno comunque a prescindere dall'esito dell'istanza in esame. Come sempre, la valutazione deve essere effettuata prendendo in esame separatamente la fase di costruzione e quella di esercizio.

### **FASE DI COSTRUZIONE**

Per quanto riguarda la fase di costruzione, la scelta dell'opzione "zero" porterebbe a non dover realizzare gli interventi finalizzati in modo specifico all'utilizzo idroelettrico della risorsa idrica che sono stati illustrati in precedenza.

In pratica verrebbe meno la necessità di allestire dal punto di vista impiantistico il fabbricato della centrale, quella di realizzare i collegamenti idraulici con la tubazione in arrivo da monte e con il canale a valle e quella di predisporre le opere ed i manufatti necessari per collegare l'impianto alla rete MT di DEVAL.

Dalla descrizione riportata in altre parti di questo studio si ricava che si tratta di opere poco impegnative dal punto di vista dimensionale e di impatto limitato sul territorio e sull'ambiente, per cui i benefici conseguenti a questa opzione in termini di minori impatti sull'ambiente sono molto contenuti e non tali da farla preferire alla scelta di realizzare quanto previsto in progetto.

### **FASE DI ESERCIZIO**

Relativamente a questa fase, quanto è stato riportato in precedenza in questo stesso studio e nella relazione tecnica che fa parte della documentazione progettuale allegata permette di concludere che se si dovesse adottare l'opzione "zero" e quindi non realizzare l'impianto idroelettrico, dal punto di vista della derivazione e quindi del flusso dell'acqua l'unica differenza significativa rispetto alla soluzione di progetto sarebbe rappresentata dal fatto che le portate di pertinenza del Canale delle acque del Borgo verrebbero reimmesse in quest'ultimo e tornerebbero quindi a scorrere a pelo libero nel tracciato "storico" del canale alcune decine di

metri più a monte della sezione in cui è prevista la restituzione dal progetto in esame, cioè appena a monte della vasca di ripartizione “Fontana del Merlo”.

L'intervento di “intubamento” del tratto di canale a valle della diramazione dal canale della Pianura e fino alle ultime abitazioni della frazione Conoz verrebbe infatti comunque eseguito dal Consorzio in quanto ha delle finalità proprie, indipendenti dalla realizzazione dell'impianto idroelettrico. Per questo settore del canale e per le aree ad esso adiacenti quindi, non ci sarebbero differenze in quanto le condizioni di deflusso resterebbero le stesse. Per la precisione, nel caso in cui non venisse realizzata la centrale il flusso nella tubazione sarebbe a scorrimento e non in pressione, ma dal punto di vista del territorio e dell'ambiente circostante questo non farebbe alcuna differenza.

La differenza si noterebbe nel tratto di canale lungo circa 30 m, compreso tra il punto in cui termina il progetto di intubamento del Consorzio e quello in cui è prevista la restituzione dell'impianto idroelettrico. Se quest'ultimo verrà realizzato, questo tratto di canale resterà asciutto in quanto verrà “bypassato” dalla centrale e dai tratti di tubazione di cui è prevista la posa per collegarla al canale. Viceversa se l'impianto non venisse realizzato (cioè se si adottasse l'opzione “zero”) in questo tratto continuerebbe a scorrere l'acqua come avviene attualmente.

Se si dovesse adottare l'opzione “zero” la centrale di produzione non verrebbe allestita e quindi non ci sarebbe al suo interno un gruppo di produzione “turbina-generatore” in esercizio azionato dall'energia dell'acqua in uscita dalla condotta. Come viene indicato altrove in questo stesso studio, il funzionamento dell'impianto non comporta emissioni in atmosfera, scarichi o produzione di rifiuti, quindi l'opzione “zero” non porterebbe alcun vantaggio da questo punto di vista. Si eviterebbe solo il rumore prodotto da queste apparecchiature, che però all'esterno della centrale sarà appena percepibile quindi i vantaggi dovuti alla sua assenza saranno minimi.

Per contro, adottando l'opzione “zero” si farebbe venir meno una produzione annua di energia elettrica da fonte rinnovabile pari a circa 1.000.000 kWh. E' senz'altro vero che si tratta di un quantitativo non particolarmente rilevante e che non incide in modo significativo sul fabbisogno energetico complessivo, ma d'altro canto non si può trascurare che si tratta di energia “pulita”, che non solo è ottenuta utilizzando una fonte rinnovabile (l'acqua) ma anche sfruttando una portata che viene comunque prelevata da un torrente per altri usi che non saranno in alcun modo danneggiati dal nuovo utilizzo.

#### 4) Descrizione delle componenti ambientali potenzialmente soggette ad impatto

Come mostra la figura seguente, tratta da una recente pubblicazione di ISPRA, l'Allegato VII del Decreto Legislativo 152/2006 (che è stato ripreso dall'Allegato H alla legge regionale 12/2009) indica che lo studio di impatto ambientale deve riportare una descrizione delle componenti dell'ambiente che potenzialmente sono soggette ad un impatto importante per effetto del progetto o comunque dell'intervento che è oggetto del procedimento di valutazione. L'allegato indica anche quali sono le componenti ambientali da prendere in considerazione, ovviamente riportandone un elenco completo che deve poi essere adattato in base alle specificità dei singoli procedimenti.

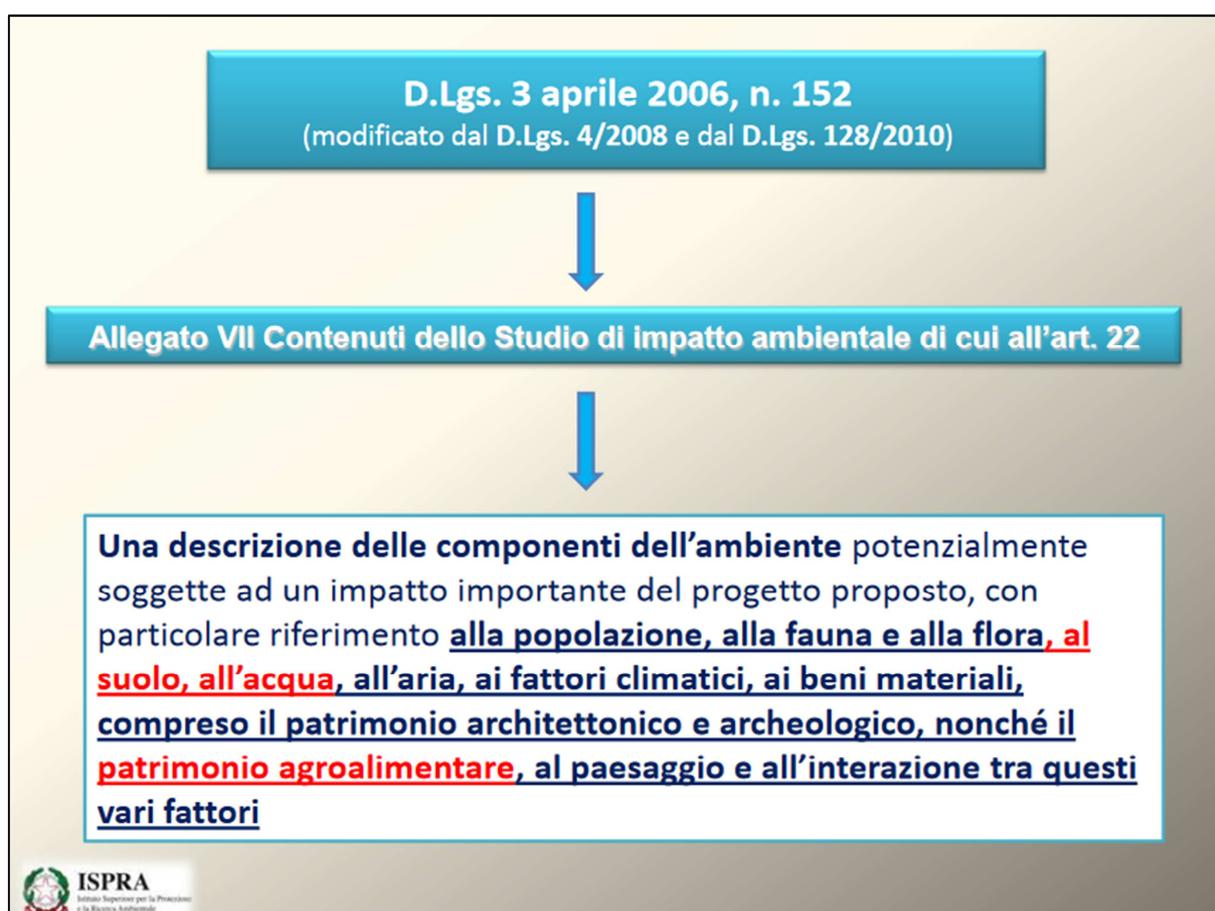


Fig. 27 – Estratto del D.Lgs. 152/2006

Nel caso in esame, per poter individuare correttamente sia le componenti ambientali interessate che i possibili impatti sulle stesse è indispensabile definire con esattezza qual è l'oggetto dell'istanza sottoposta alla procedura di valutazione e tenere conto delle caratteristiche delle opere esistenti e/o di prossima realizzazione che faranno parte dell'impianto idroelettrico in progetto.

## OGGETTO DELL'ISTANZA

L'istanza presentata dalla società Verdetta è infatti finalizzata ad ottenere la possibilità di utilizzare **anche** a fini idroelettrici le portate che il C.M.F. "Canale delle acque del Borgo" già attualmente deriva dal torrente Marmore ad uso irriguo.

