



ALLEGATO A alla Dgr n. 1208 del 26 luglio 2016

REGIONE DEL VENETO

COMMISSIONE REGIONALE V.I.A.
(L.R. 26 marzo 1999 n°10)

Parere n. 595 del 29/06/2016

Oggetto: COMUNE DI SAGRON MIS (TN) – Progetto definitivo “Centralina Idroelettrica sul Rio Cigala” – Comune di localizzazione: Sagron Mis (TN) – Comune interessato: Gosaldo (BL) - Procedura di V.I.A. (D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., L.R. n. 10/1999 e ss.mm.ii., L.R. n. 4/2016, DGR n. 575/2013). Osservazioni.

PREMESSA

La Provincia Autonoma di Trento, con nota in data 07/06/2016, acquisita con prot. n. 223432 del 08/06/2016, ha richiesto alla Sezione Coordinamento Attività Operative un parere di competenza, nell’ambito dell’istruttoria di VIA attivata su istanza in data 18/04/2016 del Comune di Sagron Mis (TN).

Con la suddetta nota la Provincia Autonoma di Trento ha comunicato la convocazione della Conferenza dei Servizi per il giorno 21/06/2016.

Nella seduta del 16/06/2016, la Commissione Regionale VIA, tenuto conto del cumulo con altri progetti localizzati sul medesimo corpo idrico, ha ritenuto di manifestare interesse ad esprimere un parere di competenza nel merito e, pertanto, considerati il ristretto preavviso, la complessità dell’intervento e la delicatezza del suo contesto ambientale, ha dato incarico agli uffici regionali di richiedere alla Provincia Autonoma di Trento il rinvio della data di convocazione della conferenza decisoria almeno di 30 giorni, al fine di garantire un tempo utile per la formulazione delle valutazioni e dei provvedimenti di competenza.

Nella medesima seduta di Commissione è stato, inoltre, incaricato un gruppo istruttorio dell’approfondimento del progetto.

Successivamente, gli uffici regionali della Sezione Coordinamento Attività Operative, con nota prot. n. 235304 del 16/06/2016, hanno formalizzato alla Provincia Autonoma di Trento la richiesta di rinvio di cui sopra.

Il presente parere viene reso ai sensi dell’art. 30 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., in quanto la Regione Veneto è potenzialmente interessata da impatti ambientali interregionali.

2. DESCRIZIONE DELLO SIA

Per la redazione dello S.I.A. e in considerazione dell’attuale orientamento legislativo, sono stati considerati i seguenti quadri di riferimento:

- 2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO
- 2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE
- 2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1208 del 26 luglio 2016****2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

Nel SIA il Proponente ha analizzato i seguenti strumenti urbanistici ed ha riferito che:

