

AREA RISORSE IDRICHE E QUALITA' DELL'ARIA
SERVIZIO VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
E ATTIVITA' ESTRATTIVA

N. 02-9751/2006

OGGETTO: Concessione di derivazione dal torrente Stura di Ala, Balme (To)
Proponente: Idropiemonte s.r.l., Susa (To)
Procedura di Verifica ex art. 10 l.r. n.40 del 14/12/1998 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 21/10/2005 il sig. Plano Luciano nato a Mattie (To) il 07/07/1935, residente in Susa, (To) in qualità di amministratore delegato della soc. Idropiemonte s.r.l., Fraz. Coldimosso n. 53/ter – Susa (To) ha presentato domanda di avvio della Fase di Verifica della procedura di VIA, ai sensi dell'art. 4 comma 1 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 "Concessione di derivazione dal torrente Stura di Ala", localizzato nel Comune di Balme (To), in quanto 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 17/11/2005 è stato pubblicato sul BUR l'avviso al pubblico recante la notizia dell'avvenuto deposito degli elaborati relativi al progetto di cui sopra, allegati alla domanda di avvio della fase di Verifica della procedura di VIA;
- il progetto è rimasto a disposizione per la consultazione da parte del pubblico per 30 giorni consecutivi a partire dal 17/11/2005 e su di esso non sono pervenute osservazioni;
- per lo svolgimento dell'istruttoria è stato attivato uno specifico gruppo di lavoro dell'Organo Tecnico, istituito con D.G.P. n. 63-65326 del 14/04/1999;
- con nota prot. n.454623/LA4 e nota prot. n. 454625/LA4 del 09/11/2005 sono stati invitati i soggetti interessati, individuati ai sensi dell'art.9 della l.r. n.40/1998 e s.m.i, a partecipare alla conferenza dei servizi che si è regolarmente tenuta il giorno 30/11/2005 presso la sede dell'Area Ambiente della Provincia di Torino, Via Valeggio5 – Torino.

Rilevato che:

- L'opera in progetto, posta interamente in Comune di Balme, prevede la realizzazione di un impianto idroelettrico ad acqua fluente con punti di presa e restituzione delle acque direttamente nell'alveo del Torrente Stura di Ala.
- il bacino imbrifero sotteso dalla sezione di presa possiede i seguenti parametri morfologici principali:
 - Superficie = 54 km²
 - Altitudine massima = 3623 m s.l.m.
 - Altitudine media = 2997 m s.l.m.
 - Altitudine minima (quota sezione di presa) = 1397 m s.l.m.
- le principali caratteristiche tecniche e dimensionali dell'impianto sono:
 - Portata massima derivabile = 1850 l/s
 - Portata media = 1131 l/s

- Salto nominale	= 72 m
- Potenza legale media	= 798,35 kW
- Producibilità media annua	= 5.152.166 KWh/anno

- il DMV base che si propone di rilasciare in alveo, in corrispondenza dell'opera di presa è stato calcolato in 405 l/s s.

- nel dettaglio il progetto prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- Opera di captazione

La presa, ubicata sul torrente Stura di Ala, è posta a quota 1397 m. s.l.m.; di tipo a trappola, viene interamente incassata al di sotto del fondo alveo. Realizzata in cls armato e con griglia di acciaio.

A valle della traversa in alveo è ubicato il canale dissabbiatore con la funzione di eliminare le particelle solide più fini. In sponda sinistra sarà realizzata la scala di risalita per l'ittiofauna e per il rilascio del DMV.

In sponda destra saranno realizzati un canale dissabbiatore ed una camera di carico entrambi interrati.

- Condotta forzata

Completamente interrata, è realizzata con una tubazione in un unico tronco in acciaio saldato e con diametro di 1200 mm e lunghezza complessiva di 1650 m.

La posa in opera è in trincea, ad una profondità al di sotto del piano campagna variabile a seconda del piano di posa e seguirà il percorso della esistente strada Provinciale, andando ad occupare per i lavori un'area di circa 8,00 ÷ 10,00 m di larghezza (dei quali 3,50 m di occupazione permanente).

