

PROVINCIA DI TORINO

Determinazione del Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale e Attività Estrattiva

N.44-458723/2006

OGGETTO: Impianto idroelettrico di Chialamberto

Proponente: Brixia Energia s.r.l.

Comune: Chialamberto

Procedura di Verifica ex art.10 l.r. n.40/1998 e s.m.i.

Assoggettamento alla fase di Valutazione di Impatto Ambientale

Il Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale e Attività Estrattiva

Premesso che:

- in data 08/09/2006 la ditta Brixia Energia s.r.l. con sede in via Enrico Mattei 16 b – Collebeato (BS) ha presentato domanda di avvio della fase di Verifica della procedura di VIA, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e s.m.i. "*Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione*", relativamente al progetto di "Impianto idroelettrico di Chialamberto", localizzato nel comune di Chialamberto, in quanto da esso deriva un'opera rientrante nella categoria progettuale n. 41 dell'Allegato B2 "*impianti per la produzione di energia idroelettrica con potenza installata superiore a 100 kW oppure alimentati da derivazioni con portata massima prelevata superiore a 260 litri al secondo. (...)* ";
- In data 29/09/2006 è stato pertanto pubblicato sul B.U.R. l'avviso al pubblico recante la notizia dell'avvenuto deposito degli elaborati, relativi al progetto in oggetto, allegati alla domanda di avvio della fase di Verifica della procedura di VIA.
- con nota prot. n. 326767/LC4 e nota prot. n. 326771/LC4 del 04/10/2006 sono stati invitati i soggetti interessati, individuati ai sensi dell'art.9 della l.r. n.40/1998 e smi, a partecipare alla conferenza dei servizi che si è regolarmente tenuta il giorno 26/10/2006 presso la sede dell'Area Risorse Idriche e Qualità dell'Aria della Provincia di Torino, Via Valeggio5 - Torino;
- il progetto è rimasto a disposizione per la consultazione da parte del pubblico per 30 giorni e su di esso non sono pervenute osservazioni.

Rilevato che:

- Il progetto in esame riguarda la realizzazione di un nuovo impianto idroelettrico del tipo ad acqua fluente, con opera di presa e centralina nel comune di Chialamberto;
- l'impianto si sviluppa in destra idrografica del F. Stura di Valgrande e sottende una porzione d'alveo pari a circa 2300 m;
- l'opera di presa è costituita da uno sbarramento mobile sul F. Stura di Valgrande: l'acqua captata viene immessa in una piccola vasca dissabbiatrice e di carico, parzialmente interrata, da cui si diparte la condotta di derivazione in pressione, completamente interrata. L'edificio della centrale, realizzato in sponda destra del F. Stura, scarica le acque turbinate nello stesso mediante un breve tratto di canale.
- Le caratteristiche del bacino idrografico sotteso sono:
 - Superficie (A) 104,4 km²
 - Perimetro del poligono di chiusura (P) 48,1 km
 - Orientamento prevalente SE
 - Altitudine massima (Hmax) 3.656 m.s.l.
 - Altitudine della sezione di chiusura (Hmin) 1.469 m.s.l.
 - Lunghezza dell'asta principale (Lmax) 15,5 km
 - Precipitazione media annua (P) 1.250 mm
- I dati caratteristici dell'impianto del progetto sono:
 - Portata massima derivabile: 6.000 l/s
 - Portata media derivata: 2.540l/s
 - Salto: 70 m

- Potenza nominale: 1.743 kW
- Producibilità media annua: 12.200.000 kWh/anno
- Lunghezza condotta: 1.900 m
- l'impianto in progetto è caratterizzato dalle seguenti opere:

- Opera di presa

Costituita da uno sbarramento mobile con sviluppo di 30 m, concettualmente identica ad una paratoia a ventola, ma costruttivamente assai diverso: si utilizzano degli elementi gonfiabili tramite un compressore. Il sistema, è a sicurezza intrinseca perché al raggiungimento di una prefissata quota del pelo acqua a monte gli elementi gonfiabili si svuotano e lo sbarramento s'abbassa.

La derivazione è prevista sul lato orografico destro dove viene realizzata una piccola camera di presa, protetta da apposita griglia metallica da cui si diparte, intercettata da una paratoia piana, un breve tratto di canale che convoglia le portate derivate alla vasca dissabbiatrice a cielo aperto, completamente interrata.

Sul lato destro dello sbarramento è inoltre previsto il passaggio per l'ittiofauna costituito da bacini successivi.

Sono altresì previste scogliere a monte e a valle dello sbarramento, su entrambe le sponde del fiume, e la ricalibratura dell'alveo.