- ▲ **PIANO ENERGETICO AMBIENTALE PROVINCIALE:** Il Piano energetico provinciale del 1998 (delibera G.P. 17.9.1998, n. 10067), individuava circa 15-20 siti potenzialmente idonei ad ospitare nuovi piccoli impianti idroelettrici, la cui realizzazione era ritenuta di interesse ai fini dell'attuazione della politica energetica provinciale. L'impianto in progetto risulta essere in armonia con quanto previsto dalle direttive individuate dal Piano Energetico Provinciale sia per quanto riguarda la tipologia di impianto ("ad acqua fluente"), sia per la potenza nominale installata, con salto geodetico pari a 233,1 m, sia per l'energia annua producibile pari a circa 1,24 GWh, sia per le caratteristiche morfologiche del bacino sotteso dall'opera di presa. Unica nota riguarda le dimensioni del bacino stesso, pari a 3,08 kmq. Essendo il bacino inferiore ai 10 kmq, la domanda di concessione può essere presentata solo dall'amministrazione comunale, coadiuvata dallo sviluppo del Piano Gestionale per il perseguimento dell'obiettivo di sviluppo sostenibile, presentato in data 29 agosto 2014, revisionato in data 22 luglio 2015 e approvato con delibera della Giunta della Provincia Autonoma di Trento n. 1875 del 26 ottobre 2015. Si prevede ulteriore marginale revisione del suddetto Piano alla luce della nuova producibilità media annua dell'opera in progetto, che risulta lievemente inferiore alle previsioni.
- ▲ **PIANO URBANISTICO PROVINCIALE (P.U.P.):** il P.U.P. 1987 è stato approvato con legge provinciale n.26 del 9 novembre 1987. La Variante 2000 al P.U.P. è stata approvata con legge provinciale n.7 del 7 agosto 2003. Il P.U.P. 2006 è stato approvato con legge provinciale n.5 del 27 maggio 2008.
- ▲ **PIANO URBANISTICO PROVINCIALE (P.U.P.) 2006:** il Proponente riferisce che l'analisi delle opere in progetto con la cartografia del P.U.P. 2006 non presenta criticità. Tutto il progetto ricade all'interno di aree boscate e agricole, inoltre la carta del paesaggio e le relative norme di attuazione non introducono vincoli alla realizzazione dell'opera in progetto. L'analisi della carta di sintesi delle pericolosità configura il progetto come opera di infrastrutturazione, quindi consentito dalle relative norme di attuazione, purché accompagnato da specifiche perizie geologiche ed idrogeologiche che ne accertino la fattibilità, come la relazione geologico-geotecnica allegata al progetto definitivo. Tutta l'area interessata dal progetto ricade sotto le aree di tutela ambientale, ciò nonostante non vi sono vincoli alla realizzazione, inoltre le opere in progetto non interferiscono con alcuna rete ecologica e non si evidenzia alcuna particolarità di carattere insediativo e/o infrastrutturale.
- ▲ **PIANO REGOLATORE GENERALE (P.R.G.)** L'opera di presa, secondo il P.R.G. vigente del comune di Sagron Mis (Figura 2-1), si colloca in un'area identificata come fluviale. Il primo tratto di condotta forzata, fino a loc. Casere, è sottostante la strada comunale, mentre il successivo attraversa un "area agricola secondaria". Il PRG però non fornisce informazioni riguardo la destinazione d'uso del territorio interessato dal passaggio dell'ultimo tratto di condotta forzata e dalla costruzione dell'edificio centrale. È tuttavia ragionevole ipotizzare che l'area sia classificata a bosco. L'art. 23 delle Norme di Attuazione del PRG pone dei vincoli di edificabilità a tale area, obbligando quindi a corredare la realizzazione dell'impianto di un'apposita domanda di deroga urbanistica. La procedura è la seguente: l'ufficio Valutazioni di Impatto Ambientale della Provincia dando il consenso alla realizzazione del progetto, permette al Comune di approvare la necessaria variante al Piano Regolatore. Il Proponente sottolinea la funzione di pubblica utilità dell'opera in progetto, in quanto i proventi della vendita dell'energia andranno destinati al Comune di Sagron. La normativa vigente inoltre prescrive che il 20% dei ricavi netti venga investito dal Comune stesso in azioni di supporto allo sviluppo sostenibile della comunità, redigendo in relativo Piano Gestionale.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1208 del 26 luglio 2016**

Il Proponente conclude che da un punto di vista urbanistico, l'opera in progetto non risulta in contrasto con gli strumenti ed i piani attualmente in vigore, a patto di presentare richiesta di deroga urbanistica per la costruzione dell'edificio centrale, da realizzarsi lungo il versante sottostante località Vori.

2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il progetto dell'impianto idroelettrico sul rio Cigala è ad acqua fluente, cioè la derivazione della risorsa idrica è effettuata senza l'ausilio di serbatoio artificiali per lo stoccaggio della risorsa, ma convogliando direttamente alla centralina idroelettrica prevista una parte della corrente in transito nel rio. Le componenti fondamentali del sistema sono:

- ⤴ Opera di presa;
- ⤴ Fabbricato centrale: turbina e installazioni per la produzione di energia elettrica;
- ⤴ Condotta interrata di collegamento tra opera di presa e centrale (condotta forzata);
- ⤴ Cavidotti interrati di fibra ottica e trasporto corrente in media tensione.

I dati fondamentali del progetto sono:

Bacino imbrifero		3,08 kmq
Portata turbinabile media	valore medio utilizzato per la produzione di en. elettrica	83 l/s
Portata turbinabile massima	massimo valore concesso per la produzione di en. elettrica	250 l/s
Portata turbinabile minima	minimo valore per cui è economicamente sensato tenere in funzione la turbina	15 l/s
Salto lordo	energia potenzialmente sfruttabile per la produzione di en. elettrica	233,11 m
Lunghezza condotta forzata	lunghezza tubazione tra captazione e centrale	1322,8 m
Potenza nominale	potenza prodotta mediamente dalla centrale	190,2 kW
DMV	Minimo garantito	20 l/s
	Media annua	25 l/s



ALLEGATO A alla Dgr n. 1208 del 26 luglio 2016

Mese	Q transitante [l/s]	Q turbinabile [l/s]	DMV [l/s]	Q rilasciata in alveo [l/s]
gennaio	29,8	0	20	29,8
febbraio	25,2	0	20	25,2
marzo	72,3	52	20	20,0
aprile	202,4	172	30	30,0
maggio	327,7	250	30	77,7
giugno	158,2	128	30	30,0
luglio	118,2	88	30	30,0
agosto	66,6	42	25	25,0
settembre	81,2	56	25	25,0
ottobre	101,8	72	30	30,0
novembre	74,4	44	30	30,0
dicembre	113,0	93	20	20,0
MEDIA ANNUA	114,2	83	25,8	31

Opera di presa

L'acqua del rio Cigala verrà derivata grazie ad un manufatto denominato griglia Coanda posizionato circa 160 m a valle della confluenza del rio Cigala con il suo affluente di sinistra, poco a monte dell'esistente segheria nei pressi del ponte che collega il comune di Sagron con l'abitato di Pante.

