



**AREA AMBIENTE, PARCHI, RISORSE IDRICHE  
E TUTELA DELLA FAUNA**

**SERVIZIO VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE  
PIANIFICAZIONE E GESTIONE ATTIVITA' ESTRATTIVE**

N. 59-364290

**OGGETTO:** "Modificazione ad uso idroelettrico della Bealera dei Cervelli".

Proponenti: Comune di Coazze, Ass. Acquedotto e Bealera dei Cervelli

Comune: Coazze

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

**Esclusione dalla fase di Valutazione di Impatto Ambientale**

**Il Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale e  
Pianificazione e Gestione Attività Estrattive**

**Premesso che:**

- in data 10/08/2004 l'arch. Paolo Allais, nato a Coazze il 28/11/1948, in qualità di legale rappresentante del Comune di Coazze, con sede legale in Coazze, via Matteotti n.4, 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 "Modificazione ad uso idroelettrico della Balera dei Cervelli", localizzato nel comune di Coazze, 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 30/09/2004 è stato pubblicato sul BUR 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.276929/LA4 del 05/10/2004 e nota prot. n. 276920 del 05/10/2004 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 19/10/2004 presso la sede dell'Area Ambiente 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 prevede una derivazione d'acqua dal T. Sangonetto mediante la posa di una nuova condotta e la realizzazione di due centraline idroelettriche a cascata con restituzione delle acque nel T. Sangone;
- le opere in esame sono localizzate nel Comune di Coazze;
- le portate richieste in concessione risultano:

- portata massima derivabile = 140,0 l/s

- portata derivata media = 125 l/s

- i principali parametri morfologici del bacino imbrifero in esame risultano i seguenti:

superficie = 13,7 km<sup>2</sup>

altitudine massima = 2617 m s.l.m.

altitudine minima (quota sezione di presa) = 970 m s.l.m.

altitudine media = 1663 m s.l.m.

afflusso meteorico medio annuo = 1000 mm

- le principali caratteristiche dimensionali del progetto sono:

portata massima derivabile = 140 l/s;

portata media nominale 1° salto = 125 l/s

portata media nominale 2° salto = 103 l/s

1° Salto nominale = 50,58 m;

2° Salto nominale = 187,08 m;

potenza media 1° salto = 61,99 kW;

potenza media 2° salto = 188,93 kW;

prod. media annua 1° salto = 0,41GWh

prod. media annua 2° salto = 1,32GWh

costo stimato = 1055000 Euro

- l'impianto è caratterizzato dalle seguenti opere

- *Opera di captazione:*

composta da una *traversa di sbarramento* realizzata in pietrame intasato con cls dotata di:

soglia a trappola posizionata sulla sommità con profilo regolare realizzato in cls;

soglia ribassata in corrispondenza del passaggio per l'ittiofauna attraverso cui defluisce il DMV.

- *Camera di carico primo salto:*

realizzata in destra orografica, direttamente a valle di uno sperone roccioso naturale, ha dimensioni pari a 2,0 m di lunghezza per 1,50 m di larghezza e 1,45 m di altezza massima. Nella medesima vasca di carico verranno installate una paratoia dissabbiatrice, la paratoia di testa e uno sgrigliatore fisso. In corrispondenza del lato di valle della vasca, sarà realizzato uno stramazzone in grado di far defluire le portate in eccesso provenienti dalla soglia; la limitazione delle portate sarà affidata alla realizzazione di un foro calibrato all'interno della vasca avente un diametro di 320 mm ed in grado di far defluire una portata massima di 140 l/s.

- *Condotta forzata:*

la condotta di alimentazione del primo salto verrà staffata per un primo breve tratto alle pareti rocciose, in sponda orografica destra del torrente, verrà poi adagiata nella sede del canale irriguo esistente, con successivo rinterro della medesima. Il diametro della condotta, al fine di contenere le perdite di carico data la lunghezza del tracciato, dovrà essere pari a 400 mm e sarà realizzata per un primo tratto in PVC con giunti elastomerici sigillati all'esterno con calotta in calcestruzzo, mentre il tratto finale sarà realizzato in acciaio al fine di contrastare la pressione dell'acqua. Lo sviluppo complessivo della condotta sarà pari a circa 2350 m, fino a raggiungere il gruppo turbina-generatore installato nella centrale del primo salto.