L'acqua derivata è convogliata in una vasca di calcestruzzo armato, completamente interrata in sponda destra del fiume, avente il doppio scopo di garantire il deposito e l'allontanamento di sabbia e ghiaia e di costituire di fatto la vasca di carico della condotta, essendo la derivazione tutta in pressione. La vasca è dotata di uno sfioratore limitatore con ciglio a quota 896,50 ed avente uno sviluppo di circa 20 m, in grado di smaltire le portate eccedenti la capacità di derivazione dell'impianto, le quali saranno restituite al fiume. È inoltre prevista una paratoia di scarico di fondo della vasca.

Al termine della vasca ha origine la condotta di derivazione, il cui imbocco è protetto da una griglia con impianto di sgrigliatura automatica e da una valvola a farfalla, la quale interviene a impianto fermo oppure in caso di rottura accidentale della condotta; la valvola, a comando idraulico e dotata di contrappeso per la chiusura automatica in caso di guasto o di assenza di corrente, garantisce la "sicurezza intrinseca" del sistema. È stato inoltre ricavato un piccolo locale interrato per ospitare le centraline e i quadri di comando e controllo delle apparecchiature idrauliche installate presso l'opera di presa.

- Condotta di derivazione

La condotta di derivazione è costituita da una tubazione d'acciaio con giunti sferici, saldata in opera, avente diametro di 1.600 mm e sviluppo complessivo di circa 1.900 m posata per lo più al di sotto della sede della strada carraia comunale sul lato orografico destro del fiume Stura, ad esclusione del tratto iniziale posato lungo prati. Nei tratti dove la condotta intercederà vallette laterali, è prevista la realizzazione di brevi tratti di scogliere e l'inglobamento della tubazione in getti di calcestruzzo. Lungo la condotta sarà realizzato un conduit interrato, costituito da tubazioni di PVC imballate in un getto di calcestruzzo, con pozzetti rompitratta ogni 50 m circa e in corrispondenza di bruschi cambi di direzione. Essendo la condotta completamente interrata, non sono previste selle d'appoggio ma solo alcuni blocchi, completamente interrati, posti in corrispondenza dei vertici planoaltimetrici più significativi.

- Centrale e restituzione

La centrale idroelettrica è ubicata a monte della località Gabbi, in sponda destra del F. Stura di Valgrande. L'accesso avviene dalla strada comunale mediante la realizzazione di una breve strada asfaltata.

L'edificio della centrale è costituito da due corpi di fabbrica accostati: nell'edificio più grande sono ospitati i gruppi generatore, costituiti da due turbine Francis ad asse orizzontale accoppiate a n° 2 generatori sincroni trifase, il ramo di condotta con la valvola di dissipazione e i quadri di controllo e comando. L'edificio più piccolo alloggia l'anticabina per la consegna dell'energia elettrica al Distributore locale, il locale misure e il vano dei trasformatori.

Il corpo principale ha murature esterne in parte rivestite di pietra locale: sui prospetti verso la strada e verso il fiume sono collocate le finestre mentre il portone d'ingresso, in legno, è ricavato nella facciata ovest. La copertura è realizzata con orditura principale di legno lamellare, assito di tavole d'abete e manto di lastre d'ardesia.

I deflussi derivati dall'impianto saranno restituiti al F. Stura di Valgrande mediante un breve canale di scarico a pelo libero, il cui sbocco è a monte dell'abitato di Gabbi.

- Sono state prese in considerazione le seguenti alternative progettuali
 - Traversa fissa tracimabile con presa in subalveo;
 - realizzazione di uno sbarramento del corso del fiume Stura di Valgrande più a monte con la realizzazione di un bacino d'accumulo in alveo;
 - Opere di derivazione in sponda sinistra.

Considerato che:

- nel corso dell'istruttoria sono pervenute le seguenti note:
 - nota prot. 376326 del 24/10/06 dell'ATO 3;
 - nota prot. 52108/25.5 del 03/11/2006 della Regione Piemonte - Settore Decentrato OO.PP e Difesa Assetto Idrogeologico-Torino.
- L'istruttoria tecnica condotta e le note sopra citate dei soggetti interessati, hanno consentito l'evidenziazione, relativamente al progetto in oggetto, di quanto di seguito elencato:
 - Dal punto di vista **della pianificazione territoriale e di settore** :
 - L'area d'intervento è soggetta ai seguenti vincoli:
 - D. Lgs.42/2004 - Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio secondo le disposizioni dell'art. 142 - lettera c) "fascia di tutela di 150 m dai corsi d'acqua", - lettera g) "presenza di aree boscate" .
 - Dal punto di vista della pianificazione urbanistica, il vigente P.R.G. del Comune di Chialamberto approvato con D.G.R. del 24 luglio 1995 n. 20-143, classifica:
 - le aree interessate dall'opera di presa come "Aree agricole di salvaguardia ambientale"
 - le aree sulle quali insisterà la nuova condotta sono classificate come "Aree agricole di salvaguardia ambientale", "Piste da fondo esistenti" "Aree per attività turistica", "Fasce di rispetto", "Parcheggi pubblici", "Aree residenziali di riordino".
 - l'area ove sarà collocata la nuova centrale ed il canale di restituzione è classificata come "Aree residenziali di riordino".
 - Rispetto allo strumento urbanistico il progetto non risulta conforme pertanto, per il prosieguo dell'istruttoria, sarà necessaria una variante allo strumento urbanistico: è sufficiente una variante parziale ai sensi del 7° comma art. 17 della LR 56/77.
 - Il tracciato della condotta interferisce con la fascia di rispetto cimiteriale: occorre il parere dell'A.S.L. per l'autorizzazione.
 - L'intervento in progetto interessa un'area caratterizzata dalla presenza di un vincolo ambientale-paesistico da P.R.G. Il Piano territoriale provinciale prevede a questo proposito (cfr art. 14.6.1 – Direttiva, delle N.T.A.) che su tali aree si applichino i disposti stabiliti dal P.R.G. e che non siano ammesse mutamenti di destinazione d'uso se non per finalità compatibili con gli obiettivi di tutela e di fruizione delle risorse naturalistiche dei siti ed in casi eccezionali e motivati.
 - Il P.T.C. segnala la presenza di piste di sci da fondo lungo il torrente Stura di Lanzo nel tratto interessato che costituiscono un elemento di supporto alle opportunità di fruizione turistica della zona.
 - Chialamberto è individuato come centro storico di interesse provinciale di cui si intende promuovere la valorizzazione e fruizione culturale del territorio per mezzo di percorsi che, congiungendo singoli monumenti affini per ruolo e per caratteristiche storiche, definiscono la specializzazione e favoriscono la percezione dei sistemi territoriali.
 - Il Fiume Stura di Valgrande è individuato dal P.T.A. come corpo idrico di rilevante interesse ambientale.
 - Per quanto concerne la pianificazione di settore non è stato presentato un inquadramento del progetto nell'ambito della pianificazione di settore, in particolare mancano riferimenti al Piano d'Azione Energetico Ambientale della Provincia di Torino laddove, al paragrafo 2.3.5, si evince che per quanto riguarda i progetti idroelettrici "...sarà assegnata priorità al rifacimento, ripotenziamento e adeguamento dell'esistente, rispetto alle proposte di nuovi impianti, e alle opportunità di uso anche idroelettrico delle acque destinate ad usi diversi".
 - Dal punto di vista **amministrativo e procedurale**
 - Il tratto di corso d'acqua interessato è sotteso da un progetto d'impianto idroelettrico dell'ENEL attualmente in istruttoria pertanto, qualora si arrivi alla predisposizione di una concessione di derivazione, questa potrà essere rilasciata solo in via precaria.
 - dal punto di vista **progettuale**:
 - Al fine di rendere maggiormente leggibile l'inserimento del progetto nell'ambito di area vasta andrà prodotto un elaborato cartografico di sintesi, redatto su base cartografica tecnica regionale (almeno scala 1/10.000 o preferibilmente di maggiore dettaglio), nella quale sia contemporaneamente indicata, rispetto alle infrastrutture (idrauliche, idroelettriche e del servizio idrico integrato) esistenti, o in fase di realizzazione, la localizzazione puntuale di tutte le opere in progetto, nonché dei punti di campionamento ambientale utilizzati e delle previste stazioni di monitoraggio.