La prima sottolineatura che è necessario fare quindi, è che le portate che si vogliono utilizzare per produrre energia elettrica **sono esattamente le stesse** che vengono già prelevate dal corso d'acqua naturale per l'utilizzo attuale. Ne consegue che l'accoglimento dell'istanza in esame sarà del tutto ininfluenza sul regime idrologico del torrente Marmore, che pertanto può essere escluso dai comparti ambientali potenzialmente soggetti ad impatto. Per lo stesso motivo non è necessario predisporre la relazione di compatibilità della derivazione rispetto al PTA.

Rimanendo in tema, si deve sottolineare che anche sul regime idrologico del canale del Borgo – che pure è il corso d'acqua artificiale direttamente interessato dalla derivazione idroelettrica – gli impatti determinati dalla realizzazione dell'impianto saranno minimi e riguarderanno solo un breve tratto di circa 50 m situato a valle della frazione Conoz, in corrispondenza della centrale in progetto. Per il resto del canale non ci saranno differenze rispetto alla situazione attuale ed a quella che si verrà comunque a determinare a seguito della realizzazione del progetto presentato dal Consorzio, che è già stato autorizzato e che prevede che nel tratto che si estende dalla diramazione dal canale della Pianura fino a valle dell'abitato della frazione Conoz il canale delle acque del Borgo venga sostituito da una tubazione interrata.

Si deve infatti considerare che da quando è diventata operativa la nuova impostazione dei prelievi irrigui descritta nella parte iniziale dello studio, le portate di competenza del canale delle acque del Borgo percorrono il canale della Pianura fino all'impluvio situato a valle della centrale Verdetta che poi percorrono fino ad immettersi nell'alveo del canale e proseguire verso la frazione Conoz. Già oggi quindi, tutto il tratto del canale delle acque del Borgo che si trova a monte dell'intersezione con l'impluvio, fino all'opera di presa sul Marmore ormai dismessa, non viene più percorso dall'acqua derivata dal torrente.

Sono opportune alcune osservazioni:

- è in questo settore che il canale scorre per buona parte a fianco della strada sterrata che collega Conoz a Champlong lungo la sponda sinistra del Marmore e che costituisce una passeggiata piuttosto frequentata,
- per la quasi totalità del tratto in cui strada e canale sono affiancati quest'ultimo già da molti anni è stato sostituito da una tubazione interrata, per cui non è più visibile,
- il pregio paesaggistico della strada è dato dalla vista su Torgnon e sulle montagne che lo sovrastano, dai pascoli e dai boschi circostanti e dalla presenza (a pochi metri di distanza) del torrente Marmore, non certo dal canale delle acque del Borgo che peraltro, come detto, in questo tratto è già da alcuni anni quasi completamente "intubato".

Con la realizzazione del progetto presentato dal Consorzio anche nel tratto successivo, fino a valle della frazione, il canale a cielo aperto (che peraltro per buona parte di questo tratto è già interrato al disotto dell'abitato di Conoz) verrà abbandonato. Anche per questo settore quindi, la costruzione dell'impianto idroelettrico non avrà effetti in quanto l'acqua comunque non scorrerà più nel canale ma nella tubazione che verrà posata dal Consorzio.

L'unica modifica direttamente riconducibile al progetto in esame riguarderà il breve tratto a valle, dalla sezione in cui termina l'intervento del Consorzio fino alla vasca di ripartizione. In questo settore attualmente l'acqua scorre a pelo libero nel canale e continuerà a farlo anche a seguito della realizzazione del progetto del Consorzio. Se verrà realizzato l'impianto idroelettrico invece, anche qui l'acqua transiterà nelle tubazioni di adduzione e poi di scarico e quindi il canale resterà asciutto.

La seconda sottolineatura necessaria per individuare correttamente il quadro delle componenti ambientali soggette ad impatto è relativa al fatto che l'impianto in esame è stato progettato in modo tale che l'utilizzo idroelettrico si andrà ad aggiungere all'attuale utilizzo irriguo senza alcuna interferenza, per cui non si devono temere ripercussioni negative per le aree che vengono irrigate dal canale o per chi ha diritto ad usufruire dell'acqua che vi scorre.

#### OPERE ESISTENTI O DI PROSSIMA REALIZZAZIONE

Per definire correttamente le componenti ambientali potenzialmente soggette ad impatto bisogna anche considerare che la maggior parte dei manufatti e delle opere che formano l'impianto idroelettrico in esame sono già esistenti (fabbricato della centrale) o sono inserite in un progetto che è già stato autorizzato e di cui è prossima la realizzazione. Questa particolare condizione incide sia sugli impatti relativi alla fase di costruzione dell'impianto che su quelli riconducibili alla fase di esercizio dello stesso.

Relativamente al primo aspetto si deve infatti considerare che il fatto di poter utilizzare opere già esistenti - o che verranno realizzate comunque in quanto sono funzionali anche ad altre esigenze e finalità - evidentemente riduce gli impatti legati alla fase di costruzione dell'impianto in progetto. Ad esempio, la scelta di collocare la centrale in un fabbricato esistente che è già stato ristrutturato fa sì che si possano escludere dalla valutazione tutti gli impatti potenzialmente legati alla costruzione di un edificio di questo tipo.

Per quanto riguarda la posa della tubazione interrata in sostituzione di un tratto del canale (intervento deciso dal Consorzio e già autorizzato), il fatto che si tratti di un'opera che verrà eseguita comunque deve portare a due tipi di considerazioni. La prima è che gli impatti legati alla fase di cantiere ci saranno lo stesso, a prescindere dal fatto che l'impianto idroelettrico venga o meno autorizzato, e saranno esattamente gli stessi, in quanto il nuovo utilizzo della risorsa non comporta modifiche alla soluzione progettuale del Consorzio che producano maggiori o diversi impatti. Si dovrebbe anzi considerare che l'aggiunta di un ulteriore utilizzo dell'opera, e per di più finalizzato alla realizzazione di una tipologia di impianti che la normativa definisce di

pubblica utilità e di interesse generale, renderebbe ancora più giustificati gli inevitabili impatti prodotti dal cantiere per la posa della tubazione.

La seconda è invece relativa alla fase di esercizio ed è riconducibile alla considerazione già analizzata in precedenza e cioè che con la realizzazione e l'esercizio dell'impianto idroelettrico si modificheranno unicamente le modalità di deflusso delle portate del canale nel breve tratto compreso tra la sezione terminale dell'intervento previsto dal progetto del Consorzio e la vasca di ripartizione "Fontana del Merlo".

Quanto illustrato in precedenza sulle particolarità del progetto in esame, sia per quanto riguarda l'oggetto dell'istanza che per il fatto che si sfruttano opere esistenti e/o già autorizzate e di prossima realizzazione, deve essere tenuto in considerazione anche quando si ragiona sugli impatti che l'intervento potrebbe avere sul paesaggio, sia durante la fase di costruzione che quando sarà in esercizio. Si tratta di un tema che nelle procedure di VIA relative ad impianti di questo tipo viene sempre trattato con grande attenzione perché quasi sempre questi impianti si trovano all'interno di aree soggette a tutela paesaggistica e perché un paesaggio il più possibile incontaminato costituisce un bene particolarmente prezioso per un territorio a vocazione turistica come quello valdostano.

In generale gli impatti sul paesaggio determinati da un impianto idroelettrico sono sostanzialmente riconducibili ai seguenti fattori. Il primo e più "attenzionato" è costituito dalla riduzione della portata del torrente nel tratto sotteso dalla derivazione. E' infatti evidente che l'aspetto "estetico" del corso d'acqua dipende principalmente dall'entità della portata che vi defluisce. Per questo motivo viene posta particolare attenzione nel quantificare il DMV che deve essere rilasciato e vengono imposti – soprattutto nei mesi in cui l'afflusso turistico è maggiore – dei rilasci superiori a quelli strettamente necessari per le esigenze ecologiche.

Il secondo fattore che viene valutato con particolare attenzione è costituito dall'incidenza sul paesaggio delle componenti dell'impianto che fuoriescono dal terreno. Nella maggior parte dei casi infatti, questi impianti vengono realizzati in ambienti caratterizzati da un elevato livello di naturalità, per cui ci si preoccupa di evitare l'inserimento di strutture che deteriorino dal punto di vista estetico questa condizione.

Infine si pone attenzione agli impatti che si generano durante i lavori, ad esempio per la realizzazione di una pista di cantiere che permetta di accedere all'opera di presa o di posare la condotta oppure per il taglio degli alberi se la tubazione attraversa un'area boscata. Nella maggior parte dei casi si tratta di impatti quasi completamente reversibili nel medio-lungo periodo ma alcuni "segni" possono comunque rimanere, quindi vengono valutati con estrema attenzione.

Fatta questa lunga premessa, si passa ora ad analizzare le singole componenti ambientali riportate dall'Allegato VII al D.Lgs. 152/06, indicando quali sono potenzialmente soggette ad impatti rilevanti nel caso in esame.

## **POPOLAZIONE**

Le dimensioni e le caratteristiche del progetto in esame permettono di escludere la possibilità che si verifichino degli impatti significativi su questa componente ambientale.

Per quanto riguarda la **fase di cantiere**, si può infatti osservare che gli interventi previsti sono molto contenuti, per cui la loro esecuzione non inciderà sul traffico locale e non creerà disagi alle abitazioni prossime alle zone interessate dai lavori a causa della presenza e del transito di un numero significativo di mezzi d'opera.