- *Edificio della centrale 1° salto:*

sarà realizzata in un basso fabbricato seminterrato, alla quota di circa 930 m: la condotta descritta nel precedente paragrafo verrà allacciata ad un gruppo turbina-generatore. Al tratto terminale della condotta sarà collegata, prima dell'ingresso in turbina, una tubazione metallica che, avente uno sviluppo interrato, raggiungerà la strada comunale asfaltata come indicato nelle tavole di progetto al fine di collegare una colonna antincendio a servizio della borgata. Nel locale della centrale saranno inoltre installati il quadro automatico di regolazione, controllo ed automazione dell'impianto. Data l'esigua potenza si prevede di allacciare la centrale in parallelo alla rete in bassa tensione.

- *Camera di carico 2° salto:*

nel medesimo fabbricato della centrale del primo salto, completamente interrata ed a quota inferiore al locale della centrale, verrà realizzata la camera di carico del 2° salto, nella quale scaricherà direttamente la turbina del primo salto. Nella camera di carico saranno realizzati due fori calibrati al fine di alimentare rispettivamente la Bealera dei Piani di Sangonetto e la Bealera dei Cervelli. Sempre in corrispondenza della camera di carico sottostante la centrale verrà realizzato uno stramazzo in grado di far defluire l'intera portata scaricata dalla turbina del 1° salto nel canale della Bealera dei Cervelli che prosegue a valle della centrale.

- *Condotta 2° salto*

la condotta di alimentazione del secondo salto verrà posata interrata per l'intero tracciato di collegamento tra la camera di carico sottostante la centrale del primo salto e la turbina della centrale del 2° salto. Saranno impiegate tubazioni in acciaio del diametro di 350 mm. La condotta dovrà attraversare due strade comunali di accesso alla borgata Giovalera e la strada provinciale del Forno di Coazze prima di raggiungere la centrale del 2° salto.

- *Centrale 2° salto*

la centrale del secondo salto verrà realizzata a valle della strada provinciale di Forno di Coazze, all'esterno della fascia di rispetto della strada provinciale (pari a 20 m) e mantenendo comunque una distanza superiore ai 10 m dalla sponda orografica sinistra del torrente Sangone. Nella centrale verranno installati il gruppo turbina – generatore, costituito da turbina Pelton. Nel locale della centrale saranno inoltre installati il quadro automatico di regolazione, controllo ed automazione dell'impianto.

- *Canale di scarico*

lo scarico della centrale nel T. Sangone, avverrà mediante un canale interrato di larghezza pari a 0,80 m e lunghezza pari a 13 m.

**Considerato che:**

▪ *Dal punto di vista della pianificazione territoriale e di settore l'area:*

- è soggetta a tutela secondo le disposizioni dell'art. 142 lettera c) "fascia di tutela di 150 m dai corsi d'acqua" e lett. g) "presenza di aree boscate", del D. Lgs.42/2004 - Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio;

- è soggetta a vincolo idrogeologico L.r.45/89;

- ricade nelle aree dichiarate sismiche ai sensi della L. 64/74;

- ricade all'interno dell'area di particolare pregio ambientale e paesistico di competenza provinciale denominata "Collina intermorenica di Avigliana", ricade inoltre parzialmente all'interno dell'area di approfondimento con specifica valenza paesistica di competenza regionale denominata "Valle di Susa", quest'ultima caratterizzata da prevalenti necessità di tutela agro-naturalistica e paesaggistica in ambienti caratterizzati da una diffusa presenza antropica, per la quale la Regione ha intrapreso studi specifici volti a definire in modo puntuale strategie e linee direttrici di governo del territorio.