- Le modalità di realizzazione della scala di monta per l'ittiofauna e, in conseguenza, di rilascio del DMV non rispondono ai criteri fissati dalla D.G.P. 746-151363 del 2000 pertanto gli elaborati progettuali andranno adeguati in tal senso.
- L'Enel distribuzione ha delineato, al momento attuale, un allacciamento alla rete diverso da quello prospettato dal proponente: risulterebbe possibile l'allacciamento solo attraverso un tracciato interrato di circa 16 km fino alla cabina di Funghera. Il progetto dell'elettrodotto, in quanto opera connessa, andrà pertanto dettagliato dal punto di vista del tracciato e delle interferenze, inoltre il suo costo dovrà essere computato nelle spese progettuali.
- Dovranno essere meglio dettagliate l'estensione, la localizzazione e la tipologia costruttiva delle difese spondali che si intendono costruire a corredo del progetto (planimetrie, sezioni e prospetti), tenendo presente che andranno valutate l'effettiva opportunità e utilità di tali opere e che dovrà essere prevista la tipologia costruttiva meno impattante possibile per l'ambiente fluviale come ad esempio l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica. In nessun caso dovrà essere chiuso tramite scogliera l'imbocco di alvei riattivabili del T. Stura, con particolare riferimento a quello dove è previsto lo scarico delle acque turbinate. A proposito di quest'ultimo manufatto, dovranno essere forniti approfondimenti sulla necessità di realizzare un lungo tratto di canale in massi piuttosto che scaricare direttamente le acque turbinate nell'alveo secondario.
- Dovranno essere meglio dettagliate le operazioni di rimodellamento dell'alveo con sezioni che mettano in evidenza la morfologia pre e post opera.
- Andranno forniti approfondimenti per quanto riguarda la fase di cantiere poiché anche se si tratta di un impatto limitato nel tempo, la zona ha una valenza turistica. Per quanto concerne gli inerti derivanti dalle operazioni di scavo si richiede di fornire indicazioni sulle volumetrie (in sito e a mucchio) sulle modalità di deposito temporaneo o definitivo e sullo smaltimento. Per quanto concerne quest'ultimo aspetto, occorrerà valutare la fattibilità o meno del recupero del materiale originato dagli scavi, preferendo in ogni caso se fattibile dal punto di vista normativo il riutilizzo al conferimento in discarica.
- Il cronoprogramma dei lavori dovrà mettere in relazione temporale le azioni di cantiere con gli impatti sulle specie faunistiche censite, in particolar modo con l'avifauna e l'ittiofauna.
- Dovranno essere esplicitate le compensazioni ambientali che s'intendono compiere, queste ultime, andranno dettagliate nel progetto definitivo al fine di giudicarne in fase istruttoria la fattibilità e la congruenza, i relativi costi andranno inseriti nel computo globale.

- dal punto di vista **ambientale**:

- *Acque superficiali*

- I principali impatti su questo comparto ambientale sono determinati dal depauperamento quantitativo e qualitativo del tratto sotteso del T. Stura, sia per quanto concerne l'entità del prelievo (portata massima in rapporto alla disponibilità del corpo idrico), sia per l'importante diminuzione percentuale dei deflussi in alveo su base media annua.
- Per la successiva fase istruttoria, per quanto concerne l'idrologia, andranno forniti gli approfondimenti richiesti dal regolamento regionale 10 R/2003 in particolare per quanto concerne le misure delle portate in continuo per un anno. I dati misurati incrociati con i dati di precipitazione per il medesimo periodo andranno utilizzati per tarare il modello idrologico presentato sulle portate in arrivo alla traversa, sottraendo in ogni caso gli antichi diritti e i prelievi irrigui esistenti a monte.
- Andranno inoltre prodotti tutti gli altri elaborati richiesti in tale regolamento tra i quali in particolare:
 - l'esplicitazione delle portate medie mensili in arrivo alla traversa nell'anno idrologico medio ed in quello scarso.
 - i calcoli idraulici per il dimensionamento dell'opera di presa, dello stramazzo e per garantire il D.M.V..
- Dovrà essere verificata l'interferenza dell'impianto con il prelievo irriguo assentito immediatamente a valle del previsto punto di restituzione delle acque turbinate.
- Il D.M.V. dovrà essere calcolato in base alle vigenti norme regionali proponendo un D.M.V. modulato al fine di evitare l'appiattimento delle portate, valutando nel contempo l'opportunità di una diminuzione delle portate massime e medie richieste in concessione. In base a tali variazioni andranno rivisti i calcoli sulla producibilità e sul rapporto costi benefici ambientali.
- Dovranno essere effettuate nel medesimo lasso temporale misure di portate all'opera di presa ed in corrispondenza della restituzione al fine di valutare nelle diverse condizioni idrologiche l'apporto dei rii laterali ed eventuali fenomeni di infiltrazione in subalveo. In particolare per quest'ultimo aspetto le valutazioni andrebbero approfondite per portate in alveo prossime a quelle che si intendono rilasciare.