- Centrale

La centrale è ubicata in sponda sinistra del Torrente Stura di Ala ed è realizzata in un unico blocco in calcestruzzo armato; il corpo del fabbricato ha dimensioni 15x10 m e sarà parzialmente interrato. Esso è composta da tre parti principali: la camera di manovra, la sala macchine e la camera di scarico che attraverso il canale di restituzione immette la portata derivata nel Torrente Stura di Ala.

La camera di manovra precede la sala macchine; essa contiene gli organi di regolazione, di misura della portata ed una valvola di scarico di emergenza che comunica direttamente con il canale di scarico per poter smaltire la massima portata in arrivo nel caso di improvviso arresto della turbina.

La sala macchine ospita al suo interno la turbina del tipo Francis ed il generatore. Per evitare eventuali rigurgiti che si vengono a creare nel canale di scarico per effetto delle piene del fiume, la quota del piano di calpestio è posta al di sopra della massima piena calcolata per un tempo di ritorno di 200 anni.

- La camera di scarico, posta al di sotto del piano di calpestio, presenta un abbassamento in corrispondenza della girante della turbina. La quota del fondo del canale di scarico sarà posta al di sopra della quota di morbida del Torrente Stura di Ala.

- Il canale di scarico presenta forma rettangolare di dimensione 1,5 x 2 metri circa, la struttura portante è in calcestruzzo armato e completamente interrata; la bocca di scarico sarà rivestita con massi di fiume sistemati in prossimità della stessa.

Considerato che:

- nel corso dell'istruttoria sono pervenute le seguenti note:
 - nota prot. ES-TO/537-05/AA del 25/11/05 dell'ENEL;
 - nota prot. 59325/25.3 del 06/12/05 della Regione Piemonte Direzione Opere Pubbliche – Settore Decentrato OO.PP. e Difesa Assetto Idrogeologico;
 - nota prot. N. 479621 del 30/11/2005 dell'Autorità d'ambito Torinese 3.
- 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 in oggetto risulta gravata, in tutto od in parte, dai seguenti vincoli:
 - Vincoli del D. Lgs.42/2004 - Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio art. 142 lettera c) “fascia di tutela di 150 m dai corsi d'acqua”, lett. g) “presenza di aree boscate”;
 - Vincolo per scopi idrogeologici, ai sensi del R.D. 3267/1923 e della L.R. 45/89;
 - Il P.R.G.C. vigente del Comune di Balme, risalente al 1980, è interessato da una variante attualmente in itinere. Le norme tecniche d'attuazione dello strumento urbanistico vigente tuttavia non contemplano la tipologia di impianti in progetto, dunque pur essendoci la compatibilità manca la conformità urbanistica. Si ritiene pertanto necessaria una variante puntuale (art.17 commi 7, 8 e 9 - L.R. 56/77) oppure nel caso in cui il Comune preveda ulteriori impianti simili, andrà predisposta una variante strutturale. Inoltre si ritiene opportuno predisporre un nuovo elaborato con la sovrapposizione dell'opera in progetto rispetto alla

zonizzazione di P.R.G.C. al fine di approfondire l'interferenza dell'opera di presa con la fascia di rispetto cimiteriale.

- Mancano nella relazione presentata 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 **progettuale e tecnico:**

- l'inserimento cartografico del progetto nel contesto territoriale risulta di difficile lettura: andrà pertanto esteso all'area vasta con la produzione d'un elaborato cartografico riassuntivo, redatto su base cartografica tecnica regionale (scala 1/10.000 o di maggiore dettaglio), nella quale sia precisamente 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. In tale contesto andranno approfondite le interferenze con le derivazioni in essere e le infrastrutture del servizio idrico integrato (acquedotto e scarichi fognari).

Dovranno essere inoltre approfonditi e meglio dettagliati con elaborati a scala adeguata (piane e sezioni):

- stato di fatto e di progetto del canale e della camera di carico evidenziando le interferenze con il versante ed il reticolo idrografico superficiale;
- modalità e tempistiche per la realizzazione degli attraversamenti del Rio Afframont e del Torrente Stura di Ala;
- viabilità da realizzarsi in corrispondenza della nuova centrale.