La griglia Coanda è sostanzialmente una griglia a maglie sottilissime che consente il passaggio dell'acqua transitante nel torrente attraverso di essa. Naturalmente, le portate che fluiscono attraverso questo manufatto sono vincolate al raggiungimento di un valore limite (350 l/s) superato il quale la portata eccedente scorre indisturbata nel Cigala.

Affianco alla griglia verrà realizzato un canale ribassato per garantire lo scarico prioritario in alveo di un'aliquota di portata costituente il deflusso minimo vitale (DMV).

I valori di DMV sono stati determinati dai servizi tecnici provinciali e a questi si è fatto riferimento, aumentandoli del 50% per sicurezza, nel dimensionamento delle opere.

Il tratto di alveo nei pressi dell'opera di presa verrà opportunamente protetto con la posa di massi con elevato diametro per stabilizzare l'area.

L'acqua derivata grazie all'opera di presa è trasportata alla vasca di carico.

La vasca di carico è costituita da un manufatto completamente interrato posto in prossimità dell'incrocio fra la strada comunale asfaltata e la strada di accesso alla segheria, poco a monte del ponte che collega Sagron e Pante.

Tale manufatto è collocato tra la presa e l'inizio della tubazione che porta l'acqua alla turbina collocata in centrale. Esso permette di regolare la quantità di acqua prelevata dal fiume, restituendo immediatamente l'eventuale eccesso, e consentendo il transito attraverso la tubazione della sola portata che è consentito turbinare.

Condotta forzata

La condotta forzata, che collega l'opera di presa e la centrale, è costituita da una tubazione in acciaio, di diametro 350 mm e spessore 5 mm.

Il tracciato della condotta è suddiviso in 3 tratti:

1. Vasca di carico – loc. Casere: 811,6 m. La condotta segue il tracciato della strada comunale, scorrendo al di sotto di essa ad una distanza come minimo pari ad 1m. Questo spessore potrà variare in corrispondenza di interferenze con i sottoservizi esistenti (acquedotto, fognature, drenaggio acque meteoriche). Lungo gli ultimi 250 m di strada, prima di loc. Casere, è necessario rimuovere temporaneamente l'acquedotto esistente ai fini di posare la condotta lungo la spalla destra della

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1208 del 26 luglio 2016**

pag. 5/11

strada visto che il lato sinistro appoggia su un versante potenzialmente instabile. Per il resto del percorso la condotta è invece posizionata lungo la spalla sinistra al fine di minimizzare gli interventi sui sottoservizi esistenti.

2. Loc. Casere – inizio bosco loc. Vori: 281,2 m. Il territorio interessato dal passaggio della condotta è a prato/pascolo e non presenta particolari criticità. Al termine dei lavori verranno realizzati interventi di compensazione ambientale, successivamente descritti, per ripristinare le zone interessate dalla posa della tubazione.
3. Inizio bosco loc. Vori – centrale: 230,02 m. L'ultima parte del percorso è quella caratterizzata dalle maggiori criticità.

Il Proponente sottolinea come il tracciato ideato permette di evitare il passaggio attraverso la scarpata in roccia presso loc. Vori, diminuendo notevolmente i problemi in fase di posa. Inoltre non si va ad intaccare il terreno situato nei pressi del corpo dell'antica discarica mineraria, dove probabilmente sono ancora presenti residui dei materiali estratti in passato. La centrale è posta in modo da tale da essere al riparo rispetto alle aree potenzialmente a rischio frana del versante in sinistra orografica. La distanza a cui è collocata rispetto alla sponda del torrente è maggiore di 10 m, in accordo con le prescrizioni del Servizio Bacini Montani. Infine il Proponente rileva che si è prestato attenzione a non intersecare la posa della condotta con l'impianto relativo all'affluente destro del rio Cigala che costeggia la stradina forestale che collega Vori con l'area sottostante.