▪ *Dal punto di vista progettuale:*

- per quanto riguarda la documentazione prodotta:

- si riscontrano carenze in riferimento all'inquadramento ambientale ed in particolare per quanto riguarda la geologia, la vegetazione, la fauna e gli ecosistemi. Non risultano inoltre adeguatamente valutati gli impatti sui vari comparti ambientali, soprattutto per quanto concerne la fase di cantiere;

- risultano mancanti le planimetrie di dettaglio della rampa di risalita per l'ittiofauna con i criteri tecnici imposti dalla Provincia, senza le quali non è possibile valutare la congruenza del manufatto, mancano altresì dati essenziali relativi alla progettazione del manufatto quali la sua lunghezza, il numero delle vasche e la loro profondità;

- risulta carente l'inserimento ambientale in considerazione delle caratteristiche di pregio paesaggistico dei luoghi: in particolare la posa delle condotte interessa cospicui tratti di aree boscate ma non vengono fornite indicazioni sulla quantificazione dei tagli di vegetazione arborea ritenuti strettamente necessari alla realizzazione dell'opera e non sono previste opere di compensazione;
- non vengono fornite indicazioni sull'inserimento paesaggistico dei due manufatti adibiti a centrale;
- risultano carenti i dati forniti circa la pista permanente da realizzarsi parallelamente alla condotta in progetto, in particolare non vengono dettagliati lo stato di fatto e i ripristini post operam;
- non vengono fornite le volumetrie complessive dei materiali scavati riutilizzati e da smaltire ed indicazioni degli impatti sulla viabilità nei 24 mesi di cantiere;
- non sono state analizzate alternative progettuali;
- mancano indicazioni dettagliate sull'attraversamento della strada provinciale e dell'inserimento del canale di scarico nelle opere di difesa spondale;
- per quanto riguarda i prelievi:
  - il calcolo delle portate medie del torrente Sangonetto è stato effettuato utilizzando i dati pluviometrici (precipitazioni medie mensili) alla stazione di Forno di Coazze (1300 mm/anno) senza tenere conto degli ultimi anni (dal 1986 a tutt'oggi), il calcolo del DMV da rilasciare all'opera di presa è stato invece fatto utilizzando la piovosità media annua dedotta dalla carta delle isoiete del settore Risorse Idriche della Regione Piemonte (1000 mm/anno);
  - dalla valutazione dei dati di portata derivata e rilasciata presentati, è emerso che il funzionamento delle centrali in progetto non garantirebbe i diritti di prelievo acquisiti delle 6 derivazioni presenti nel tratto di corso d'acqua sotteso, maggiormente se si considera l'obbligo del rilascio del DMV che entrerà in vigore presumibilmente a partire dal 2008 per tutte le derivazioni esistenti;
  - cinque delle suddette derivazioni sono ad uso irriguo, utilizzate nel semestre estivo per una portata massima derivata teorica di 385 l/s e risultano di titolarità del Comune di Coazze; la restante derivazione è utilizzata ad uso idroelettrico durante tutto l'anno per una porta massima derivabile di concessione pari a 130 l/s;
- *dal punto di vista ambientale:*
  - la diminuzione di portata a seguito della captazione potrebbe provocare uno stato di criticità, specialmente nei periodi di magra, con una diminuzione delle portate tale da influenzare in modo significativo lo stato di qualità biologica delle acque. In particolare, dalla diminuzione di portata a seguito della captazione potrebbe derivare un consistente decremento delle altezze d'acqua, del letto bagnato e della velocità della corrente, con conseguente riduzione del grado di ossigenazione e della capacità autodepurativa del corso d'acqua.
  - Sono presenti in loc. Molino, nel tratto sotteso dalla derivazione, 2 pozzi idropotabili in sub-alveo al T. Sangonetto di proprietà del Comune di Coazze (denominati Molino 1 e Molino 2) attualmente attivi e gestiti dalla SMAT S.p.A.; tali pozzi stanno assumendo un'importanza strategica rilevante in caso di emergenza idrico-potabile per l'approvvigionamento idro-potabile del Comune di Coazze e di Giaveno. Le acque di questi pozzi sono monitorate annualmente o semestralmente: dalle ultime perizie analitiche, relativamente ai parametri chimici e biologici, risultano al di sotto del valore guida previsto dal D.P.R. n. 236 del 24/5/1988 e s.m.i. . La portata di attingimento potenziale risulta di 23 l/s per il pozzo Molino 1 e di 11 l/s per il pozzo Molino 2.