- Risulta carente la valutazione delle alternative progettuali che hanno portato ad individuare il progetto presentato come preferibile dal punto di vista della fattibilità economica e da quello ambientale.

- La tipologia di opera di presa con griglia sommersa a trappola, pur riducendo le interferenze con la morfologia e la dinamica del T. Stura di Ala non garantisce, in assenza di periodici interventi di riprofilatura dell'alveo, il rilascio, in ogni condizione, del DMV in corrispondenza della scala di risalita dell'ittiofauna; tale ipotesi progettuale va quindi riconsiderata tenendo presente la necessità primaria di rilascio garantito del DMV e della funzionalità del passaggio per l'ittiofauna. Nell'ambito di tale riprogettazione andrà inoltre valutata con attenzione e giustificata la necessità di realizzare nuove difese spondali.

- Per quanto concerne la fase di cantiere 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. Occorre predisporre inoltre un piano di gestione degli inerti in esubero specificando le quantità e la tipologia dei materiali in entrata ed in uscita per ogni settore di cantiere, nonché gli eventuali siti di stoccaggio e le modalità di smaltimento, preferendo in quest'ultimo caso il riutilizzo, se possibile dal punto di vista normativo, allo smaltimento in discarica. In particolare i siti di stoccaggio temporaneo dei materiali di cantiere e del suolo dovranno essere identificati ed adeguatamente protetti.

- Risulta necessaria l'adozione di un protocollo gestionale dei rifiuti intercettati nella fase di sgrigliatura dell'attività della centrale idroelettrica: in particolare deve essere prevista la separazione dei rifiuti di origine antropica e naturale che si classificano come Rifiuti Solidi Urbani od ad essi assimilabili.

- Non sono state descritte le modalità d'allacciamento e di collegamento alla rete elettrica, a tale proposito si fa presente che l'elettrodotto in quanto opera connessa fa parte delle opere in progetto e che pertanto dovranno essere descritte tipologia, tracciato e tempistiche realizzative dello stesso, analizzando le possibili interferenze con i diversi comparti ambientali.

- Andrà rivista in caso di variazioni dei volumi delle portate derivate la stima della producibilità media annua e di conseguenza andrà fatta una nuova analisi costi-benefici. Nel bilancio economico andranno inseriti i costi delle mitigazioni e delle compensazioni ambientali, nonché dell'elettrodotto in progetto.

▪ dal punto di vista **ambientale:**

- gli elaborati presentati non risultano sufficientemente approfonditi per quanto concerne la definizione dello stato ambientale "ante operam" dei luoghi e la caratterizzazione di tutte le componenti ambientali interessate dalla realizzazione delle opere in progetto, in particolar modo per quanto attiene le componenti ecosistema fluviale e suolo.

- Lo studio idrologico presentato dovrà essere integrato con quanto previsto dal D.P.G.R. 29.07.2003 n.10/R, in particolare si ritiene che la base di partenza delle elaborazioni idrologiche debba essere costituito da dati di portata misurati in continuo nella sezione di presa per un periodo non inferiore ad un

anno idrologico. Si raccomanda pertanto qualora si intenda presentare domanda di pronuncia di compatibilità ambientale lo scrupoloso rispetto di tutto quanto richiesto dal D.P.G.R. 29.07.2003 n.10/R (allegato A parte II) nonché dal R.D. 523/1904.

