

PROVINCIA DI TORINO

Determinazione del Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale e Attività Estrattiva

N. 39-380552/2006

OGGETTO: Impianto idroelettrico Idropadana 2

Proponente: Idropadana s.a.s

Comune: Fenestrelle, Roure

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:

- L'iter istruttorio per il progetto in oggetto è stato avviato in data 05/07/1986 con domanda di concessione di derivazione da parte della ditta Idropadana S.a.s. (ora Idropadana S.r.l.) alla Regione Piemonte la quale ha espletato l'istruttoria fino alla firma del disciplinare suppletivo di concessione sottoscritto in data 18/09/1991.
- Con domanda del 04/06/1999 il proponente ha chiesto alla Provincia di Torino, nel frattempo divenuta titolare al rilascio d'autorizzazione alla derivazione di acque superficiali, di ottenere un'autorizzazione di variante alla domanda originaria, al fine di attuare la modifica dei punti di presa e restituzione, con aumento complessivo del salto e lieve variazione della portata media.
- Con lettera dello 01/03/2001 (prot. n. 49788) il competente Servizio Gestione Risorse Idriche della Provincia di Torino comunicava al proponente che l'opera in progetto rientrando nelle tipologie di cui agli allegati alla L.R. 14/12/1998 n. 40 doveva essere sottoposta alla preventiva procedura di Verifica di compatibilità ambientale.
- in data 09/08/2006 il sig. Costanzo Villosio, in qualità di legale rappresentante della ditta Idropadana s.a.s, con sede in c.so Orbassano n.336 - Torino, 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 Idropadana 2 ", localizzato nei comuni di Fenestrelle e Roure, 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 31/08/2006 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. 277386/LC4 e nota prot. n. 277387/LC4 del 31/08/2006 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 05/10/2006 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 sono pervenute le seguenti osservazioni depositate agli atti:
 - Nota Legambiente del 13/09/2006.

Rilevato che:

- Il progetto in esame riguarda la realizzazione di un nuovo impianto idroelettrico ad acqua fluente sul T. Chisone nei Comuni di Fenestrelle e Roure; la soluzione di progetto prescelta dal proponente prevede la

derivazione delle acque da turbinare dallo scarico dell'esistente centrale idroelettrica di Fenestrelle, di proprietà della società Energie S.p.A., l'adduzione in parte in galleria ed in parte in condotta forzata fino ad una centrale in caverna e la restituzione delle acque nel bacino artificiale di Villaretto.

- In occasione di un fermo impianto prolungato della centrale di Fenestrelle, si prevede di derivare l'acqua direttamente dal T. Chisone attraverso una presa in alveo a geometria variabile da realizzarsi.
- Le caratteristiche del bacino idrografico sotteso sono:
 - Bacino sotteso 172 km²
 - Lunghezza alveo sotteso circa 5.000 m
 - Portata media naturale T. Chisone 2630 l/s
- I dati caratteristici dell'impianto del progetto sono:
 - Portata massima derivata: 7.800 l/s
 - Portata media derivata: 2050 l/s
 - D.M.V. 564 l/s
 - Salto 125 m
 - Potenza nominale 2.512 kW
 - Producibilità media annua 18,4 GWh/anno

- l'impianto in progetto è caratterizzato dalle seguenti opere:

- Opera di presa

Al fine di consentire la derivazione delle acque dal t. Chisone nelle condizioni di funzionamento straordinarie dell'impianto, è prevista la realizzazione di una traversa di sbarramento del corso d'acqua costituita da una soglia in c.a. posta circa a quota di fondo alveo sulla quale sarà predisposto uno sbarramento gonfiabile a geometria variabile. Lo sbarramento sarà del tipo "flessibile" ossia costituito da una struttura tubolare in tessuto gommato posata sulla soglia in c.a. attraverso la sezione del t. Chisone, che potrà essere più o meno riempita di acqua, mediante un'apposita pompa ed un sistema di valvole, regolandone di fatto l'elevazione sul fondo a partire da una condizione di completo abbattimento, nella quale non si determinerà alcuna variazione della geometria della sezione di deflusso rispetto all'attuale.