**Ritenuto che:**

- l'impianto in progetto ha un'elevata producibilità media annua a fronte di un incremento ridotto

- delle portate prelevate e che parte dell'energia prodotta verrà utilizzata per la borgata Giovalera;
- Gli impatti sulle zone boscate, visti i chiarimenti forniti dal progettista in sede di Conferenza dei Servizi e dal sopralluogo effettuato dal Corpo Forestale dello Stato, non dovrebbero risultare particolarmente gravosi per l'ecosistema, ma necessitano comunque di approfondimento.
- Nella fase di cantiere si prevede un aumento modesto dell'inquinamento atmosferico in conseguenza dell'incremento del traffico veicolare e delle emissioni da questo originate, nonché dall'aumento del particolato sospeso emesso durante le fasi di costruzione delle strutture (sbancamenti nelle aree destinate alla camera di carico ed alla centrale, interrimento della condotta forzata). Nel complesso si tratta comunque di impatti in ambiti circoscritti e di durata limitata nel tempo.
- Sono invece ipotizzabili ricadute ambientali di entità da quantificare per quanto concerne l'ecosistema acquatico, legate al prelievo idrico, soprattutto in considerazione del fatto che nel tratto sotteso di T. Sangonetto sono presenti altre sei derivazioni e che le portate desunte in alveo al punto di presa sembrano sovrastimate.
- Si può ipotizzare un minore fabbisogno irriguo rispetto agli anni in cui le derivazioni irrigue summenzionate sono state richieste e rilasciate e che risulta prioritario razionalizzare gli utilizzi idrici da parte del proponente.
- Risulta necessario valutare la possibile interferenza dell'opera in progetto con i suddetti pozzi idropotabili, tramite la presentazione dello stato di fatto e degli effetti indotti dalla realizzazione del prelievo.

Per le motivazioni sopra espresse, l'intervento in progetto possa essere escluso dalla fase di valutazione di impatto ambientale ex art. 12 L.R. 40/98 e s.m.i., subordinatamente a:

1) Redazione di un Dossier di Compatibilità Ambientale del Prelievo CAP, ai sensi della D.G.R. n. 74-45166 del 26/04/1995; il Dossier CAP dovrà attenersi al disposto della "Proposta di linee guida per la predisposizione dei dossier di compatibilità ambientale dei prelievi idrici da corsi d'acqua naturali" redatta dalla Regione Piemonte; in particolare questo documento dovrà approfondire principalmente i seguenti argomenti, ritenuti vincolanti per il prosieguo dell'istruttoria:

- Revisione da parte del proponente delle concessioni irrigue già esistenti nel tratto sotteso, in funzione dei reali ed aggiornati fabbisogni. Tale revisione è da subordinare alla presentazione all'amministrazione provinciale di una documentata pianificazione dei singoli utilizzi.
- Riconsiderazione delle portate stimate al punto di presa utilizzando: valori medi di precipitazioni riferiti al bacino sotteso, non superiori a quelli utilizzati per il calcolo DMV; coefficienti di deflusso opportunamente modificati rispetto a quelli della sezione di chiusura "SAN 09" proposta nelle "Linee di gestione delle Risorse idriche dei principali bacini idrografici affluenti del Fiume Po in Provincia di Torino". I valori calcolati andranno tarati, soprattutto per quanto concerne le portate di magra con misure di portata in alveo.
- Predisposizione di un adeguato sistema di regolazione e controllo delle portate derivate e dei rilasci.
- Verifica della reale efficacia del rilascio del DMV, ricalcolato sulle nuove portate, per il mantenimento degli equilibri ecosistemici del corso d'acqua sotteso, della funzionalità biologica dello stesso e del soddisfacimento delle utenze irrigue idroelettriche e idropotabili sottese.
- Individuazione dello stato di qualità delle acque ante – operam del T. Sangonetto che dovranno comprendere in assenza di adeguati dati nel tratto sotteso, analisi ex-novo secondo le modalità descritte nel D.Lgs. 152/99.
- Censimento degli scarichi autorizzati e valutazione degli effetti indotti dal prelievo, tenendo conto del potere auto-depurativo del corso d'acqua;
- Presentazione di una relazione sullo stato dell'ecosistema fluviale basato sull'applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF). L'area indagata dovrà comprendere tutto il tratto sotteso dall'opera di derivazione in progetto comprendendo un ulteriore tratto di 500 metri a monte rispetto al punto di presa ed un tratto di uguali dimensioni a valle rispetto al punto di