- Il prelievo in progetto determina un consistente appiattimento delle portate con il rilascio del solo DMV per oltre 220 giorni in un tratto significativo di asta fluviale (1500 m) ed utilizza una percentuale molto elevata della risorsa. Si suggerisce pertanto di considerare l'applicazione di un DMV modulato eventualmente su base mensile, che riproduca per quanto concerne le portate rilasciate l'attuale trend naturale delle portate medie mensili.
- La campagna di monitoraggio ante-operam della qualità delle acque dovrà essere integrata con quanto richiesto dal Regolamento 10 R, nello specifico si ritiene necessario condurre:
 - Analisi chimico fisiche limitate ai parametri di base (Base 1) del Programma d'Attività Regione Piemonte-ARPA Anno 2005 riportati nella seguente tabella:

Parametro	Unità di misura
Azoto ammoniacale ⁽¹⁾	mg(N)/l
Azoto nitrico ⁽¹⁾	mg(N)/l
Ossigeno disciolto (% saturazione) ⁽²⁾	%
BOD ₅ ⁽²⁾	mg(O ₂)/l
COD ⁽²⁾	mg(O ₂)/l
Fosforo totale ⁽²⁾	mg(P)/l
Escherichia Coli	UFC/100ml
Azoto totale ⁽²⁾	mg(N)/l
Cloruri ⁽¹⁾	mg/l
Conducibilità ⁽²⁾	µS/cm a 20°C
Durezza	mg(CaCO ₃)/l
Ortofosfati ⁽¹⁾	mg(P)/l
Ossigeno disciolto ⁽²⁾	mg(O ₂)/l
pH	unità di pH
Solfati ⁽¹⁾	mg/l
Solidi sospesi	mg/l
Temperatura acqua	°C
Azoto nitroso ⁽¹⁾	mg/l

1: determinazione sulla fase disciolta;

2: determinazione sul campione tal quale.

- indagini IBE

- In particolare i campionamenti annuali della qualità fisico-chimica e biologica andranno condotti nelle medesime stazioni già individuate dal proponente, 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). Vista la vocazione turistica dell'area e la fluttuazione dei carichi inquinanti, occorrerà prevedere un ulteriore monitoraggio nel periodo con maggior carico antropico (sempre che non coincida con uno dei due periodi già individuati precedentemente).

- Inoltre per quanto concerne l'ecosistema fluviale si ritiene necessario effettuare una campagna di 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). Tale campagna deve essere effettuata con le seguenti modalità:

- durante il periodo vegetativo;
- estesa all'intera Area d'Indagine così come definita nel regolamento 10 R;
- applicazione sull'intero tratto come da manuale e non per punti o stazioni.

- Per quanto concerne le modificazioni indotte sull'alveo, andranno analizzati le modificazioni del profilo della corrente ed i effetti indotti sulla vegetazione ripariale.

Vista la necessità di adottare una diversa tipologia di traversa andranno inoltre analizzate le eventuali interferenze sulla dinamica fluviale tramite:

- analisi granulometriche del materiale costituente il fondo alveo almeno in una sezione a monte ed una a valle dell'opera di presa.
- Valutazione del trasporto solido sia per portata media annua che per portate di piena (tr100 anni) lungo l'asta principale ed i rii laterali e considerazioni sulle relative modificazioni indotte dall'opera di presa.

- Valutazione della modificazione dei processi erosivi-deposizionali (profilo di fondo del corso d'acqua) in corrispondenza degli eventi di piena significativi.
- Non risultano sufficientemente approfonditi gli impatti sulla vegetazione, arborea ed arbustiva, delle aree boscate e di quelle riparali, in tal senso risulta opportuno, fatte le necessarie verifiche e approfondimenti progettuali in merito ad eventuali soluzioni alternative, quantificare i tagli di vegetazione arborea d'alto fusto (numero, specie e diametro) ritenuti strettamente necessari e prevedere, quale compensazione, opere di ripiantumazione in una o più zone definite compatibili con la destinazione d'uso prevista dal PRGC, eventualmente concordando con l'autorità comunale e il relativo piano di gestione dell'area.