L'impianto sarà quasi completamente automatizzato e gestibile da remoto per cui nella **fase di esercizio** non ci saranno ripercussioni sulle strade e sulle abitazioni presenti nella zona dovute al passaggio dei mezzi degli addetti alla gestione dell'impianto.

## **FAUNA**

Innanzitutto si deve sottolineare che non vengono modificate le portate prelevate dal torrente Marmore e che non sono previsti interventi nel suo alveo, per cui si può escludere ogni possibile impatto sulla fauna che popola il corso d'acqua naturale.

Per il resto si osserva che durante la **fase di cantiere** si potranno verificare delle condizioni che possono disturbare gli animali che vivono nelle aree poste in prossimità delle zone di intervento, ma si che si tratterà comunque di situazioni di breve durata e di limitata intensità viste le ridotte dimensioni e le caratteristiche delle opere da realizzare.

La **fase di esercizio** sarà quasi completamente priva di effetti su questa componente ambientale. Come verrà dettagliatamente illustrato nel capitolo successivo, a seguito dell'intervento in progetto verrà a mancare l'acqua in un breve tratto di canale a valle della frazione Conoz che potrebbe essere utilizzato dagli animali per abbeverarsi, ma si deve considerare che pochi metri più a valle l'acqua torna a scorrere a pelo libero nel canale a cielo aperto, per cui per gli animali sarà sufficiente spostarsi pochi metri più a valle per poterne usufruire.

## **FLORA**

Durante la **fase di cantiere** questa componente ambientale potrà essere soggetta ad impatti di entità limitata e reversibili nel breve periodo dovuti all'esecuzione dei lavori. In particolare sarà danneggiata la vegetazione che cresce sulle aree interessate dagli interventi di scavo e dal passaggio dei mezzi d'opera.

Per quanto riguarda gli impatti relativi alla **fase di esercizio**, si può ritenere che le uniche zone potenzialmente interessate potranno essere le fasce di terreno adiacenti alle sponde del canale nel tratto in cui non scorrerà più l'acqua a seguito della realizzazione dell'impianto. Si precisa che il solo tratto che è soggetto a

questa condizione come conseguenza diretta e specifica della realizzazione dell'impianto in progetto è quello compreso tra la sezione terminale della tubazione che intende posare il Consorzio e la vasca di partizione "Fontana del Merlo". Il tratto più a monte invece, subisce la stessa situazione ma non a causa della realizzazione dell'impianto idroelettrico in progetto.

## **SUOLO**

L'unico manufatto fuori-terra di cui è prevista la realizzazione nel progetto in esame è costituito dalla cabina di consegna a DEVAL dell'energia prodotta. Pertanto nella **fase di esercizio** l'unico impatto individuabile per questa componente ambientale è costituito dall'occupazione di circa 20 m<sup>2</sup> di terreno. Tutte le altre parti dell'impianto infatti o sono esistenti o verranno interrato e quindi non comporteranno impatti sul suolo.

Nella **fase di cantiere** invece, l'estensione delle superfici interessate sarà maggiore in quanto vanno considerate tutte le aree che verranno a vario titolo coinvolte nell'esecuzione dei lavori. Si tratta comunque di superfici limitate e di impatti reversibili nel breve periodo.

## **ACQUA**

Si può escludere con certezza che questa componente ambientale sia soggetta ad impatti durante la **fase di cantiere**. Come illustrato in precedenza infatti, non sono previsti interventi su un corso d'acqua naturale ma solo su un canale irriguo che potrà essere messo in secca mentre si eseguono i lavori, in modo da evitare ogni possibile ripercussione sull'acqua che vi scorre.

Relativamente alla **fase di esercizio** si ricorda che il progetto non modifica le portate del torrente e nemmeno quelle che il Consorzio del canale delle acque del Borgo deriva dal Marmore. Si ricorda inoltre che l'utilizzo della risorsa idrica si aggiunge a quello già in atto (irriguo) senza alcuna interferenza. Anche per questa fase si possono quindi escludere impatti su questa componente ambientale.

## **ARIA**

Gli eventuali impatti su questa componente ambientale relativi alla **fase di cantiere** sono quelli prodotti dalla emissione in atmosfera di polveri e gas di scarico dei mezzi d'opera. Verranno analizzati nel capitolo successivo ma si può già anticipare che saranno di entità estremamente contenuta vista la natura e le dimensioni delle opere da realizzare.

Per quanto riguarda la **fase di esercizio**, quanto riportato nel precedente capitolo 2 in merito alle caratteristiche del ciclo produttivo dell'impianto in progetto porta ad escludere che il funzionamento di quest'ultimo possa originare impatti di qualsiasi tipo su questa componente ambientale.

## **FATTORI CLIMATICI**

Le caratteristiche e le dimensioni dell'impianto in progetto sono tali da portare ad escludere la possibilità che la sua realizzazione determini degli impatti su questa componente ambientale, sia nella **fase di cantiere** che nella **fase di esercizio**.

A stretto rigore, relativamente a quest'ultima si dovrebbero considerare gli impatti *positivi* legati al fatto che si produce energia elettrica da fonti rinnovabili, il che comporta una corrispondente riduzione di emissioni in atmosfera dovute alla produzione di energia da fonti fossili.

## **BENI MATERIALI** (*patrimonio architettonico ed archeologico*)

La realizzazione dell'impianto idroelettrico in esame non avrà effetti su questa componente ambientale, sia nella **fase di cantiere** che nella **fase di esercizio**. L'unica interferenza individuabile con un bene appartenente al patrimonio architettonico è costituita dalla posa della tubazione all'interno del canale esistente. Tale intervento però, non è strettamente riconducibile all'impianto idroelettrico in quanto è ricompreso nel progetto presentato dal Consorzio e già autorizzato.

## **PATRIMONIO AGROALIMENTARE**

La **fase di cantiere** sarà priva di impatti su questa componente ambientale in quanto nessuna delle aree interessate dai lavori è coltivata e gli interventi verranno organizzati in modo tale da evitare qualsiasi interruzione del servizio di irrigazione garantito dalla portata che defluisce lungo il canale in oggetto.

Anche la **fase di esercizio** sarà completamente priva di impatti su questa componente ambientale in quanto, come più volte ricordato in precedenza, l'utilizzo idroelettrico delle portate che vengono derivate dal torrente Marmore si aggiunge all'attuale uso irriguo che non viene in alcun modo danneggiato. L'impianto idroelettrico infatti restituisce integralmente le portate che utilizza prima che le stesse raggiungano le zone da irrigare.

## **PAESAGGIO**

Da quanto riportato nella parte introduttiva di questo stesso capitolo risulta che nella **fase di esercizio** l'unico impatto su questa componente ambientale sarà costituito dalla presenza della cabina di consegna dell'energia prodotta alla rete DEVAL in quanto si tratta dell'unico manufatto fuori-terra di cui è prevista la realizzazione. Gli impatti relativi alla **fase di costruzione** saranno estremamente contenuti e completamente reversibili nel breve periodo; quello più significativo è rappresentato dal taglio degli alberi per la posa della tubazione nell'area boscata.

## 5) Descrizione dei probabili impatti rilevanti

In questo capitolo si descrivono gli impatti che la realizzazione dell'impianto idroelettrico in progetto potrebbe generare sulle componenti ambientali che sono state individuate nel capitolo precedente. Come previsto dal D.Lgs. 152/06, nell'analisi si prendono in esame separatamente gli impatti riconducibili all'esistenza del progetto, quelli derivanti dall'utilizzo delle risorse naturali e quelli imputabili all'emissione di inquinanti, alla creazione di sostanze nocive ed alla produzione di rifiuti.

Le valutazioni sono state effettuate sia rispetto alla fase transitoria di cantiere che a quella definitiva in cui l'impianto sarà in esercizio. Per entrambe le fasi si è anche cercato di distinguere gli impatti che sono imputabili in modo diretto ed esclusivo alla realizzazione dell'impianto in progetto da quelli che invece sono riconducibili all'intervento che è già stato autorizzato al Consorzio e che verrà comunque realizzato (posa della tubazione interrata in sostituzione di un tratto del canale).

### 5.1) Impatti causati dall'esistenza del progetto

Nel caso in esame, la corretta valutazione della natura e dell'entità degli impatti causati dall'esistenza del progetto è resa più complessa dal fatto che alcune delle opere che costituiranno l'impianto idroelettrico (in particolare la condotta forzata) verranno costruite comunque perché fanno parte di un progetto proposto da un soggetto diverso ed hanno anche un'altra finalità che non dipende dalla realizzazione dell'impianto in esame. Allo stesso modo, alcuni degli effetti che quest'ultimo produce sul territorio (ad esempio la messa in secca del tratto del canale delle acque del Borgo a monte della frazione Conoz) si verificheranno comunque, in quanto sono una conseguenza del progetto che è già stato autorizzato al Consorzio, che prevede la posa di una tubazione in sostituzione di un tratto del canale. Occorre quindi prestare particolare attenzione per evitare di trascurare alcuni dei possibili impatti causati dall'esistenza del progetto in esame ed al tempo stesso per non attribuire a quest'ultimo degli effetti che sono conseguenti ad interventi che verranno eseguiti comunque e che quindi non verranno evitati anche se si dovesse decidere di non realizzare l'impianto.