Fabbricato centrale e restituzione

La centrale è collocata in destra orografica in un'area posta poco a monte rispetto alla confluenza del Cigala con il torrente Mis. Il complesso ospiterà la turbina necessaria per la produzione di energia elettrica alla quale si collegherà la condotta forzata che convoglia l'acqua derivata a monte, una cabina SET in media tensione dalla quale partirà il cavidotto di collegamento che consente l'allacciamento alla rete elettrica presso la cabina SET di media tensione situata a Sagron e un locale contatori.

L'edificio sarà completamente interrato e avrà come unico lato in vista quello verso il rio Cigala.

L'acqua che mette in moto la turbina verrà raccolta da una vasca posta al di sotto della turbina stessa. Da qui una tubazione la trasporta verso la sponda destra del rio Cigala, all'incirca 25 m più a valle rispetto a dove è localizzata la centrale.

La quota del punto di rilascio è stata progettata in modo che nessuna piena transitante nel Cigala arrivi a lambire il punto di restituzione, inoltre è prevista la posa di massi sciolti di grande diametro lungo la sponda destra del torrente a protezione del rilascio e della centrale.

Stradina di accesso alla centrale

L'accesso all'edificio è garantito dall'ampliamento della stradina forestale in partenza da loc. Vori e dalla realizzazione di un breve collegamento tra la radura in cui termina la mulattiera esistente e la centrale. Un'attenta analisi dell'attuale percorso forestale, che collega Vori con l'area sottostante, ha permesso di confermare l'ipotesi di adottare questo tracciato come base per la costruzione di un collegamento permanente alla centrale. L'abitato di Vori non sarà interessato a lungo termine da nessun tipo di disturbo, visto che la stradina non sarà carrabile e i mezzi che vi transiteranno per garantire la manutenzione della centrale saranno rari, dato il telecontrollo remoto del funzionamento del sistema idroelettrico.

NOTA DELLA COMMISSIONE:

Il Proponente rende noto che, anche se il bacino imbrifero è inferiore ai 10 kmq, limite previsto dal PIANO ENERGETICO AMBIENTALE PROVINCIALE, tuttavia il progetto è sostenibile se presentato dall'Amministrazione comunale e coadiuvato dal documento Piano Gestionale per lo sviluppo sostenibile di cui si riporta uno stralcio:

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1208 del 26 luglio 2016**

pag. 6/11

“Il presente piano gestionale viene redatto e presentato sulla base di quanto previsto dalla normativa vigente, con particolare riferimento al CAPO III - Utilizzazione delle acque pubbliche - Art. 7 - Criteri per l'utilizzazione delle acque pubbliche – comma 1 lettera F), nel quale viene riportata la seguente descrizione: **“Le concessioni di nuove derivazioni d'acqua ad uso idroelettrico possono essere assentite, ove la Giunta provinciale non ritenga sussistere un prevalente interesse pubblico ad un diverso uso delle acque, tenuto conto di quanto stabilito dal piano provinciale di cui all'articolo 3, comma 10, nonché fatte comunque salve le disposizioni della normativa ambientale, nel rispetto dei seguenti criteri:**

i. omissis;

ii. la derivazione deve assicurare un rilascio superiore al deflusso minimo vitale; ciascuna opera di captazione deve inoltre sottendere un bacino idrografico di estensione pari ad almeno dieci chilometri quadrati, salvo specifica deroga che la Giunta provinciale può autorizzare per la realizzazione di impianti compatibili con gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle comunità locali interessate;

iii. omissis...”

Pertanto, poiché l'impianto per il quale si è richiesta la concessione non rispetta il criterio riportato nel punto ii dal precedente elenco (bacino idrografico pari ad almeno 10 kmq), si è sviluppato il presente Piano Gestionale per il perseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle comunità locali interessate, ossia del Comune di Sagron - Mis, nel quale si riportano:

- ▲ gli interventi e le azioni che si intende intraprendere per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle comunità locali;
- ▲ le misure ed i programmi di compensazione e miglioramento ambientale e paesaggistico.

In accordo con la normativa vigente in tema di gestione dei ricavi idroelettrici, il Proponente ha previsto di re-investire il 20% dei ricavi annui generati grazie all'impianto in esame nella realizzazione di un piccolo impianto di fognatura e relativo sistema di depurazione a servizio di questi campeggi. La prima rete fognaria poco a monte dell'opera di presa è localizzata all'interno della biforcazione del Rio Cigala. La seconda zona priva di rete fognaria è situata poco a nord dell'abitato di Mis in località Molin, in corrispondenza del ponte sul Torrente Mis lungo la SS347 Via Passo Cereda.

Analisi alternative

Il Proponente spiega quali sono state le ipotesi alternative al posizionamento dell'opera di presa, della condotta e della centrale in altre zone limitrofe: per quanto riguarda la prima il posizionamento è stato vincolato dal parere dei Bacini Montani; per la condotta da considerazioni geologiche e la centrale perché trattasi dell'unico punto raggiungibile tramite pista.