La tipologia di sbarramento flessibile prevista richiederà la realizzazione di un elemento di ritenuta metallico analogo ad una paratoia a ventola incernierata sul fondo, la cui elevazione sarà regolata dal tubolare sottostante.

La presenza di un sifone autoinnescante per lo svuotamento automatico del tubolare in presenza di una sopraelevazione dei livelli idrici a monte garantisce una elevata sicurezza di funzionamento dello sbarramento in concomitanza di eventi di piena significativi che determinano l'abbattimento automatico (anche in assenza di fonti di energia esterne) dello sbarramento e l'eliminazione di ogni ostacolo al deflusso. Per la messa in opera dello sbarramento si realizzerà una soglia di fondo lunga circa 5.00 m e larga 14.80, munita a monte e a valle di taglianti d'immorsamento, approfonditi di circa 4.50 m. Sulla platea sarà quindi fissata la cerniera dell'elemento metallico di ritenuta ed il sottostante telo gommato; durante la realizzazione del getto in c.a. si predisporranno le tubazioni per l'immissione e lo scarico dell'acqua del tubolare.

La tenuta idraulica tra l'elemento metallico e le sponde sarà garantita da appositi "fazzoletti" di collegamento realizzati con il medesimo tessuto gommato costituente lo sbarramento.

Per il funzionamento della traversa a geometria variabile si dovrà inoltre prevedere un compressore d'aria per l'azionamento delle valvole pneumatiche di immissione e scarico dell'acqua nonché il sistema di approvvigionamento dell'acqua che potrà essere costituito da:

- una pompa sommergibile posta in un pozzo appositamente scavato in prossimità dell'opera;
- un approvvigionamento diretto dalla rete dell'acquedotto locale;
- un serbatoio alimentato con l'acqua derivata dal T.te Chisone, previa chiarificazione.

Per maggior sicurezza d'esercizio potranno essere previsti contemporaneamente più sistemi di approvvigionamento in ridondanza. Si sottolinea la necessità di alimentare lo sbarramento con acqua particolarmente limpida e priva di materiale solido in sospensione al fine di evitarne il deposito nel tubolare. L'opera sarà munita, in destra, della scala per la risalita dell'ittiofauna costituita da uno scivolo in c.a. suddiviso in vaschette disposte a gradini.

Immediatamente a monte della nuova traversa, in sinistra, è prevista la luce di derivazione dell'opera di presa, lunga 6.0 m costituita da tre luci di dimensione bxh=2.00x2.00 m a valle delle quali si dipartiranno due canali dissabbiatori paralleli, lunghi 30.00 m. Nella parete in destra del dissabbiatore sarà realizzata la soglia sfiorante per la limitazione della portata derivata nei termini di concessione (l'eccesso sarà sfiorato nel t. Chisone immediatamente a valle della traversa) mentre all'estremità di valle un secondo ciglio sfiorante

alimenterà la vasca di carico della galleria di derivazione. Nella medesima vasca confluirà il sifone a sezione circolare di diametro 3.00 che addurrà le acque scaricate dalla centrale di Fenestrelle, sottopassando il T.te Chisone.

- Galleria di derivazione

Dall'opera di presa si dipartirà una galleria di derivazione suborizzontale scavata nel versante sinistro, caratterizzata da una sezione circolare di diametro interno pari a 3.50 m (dimensione a rivestimento ultimato) ed un diametro di scavo pari a 3.70 m. La galleria si svilupperà per complessivi 4.125 m con pendenza uniforme del fondo pari allo 0.25% fino al sito della camera valvole, anch'essa in caverna, il quale ospiterà la valvola di intercettazione a sgancio rapido, il giunto di smontaggio la valvola di revisione e la valvola di aerazione. A valle del sistema di valvole si dipartirà la condotta forzata.