Per l'analisi che viene richiesta in questo paragrafo è quindi necessario individuare le opere e gli interventi che il progetto in esame impone di realizzare in più o in modo diverso rispetto a quanto previsto nel progetto autorizzato al Consorzio e poi stabilire quali sono gli effetti sul territorio dovuti alla realizzazione di questi interventi ed al funzionamento dell'impianto idroelettrico. E' evidente che il primo aspetto è più attinente alla fase di costruzione dell'impianto mentre il secondo può più correttamente essere messo in relazione con la fase di esercizio.

Per quanto riguarda il primo dei due aspetti che sono stati evidenziati si può fare riferimento a quanto riportato nel precedente paragrafo 2.4), nel quale sono state indicate le opere e gli interventi illustrati nel se-

guito, la cui realizzazione è finalizzata in modo esclusivo alla costruzione dell'impianto idroelettrico e che pertanto non verrebbero eseguiti nel caso in cui il progetto in esame non dovesse trovare attuazione.

- l'installazione di una sonda di livello all'interno del pozzetto interrato che verrà realizzato alla sommità della nuova tubazione posata dal Consorzio in sostituzione del canale,
- la posa di un breve tratto di tubazione interrata in acciaio del diametro di 400 mm per collegare la sezione terminale di quella posata dal Consorzio con il fabbricato appena ristrutturato che costituirà la centrale dell'impianto in progetto,
- la realizzazione del canale di scarico delle portate derivate al disotto del pavimento del fabbricato della centrale e la predisposizione dell'alloggiamento per il fissaggio della turbina Pelton ad asse verticale,
- l'allestimento impiantistico della centrale con l'installazione di tutte le apparecchiature elettro-meccaniche necessarie e dell'impianto oleodinamico,
- la posa di una tubazione interrata del diametro di 600 mm che colleghi la sezione terminale del canale di scarico realizzato al disotto della centrale con il canale a cielo aperto esistente.
- la realizzazione della cabina per la consegna a DEVAL dell'energia prodotta dall'impianto e la posa del relativo cavidotto interrato di collegamento tra la centrale e la cabina e tra quest'ultima e la linea interrata esistente pochi metri più a monte.

In merito al secondo dei due aspetti che sono stati indicati in precedenza invece, si può osservare che gli unici effetti sull'ambiente che si possono ricondurre in modo specifico ed esclusivo al funzionamento dell'impianto idroelettrico – nel senso che si tratta di effetti che non si verificherebbero se l'impianto non dovesse essere costruito – sono i seguenti:

- 🚧 la messa in secca del breve tratto (50 m) di canale delimitato – a valle - dalla vasca di ripartizione "Fontana del Merlo" ed a monte dalla sezione terminale della tubazione che verrà posata dal Consorzio,
- 🚧 le emissioni acustiche a cui dà origine il funzionamento della turbina e del generatore.

Per il resto, viste le caratteristiche del ciclo produttivo e quelle delle opere da realizzare, la costruzione e l'esercizio dell'impianto idroelettrico non produrranno effetti ulteriori rispetto a quelli riconducibili al progetto proposto dal Consorzio relativo alla posa di una tubazione che sostituisca un tratto del canale esistente.

Dopo aver chiarito questi elementi di specificità del progetto in esame, si può passare ad individuare ed analizzare gli impatti a cui la sua esistenza potrebbe dare origine sulle componenti ambientali indicate in precedenza; per maggior chiarezza si prendono in esame separatamente le fasi di costruzione e di esercizio.

Per quanto riguarda la **fase di costruzione** si può indicare quanto segue:

**POPOLAZIONE:** come si è visto, le opere e gli interventi che sono necessari esclusivamente per l'impianto idroelettrico e che quindi verrebbero evitati nel caso in cui il progetto in esame non dovesse essere approvato, sono di entità limitata, di semplice esecuzione e circoscritti in una piccola porzione di territorio attorno al fabbricato della centrale, immediatamente a valle della frazione Conoz. Si può affermare che la loro esecuzione è priva di impatti sulla popolazione ad eccezione del disturbo che potrebbe provocare l'attività del cantiere alle poche abitazioni poste in prossimità dell'area interessata. Si tratterebbe comunque di un fenomeno di lieve entità, di breve durata, legato solo ad alcune delle lavorazioni previste e che si verificherebbe unicamente durante gli orari di lavoro.

**FAUNA:** sostanzialmente valgono le stesse considerazioni della voce precedente. L'esecuzione delle opere a cui ci si riferisce potrà infatti arrecare un disturbo agli animali che vivono nell'area interessata e negli immediati dintorni, ma si tratterebbe di una situazione di breve durata che peraltro andrebbe a coinvolgere una porzione di territorio circoscritta, per cui anche da un punto di vista numerico gli animali eventualmente interessati sarebbero al massimo poche unità.

**FLORA:** anche per quanto riguarda questo comparto ambientale, l'unica porzione del territorio che verrebbe interessata nel caso in cui dovesse essere autorizzata la realizzazione dell'impianto in progetto è quella che si trova attorno al fabbricato in cui verrà allestita la centrale. Si tratta di un'area di piccole dimensioni, priva di vegetazione arborea, attualmente incolta ed occupata da piccoli alberi ed arbusti. Al termine dei lavori la copertura vegetazionale delle porzioni direttamente interessate dai lavori verrà ripristinata, quindi gli impatti possono essere considerati di entità limitata e completamente reversibili nel breve periodo.

**SUOLO:** l'unico impatto su questa componente ambientale riconducibile all'esecuzione delle opere e degli interventi in esame – cioè quelli finalizzati esclusivamente alla costruzione dell'impianto idroelettrico – è costituito dall'occupazione delle porzioni di territorio interessate dalla realizzazione delle opere previste e più in generale dall'attività del cantiere. Si tratta di un impatto che in termini assoluti può essere considerato di entità minima viste le ridotte dimensioni delle opere da realizzare e che è completamente reversibile al termine dei lavori, con la sola eccezione costituita dall'area di circa 20 m<sup>2</sup> sulla quale verrà posizionata la cabina di consegna a DEVAL dell'energia prodotta.

**ACQUA:** su questa componente ambientale non si prevedono impatti in quanto le lavorazioni in esame non interferiscono con sorgenti o con corsi d'acqua, naturali o artificiali. Gli unici interventi che interessano il Canale delle acque del Borgo sono costituiti dal tratto di tubazione in acciaio da posare a monte della centrale per collegare quest'ultima alla sezione terminale della tubazione posata dal Consorzio (in modo da completare la condotta forzata) e l'innesto sul canale della tubazione di scarico, a ridosso della vasca di ripartizione. Si tratta in entrambi i casi di interventi di entità estremamente limitata che richiederanno poche ore di lavoro e che verranno necessariamente eseguiti dopo aver interrotto il flusso lungo il canale, per cui non esiste la possibilità di produrre degli impatti sull'acqua che vi scorre.

**ARIA:** gli unici impatti su questa componente ambientale sono costituiti dalle emissioni gassose dei mezzi che eseguiranno i lavori (ad esempio lo scavo della trincea per la posa della condotta) e di alcune lavorazioni (ad esempio la saldatura delle tubazioni in acciaio). In generale si tratta di fenomeni di entità contenuta viste le ridotte dimensioni delle opere da realizzare e completamente reversibili nel breve periodo. La loro importanza si riduce ulteriormente se si considerano solo le opere strettamente necessarie per l'impianto idroelettrico in quanto in questo caso ci si limita ad interventi di dimensioni estremamente contenute.

**FATTORI CLIMATICI:** nessun impatto

**BENI MATERIALI:** nessun impatto in quanto sull'area interessata dagli interventi in esame non sono presenti beni di questo tipo ad eccezione del breve tratto del Canale delle acque del Borgo che verrà sotteso (quello compreso tra la sezione in cui termina il progetto di intubamento del Consorzio e la vasca di ripartizione) ma che verrà mantenuto e non sarà interessato dai lavori di posa della tubazione in progetto in quanto quest'ultima seguirà un tracciato diverso.

**PATRIMONIO AGROALIMENTARE:** nessun impatto in quanto sull'area interessata dagli interventi in progetto non sono presenti delle coltivazioni e l'esecuzione dei lavori non interferirà con la regolare irrigazione delle aree coltivate servite dal Canale delle acque del Borgo.

**PAESAGGIO:** la realizzazione degli interventi in progetto non determina impatti sul paesaggio in quanto l'area interessata è direttamente accessibile dalla viabilità comunale esistente e priva di vegetazione arborea, per cui non sarà necessario realizzare piste di accesso e tagliare degli alberi, che normalmente costituiscono le due tipologie di impatti sul paesaggio che caratterizzano la fase di cantiere.

Con riferimento alle stesse componenti ambientali si passa quindi ad illustrare quelli che sono gli impatti dovuti all'esistenza del progetto relativamente alla **fase di esercizio**.

**POPOLAZIONE:** in questa fase, l'unico possibile impatto su questa componente ambientale legato alla presenza dell'impianto in progetto è costituito dal rumore prodotto dalla centrale, o per meglio dire dalla turbina e dal generatore. Si tratta di un impatto la cui origine è nota, circoscritta e ben definita, per cui può essere facilmente mitigato in modo molto efficace intervenendo opportunamente sia sulla fonte delle emissioni (le due macchine) che sul fabbricato in cui saranno alloggiato, al fine di eliminare ogni disturbo per le aree abitate circostanti.

**FAUNA:** quanto riportato nel punto precedente si può estendere anche a questo comparto ambientale.

**FLORA:** gli unici impatti che si possono prevedere su questa componente ambientale riguardano la vegetazione che cresce a ridosso del tratto di canale immediatamente a monte della vasca di ripartizione che verrà messo "in secca" a seguito dell'entrata in esercizio dell'impianto. Si tratta però di un effetto minimo in quanto l'estensione della superficie che potrebbe essere interessata dal fenomeno è estremamente ridotta.