Andranno inoltre approfondite:

- le indagini sulle componenti fauna ed ittiofauna al fine di meglio valutare e prevedere la possibili interferenze post operam;
- la caratterizzazione degli ecosistemi che, considerate le quote, sono assai fragili e poco resilienti.
- La fase di cantiere nel complesso, sia per la sua durata, sia per la quota d'intervento, si presenta critica per gli impatti che potrà determinare sulla fauna. Al fine di ridurre tali interferenze si ritiene che il progetto vada implementato tramite un cronoprogramma dei lavori che tenga conto dei periodi riproduttivi delle specie presenti in zona, segnatamente quelle avifaunistiche.
- Per quanto concerne l'assetto idrogeologico, anche in considerazione degli elementi di criticità evidenziati andrà effettuata un'analisi particolareggiata (relazione e cartografia), lungo il tracciato previsto per la condotta forzata, dell'assetto geomorfologico e dei fenomeni di dissesto di versante, sia tramite rilievo topografico e rilievo geologico di dettaglio, sia mediante indagini geognostiche.
- Successivamente a tali approfondimenti andranno evidenziate le influenze dirette ed indirette:
 - della posa della condotta sul ruscellamento delle acque superficiali e sulla circolazione di quelle sotterranee, includendo la valutazione dei volumi d'acqua drenati dai tratti di trincea e dettagliando le caratteristiche dei punti di smaltimento delle acque, ove presenti.
 - delle opere sulla stabilità dei versanti in fase di cantiere e post operam, con particolare riferimento alla coltre superficiale anche con l'ausilio di verifiche di stabilità come previsto dal DM 11/03/1988. In particolare andranno analizzate in dettaglio le interferenze degli sbancamenti in progetto al piede della frana sita poco a valle dell'opera di presa lungo il versante destro, classificata "attiva" dal PAI;

In base alle considerazioni precedenti andranno dettagliate l'ubicazione e tipologia delle opere di mitigazione del rischio ritenute necessarie preferendo, al fine di minimizzare l'effetto di artificiosità, l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.

- Per quanto concerne le opere di recupero e di compensazione ambientale si suggerisce di prevedere e dettagliare il ripristino della fascia vegetata ripariale al fine del miglioramento delle condizioni ecosistemiche del corso d'acqua.

Risulta inoltre necessario predisporre un'indagine approfondita sui ricettori sensibili esistenti che definisca con maggior dettaglio gli impatti generati da polveri, vibrazioni e rumori, sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio. Lo studio sull'impatto acustico in particolare non recepisce quanto previsto dalla normativa vigente, andrà pertanto presentato uno studio di impatto acustico come previsto dall'art. 10 della Legge Regionale 20/10/2000 n.52 redatta sulla base delle disposizioni contenute nella D.G.R. 3 febbraio 2004, n.9-11616 recante i "Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico".

Ritenuto che:

- L'opera in oggetto prevede interventi d'entità non trascurabile in un ambito di pregio naturalistico caratterizzato da modesta resilienza degli ecosistemi;
- la realizzazione del progetto può comportare ricadute ambientali significative in un contesto territoriale caratterizzato da elevata dinamica torrentizia e di versante;
- 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;
- si ritiene opportuno prevedere dettagliati piani di monitoraggio finalizzati ad una miglior valutazione degli effetti della realizzazione del progetto sulle diverse componenti ambientali;
- 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 e che lo Studio di Impatto Ambientale, redatto in conformità a quanto dettato dall'allegato D della l.r. n.40 del 14/12/1998 e s.m.i, debba essere specificatamente orientato a sviluppare le problematiche evidenziate nel presente provvedimento e precedentemente descritte;

visto il verbale della Conferenza di Servizi svoltasi in data 30/11/2005, nonché i pareri pervenuti da parte dei soggetti interessati;
vista la l.r. n. 40 del 14/12/1998 e s.m.i.;
visto il R.D. n. 1775 dell'11/12/1933;
vista la DGR n. 74-45166 del 26/04/1995;
vista la DGP n. 746-151363/2000 del 18/07/2000;
vista la l.r. n. 45 del 09/08/1989;
visto il D. Lgs. n.42/2004;
visti gli artt. 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 in premessa, che si intendono interamente richiamate nel presente dispositivo:

- di assoggettare il progetto "Concessione di derivazione dal torrente Stura di Ala", localizzato nel Comune di Balme (TO), proposto dalla ditta Idropiemonte s.r.l., Susa (To), 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;

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

Data: .12.1.2006

Il Dirigente del Servizio
dott.ssa Paola Molina