- Condotta forzata

Costituita da una tubazione di acciaio del diametro di 2.200 mm posata in un pozzo verticale 91 m (pozzo forzato) perforato con la tecnica del raise-boring con un diametro di foratura pari a 3.05 m (diametro commerciale della testa alesatrice) e successivo bloccaggio della tubazione mediante iniezione di cls; a seguire tubazione posata libera in una galleria scavata in roccia tra il piede del pozzo forzato e la centrale in caverna. La galleria, di sviluppo complessivo pari a 70 m, presenterà sezione con dimensioni bxh=3.80x3.90 m (dimensioni a rivestimento ultimato) e rivestimento con semplice cls spruzzato, dello spessore di 10 cm, nel successivo tratto profondo.

- Centrale in caverna;

Nella soluzione di progetto la centrale di produzione sarà ubicata in caverna, al piede del pozzo forzato e presenterà dimensioni in pianta pari a 17.00 x 39.30 m. All'interno dell'edificio troveranno posto a sala macchine, ospitante i tre gruppi di produzione, le relative valvole di gruppo e le centraline oleodinamiche, la sala quadri ospitante le apparecchiature di automazione, il locale trasformatori, l'area di smontaggio, il magazzino ed i servizi. L'edificio sarà attrezzato con un carroponte con portata di 30 t.

Alla centrale si accederà attraverso una galleria lunga 390 m che si dipartirà dalla Strada Statale poco a monte dell'abitato di Villaretto.

- Galleria di scarico

Tubazione di scarico posata libera in una galleria scavata in roccia tra la centrale in caverna e lo sbocco dal versante al di sotto della Strada Statale. La galleria, di sviluppo complessivo pari a 268 m, presenterà sezione con dimensioni bxh=3.80x3.90 m (dimensioni a rivestimento ultimato) e dimensioni di scavo in funzione della tipologia di rivestimento adottato e precisamente:

- rivestimento in cls dello spessore di 30 cm rinforzato con centine metalliche tipo HEB 160 nei primi 100 m a partire dallo sbocco all'esterno;
- rivestimento con semplice cls spruzzato, dello spessore di 10 cm, nel successivo tratto profondo; al termine tubazione di scarico posata interrata, con attraversamento in subalveo del t.te Chisone, per uno sviluppo di 285 m fino allo sbocco nel bacino artificiale di Villaretto.

- Sono state valutate dal proponente le seguenti soluzioni alternative mantenendo invariato il punto di presa:
 - soluzione alternativa 1: collegamento dell'opera di presa con la centrale di produzione mediante una condotta forzata posata in fondo valle, del diametro di 2.200 mm e dello sviluppo complessivo di 4.190 m. In questa soluzione la centrale è prevista in un edificio all'aperto ubicato in fregio al bacino di Villaretto;
 - soluzione alternativa 2: collegamento dell'opera di presa alla centrale di produzione mediante una galleria di derivazione circa orizzontale dello sviluppo di 4.130 m seguita da una condotta forzata posata parzialmente in un pozzo verticale. In questa soluzione l'ubicazione della centrale è prevista in fregio alla sponda del bacino di Villaretto come nella soluzione alternativa 1.

Considerato che:

- nel corso dell'istruttoria sono pervenute le seguenti note:
 - nota prot. 329664 del 05/10/06 dell'ATO3;
 - nota prot. 17334/21.5 del 21/09/2006 della Regione Piemonte - Settore Pianificazione Aree Protette.
 - nota prot. 2220/1 del 29/09/2006 del Parco Naturale Orsiera-Rocciavre e Riserve di Chianocco e Foresto;
 - nota prot. 3640 del 03/10/2006 del Comune di Fenestrelle;
 - nota prot. 3171 del 10/10/2006 del Comune di Roure.
- 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" .
 - Vincolo per scopi idrogeologici secondo i disposti del Regio Decreto 30 dicembre 1923, n. 3267 e della L.R. 45/89.
 - Il tracciato della galleria interseca, in corrispondenza del Forte S.Carlo, in comune di Fenestrelle, l'area protetta Parco Naturale dell'Orsiera-Rocciavré, la cui perimetrazione coincide con il S.I.C. (Siti di importanza Comunitaria) IT1110006 e con una ZPS (Zone a Protezione Speciale).
 - Per il P.T.R. l'area in esame è interessata dal "Sistema del verde" ovvero zone che comprendono "... fasce con prevalente copertura boschiva che rappresentano siti di rilevante qualità paesistica e ambientale ... da tutelare e valorizzare quale contesto ambientale pregiato per la comunità regionale",
 - Nell'eventuale prosieguo dell'istruttoria dovrà essere preso in considerazione quanto indicato nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale con particolare riferimento alle disposizioni in materia di assetto naturalistico e paesistico.
 - Dal punto di vista della pianificazione urbanistica i Comuni in esame si avvalgono delle prescrizioni della prima Variante al Piano Regolatore Generale Intercomunale – area Centro Val Chisone, redatto dalla Comunità Montana Chisone-Germanasca, approvata con D.G.R. del 20/12/93, n. 35-31170. Tale strumento, al quale sono seguite alcune varianti non sostanziali, non ha ancora recepito le indicazioni della Circolare regionale 7/LAP; al momento sono in corso gli adeguamenti finalizzati al recepimento delle indicazioni del P.A.I. e prevale il regime di salvaguardia nelle aree di dissesto indicate nella relazione geologica allegata alla seconda Variante sostanziale al P.R.G.I., della quale con Delibera del C.C.M. n. 25 in data 25/09/2003 è stato adottato il progetto preliminare.
 - Nello strumento urbanistico le aree interessate dal progetto sono classificate come: zona E: destinazione agricola
 - Per la carta di sintesi della pericolosità geomorfologia e dell'idoneità urbanistica le aree interessate rientrano invece in: Classe II – edificabili dopo analisi di dettaglio, Classe IIIa1 - aree inedificate e inedificabili per caratteri geomorfologici negativi e Classe IIIa – aree inedificate e inedificabili per dissesto idraulico.
 - Nell'Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici del P.A.I., alcune parti dell'impianto ricadono all'interno di aree interessate da elevata pericolosità idrogeologica (Ca, Fa, Ee).
 - Dal punto di vista urbanistico l'intervento risulta compatibile per entrambi gli strumenti urbanistici, ma per quanto concerne la conformità urbanistica è necessaria una variante secondo quanto previsto dall'art.17 - 7° comma della L.R. 56/77. Nel caso in cui vengano mantenute le piste d'accesso sarà necessario, nella variante, recepire il progetto in cartografia.
 - 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 progetto intersecando l'area protetta del Parco Orsiera-Rocciavré, come disposto dalla L.R. 40/98 doveva essere sottoposto direttamente alla fase di Valutazione d'Impatto Ambientale, inoltre intersecando un S.I.C., doveva essere presentata la Valutazione di incidenza ecologica. Tuttavia vista il contemporaneo deposito da parte del medesimo proponente di un ulteriore progetto di impianto idroelettrico sottoposto alla fase di verifica, insistente sul tratto di T. Chisone posto immediatamente a valle ed impiantisticamente connesso a quello in oggetto, è stato ritenuto utile sottoporre comunque il progetto in oggetto alla fase di verifica al fine di evidenziarne le criticità in termini di singolo progetto e di area vasta.
 - Nell'eventuale prosieguo dell'istruttoria dovrà essere prodotta, contestualmente allo Studio d'Impatto Ambientale, la valutazione d'incidenza ai sensi dell'ex art. 5 DPR 357/97 e s.m.i. per la valutazione da parte dei competenti uffici regionali.