Il Proponente ha presentato inoltre un documento sulle Ipotesi derivatorie alternative.

Tuttavia alla fine del documento si dichiara che con una maggiorazione del 50% del DMV: “[...] l'opera inizia a trovarsi al di fuori del limite della convenienza costi-benefici, poiché l'investimento diventa eccessivamente rischioso”.

Computo metrico estimativo

Il Proponente ha fornito il seguente C.M.E. Di cui si riporta la sommatoria finale:



ALLEGATO A alla Dgr n. 1208 del 26 luglio 2016

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>		
M	LAVORI A MISURA euro	901'954,50	100,000
M:001	PRESA euro	90'950,91	10,084
M:002	CONDOTTA euro	409'759,20	45,430
M:003	CENTRALE euro	401'244,39	44,486
	TOTALE euro	901'954,50	100,000
	Data, 29/01/2016		

2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il Proponente ha analizzato le seguenti componenti ambientali:

- ⤴ Atmosfera;
- ⤴ Ambiente idrico: Idrologia e portate disponibili, qualità delle acque, impatto sull'ambiente idrico;
- ⤴ Suolo e sottosuolo;
- ⤴ Fauna ittica;
- ⤴ Vegetazione, flora, ecosistemi;
- ⤴ Rumore e vibrazioni;
- ⤴ Paesaggio;
- ⤴ Salute pubblica.

Atmosfera

Il sistema di derivazione in esame è collocato in una valle non particolarmente antropizzata, di conseguenza non si registrano particolari criticità riguardo alla qualità dell'aria. La realizzazione del sistema di derivazione sul rio Cigala da questo punto di vista non comporta significative alterazioni ne durante le fasi di cantiere ne durante il normale esercizio.

La costruzione dei manufatti e il transito dei mezzi pesanti provoca il sollevamento di polveri che tuttavia verrà minimizzato cercando di ottimizzare le varie operazioni attraverso la redazione di un apposito crono programma che costituirà la guida per lo svolgimento in successione delle varie lavorazioni. Lo scopo è quello di evitare inutili movimentazioni di materiale o viaggi di mezzi pesanti.

Ambiente idrico

Idrologia e portate disponibili

Il bacino imbrifero del rio Cigala, considerando come sezione di riferimento quella in cui verrà installata l'opera di presa, è pari a 3,08 kmq.

Il bacino imbrifero risulta coperto per il 24% circa a prato coltivo o di alta quota, il 60% a bosco ed il 16% a improduttivo arido e roccioso.

Sul territorio del comune di Sagron Mis il Cigala si sviluppa in direzione nord - nord-est per circa 2,5 km di lunghezza, fino a confluire nel torrente Mis, affluente di destra del fiume Piave.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1208 del 26 luglio 2016**

pag. 8/11

Il Cigala, poco prima dell'abito di Sagron, confluisce con un importante suo affluente di sinistra, proseguendo il suo percorso in un alveo costituito prevalentemente da roccia e detriti.

La tipologia climatica della zona interessata dallo studio è di tipo alpino: si registra un andamento dell'altezza di pioggia con picchi nei mesi primaverili, ulteriormente potenziati dallo scioglimento nivale, ed autunnali. Un periodo meno piovoso si verifica durante l'inverno, dove l'apporto meteorico è essenzialmente dovuto alle precipitazioni nevose.

Il Proponente ha compiuto un'analisi delle portate naturali presenti nel Rio Cigala, con una campagna di misure che è in corso dal 2013.

I valori di DMV ottenuti grazie alla metodologia proposta dal PGUAP (Piano Generale di Utilizzazione Acque Pubbliche) sono stati aumentati a scopo precauzionale del 50% ed arrotondati per eccesso.

Il DMV richiede una modulazione nel tempo. Questa condizione viene realizzata progettando una canaletta laterale all'opera di captazione, costituita come detto nel par. 3.1.1 da una briglia Coanda, che consenta il rilascio di una certa quantità di DMV direttamente in alveo.

Per portate transitanti in alveo al di sotto di 17 l/s la derivazione di acqua sarà nulla, e tutto il deflusso resterà confinato nella canaletta sopra descritta, rimanendo in alveo.

In generale, il dimensionamento di questa canaletta è stato strutturato per massimizzare la parte del DMV che viene rilasciata sempre e comunque in modo naturale e prioritario direttamente alla presa.

La frazione di deflusso mancante, che consente il raggiungimento del DMV totale, avviene grazie ad un rilascio di acqua comandato artificialmente dalla vasca di carico.