**SUOLO:** l'unico impatto è costituito dall'occupazione permanente dei circa 20 m<sup>2</sup> di terreno su cui sorgerà la cabina di consegna dell'energia prodotta

**ACQUA:** nessun impatto perché la portata utilizzata dall'impianto viene integralmente restituita al canale nelle stesse condizioni chimico-fisiche in cui era stata derivata

**ARIA:** l'esercizio dell'impianto non produce emissioni di alcun tipo in atmosfera quindi non si prevedono impatti su questa componente ambientale

**FATTORI CLIMATICI:** nessun impatto

**BENI MATERIALI:** nessun impatto

**PATRIMONIO AGROALIMENTARE:** non si prevedono impatti su questa componente ambientale in quanto la presenza e il funzionamento dell'impianto non incidono sull'estensione delle aree coltivate e non riducono la risorsa idrica disponibile per l'irrigazione dei territori del consorzio serviti dal canale.

**PAESAGGIO:** a lavori ultimati ed impianto in esercizio, gli unici impatti su questa componente ambientale riconducibili in modo diretto ed esclusivo all'impianto idroelettrico sono costituiti dal fatto che il breve tratto di canale a monte della vasca di ripartizione (fino a dove termina il progetto di intubamento del Consorzio) resterà asciutto e dalla presenza della cabina di consegna a DEVAL dell'energia prodotta. Più che di impatti sul paesaggio sarebbe forse più corretto parlare di effetto visivo degli interventi in progetto, in quanto si tratta delle uniche modifiche visibili rispetto al contesto attuale derivanti dalla realizzazione dell'impianto in progetto, ma la loro incidenza sull'aspetto paesaggistico di questa porzione di territorio sarà estremamente contenuta, quasi trascurabile. Si tratta infatti di nuovi elementi (la cabina) o di modificazioni di quelli esistenti (la messa in secca di un tratto di canale) di entità estremamente contenuta e che riguardano manufatti che sono visibili solo dalle immediate vicinanze.

## 5.2) Impatti causati dall'utilizzo delle risorse naturali

Per definire gli impatti che l'utilizzo delle risorse naturali dovuto alla realizzazione dell'impianto idroelettrico in esame potrà determinare sulle componenti ambientali individuate nel capitolo precedente è opportuno ricordare la descrizione degli interventi in progetto e quanto è stato indicato nel paragrafo dedicato alla descrizione del ciclo produttivo. Dall'analisi di queste informazioni si può infatti concludere che la **fase di cantiere** non prevede l'utilizzo di risorse naturali e che nella **fase di esercizio** l'unica risorsa di questo tipo di cui è previsto l'utilizzo è l'acqua che viene prelevata dal torrente Marmore.

Per quanto riguarda la **fase di cantiere** si può quindi escludere che le componenti ambientali individuate possano essere soggette ad impatti dovuti all'utilizzo delle risorse naturali mentre per quanto riguarda la **fase di esercizio** si possono fare le considerazioni che vengono sviluppate nel seguito.

Si ricorda che l'impianto non consuma l'acqua che utilizza ma ne sfrutta l'energia per far girare la turbina e grazie a questa il generatore che produce l'energia elettrica. Lo scarico della centrale restituisce pertanto al

canale tutta l'acqua che è stata prelevata all'inizio del tratto sotteso, senza modificarne le caratteristiche chimiche e fisiche.

Fatta questa precisazione si può quindi concludere che nella fase di esercizio, gli impatti sulle diverse componenti ambientali dovuti all'utilizzo delle risorse naturali sono i seguenti:

**POPOLAZIONE:** nessun impatto,

**FAUNA:** l'unico impatto su questa componente ambientale che si può collegare all'utilizzo dell'acqua durante la fase di esercizio dell'impianto in progetto è riconducibile al fatto che verrà messo in secca un breve tratto di canale a valle della frazione Conoz che potenzialmente nella situazione attuale gli animali selvatici che vivono nella zona possono utilizzare per abbeverarsi. Si tratta evidentemente di un impatto del tutto ipotetico e di minima entità, sia perché il tratto a cui si fa riferimento è molto breve che perché immediatamente a valle il canale continuerà a scorrere a cielo aperto e quindi la fauna selvatica potrà continuare ad utilizzarlo per lo scopo indicato,

**FLORA:** valgono, per altri aspetti, le stesse considerazioni riportate al punto precedente. L'utilizzo dell'acqua per il funzionamento dell'impianto idroelettrico infatti metterà in secca un breve tratto di canale e questo potrebbe avere degli effetti sulla vegetazione che cresce lungo le sponde. Si tratta evidentemente di un impatto minimo in quanto il tratto in esame è molto breve,

**SUOLO:** nessun impatto,

**ACQUA:** l'esercizio dell'impianto in progetto non darà origine ad impatti su questa componente ambientale in quanto le portate che verranno utilizzate sono le stesse che già attualmente vengono prelevate dal torrente Marmore per usi civili ed irrigui. Per il corso d'acqua naturale quindi, la presenza ed il funzionamento dell'impianto idroelettrico saranno del tutto ininfluenti,

**ARIA:** nessun impatto,

**FATTORI CLIMATICI:** l'utilizzo della risorsa naturale "acqua" nella fase di esercizio dell'impianto non darà origine ad impatti su questa componente ambientale. Si deve infatti considerare che l'unico effetto che si origina è la messa in secca di un breve tratto di canale a cielo aperto a valle della frazione Conoz, ma la lunghezza del settore interessato e l'entità della portate in gioco sono tali da poter escludere qualsiasi effetto sul clima, anche a scala locale,

**BENI MATERIALI:** nessun impatto,

**PATRIMONIO AGROALIMENTARE:** nessun impatto in quanto la derivazione idroelettrica è stata imposta in modo tale da non interferire con l'attuale utilizzo irriguo della risorsa idrica, per cui la realizzazione dell'impianto in progetto non inciderà in alcun modo sulla produttività delle aree coltivate che vengono irrigate con l'acqua che defluisce lungo il Canale delle acque del Borgo,

**PAESAGGIO:** l'unico impatto su questa componente ambientale riconducibile in modo esclusivo all'utilizzo dell'acqua durante la fase di esercizio dell'impianto riguarda il breve tratto di canale situato a valle della frazio-

ne Conoz che inizia – a monte – in corrispondenza della sezione terminale del progetto di “intubamento” del Consorzio e termina – a valle – con la vasca di ripartizione “Fontana del Merlo”. Si tratta di una porzione di canale lunga circa 50 m nella quale senza l’impianto idroelettrico si vedrà scorrere l’acqua e che invece sarà asciutta se l’impianto verrà realizzato. Si tratta senz’altro di un impatto molto limitato in quanto il tratto interessato è breve ed il canale è poco visibile, anche da distanza ravvicinata a causa della morfologia del versante e della vegetazione.

E’ opportuno precisare che se si prendesse come riferimento la situazione attuale, lo stesso tipo di effetto si avrebbe anche su un altro tratto di canale situato più a monte, che inizia in corrispondenza dell’intersezione tra il canale “storico” e l’impluvio naturale nel quale scende l’acqua prelevata dal torrente e che ha percorso la parte iniziale del Canale della Pianura e termina a ridosso della frazione Conoz, dove il canale diventa interrato per attraversare l’abitato. Si devono però considerare due elementi fondamentali. Il primo è che questo settore del canale è estremamente nascosto alla vista, per cui la presenza o meno dell’acqua al suo interno non incide sul paesaggio. La seconda è che questo settore del canale verrà comunque messo “in secca” a seguito della realizzazione del progetto presentato dal Consorzio e già autorizzato, per cui l’impatto descritto – peraltro minimo – non è riconducibile in modo diretto ed univoco alla realizzazione dell’impianto in esame.

### 5.3) Impatti causati da emissioni di inquinanti, creazione di sostanze nocive e smaltimento dei rifiuti

Viste le caratteristiche del ciclo produttivo dell’impianto in progetto, la valutazione degli impatti provocati dall’emissione di inquinanti, dalla creazione di sostanze nocive e dallo smaltimento dei rifiuti sulle componenti ambientali individuate dall’Allegato VII del D.Lgs. 152/06 deve necessariamente essere effettuata analizzando separatamente la fase di cantiere e la fase di esercizio, in quanto le condizioni che le caratterizzano sono concettualmente diverse, anche se poi gli impatti che si determinano risultano nulli o comunque estremamente contenuti in entrambi i casi.