- Nella precedente istruttoria autorizzativa il comune di Fenestrelle si era già espresso negativamente circa la fattibilità del progetto ed era stata presentata un'osservazione negativa da parte degli abitanti d'alcune borgate interferite.
- 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 (scala 1/10.000 o preferibilmente di maggiore dettaglio), nella quale sia contemporaneamente indicata all'interno dell'area vasta, 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.
- L'analisi delle alternative progettuali e della stessa scelta di progetto evidenzia che le soluzioni alternative proposte riguardano solo il tracciato della condotta e la posizione della centrale idroelettrica e non prendono in considerazione soluzioni alternative sia dell'opera di presa, sia della restituzione delle acque turbinate, entrambe finalizzate a realizzare un minor impatto sull'alveo del T. Chisone.
- Per quanto concerne l'opera di presa non risulta giustificata per esempio, dal punto di vista progettuale, la necessità di realizzare una presa in alveo nel T. Chisone, laddove l'impianto in oggetto è progettato per turbinare tutta o parte dell'acqua utilizzata dall'impianto Energie situato a monte, prelevandola direttamente dallo scarico di detta centrale. Da quanto viene detto nel progetto, non si prevede di utilizzare mai la presa in alveo come complementare della presa dallo scarico della centrale Energie, ma solamente in caso di prolungato fermo impianto di detto impianto; tuttavia dai dati presentati non pare che l'impianto Energie abbia funzionamento discontinuo o sia soggetto a prolungati fermi impianto, al di fuori della ordinaria manutenzione. Inoltre da quanto emerso nel corso della Conferenza dei Servizi, il dissabbiatore di detta presa in alveo non è dimensionato per la totalità della portata massima di concessione, ma indicativamente per la metà di tale portata (4000l/s) e non è quindi in grado di fornire acqua turbinabile ad un sufficiente grado di chiarificazione; inoltre durante il prelievo dalla presa in alveo, non avendo l'impianto in oggetto la capacità di influire sui rilasci della diga di Pourrierès, verrebbe a mancare ogni tipo di programmabilità dello sfruttamento della risorsa, nonché lo sfruttamento nei periodi di massima richiesta d'energia.
- La particolare tipologia di traversa prescelta (materassino gonfiabile) necessita per il funzionamento acqua priva di torbidità per la quale occorrerebbe specificare quantità e fonte di approvvigionamento, inoltre, sebbene dotata di scala di risalita, non pare garantire il funzionamento della stessa per ogni condizione idrologica in quanto trattasi di presa a geometria variabile, la cui elevazione sul fondo alveo dipende dal maggiore o minore "gonfiaggio" della struttura. Si suggerisce pertanto di prevedere un'alternativa progettuale che elimini completamente la presa in alveo e preveda solamente la presa di parte dell'acqua scaricata dall'impianto Energie.
- Per quanto concerne la restituzione, sia la soluzione di progetto, sia le soluzioni alternative n°1 e 2 prevedono la restituzione delle acque nel bacino artificiale del Villaretto mentre non è stata presa in considerazione la scelta più naturale cioè la restituzione delle acque prelevate al T.Chisone. Dal punto di vista progettuale non viene descritto come avverrà l'alimentazione del bacino di Villaretto e non viene affrontata la compatibilità dello scarico con l'esistente attività di pesca sportiva.
- Nel progetto non risultano chiaramente descritti gli impianti di derivazione idroelettrica, proposti o esistenti in area vasta. La realizzazione del progetto Idropadana II e degli ulteriori progetti previsti immediatamente a valle (Idroval II e Idroval III) determinerebbero la presenza per un lungo tratto del T. Chisone di derivazioni in serie, con portate in alveo equivalenti al D.M.V. per la maggior parte dell'anno.
- Alla luce di ciò e visto l'assetto societario che lega la Ditta Idropadana con le Ditte Energie e Idroval, si ritiene che il progetto Idropadana II debba essere valutato contestualmente almeno all'impianto Idroval II al fine di evidenziare, sia eventuali impatti sinergici sulle componenti ambientali, sia ottimizzazioni e affinamenti progettuali ritenuti indispensabili ad una migliore compatibilità ambientale delle opere in progetto. Un'ulteriore alternativa progettuale di area vasta potrebbe prevedere un'unica presa comune al bacino artificiale di Pourrierès, l'eliminazione della centrale Energie ed il collegamento di due o più progetti tra Idropadana II, Idroval II ed Idroval III al fine di ottenere un reale miglioramento nello sfruttamento della risorsa. In ogni caso andrebbero presi in considerazione scelte progettuali che consentissero il minor numero possibile di attraversamenti in subalveo del T. Chisone.
- La documentazione depositata risulta carente per quanto concerne la descrizione della fase di cantiere, in dettaglio la realizzazione delle opere presume interventi cantieristici complessi che dovranno essere