- Il calcolo della portata di massima piena è sempre stimato dai dati della direttiva PAI a Lanzo e confluenza PO. Sarebbe necessario verificare i calcoli con dati relativi alla sezione d'interesse. E' inoltre necessario effettuare le relative verifiche idrauliche con Tr di 100-200 anni della sezione d'alveo in corrispondenza delle opere di presa, considerando il trasporto solido del torrente Stura e dei rii confluenti.
- Per quanto concerne la qualità delle acque dovranno essere censiti e considerati ai fini della valutazione dell'impatto del prelievo tutti gli scarichi di acque reflue recapitanti nel tratto sotteso, compreso il depuratore della frazione Vonzo che recapita nel Rio della Paglia ed eventuali altri scarichi anche di civile abitazione.
- Dovranno essere approfonditi per quanto concerne la morfologia fluviale quali saranno gli effetti indotti dalla riduzione delle portate in considerazione della presenza di isole fluviali ed in alcuni tratti generale da una pluricursività dell'alveo. Si ritengono necessarie in tal senso sezioni dell'alveo in corrispondenza delle opere principali e dei punti significativi per verificare le previsioni, riportate nella sintesi non tecnica, della riduzione dell'altezza dell'acqua, della velocità, dell'area bagnata e del perimetro bagnato.
- Per quanto concerne le acque sotterranee, dovrà essere prodotto un adeguato studio dei possibili rischi d'alterazione del regime idrogeologico delle risorse idriche utilizzabili a scopo idropotabile nell'area. A tale scopo dovrà essere individuata nel dettaglio la consistenza attuale di dette risorse che costituisca il quadro di riferimento condiviso rispetto a possibili alterazioni.
- Dovranno essere evidenziate le interferenze con opere del servizio idrico integrato rilevando i tracciati della rete acquedottistica e fognaria.
- Al fine di una definizione esaustiva del quadro ambientale in cui dovrà essere collocata l'opera dovrà essere predisposto un idoneo piano di monitoraggio ante-operam e post-operam di seguito schematizzati:

Area di Indagine

L'area di indagine deve comprendere la "regione idrologica" individuata dal Regolamento regionale 10/R del 29 luglio 2003 "Disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica (Legge regionale 29 dicembre 2000, n.61)".

In specifico, la regione idrologica viene così definita:

a monte dell'opera di presa: fino al punto in cui giunge il rigurgito prodotto, nello stato di piena, dalle opere di sbarramento progettato, e comunque almeno sino ad una distanza a monte dell'opera di presa pari a 10 volte la larghezza della sezione dell'alveo naturale inciso in tale tratto;

a valle dell'opera di presa: se la derivazione prevede una restituzione puntuale l'estremo di valle della regione idrologica viene individuato ad una distanza a valle della sezione di restituzione pari ad almeno 10 volte la larghezza della sezione dell'alveo naturale inciso in tale tratto. Nel caso di derivazioni senza restituzione l'estremo di valle viene individuato ad una sezione posta a valle dell'immissione del primo affluente naturale che determina un significativo aumento del D.M.V. idrologico del corso d'acqua su cui insiste la derivazione (>10%), ad una distanza pari a 10 volte la larghezza dell'alveo naturale inciso misurata immediatamente a valle di tale nodo idraulico. Eventuali deroghe al predetto valore andranno adeguatamente motivate;

estensione laterale sponde-golene: limite della fascia A come individuata dal Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, adottato con deliberazione dell'Autorità di bacino del fiume Po 11 maggio 1999, n.1.

Contenuti del Piano di Monitoraggio

localizzazione a scala di macrobacino idrografico delle stazioni di monitoraggio, contenente in specifico:

opere di presa, restituzione e condotte e canali di adduzione e scarico dell'opera;

sezioni di misura idrometrica (attive o con serie storica) presenti, evidenziando quelle gestite da ARPA Piemonte;

sezioni di misura idrometrica utilizzata come riferimento della progettazione;

stazioni meteorologiche dotate di pluviometro;

stazioni meteorologiche dotate di nivometro;

sezioni di Censimento dei Corpi Idrici della Regione Piemonte

sezioni in cui è stato effettuato il monitoraggio quali-quantitativo ante-operam;

sezioni in cui verrà effettuato il monitoraggio quali-quantitativo post-operam;

localizzazione a scala idonea a rappresentare il tratto oggetto della progettazione, contenente:

opere di presa, restituzione e condotte e canali di adduzione e scarico dell'opera;

sezioni in cui è stato effettuato il monitoraggio quali-quantitativo ante-operam;

sezioni in cui verrà effettuato il monitoraggio quali-quantitativo post-operam;

metodologia prescelta per la misura in continuo delle portate derivate (localizzazione all'interno dello schema di impianto, tipo di sensore e metodo di registrazione e trasmissione del dato rilevato, piano di manutenzione);

progetto di stazione idrometrica fissa per la misura in continuo delle portate in arrivo alla traversa.

Monitoraggio idrologico Ante-Operam

Deve essere riportato il progetto della stazione fissa di misura in continuo delle portate presenti in alveo.

Tale progetto deve contenere:

localizzazione della stazione e dell'opera di presa in progetto;

dati del bacino imbrifero insistente sulla sezione di misura;

piante e sezioni della stazione;

tipo di sensore utilizzato e metodo di registrazione e trasmissione del dato rilevato;

posizione dell'asta idrometrica;
rapporti dettagliati (sezione, verticali, letture dello strumento e ricostruzione dei contributi areici delle misure) delle misure correntometriche utilizzate per la taratura della scala di deflusso;
Schema riassuntivo compilato di Annale Idrologico della Regione Piemonte;
Piano di manutenzione ordinaria della stazione

Misura in continuo delle portate derivate Post-Operam

Deve essere fornita una progettazione del metodo che si intende utilizzare per la misura in continuo delle portate derivate da ogni opera di presa in esercizio.