La valutazione degli impatti riconducibili a queste generatrici e relativi alla **fase di esercizio**, porta alle considerazioni che vengono illustrate nel seguito:

**POPOLAZIONE**: il ciclo produttivo di un impianto idroelettrico non determina emissioni di inquinanti di alcun tipo, non genera sostanze nocive non comporta la produzione di rifiuti che ci si deve poi preoccupare di smaltire. Di conseguenza il suo funzionamento non genera impatti su questa componente ambientale che siano riconducibili alle generatrici in esame. L’unica eccezione può essere individuata nel rumore prodotto dalla centrale (emissioni acustiche) ma nel fabbricato verranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per fare in modo che siano rispettate le limitazioni poste dalla normativa vigente,

**FAUNA**: si possono fare considerazioni analoghe a quelle riportate nel punto precedente. Anche per questa componente ambientale infatti, le uniche emissioni che possono in qualche modo determinare degli impatti

sono quelle acustiche, in quanto il rumore prodotto dalla centrale potrebbe “disturbare” gli animali che vivono nella zona. Si deve peraltro considerare che si tratta di emissioni di entità limitata e che è un tipo di suono costante e continuo a cui è molto facile abituarsi,

**FLORA**: nessun impatto riconducibile alle generatrici in esame,

**SUOLO**: nessun impatto riconducibile alle generatrici in esame,

**ACQUA**: nessun impatto riconducibile alle generatrici in esame,

**ARIA**: nessun impatto riconducibile alle generatrici in esame,

**FATTORI CLIMATICI**: nessun impatto riconducibile alle generatrici in esame,

**BENI MATERIALI**: nessun impatto riconducibile alle generatrici in esame,

**PATRIMONIO AGROALIMENTARE**: nessun impatto riconducibile alle generatrici in esame,

**PAESAGGIO**: nessun impatto riconducibile alle generatrici in esame

Per quanto riguarda la **fase di cantiere** invece, le valutazioni che si possono fare relativamente agli impatti riconducibili alle generatrici in esame devono basarsi sulle seguenti osservazioni.

Le lavorazioni necessarie per la costruzione dell'impianto idroelettrico – considerate nel loro complesso, quindi comprendendo anche quelle necessarie per la posa della tubazione interrata prevista nel progetto del Consorzio – non comportano l'emissione di sostanze inquinanti ad eccezione dei gas di scarico prodotti dai motori dei mezzi d'opera impiegati, dal fumo che si sprigiona saldando le diverse “canne” della tubazione in acciaio e dalla polvere che si solleva durante le operazioni di scavo e di movimento terra. Viste le dimensioni delle opere da realizzare è intuibile che si tratta in assoluto di fenomeni di entità estremamente contenuta, che si riduce ulteriormente se si prendono in considerazione solo i lavori relativi alle opere ed agli interventi destinati unicamente all'impianto idroelettrico.

Conoscendo le varie fasi lavorative che caratterizzano la realizzazione di un impianto di questo tipo si può anche affermare che le stesse non comportano la creazione di sostanze nocive. Si può anche precisare che le uniche sostanze potenzialmente nocive che vengono impiegate nel cantiere sono costituite dai carburanti e dai lubrificanti utilizzati dai mezzi d'opera e da vernici e solventi. Si tratta complessivamente di quantitativi limitati e di prodotti che vengono “maneggiati” in operazioni molto semplici, che di per se non comportano impatti sull'ambiente, a meno che non si verificano degli incidenti.

Per quanto riguarda la terza generatrice di impatti da considerare e cioè lo smaltimento di rifiuti, si osserva che gli unici rifiuti che ci si troverà a dover trattare sono quelli classici di un qualsiasi cantiere edile, cioè materiali e sostanze che possono essere facilmente gestiti in modo sicuro e senza provocare impatti sull'ambiente semplicemente raccogliendoli in modo ordinato e secondo le norme in cantiere e poi smaltendoli in apposite discariche o centri di raccolta.

Fatta questa premessa, gli impatti dovuti a queste tre generatrici sulle diverse componenti ambientali indicate dall'Allegato VII al D.Lgs. 152/2006 possono essere individuati nel modo seguente:

**POPOLAZIONE:** ci si può ragionevolmente attendere solo qualche minimo disturbo dovuto all'emissione in atmosfera dei gas di scarico dei mezzi d'opera ed al sollevamento della polvere. L'entità di questi effetti sarà comunque limitata perché le dimensioni delle opere da realizzare sono contenute (quindi servono pochi mezzi e di potenza non elevata), la maggior parte degli interventi sarà lontano dalle abitazioni e questo settore della vallata è caratterizzato dalla presenza quasi costante del vento. Le altre due generatrici di impatti non avranno effetti su questa componente ambientale.

**FAUNA:** in linea di massima si possono fare le stesse considerazioni riportate alla voce precedente,

**FLORA:** su questa componente ambientale non si sono individuati impatti riconducibili alle tre generatrici in esame,

**SUOLO:** gli unici possibili impatti su questa componente ambientale sono individuabili in eventuali perdite di combustibile o di lubrificanti da parte dei mezzi d'opera che verranno utilizzati. Si tratta quindi di un evento riconducibile solo al verificarsi di un guasto o per cattiva manutenzione dei mezzi, non dovuto al tipo di lavorazione da effettuare. In altri termini è una situazione che si può facilmente evitare adottando la giusta attenzione alla condizione dei mezzi che si utilizzano.

**ACQUA:** su questa componente ambientale non si sono individuati impatti riconducibili alle tre generatrici in esame in quanto tutte le lavorazioni previste si svolgeranno lontano dall'acqua,

**ARIA:** gli impatti su questa componente ambientale riconducibili alle tre generatrici in esame sono solo quelli dovuti alla emissione di sostanze inquinanti illustrati in precedenza. Si ribadisce che si tratta di impatti estremamente contenuti per effetto delle dimensioni e delle caratteristiche delle opere da realizzare,

**FATTORI CLIMATICI:** su questa componente ambientale non si sono individuati impatti riconducibili alle tre generatrici in esame,

**BENI MATERIALI:** su questa componente ambientale non si sono individuati impatti riconducibili alle tre generatrici in esame,

**PATRIMONIO AGROALIMENTARE:** su questa componente ambientale non si sono individuati impatti riconducibili alle tre generatrici in esame,

**PAESAGGIO:** su questa componente ambientale non si sono individuati impatti riconducibili alle tre generatrici in esame,

#### 5.4) Descrizione dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti

Il progetto che viene sottoposto alla procedura di valutazione è molto semplice e di dimensioni contenute. Si tratta inoltre di un tipo di impianto molto diffuso sul territorio della Valle d'Aosta, del quale si conoscono perfettamente sia le caratteristiche del ciclo produttivo che le lavorazioni di cantiere necessarie per la sua realizzazione.

Risulta quindi agevole, sulla base dell'esperienza professionale acquisita in anni di attività in questo settore, individuare quelle che possono essere le situazioni a cui prestare particolare attenzione in quanto potenzialmente in grado di generare degli impatti sulle diverse componenti ambientali presenti nella porzione di territorio interessato.

Si può quindi affermare che per prevedere e valutare i possibili impatti prodotti dalla costruzione e poi dalla gestione dell'impianto in progetto non si sono utilizzati metodi particolari ma ci si è basati su quanto si è avuto modo più volte di riscontrare occupandosi della realizzazione e dell'esercizio di impianti analoghi.

## **6) Descrizione delle misure previste per la mitigazione, riduzione e compensazione degli impatti**

Nei capitoli precedenti sono state descritte le componenti ambientali potenzialmente soggette ad impatto (*capitolo 4*) e si sono indicati i possibili effetti rilevanti che le potrebbero interessare (*capitolo 5*). In questo capitolo vengono invece illustrate le misure che sono state individuate per mitigare, ridurre e compensare gli impatti che si potrebbero verificare a causa della costruzione e poi dell'esercizio dell'impianto. Anche in questo caso si prendono in esame separatamente la FASE DI CANTIERE e la FASE DI ESERCIZIO in quanto si tratta di due situazioni diverse, soprattutto per gli aspetti che costituiscono l'oggetto di questo capitolo.

### **FASE DI CANTIERE**

L'analisi sviluppata nel capitolo precedente porta a concludere che gli impatti che ci si possono attendere nella fase di cantiere sono riconducibili quasi esclusivamente alle emissioni gassose ed acustiche causate dai mezzi d'opera che verranno utilizzati per effettuare i diversi interventi. Le dimensioni e le caratteristiche delle opere da realizzare, unite alla situazione delle aree su cui si interviene sono infatti tali da minimizzare le altre tipologie di impatti che normalmente caratterizzano questa fase.

Fatta questa precisazione, risulta evidente che le uniche misure di mitigazione che si possono prevedere per queste tipologie di impatti consistono nell'utilizzare mezzi ed apparecchiature conformi alle norme vigenti ed in buone condizioni, in modo che le emissioni a cui danno origine rientrino nei limiti previsti dalla normativa.

### **FASE DI ESERCIZIO**

Sempre nel capitolo precedente si è dimostrato che il funzionamento dell'impianto in oggetto non avrà impatti sul corso d'acqua naturale da cui proviene la portata utilizzata (il torrente Marmore) in quanto si sfrutteranno unicamente i quantitativi già attualmente derivati per usi civili ed irrigui. Non ci saranno nemmeno ripercussioni sugli attuali utilizzi della risorsa idrica derivata perché l'impianto si inserisce in un tratto del canale in cui non sono presenti utenze da alimentare.

Anche per questa fase quindi, le misure di mitigazione degli impatti che si possono individuare sono riconducibili alla scelta di tipologie di macchine (intese come gruppo turbina-generatore) che minimizzino le emissioni acustiche ed eventualmente all'installazione di un rivestimento fonoassorbente all'interno della centrale in modo da abbattere ulteriormente le emissioni acustiche verso l'esterno.

## 7) Analisi costi/benefici del progetto

Nei capitoli precedenti si sono descritte le opere in progetto, lo stato attuale del sito interessato dall'intervento, le conseguenze prevedibili sull'ambiente in seguito alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto e le misure di mitigazione di cui si prevede l'adozione.