meglio dettagliati in sede di progetto definitivo. Il cronoprogramma dei lavori dovrà mettere in relazione temporale le azioni di cantiere con gli impatti sulle specie faunistiche censite, molte delle quali protette, in particolar modo con l'avifauna e l'ittiofauna.

- Non sono 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.

- dal punto di vista **ambientale**:

Acque superficiali

- I principali impatti su questo comparto ambientale sono determinate dal depauperamento quantitativo e qualitativo del tratto sotteso del T. Chisone, sia per quanto concerne l'entità del prelievo (portata massima in rapporto alla disponibilità del corpo idrico), sia per l'importante diminuzione del 70% dei deflussi in alveo su base media annua.
- E' quindi da ricercare un'alternativa progettuale che preveda una portata massima inferiore indicativamente dell'ordine della portata media annua del corso d'acqua, stimata all'opera di presa (circa 4000 l/s).
- Per quanto concerne la portata media derivata occorre approfondire il valore calcolato in relazione, in quanto questo pare essere sottostimato e risultare ben maggiore dei 2050 l/s indicati.
- Per quanto riguarda il calcolo del D.M.V. questo andrà rivisto utilizzando correttamente la formula della D.G.R. n. 74-45166 del 26 aprile 1995: in particolare per quanto concerne i parametri di Afflusso meteorico medio annuo, Altitudine media del bacino e Coefficiente Ka (pari a 1). In ogni modo, il valore di D.M.V. non dovrà risultare inferiore a quello indicato dal Disciplinare Suppletivo di Concessione già rilasciato alla Società Idropadana da parte della Regione Piemonte, e pari a 800 l/s.
- Il D.M.V. dovrà essere eventualmente integrato con i rilasci aggiuntivi per garantire gli eventuali diritti delle utilizzazioni esistenti nel tratto sotteso.
- Il tratto che si intende sottendere con l'impianto in progetto è interessato dai rilasci controllati del bacino di Pourrieres per cui occorre valutare se le portate derivate da progetto e la conseguente portata residua in alveo siano compatibili con le azioni di deposito del materiale solido fluitato con le manovre di Pourrieres.
- 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.
- In particolare dovranno essere meglio valutate le possibili interferenze della galleria in progetto con l'assetto idrogeologico del versante interessato con particolare riferimento alle sorgenti presenti lungo il tracciato della galleria, caratterizzate da un elevato pregio ed oggetto, a livello locale, di valorizzazione
- Dovrà essere valutata inoltre l'influenza delle variazioni del regime idrico del T. Chisone sulla ricarica della falda sotterranea e la conseguente disponibilità idrica presso il campo pozzi di Roure utilizzato a scopo idropotabile.
- Andrà fatto un bilancio, anche attraverso l'effettuazione di doppie misure di portata in alveo (punto di presa e di rilascio), degli apporti dei rii laterali e delle perdite in subalveo.
- 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 cintura.

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.