Tale progettazione deve contenere:

localizzazione dell'apparato di misura all'interno dello schema di impianto;
tipo di sensore e metodo di registrazione e trasmissione del dato rilevato;
schema di dettaglio dell'installazione;
piano di manutenzione.

Il tipo di sensore ed il metodo di registrazione devono permettere una frequenza di campionamento almeno oraria.

Deve essere previsto un dispositivo di evidenziazione indicante il livello dell'acqua derivata corrispondente alla massima portata di concessione, da realizzarsi con modalità e tipologie adatte ad un pubblico non specialistico.

Tale dispositivo deve essere localizzato:

sul tratto immediatamente a valle dell'ultimo sfioro presente all'opera di presa se l'adduzione avviene tramite canale a cielo aperto oppure nell'ultimo tratto di adduzione utile a cielo aperto, se questa avviene tramite condotta.

La localizzazione del dispositivo di evidenziazione deve essere tale che sia possibile verificare visivamente il livello dell'acqua dall'esterno dell'impianto, anche qualora questo fosse dotato di cintatura.

I siti in cui vengono installati lo strumento di misura ed il dispositivo di evidenziazione del livello massimo devono essere resi accessibili per ispezione anche senza preavviso da parte degli organi preposti al controllo.

Per tutta la durata della concessione, è compito del titolare della stessa garantire la manutenzione degli apparati di misura e del dispositivo di evidenziazione e mantenere la sua funzionalità ed accessibilità.

In caso di guasto oppure operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria agli apparati di misura, deve essere inviata tempestiva comunicazione (comunque non superiore ai 60 giorni) al Servizio Pianificazione Risorse Idriche riportante la data di messa fuori uso del sensore e la data prevista di ripristino delle misure. A ripristino avvenuto, deve essere inviata comunicazione al Servizio Pianificazione Risorse Idriche indicante la data di riavvio delle misure.

Monitoraggio qualitativo Ante-Operam

Il monitoraggio deve essere effettuato in almeno due stazioni poste nell'area d'indagine precedentemente definita, rispettivamente a monte dell'opera di presa ed a valle della stessa e degli eventuali scarichi presenti nel tratto sotteso. In ognuna delle due sezioni individuate devono essere effettuati almeno due campionamenti annuali, uno in condizioni idrologiche di magra (prossime al valore di deflusso minimo vitale), uno in condizioni idrologiche ordinarie (prossime al valore di portata media annua);

- in tali sezioni, devono essere effettuate tutte le analisi ritenute idonee a caratterizzare dal punto di vista qualitativo l'Area di Indagine. In specifico, sono richieste:

1. Parametri Macrodescrittori ex D.Lgs. 152/99 e s.m.i.;
2. Indice Biotico Estesio;
3. Analisi di ogni altro parametro sia ritenuto rilevante ai fini della descrizione dell'Area di Indagine e della valutazione dell'impatto dell'opera.

- nel caso in cui la zona sia a vocazione turistica o abbia per qualunque motivo una fluttuazione stagionale dei carichi inquinanti veicolati nel corpo idrico, occorre prevedere un ulteriore monitoraggio in entrambe le sezioni nel periodo con il maggiore carico antropico (a meno che questo non coincida con uno dei due periodi già individuati per i due monitoraggi annui di cui al punto precedente);

Funzionalità Fluviale

- Deve essere effettuata la campagna d'indagine con l'applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF) secondo le modalità previste dall'ANPA (ora APAT) nel manuale di applicazione del metodo (AAVV, 2003 – I.F.F. Indice di funzionalità fluviale – Manuale ANPA, Seconda Edizione).

- Le campagne devono essere effettuate con le seguenti modalità:

- durante il periodo vegetativo;

- estese all'intera Area di Indagine così come precedentemente definita;

- applicazione sull'intero tratto come da manuale e non per punti o stazioni.

- Almeno 15 giorni prima di effettuare ognuno dei campionamenti previsti, deve essere inviata al Servizio Pianificazione Risorse Idriche e ad ARPA Piemonte una comunicazione riportante la data prefissata per lo stesso, l'ora prevista di inizio ed i riferimenti di una persona che l'Autorità preposta al controllo possa contattare per concordare una contestuale verifica delle metodologie applicate.