Nota la portata transitante e noto il DMV, si può risalire alla portata media mensile turbinabile nel corso dell'anno. Essa sarà infatti la differenza tra questi due valori, tenendo presente che non si potrà turbinare una portata maggiore al limite massimo, fissato pari a 250 l/s.

La ditta informa che è inoltre svantaggioso da un punto di vista economico azionare la turbina per portate inferiori a 15 l/s.

La portata turbinabile media nel corso di un anno è pari a 83 l/s.

Il rilascio della quantità di DMV, opportunamente maggiorato, è sempre garantito tutto l'anno.

Conoscendo la portata media turbinata, si è stimato in 190,2 kW la potenza elettrica che è prodotta dall'impianto.

Le sponde nei pressi della captazione, per un tratto di 5 m a monte e a valle, sono state rivestite da massi sciolti di grosse dimensioni. Lo scopo di questo intervento è quello di consolidare la sponda sulla quale è ammorsata l'opera di presa senza intaccare la naturalità delle sponde che in questo tratto risulta in parte già compromessa come sarà spiegato più avanti.

Un'ulteriore misura protettiva è data dalla posa di massi sciolti a monte e a valle dell'opera di presa per evitare pericolose erosioni e scalzamenti durante le piene particolarmente intense.

Un'analoga protezione spondale è prevista in destra idrografica parallela al percorso della tubazione di adduzione fino all'esistente segheria. Massi sciolti vengono inoltre disposti a protezione dei due punti di restituzione dell'acqua derivata in corrispondenza della vasca di carico e a valle della centrale.

In ottemperanza alle richieste del Servizio Bacini Montani la vasca di carico è posizionata a più di 4 m dalla sponda in destra orografica del torrente.

Qualità delle acque

Dal calcolo dell'IFF risulta che per gran parte del tratto in analisi si ha un ottimo stato ecologico, essenzialmente motivato dal fatto che l'impatto antropico, al di là del comune di Sagron Mis, è molto limitato. Si segnala la diffusa presenza di Ditteri, una specie di macrobenthos molto sensibile all'inquinamento, indice di elevata qualità dell'acqua.

Spostandosi verso l'opera di presa l'IFF scende di livello, visto il crescente impatto antropico. In particolare il tratto interessato dall'opera di presa presenta uno stato ecologico classificato come "mediocre-scadente" vista la presenza della segheria in destra orografica e del muro in calcestruzzo realizzato per contrastare la locale erosione dell'alveo in sponda.

Sono state eseguite 3 analisi: luglio e ottobre 2015, gennaio 2016 per rilevare il parametro LIMeco e quindi l'indice IBE. Il Proponente riferisce, a seguito dei rilievi, che i due indici presentano validissime classi di

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1208 del 26 luglio 2016**

pag. 9/11

qualità nonostante la portata transitante nel momento in cui sono stati effettuati i campionamenti fosse piuttosto bassa, condizione potenzialmente rischiosa per lo stato ecologico del torrente.

Nei mesi di gennaio e febbraio transita solo il DMV, quindi sotto i 15 l/s di portata derivabile, viene sospesa l'attività della turbina.

In merito all'intorbidimento delle acque il Proponente ritiene che, considerato che i rilasci in alveo mediamente durante l'anno sono superiori ai valori di DMV da garantire, a loro volta maggiorati rispetto a quelli da normativa, non sussistono rischi di alterazione dell'equilibrio ecosistemico attualmente presente.

L'indice LIMeco a luglio 2015 si è abbassato al valore "buono" a causa di campeggi estivi che scaricano le acque reflue. A tal proposito, in accordo con la normativa vigente in tema di gestione dei ricavi idroelettrici, si prevede di re-investire il 20% dei ricavi annui generati grazie all'impianto in esame nella realizzazione di un piccolo impianto di fognatura e relativo sistema di depurazione a servizio di questi campeggi.

Suolo e sottosuolo

Per quanto riguarda il terreno presente nel sito di progetto, nel tratto tra la località Pante e la località Casere si ricorda che sono presenti morene fini che portano ad uno scadimento delle proprietà del terreno da un punto di vista della sua stabilità.

Si evidenzia inoltre che il terreno a valle di Vori ha una componente di limo e argilla per cui anche in questo caso ci si possono aspettare cedimenti o movimenti di versante.

In fase di cantiere si dovrà quindi porre la massima attenzione alla movimentazione di materiale cercando di minimizzare il disturbo al terreno interessato dai lavori.

La costruzione delle varie opere produrrà un volume di materiale proveniente dalle attività di scavo pari a circa 3860 mc. Di questi 100 mc dovranno essere smaltiti in discarica, mentre i restanti sono riutilizzabili direttamente in cantiere per ripristinare lo stato naturale del territorio.