Ecosistemi, fauna e flora

- La significativa riduzione della portata idrica, tale da ridurre la portata del torrente ad un quantitativo pari al D.M.V., fa ipotizzare significative ripercussioni sulla struttura dell'ecosistema acquatico, in particolare per quanto riguarda la composizione e la densità delle comunità ittiche e macrobentoniche. Tali impatti saranno consistenti in quanto la risorsa verrà sottratta per la quasi totalità dell'anno e il D.M.V. scorrerà in un alveo a tratti sovralluvionato e con ittiofauna tipica di ambienti reofili e freddi.
- Per quanto riguarda la vegetazione non è al momento possibile, sulla base delle informazioni fornite, quantificare gli impatti dovuti alla realizzazione dei cantieri, le piste di servizio e alle opere accessorie, tuttavia va rilevato che è prevista la realizzazione di una strada di servizio in una zona boscata caratterizzata da querceto di rovere e da acerto-tiglio-frassineto che non sarà recuperata al termine dei lavori in quanto resterà come strada di servizio per l'impianto. Andrà pertanto prodotto un dettagliato censimento delle piante da abbattere contenente numero, diametro e specie degli esemplari, predisponendo adeguate compensazioni così come previste dalla vigente normativa, consistenti in rimboschimenti o in riqualificazioni forestali anche in aree differenti da quelle di intervento.
- Nello studio saranno da indagare altresì le componenti faunistiche interferite, sia per quanto attiene la fauna terrestre e l'ornitofauna, sia per quanto attiene in particolare l'ittiofauna.

Suolo e sottosuolo

- L'area è caratterizzata dalla presenza, lungo il versante interessato dalla realizzazione della galleria, da:
 - alcuni fenomeni franosi individuati nell'ambito di diversi studi/progetti/piani, che rientrano nella tipologia delle Deformazioni Gravitative Profonde di Versante;
 - presenza, in corrispondenza dell'opera di presa, di due estese aree RME (a Rischio idrogeologico Molto Elevato) individuate dal P.A.I. per le quali si dovranno rispettare le prescrizioni delle NTA del P.A.I. stesso.
- In considerazione di tali problematiche si ritiene necessario che venga valutata la possibilità di localizzare altrove l'impianto stesso, così come prescritto dalle norme del P.A.I., art. 50. Nel caso si tratti di "servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili", la progettazione dovrà riportare dettagliatamente tutte le indagini e studi di approfondimento degli aspetti relativi alle aree RME e all'assetto geologico del versante, con particolare attenzione a tutto ciò che riguarda i movimenti franosi e alle reali possibilità e modalità di scavo della galleria in relazione a questi.

- Inoltre a fronte di numerosi dati riguardanti episodi d'alluvionamento e di danni a opere, strutture ed infrastrutture presenti lungo il T. Chisone, sia in corrispondenza delle aree RME sia lungo il corso del torrente a monte e a valle di queste, sarà indispensabile che gli approfondimenti comprendano lo studio della dinamica del T. Chisone, in particolar modo per quanto riguarda la stabilità delle sponde e le caratteristiche di divagazione del torrente stesso.

In particolare si ritiene che tali approfondimenti dovrebbero includere almeno:

- rilievo geologico a scala locale e a scala dell'intorno significativo (aree di affioramento delle formazioni, presenza di faglie, lineamenti tettonici);
- rilievo strutturale dell'ammasso roccioso e definizione delle caratteristiche geomeccaniche delle rocce interessate dallo scavo;
- rappresentazione grafica dell'ammasso roccioso, con sezioni geologico strutturali: a) longitudinale alla galleria; b) trasversali alla galleria, con passo 200 metri; eventuali sezioni aggiuntive per situazioni locali di particolare attenzione (faglie, contatti tettonici, etc.);
- individuazione delle possibili direzioni di flusso delle acque (naturali e perdite dalla galleria) nelle diverse porzioni dell'ammasso roccioso, ovvero in prossimità dell'asse della galleria, nelle parte corticale della dorsale, lungo le due tubazioni verticali
- Per quanto riguarda il posizionamento della centrale in caverna si richiede uno studio geologico specifico sulle condizioni geologiche, strutturali e geomeccaniche della porzione di versante roccioso entro il quale si intende scavare; dovranno inoltre essere valutate le condizioni di stabilità dell'ammasso roccioso, tenendo conto in particolare della sua posizione corticale e quindi soggetta a maggior stato di fratturazione, circolazione idrica e degrado della roccia.
- Tali approfondimenti andranno supportati da indagini geognostiche effettuate già in fase di progetto esecutivo, specificatamente mirate ad approfondire gli aspetti sopradescritti ed a indagare nel dettaglio le interferenze con le Deformazioni Gravitative Profonde di Versante menzionate in precedenza.
- 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 dallo scavo e/o dagli sbancamenti, preferendo in ogni caso se fattibile dal punto di vista normativo il riutilizzo al conferimento in discarica.
- Per quanto concerne le interferenze con la viabilità provinciale dovranno essere effettuate verifiche di stabilità previste dal DM 11/03/1988 nei tratti in cui sono previste opere di sostegno sbancamenti o alterazioni del profilo del versante, tali verifiche dovranno tenere conto dei carichi stradali.

Paesaggio

- Le modifiche del paesaggio riguardano, soprattutto la modifica permanente del versante boscato per la realizzazione di una pista d'accesso all'ingresso della centrale. È ipotizzabile inoltre un mutamento paesaggistico a danno della fascia ripariale: a tale proposito non sono stati identificati gli impatti diretti e indiretti relativi alla riduzione della portata in alveo e della conseguente riduzione del perimetro bagnato sulla vegetazione spondale.
- Nell'area soprastante l'imbocco ovest della galleria inoltre vi è l'importante complesso monumentale del Forte di Fenestrelle, occorrerà quindi verificare gli impatti degli scavi, sia sulle strutture, sia sulle attività turistico-ricreative che si svolgono all'interno dei fabbricati.

Rumore

- Dovrà essere rivisto lo studio di impatto acustico da redarre ai sensi della L.R. 20/10/2000 n.52, gli elaborati presentati, infatti, non contengono tutto quanto previsto nelle disposizioni contenute nella 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, dalla quale si evince che gli elementi indicati al paragrafo 4, possono esser omessi solo a patto che sia puntualmente giustificata l'inutilità di ciascun'informazione omessa, con esplicito riferimento alla numerazione del paragrafo cui si riferisce. Inoltre si ravvisa la necessità d'approfondimento della valutazione dell'impatto del rumore durante la fase di cantiere dell'opera, non solo riferita alla presenza umana ma anche alle possibili interferenze con la fauna locale;

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.

Ritenuto che:

- Il progetto risultando parzialmente ricadente in un'area protetta sia soggetto alla fase di Valutazione di impatto ambientale come disposto dall'art.4 della L.R. 40/98 .
- l'opera contempla interventi di rilevante entità cantieristica ed ingente sfruttamento della risorsa idrica in un ambito di pregio naturalistico caratterizzato da pressioni antropiche e modesta resilienza degli ecosistemi, comportando pertanto ricadute ambientali significative in un contesto territoriale caratterizzato altresì da instabilità dell'assetto idrogeologico;
- risulta da approfondire la valutazione della capacità di carico dell'ambiente circostante;
- 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 e precedentemente descritte.

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 Idropadana 2", localizzato nei comuni di Fenestrelle e Roure proposto dalla ditta Idropadana s.a.s. con sede in c.so Orbassano n.336 - Torino, 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., in quanto le opere in progetto parzialmente ricadenti in un'area protetta risultano soggette a quanto disposto dall'art.4 della L.R. 40/98 e al fine di sviluppare le problematiche e gli elementi di criticità (ambientali e progettuali) evidenziati nel presente provvedimento;

Copia della presente determinazione verrà 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: 26.10.2006

Il Dirigente del Servizio
dott.ssa Paola Molina