Monitoraggio qualitativo Post-Operam

Il monitoraggio deve essere effettuato con durata almeno triennale nelle medesime sezioni e con le stesse modalità in cui è stato effettuato il monitoraggio ante-operam. Qualora, a causa dell'influenza delle opere eseguite, le due sezioni individuate ante-operam non risultassero più idonee al monitoraggio, devono essere individuate due nuove sezioni di campionamento comunque localizzate una a monte dell'opera di presa ed una a valle, rappresentative dei tratti in oggetto e i cui dati siano confrontabili con quelli rilevati nelle sezioni di monitoraggio ante-operam.

Flora, fauna ed ecosistemi

- Nel prosieguo dell'istruttoria dovranno essere indagati: la matrice vegetazione interferita, sia dalle opere di cantiere che dal tracciato dell'elettrodotto, la matrice fauna con particolare riguardo alla fauna ittica, (da eseguire tramite campionamenti) e gli ecosistemi, elementi quasi del tutto assenti negli elaborati progettuali della presente fase di verifica. Parimenti dovrà essere fornito un progetto di ripristino delle aree interferite dai cantieri.
- Data la situazione attuale di degrado della vegetazione spondale nel tratto interessato, nonché l'incidenza di tale componente ecosistemica nel mantenimento della corretta funzionalità del corpo idrico, si ritiene auspicabile come compensazione ambientale la predisposizione di un progetto di rivegetazione delle sponde che preveda il ripristino di un'adeguata fascia vegetata con specie ripariali autoctone.

Suolo e sottosuolo

- Per quanto concerne l'assetto idrogeologico si possono fare le seguenti considerazioni:
 - l'intera area risulta negli anni essere stata inondata con particolare riferimento alle alluvioni del settembre 1993 e dell'ottobre 2000, nonché potenzialmente inondabile;
 - Si riscontra la presenza di alvei riattivabili in occasione di piene significative ed erosione spondale, fenomeno quest'ultimo di recente ridimensionato in considerazione degli interventi effettuati in alveo.
 - Il tracciato della condotta intercetta un fenomeno di colamento rapido censito dall'IFFI.

Tali elementi dovranno essere tenuti in debita considerazione nella progettazione, inoltre qualora il comune in riferimento all'art. 18 della N.T.A. del P.A.I. dell'Autorità di Bacino del fiume Po e alla DGR n.1-8753 del 18.03.03, abbia effettuato o abbia in corso gli studi relativi alla verifica di compatibilità del P.R.G.C. rispetto al P.A.I. nella relazione geologica a supporto del progetto definitivo dovranno essere riportati gli stralci degli elaborati geologici di piano, riferimenti della delibera comunale di attuazione (indicare numero e data) e della deliberazione regionale di approvazione della variante al P.R.G.C. (indicare numero e data).

Dovranno essere prodotti inoltre seguenti elaborati:

- Rilievo topografico di dettaglio del tracciato della condotta forzata.
- Suddivisione del tracciato in tratte geomorfologicamente omogenee, individuabili anche sul terreno.
- Analisi sullo stato geomorfologico e dei dissesti a scala di tracciato della condotta e delle opere civili da realizzare, e valutazione delle implicazioni sulle opere progettate.
- Descrizione dettagliata delle singole tratte sia dal punto di vista geomorfologico sia in funzione delle soluzioni progettuali proposte, includendo la valutazione dei volumi d'acqua drenati dai tratti di trincea, dettagliando le caratteristiche dei punti di smaltimento delle acque, ove presenti.
- Valutazione generale dei volumi di scavo, indicando le quantità riutilizzate, quelle in surplus e la distinzione d'uso di queste ultime.

Paesaggio

Le variazioni indotte sul paesaggio saranno principalmente dovute alla tipologia dell'opera di presa, dalle scogliere e alla rilevante diminuzione delle portate in alveo per tutto l'anno. Nell'apposita relazione paesaggistica, da redigersi secondo la normativa vigente, dovranno pertanto essere approfondite tali problematiche con soluzioni progettuali che consentano di ridurre in modo significativo gli impatti.

Rumore

Si richiede una valutazione d'impatto acustico così come previsto dall'art. 10 della Legge Regionale 20/10/2000, n. 52. La suddetta valutazione dovrà recepire pienamente quanto richiesto dalla D.G.R. 2 febbraio 2004, n. 9-11616 recante i "Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico" di cui all'art. 3, comma 3, lett. c) e art.10 della L.R. 25 ottobre 2000 n. 52, non tralasciando nessuno degli elementi indicati al paragrafo 4 (tra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo, la descrizione dei ricettori presenti nell'area di studio, l'analisi dell'impatto acustico generato nella fase di realizzazione, il calcolo previsionale dei livelli sonori generati dall'esercizio dell'opera, nonché l'indicazione del provvedimento regionale con cui il tecnico che ha predisposto la documentazione di impatto acustico è stato riconosciuto "competente in acustica ambientale"), condizione ammessa esclusivamente a patto che sia puntualmente giustificata l'inutilità di ciascuna informazione omessa, con esplicito riferimento alla numerazione del paragrafo cui si riferisce.