Fauna ittica

La presenza o meno di pesci dipende essenzialmente dalla pendenza del fiume e dalle caratteristiche geomorfologiche del tratto. Un alveo caratterizzato da zone di calma alternate a zone dove invece la corrente viaggia più veloce è l'ideale per la fauna ittica. Il rio Cigala, all'interno del tratto delimitato a monte dall'opera di presa e a valle dal punto in cui avviene la restituzione della risorsa idrica, offre questa configurazione solamente nei primi 200 m. A valle la morfologia del torrente, caratterizzata da salti significativi ed elevata pendenza, non si presta ad essere un habitat ideale alla vita della fauna ittica.

Per quanto riguarda l'ambiente idrico per il torrente Mis ed i suoi affluenti, Servizi provinciali competenti, che hanno redatto il Piano di Gestione della pesca, rilevano la presenza della sola trota fario.

Vegetazione, flora ed ecosistemi

Il rio Cigala è caratterizzato da una vegetazione spondale in ottimo stato per quanto riguarda il tratto compreso tra la confluenza con il fiume Mis e la fine del comune di Sagron, mentre nel tratto che interseca il comune stesso si nota uno scadimento della funzionalità ecologica della vegetazione causato dal crescente impatto antropico. L'opera di presa viene collocata proprio all'interno di quest'ultima porzione di torrente, la cui naturalità è già perturbata. Tuttavia, terminati i lavori, si sono previste alcune operazioni che a lungo termine portano ad un miglioramento della vegetazione e dell'ecosistema fluviale nel suo insieme, come la piantumazione di specie autoctone e la rimozione di vegetazione esotica.

Terminati i lavori, sono previsti degli interventi di compensazione ambientale, descritti in seguito, che consentiranno di ridurre al minimo l'area disboscata permanentemente. Tale area è stata stimata all'incirca pari a 700 m².

Rumore e vibrazioni

La valle del rio Cigala non risulta sostanzialmente interessata da rumore o vibrazioni, se si eccettua il disturbo di fondo generato dal passaggio di mezzi lungo la strada comunale che collega il comune di Sagron con gli abitati circostanti. Naturalmente la fase di cantiere sarà caratterizzata da un certo disturbo, che

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1208 del 26 luglio 2016**

pag. 10/11

comunque si cercherà di minimizzare evitando la sovrapposizione di lavorazioni rumorose (ES: demolizioni multiple).

Per quanto riguarda invece la situazione che si otterrà al termine dei lavori si può affermare come non vi siano problemi legati ad impatti acustici permanenti, infatti la centrale è protetta da una fitta boscaglia e collocata in una zona disabitata. Dall'abitato di Vori, il più vicino alla centrale, sarà assolutamente impossibile avvertire qualche rumore.

Il telecontrollo permetterà di minimizzare il passaggio dei mezzi attraverso la strada di accesso alla centrale.

Paesaggio

l'unico impatto a lungo termine sarà dato dal passaggio della condotta forzata attraverso il versante boscato circostante Vori: lungo quel tratto verranno rimosse le piante.

Il Proponente riferisce che l'opera di presa risulta protetta sia dalle sponde acclivi sia dalla vegetazione che ricopre le sponde stesse. L'opera non risulta evidente rispetto al territorio circostante sia vista da monte che da valle. La centrale è posta nell'area sottostante Vori, protetta dalla fitta boscaglia circostante e interrata per 3 lati su 4. L'unico lato in vista, esposto a Ovest, sarà ricoperto da pietra locale.

Salute pubblica

L'unico aspetto che può interessare la salute pubblica è praticamente legato alla presenza di correnti elettriche e quindi di campi magnetici.

A tale riguardo è previsto che l'elettrodotta che trasporta l'energia elettrica prodotta dalla centrale fino al punto di consegna (in prossimità del primo tornante sotto l'abitato di Sagron) sia interrato completamente lungo il suo intero percorso, ad una profondità dal piano campagna di circa 1,0 m.

Misure di mitigazione

Opera di presa: Le sponde del torrente verranno localmente protette posando massi dal diametro grossolano (0,5 – 1 m) che favoriscono l'insediarsi dei macroinvertebrati che tipicamente popolano i torrenti di montagna. L'alveo, prevalentemente caratterizzato da roccia, si integra perfettamente con questo tipo di soluzione progettuale. Sono previste inoltre la piantumazione di specie autoctone nella fascia prossima all'alveo e l'infissione di talee in salice all'interno delle protezioni spondali in massi sciolti.