In questo capitolo si riporta un'analisi di massima dell'investimento rappresentato dalla realizzazione della centrale idroelettrica, in modo da permettere un confronto tra i costi che è necessario sostenere per la costruzione e la gestione dell'impianto e le entrate che la produzione di energia elettrica e la conseguente vendita permetteranno di ricavare. Il capitolo è stato impostato nel modo seguente:

- il primo paragrafo è dedicato al calcolo delle produzioni ottenibili dall'impianto sulla base del regime delle portate utilizzabili ed alla quantificazione dei ricavi derivanti dalla vendita dell'energia elettrica prodotta,
- il secondo è dedicato alla quantificazione dei costi di costruzione, effettuata sulla base degli elaborati di progetto e dei prezziari di uso più frequente,
- nel terzo paragrafo si descrive il piano di gestione dell'impianto e si indicano i relativi costi,
- nel quarto paragrafo si sviluppa un'analisi semplificata dei costi e dei ricavi per permettere una valutazione globale dell'investimento,
- nel quinto ed ultimo paragrafo si riporta una panoramica dei "costi" e "benefici" ambientali legati alla realizzazione dell'impianto ed al suo funzionamento.

Come risulta da quanto riportato nei capitoli precedenti, l'impianto in esame si viene a trovare in una situazione particolare in quanto – come più volte indicato nel presente studio – una parte delle opere che lo compongono verranno comunque eseguite (o lo sono già state) e quindi i costi non sono direttamente ed esclusivamente connessi alla sua realizzazione. Lo stesso discorso si può fare per gli impianti legati alla loro esecuzione, che si verificheranno comunque e che quindi – a rigore – non dovrebbero essere imputati al solo impianto in progetto. D'altra parte, la convenzione sottoscritta dal "Consorzio del canale delle acque del Borgo" e dalla società "Verdettaz s.r.l." prevede che una parte dei proventi derivanti dalla vendita dell'energia vadano al Consorzio.

Preso atto della particolarità di questa situazione, per quanto riguarda gli aspetti prettamente economici si è ritenuto opportuno adottare un approccio "neutro" e quindi calcolare i costi di costruzione come se l'impianto fosse interamente da costruire e non si potessero sfruttare opere già esistenti (l'edificio della centrale, per la quale la "Verdettaz" ha comunque sostenuto dei costi) o che verranno realizzate da altri soggetti (la tubazione interrata, per la quale la società dovrà comunque in qualche modo "compensare" il Consorzio) ed al tempo stesso considerare che tutti i proventi ottenuti con la vendita dell'energia restino in capo alla società Verdettaz.

Per quanto riguarda l'aspetto ambientale invece, nell'analisi degli impatti si è avuto cura di distinguere quelli direttamente connessi alla costruzione dell'impianto da quelli che invece si verificheranno comunque in quanto legati al progetto del Consorzio.

### 7.1) Stima dei ricavi

Come indicato nella relazione tecnica allegata, l'impianto idroelettrico in progetto sarà in esercizio durante tutto l'anno, derivando una portata media di 151 l/s, (210 l/s nel periodo di 214 giorni dal 1 aprile al 31 ottobre e di 68 l/s nel resto dell'anno). Considerato che il salto utile lordo è di 88,90 m, dalla sua realizzazione è verosimile attendersi una produzione annua di energia pari a circa 920.000 kWh. E' opportuno evidenziare che nel caso in esame la stima della producibilità dell'impianto è molto attendibile in quanto si utilizzano le portate che da tempo vengono derivate dal Canale delle acque del Borgo per usi irrigui, quindi la loro disponibilità è sostanzialmente certa.

La quantificazione dei ricavi che si possono ottenere dalla vendita di questo quantitativo di energia non è semplice in quanto dipende da diversi fattori. Al momento è ancora possibile accedere agli incentivi previsti dal D.M. 4 luglio 2019, che per un impianto di questo tipo stabiliscono una tariffa di 150 €/MWh per 25 anni. Continuano infatti ad essere indetti dei bandi per l'iscrizione ai "registri" e l'esito positivo di una eventuale richiesta è praticamente certo visto che i contingenti di potenza disponibile sono consistenti e che questa tipologia di impianti è tra quelle che "privilegiate" nella formazione delle graduatorie in quanto utilizza portate che vengono già derivate da un corso d'acqua naturale.

Se invece, alla data in cui l'impianto in esame avrà concluso l'iter autorizzativo ottenendo anche l'autorizzazione unica alla costruzione ed all'esercizio (oltre alla concessione di derivazione), il GSE non dovesse più indire dei bandi per l'iscrizione ai registri, le opzioni attualmente disponibili sono le seguenti:

- ✚ aderire ai cosiddetti Prezzi Minimi Garantiti (PMG), che per produzioni annue dell'ordine di quella prevista per l'impianto in esame prevedono un prezzo medio di circa 130 €/MWh,
- ✚ vendere l'energia sul mercato libero, con prezzi che variano continuamente in modo anche sensibile ma che è legittimo assumere mediamente pari a circa 100 €/MWh,
- ✚ partecipare ai bandi che verranno indetti ai sensi del prossimo decreto FER di cui sembra vicina la pubblicazione e che, stando alle bozze che si possono visionare, per impianti di questa potenza prevede una tariffa di circa 110 €/MWh.

Come si può vedere, mentre è piuttosto agevole prevedere con una buona precisione ed attendibilità il quantitativo di energia che l'impianto in progetto potrà produrre annualmente (soprattutto nel caso in esame), calcolare i ricavi che si potranno ottenere dalla sua vendita non è altrettanto facile. Alla luce delle considerazioni sviluppate in precedenza si ritiene di poter effettuare il calcolo assumendo un prezzo medio dell'energia pari a 130 €/MWh.

Il ricavo annuo derivante dalla vendita dell'energia prodotta dall'impianto in esame risulta quindi essere il seguente:

$$\text{Ricavo annuo (€)} = \text{Energia prodotta (kWh)} * \text{Prezzo medio (€/kWh)}$$

$$R_{\text{annuo}} = 920.000 * 0,130 = 119.600 \text{ €}$$

## 7.2) Stima dei costi di costruzione e di gestione

Da un computo metrico sviluppato sulla base degli elaborati di progetto ed utilizzando prezzi medi ricavati dai prezziari di uso più frequente, si sono stabiliti i costi di massima riportati nel seguito (espressi in Euro), che non tengono conto dell'IVA.

• scavi e ripristini superficiali .....	5.000 €
• opere civili presa, vasca di carico e centrale .....	60.000 €
• fornitura e posa condotta forzata .....	200.000 €
• turbine e generatori .....	180.000 €
• trasformatori, quadri, automazione .....	110.000 €
• connessione in MT (linea, quadri oneri per DEVAL) .....	25.000 €
• spese tecniche .....	20.000 €
• varie ed imprevisti .....	15.000 €
<b>Costo di costruzione .....</b>	<b>615.000 €</b>

Il costo dell'intervento in progetto può quindi essere stimato in circa 615.000 €, che corrispondono a circa 0,67 € per ogni kWh prodotto annualmente. Questo valore è leggermente inferiore a quelli che si riscontrano mediamente per impianti di questa taglia in quanto si tratta di un impianto di semplice realizzazione che non necessita di un'opera di presa su un corso d'acqua naturale e di una vera e propria vasca di carico.

## **Costi di gestione**

La centrale idroelettrica sarà totalmente automatizzata e collegata alla rete internet. In questo modo tutti i parametri d'esercizio saranno riscontrabili su video nella sede della società e su un qualsiasi smartphone e la gestione ordinaria dell'impianto potrà essere effettuata a distanza. Fatta questa premessa, i costi di gestione calcolati su base annua, possono essere così schematizzati:

• gestione tecnica .....	5.000
• manutenzione programmata .....	6.000
• manutenzione straordinaria .....	3.000
• assicurazioni .....	5.000
• costi diversi .....	5.000
<b>Costi annuali di gestione .....</b>	<b>24.000</b>

I costi della gestione tecnica comprendono gli interventi tecnici del personale nonché le spese di auto, forniture, ecc. Questa voce è particolarmente bassa perché la stessa società gestisce in proprio un altro impianto situato a poche centinaia di metri di distanza e quindi può usufruire di notevoli risparmi.

La manutenzione programmata, affidata a ditte specializzate esterne, può essere stimata come un onere pari al 1% circa dell'investimento. La manutenzione straordinaria, affidata anch'essa a ditte specializzate esterne, può essere assunta come un onere pari allo 0.5% dell'investimento.

Le assicurazioni coprono la responsabilità civile ed i danni causati all'insediamento da incendi e guasti alle macchine o ad altre parti dell'impianto.

I costi diversi comprendono i canoni, i sovracani e le spese impreviste che possono rendersi necessarie nel corso dell'anno.

Complessivamente quindi, i costi di gestione ammontano al 20% circa del fatturato.

### 7.3) Analisi semplificata costi-ricavi

Da quanto esposto nelle pagine precedenti, il bilancio annuale dei costi e dei ricavi per l'impianto in progetto può essere così riassunto (valori espressi in Euro):

• ricavo annuo .....	120.000
• costi di gestione .....	24.000
• ammortamenti .....	40.000
<b>Risultato operativo lordo .....</b>	<b>56.000</b>

Questo valore è al lordo delle imposte che devono essere pagate e che possono essere quantificate in una percentuale del 37%, per un totale di circa **20.700 €**. Poiché la società proprietaria dell'impianto ha sede in Valle d'Aosta, la maggior parte di questa cifra entrerà nelle casse della Regione. L'utile netto è pertanto pari a **35.300 €** e corrisponde al 5,7 % circa dell'investimento necessario per realizzare l'impianto.