Atmosfera

- Nella relazione di verifica, non sono stimati gli impatti sulla componente atmosfera provocati dai passaggi dei mezzi d'opera in termini di produzione di polveri e relative mitigazioni. Risulta necessaria un'analisi a livello d'area vasta del traffico esistente ed una quantificazione di quello aggiuntivo a seguito della cantierizzazione, tenendo altresì in considerazione l'eventuale concomitanza con altri cantieri e l'affluenza turistica della valle.
- Poiché la zona d'intervento ricade tra le zone di affioramento di serpentiniti (pietra verde) è necessario

eseguire una accurata verifica, su tutte le aree oggetto di scavo ed i relativi accessi, per escludere la presenza di rocce contenenti fibre d'amianto.

Ritenuto che:

- Il progetto prevede un prelievo importante (circa 70% delle portate naturali) con conseguente appiattimento delle portate al solo rilascio del D.M.V. nel tratto sotteso per buona parte dell'anno;
- il progetto prevede un'ulteriore cementificazione delle sponde ed al contempo una modesta quota di energia prodotta, seppur da fonti rinnovabili, in rapporto alle portate richieste in concessione, in considerazione del fatto che il salto utile è di poche decine in metri in oltre due chilometri di tratto sotteso;
- nel complesso il progetto va ad insistere in un'area censita dal P.T.A. regionale come rilevante dal punto di vista ambientale ma nel contempo caratterizzata da notevole antropizzazione, sovralluvionamento e scarsa funzionalità fluviale, quindi da notevole fragilità ecosistemica, in cui una rilevante sottrazione di risorsa idrica potrebbe determinare verosimilmente dei consistenti peggioramenti della qualità biologica delle acque e una riduzione di habitat, forse incompatibile con una presenza significativa di fauna ittica;
- la documentazione presentata per la fase di verifica non risulta esaustiva in relazione alle problematiche riscontrate, non evidenziando tutti gli elementi di criticità (ambientali e progettuali) precedentemente richiamati;
- per le motivazioni sopra espresse, l'intervento in progetto debba essere assoggettato alla fase di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 12 della l.r. n.40 del 14/12/1998 e s.m.i.

Il progetto, redatto in conformità a quanto dettato dall'allegato D della l.r. n.40 del 14/12/1998 e s.m.i., dovrà essere specificatamente orientato a sviluppare le problematiche evidenziate nel presente provvedimento estendendo le valutazioni all'area vasta, valutando la capacità di carico dell'ambiente interessato in termine di sommatoria di pressioni (incluse quelle prevedibili a breve termine) e relativi impatti.

Visti i pareri pervenuti dai soggetti interessati;
visto il R.D. n. 1775 del 11/12/1933;
vista la D.G.R. N. 74-45166 del 26 aprile 1995;
vista la L.R. n. 40 del 14 dicembre 1998 e s.m.i.;
vista la D.G.P. N. 746-151363/2000 del 18 luglio 2000;
visto il D.P.G.R. del 29 luglio 2003, n. 10/R;
visto il D. lgs. 152/06.
visti gli art. 41 e 44 dello Statuto.

Atteso che la competenza all'adozione del presente provvedimento spetta al Dirigente, ai sensi dell'articolo 107 del Testo Unico delle leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali, approvato con D.Lgs. 18/08/2000 n. 267, e dell'articolo 35 dello Statuto provinciale;

DETERMINA

per le motivazioni espresse nella premessa, che si intendono interamente richiamate nel presente dispositivo:

- **di assoggettare**, il progetto "Impianto idroelettrico di Chialamberto", localizzato nel comune di Chialamberto e proposto dalla ditta Brixia Energia s.r.l. con sede in via Enrico Mattei 16 b – Collebeato (BS), alla fase di Valutazione di Impatto Ambientale di cui all'art. 12 della l.r. n.40 del 14/12/1998 e s.m.i., al fine di sviluppare le problematiche e gli elementi di criticità (ambientali e progettuali) evidenziati nel presente provvedimento;

Copia della presente determinazione sarà inviata al proponente ed ai soggetti interessati di cui all'articolo 9 della l.r. 40/1998 e depositata presso l'Ufficio di deposito progetti della Provincia.

Il presente provvedimento, non comportando spese, non assume rilevanza contabile.

Data: 22.11.2006

Il Dirigente del Servizio
dott.ssa Paola Molina