Rispetto del DMV: La maggiorazione del DMV decisa in fase progettuale mitiga l'impatto della derivazione sulla fauna macrobentonica, che anche in presenza di basse portate presenta delle caratteristiche di qualità molto buone. È stato calcolato inoltre che mediamente l'88% del DMV è rilasciato direttamente ed in modo naturale dalla canaletta posta in corrispondenza della griglia Coanda garantendo anche nel tratto immediatamente a valle derivazione un eccellente apporto di portata liquida.

Condotta forzata e cavidotti: l'impatto generato dalla posa della tubazione e dei cavidotti di media tensione e fibra ottica è dato principalmente dal taglio di alcune aree boschive nei pressi di loc. Vori. Tale impatto è tuttavia ridotto dalla piantumazione di specie autoctone sia arbustive che erbacee al termine della posa, che andranno a ricostituire il bosco per quasi tutto lo spazio occupato originariamente. Per i ricoprimenti e i rinverdimenti sarà cura utilizzare un terreno reperito in loco, a questo proposito si sottolinea come il materiale movimentato dagli scavi necessari alla posa verrà completamente riutilizzato per il ricoprimento della tubazione e per la realizzazione dell'ampliamento della stradina forestale. Inoltre si dovrà procedere alla piantumazione delle specie vegetali durante il periodo di riposo vegetativo (autunno).

Centrale: l'impatto visivo della centrale è minimizzato dal fatto che 3 lati su 4 risultano interrati, mentre l'unico lato esposto è rivestito da pietra locale, per inserirlo al meglio nel contesto naturale circostante. L'impatto visivo è praticamente trascurabile.

Stradina di accesso alla centrale: il collegamento alla centrale prevede l'ampliamento del sentiero forestale esistente. L'eventuale stabilizzazione dei versanti è realizzata con l'ausilio di muretti a secco, come quelli

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1208 del 26 luglio 2016**

esistenti. La stradina non sarà carrabile e nemmeno pavimentata. È previsto il rimboschimento delle aree circostanti la stradina, che terminati i lavori sarà larga 1,5 m.

Compensazioni ambientali: il Proponente sottolinea che si evidenzia dunque uno stato ecologico delle acque complessivamente buono, all'interno del quale è tuttavia possibile individuare dei punti deboli che sarà possibile migliorare grazie alle mitigazioni proposte. Nei pressi dell'opera di presa la vegetazione spondale risulta di scarsa qualità. La piantumazione di specie autoctone, il posizionamento di talee in salice in corrispondenza delle protezioni spondali e la rimozione delle specie esotiche presenti contribuiscono al raggiungimento di condizioni più vicine a quelle naturali. Inoltre, grazie ai proventi della produzione elettrica, è stato previsto un sistema di raccolta e depurazione degli scarichi prodotti dai campeggi estivi posti a monte della presa che attualmente vengono scaricati nelle acque del Cigala con trattamenti nulli o sommari.

3. VALUTAZIONI FINALI

La Commissione Regionale VIA, presenti tutti i suoi componenti, (assenti il Presidente, il Commissario Straordinario ARPAV, il Dott. Cesare Bagolini ed il Dott. Nicola Dell'Acqua, Componenti esperti della Commissione, e il Dirigente Responsabile della Tutela Ambientale della Provincia di Belluno), osserva che, fatta salva ogni considerazione adotta dalle Autorità competenti, si debba tener conto dei seguenti temi in fase autorizzativa:

1. tenuto conto che a valle il Rio Cigala confluisce sul torrente Mis, il quale risulta interessato dalla presenza di altri impianti idroelettrici, si ritiene debbano essere valutati gli effetti cumulativi in previsione della compresenza nell'area di più centrali idroelettriche;
2. tenuto conto che nelle vicinanze del progetto (ad una distanza inferiore ai 2 km) sono presenti il Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi ed il SIC/ZPS IT3230083 "Dolomiti Feltrine e Bellunesi", si ritiene debbano essere verificati e valutati gli eventuali impatti e le conseguenti misure di mitigazione rispetto a questi siti;
3. si ritiene debba essere esaminata la conformità del progetto con l'Allegato 2 alla Deliberazione n. 2 del 17 dicembre 2015 del Comitato Istituzionale congiunto dell'Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione e dell'Autorità di bacino del fiume Adige, integrati con le regioni ricadenti nel distretto delle Alpi Orientali, "Misure di tutela dei corpi idrici in relazione ai prelievi per l'uso idroelettrico".

Il Segretario della
Commissione V.I.A.
Eva Maria Lunger

Il Presidente della
Commissione V.I.A.
Dott. Alessandro Benassi

Il Dirigente
Settore V.I.A.
Dott.ssa Gisella Penna

Il Vice-Presidente della
Commissione V.I.A.
Dott. Luigi Masia