Il risultato operativo lordo e conseguentemente l'utile netto risultano leggermente superiore a quelli che normalmente si registrano per impianti di questa taglia. Anche questo è una conseguenza delle sue particolari caratteristiche (che incidono sui costi di costruzione) e della sua vicinanza ad un altro impianto della stessa società (che incide sui costi di gestione).

Nel caso in cui non si dovesse usufruire della tariffa incentivata l'iniziativa sarebbe comunque percorribile proprio grazie ai bassi costi di costruzione e di gestione.

Nel paragrafo successivo si svilupperà invece un'analisi più ampia del confronto costi/benefici, uscendo dall'ambito puramente economico per considerare gli aspetti ambientali e sociali.

#### 7.4) Analisi degli aspetti naturalistici

I "costi" od "impatti" di tipo ambientale sono stati ampiamente analizzati ed illustrati nei capitoli precedenti di questo stesso studio, giungendo alla conclusione che sono complessivamente assai contenuti e poco significativi.

Una valutazione corretta dei benefici derivanti dalla realizzazione dell'impianto in oggetto non può limitarsi all'ambito locale ma deve prendere in considerazione la situazione complessiva dell'industria energetica italiana ed internazionale, con la constatazione delle difficoltà che si incontrano ovunque nella costruzione di nuovi impianti da fonti rinnovabili, nonostante sia da tutti condivisa la necessità di ridurre l'emissione di gas (CO<sub>2</sub>) in atmosfera. La maggior parte dell'energia prodotta in Italia e all'estero proviene infatti da impianti termoelettrici (alimentati a gas o carbone), idroelettrici con bacino di invaso di grandi dimensioni o (per quanto riguarda l'estero) nucleari.

Tutti questi tipi di centrali sono caratterizzati, nonostante il continuo progresso tecnologico, dal fatto di produrre un impatto notevole sull'ambiente con emissioni inquinanti durante il funzionamento e/o con l'occupazione e la distruzione di grandi superfici di terreno e la costruzione di infrastrutture imponenti.

L'aiuto che gli impianti idroelettrici come quello in progetto possono dare, seppure non risolutivo del problema, non può essere trascurato in quanto l'energia prodotta con questo tipo di tecnologia, che in fase di gestione non produce nessun tipo di inquinamento e che non necessita di strutture imponenti e di bacini di raccolta dell'acqua, andrà pur sempre a sostituire energia prodotta mediante impianti di tipo diverso e senz'altro più inquinanti.

I benefici prodotti per l'ambiente dalla realizzazione di un impianto del tipo e delle dimensioni di quello in progetto andrebbero quindi valutati calcolando le tonnellate di petrolio o di carbone evitate che sarebbe necessario bruciare in impianti tradizionali per produrre la stessa quantità di energia e stimando le relative emissioni gassose nell'atmosfera.

Nel caso in esame inoltre, l'impianto sfrutta una portata che viene già da decenni derivata da un corso d'acqua naturale per essere destinata ad usi irrigui e civili, per cui la sua realizzazione non incide sul regime idrologico di un torrente e quindi non determina alcun tipo di impatto su questo comparto ambientale.

## 8) Descrizione delle misure previste per il monitoraggio

Gli allegati al D.Lgs. 152/2006 ed alla legge regionale 12/2009 citati in precedenza stabiliscono che lo studio di impatto ambientale relativo ad un progetto deve anche indicare le misure che sono state previste per verificare – ad opere realizzate (in un caso come quello in esame, ad impianto in esercizio) l'effettiva entità degli impatti sull'ambiente conseguenti alla realizzazione dell'opera. In pratica si deve individuare già in fase di progettazione - e sottoporre all'approvazione degli Enti competenti - il sistema che si intende adottare per rilevare e tenere sotto controllo gli effetti che l'opera determina sull'ambiente, in modo da poter verificare se sono in linea con quanto era stato previsto ed eventualmente apportare le misure correttive necessarie.

Nel caso degli impianti idroelettrici ad acqua fluente, in generale il monitoraggio riguarda principalmente il tratto del torrente sotteso dalla derivazione in quanto si tratta del comparto ambientale su cui è certo che la realizzazione dell'impianto produca degli impatti a seguito della contrazione della portata naturale che vi defluisce. Quantificare l'entità di questi impatti non è però agevole, nonostante i sistemi ed i metodi di calcolo sempre più attendibili e sofisticati che sono stati messi a punto nel corso degli anni.

Il monitoraggio del tratto di corso d'acqua sotteso dalla derivazione non ha solo la funzione di permettere l'acquisizione di una serie di dati che potranno essere utilizzati come riferimento in successive progettazioni, ma consente anche di intervenire direttamente sull'impianto "monitorato" per ridurre gli impatti prodotti dalla sua realizzazione e dal suo funzionamento (ad esempio modificando le portate rilasciate).

Da questo punto di vista il progetto in esame presenta delle caratteristiche particolari. La realizzazione dell'impianto idroelettrico infatti, non incide in alcun modo sulle condizioni di deflusso e quindi sulle caratteristiche ambientali di un corso d'acqua naturale in quanto la portata che utilizza viene già attualmente derivata dal torrente Marmore per altri usi. Al tempo stesso non si modifica neanche la lunghezza del tratto sotteso dalla derivazione, per cui non è necessario prevedere un programma di monitoraggio del torrente.

Il fattore che invece sarà opportuno tenere sotto controllo è costituito dalle emissioni acustiche provenienti dal fabbricato della centrale. Si propone di effettuare una rilevazione dei livelli acustici in corrispondenza dei ricettori sensibili più prossimi alla centrale in condizioni di massima potenza non appena l'impianto entrerà in esercizio. Se i risultati non dovessero essere soddisfacenti si interverrà – dall'interno – sulle pareti e sulla copertura della centrale in modo da aumentarne le caratteristiche di coibentazione acustica.

Si potranno poi effettuare delle ulteriori rilevazioni ad intervalli di tempo regolari – ad esempio ogni due anni – per verificare che un eventuale progressivo deterioramento delle macchine dovuto all'usura non determini un incremento delle emissioni acustiche prodotte dalle stesse e quindi anche un aumento dei livelli ricevuti a distanza.

## 9) Riassunto non tecnico delle informazioni contenute nei capitoli precedenti

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un impianto che produrrà energia elettrica utilizzando solo la portata che già attualmente defluisce lungo il Canale delle acque del Borgo per usi civili ed irrigui; si tratta quindi di un impianto che non necessita di ulteriori prelievi da un corso d'acqua naturale, in questo caso il torrente Marmore.

Un altro aspetto che si deve sottolineare è che la produzione di energia si va ad aggiungere agli utilizzi "storici" a cui è destinata l'acqua che defluisce nel canale, senza in alcun modo comprometterli. Il tratto che si sfrutta con l'impianto infatti, è privo di captazioni e l'acqua viene integralmente restituita al canale a monte del punto in cui poi viene distribuita tra tutte le diverse utenze da servire.

Il progetto sfrutta in fatto che sia già stata prevista ed autorizzata la posa di una tubazione interrata che sostituisca il tratto del Canale del Borgo delimitato (a monte) dallo stacco dal canale della Pianura ed a valle dalla frazione Conoz. Questo consente di minimizzare gli interventi da eseguire sul territorio e quindi i relativi impatti generati dalla loro realizzazione.

Un ulteriore fattore positivo di cui si avvale il progetto in esame è costituito dal fatto che il fabbricato che si pensa di utilizzare come centrale è esistente ed è stato da poco recuperato, per cui anche per questa porzione dell'impianto vengono meno tutti gli impatti che normalmente caratterizzano la costruzione di un'opera di questo tipo. Si segnala inoltre che l'area in cui sorge questo edificio, che è anche quella sulla quale sono previsti la maggior parte degli interventi da realizzare, è adiacente alla strada comunale di Conoz e direttamente accessibile da quest'ultima, per cui non sarà necessario realizzare piste di cantiere.

In conclusione quindi, la realizzazione dell'impianto in esame consentirà di produrre energia elettrica utilizzando una fonte rinnovabile senza incidere su un torrente in quanto si sfrutta l'acqua che viene già derivata dal Consorzio di Miglioramento Fondiario. L'utilizzo idroelettrico delle portate disponibili si andrà ad aggiungere agli utilizzi attuali senza incidere sugli stessi nemmeno in misura minima.

Le opere strettamente necessarie per l'impianto sono molto contenute in quanto buona parte delle stesse sono già esistenti o sono già stata autorizzate e verranno comunque realizzate in quanto sono funzionali anche ad altri utilizzi.

## 10) Sommario eventuali difficoltà incontrate nella raccolta dei dati e nella previsione degli impatti

La previsione degli impatti dovuti alla realizzazione del progetto in esame non ha comportato particolari difficoltà in quanto:

- ✚ si tratta di una tipologia di impianti caratterizzati da un ciclo produttivo estremamente semplice e ben conosciuto, che non prevede il consumo di materie prime, emissioni nell'atmosfera e produzione di rifiuti,
- ✚ nel caso specifico non è neanche prevista la sottensione di un tratto di corso d'acqua naturale, che normalmente costituisce la componente ambientale soggetta agli impatti più rilevanti e di più difficile previsione e quantificazione,
- ✚ le opere da realizzare sono di semplice esecuzione e di dimensioni contenute, pertanto coinvolgono una porzione limitata di territorio,
- ✚ le aree interessate sono facilmente accessibili ed ispezionabili per cui è risultato agevole effettuare i sopralluoghi e le indagini per acquisire le informazioni necessarie.