restituzione, con applicazione lineare dell'indice (non per punti) come previsto dal manuale di applicazione (Siligardi et al. – I.F.F. Indice di Funzionalità Fluviale – Manuale ANPA 2000).

La rilevazione dovrà prevedere una campagna da effettuare nel periodo precedente l'attivazione dell'impianto in progetto e campagne *post operam* da effettuarsi con cadenza annuale. Come previsto dal manuale APAT, le campagne di applicazione dovranno svolgersi nel periodo compreso tra il regime idrologico di morbida e quello di magra e comunque nel periodo vegetativo. Le schede compilate ed i relativi risultati calcolati insieme alla corrispondente classe di funzionalità fluviale, andranno annualmente inviate in copia ai competenti servizi della Provincia (Servizio Pianificazione Risorse Idriche e Servizio Gestione Risorse Idriche) ed al dipartimento ARPA territorialmente competente. In base ai risultati ottenuti dall'applicazione dell'IFF, si richiede di prevedere una o più azioni compensative per l'eventuale diminuzione di funzionalità del corso d'acqua (evidenziato con la diminuzione di una classe di funzionalità dell'IFF).

- Svolgimento di indagini sulla componente ittiofaunistica che dovranno comprendere campionamenti quantitativi dell'ittiofauna, sia presso la sezione di presa, sia in un tratto significativo dell'alveo sotteso, da realizzarsi con elettropesca. I suddetti campionamenti dovranno consentire di valutare le classi d'età e quindi la struttura delle popolazioni, l'abbondanza relativa di ogni specie, la presenza di specie esotiche. I dati ottenuti andranno elaborati in modo da prevedere l'impatto del prelievo sulla composizione quali-quantitativa delle popolazioni di fauna ittica presente e sulla qualità biologica delle acque così da comprendere gli effetti dell'opera sulla comunità biotica e sulle catene trofiche e quindi sulla qualità ecosistemica complessiva.

## 2) Approfondimenti delle seguenti ulteriori tematiche ambientali:

- stima del numero di alberi da abbattere e descrizione delle opere di compensazione previste.
- Predisposizione di una relazione geologica-geomorfologica di dettaglio per verificare le condizioni di stabilità dei versanti e le caratteristiche della roccia interessati lungo il percorso della condotta, in particolare per quanto concerne il versante nord orientale di cima Piplon, al fine di confermare la presenza di un movimento franoso areale di tipo "complesso".
- Predisposizione di una relazione geotecnica nella quale venga fornita un'adeguata documentazione sui parametri sperimentali utilizzati e sulle metodologie di calcolo adottate.
- Effettuazione della valutazione di impatto acustico così come previsto dall'art.10 della Legge Regionale 20/10/2000, n.52 redatta sulla base delle disposizioni contenute nella D.G.R. 2 febbraio 2004, n.9-11616 recante "Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico" sia per la fase di cantiere, sia per quella di esercizio con particolare riferimento all'esercizio della centrale del 1° salto in fr. Giovalera
- Adozione di un protocollo gestionale dei rifiuti intercettati nella fase di sgrigliatura dell'attività delle centrali idroelettriche: 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.
- Descrizione dettagliata della fase di cantiere nella quale si identifichino i mezzi utilizzati, il percorso e la larghezza delle piste di servizio, la frequenza dei passaggi, aree di cantiere e loro modalità di realizzazione con particolare riferimento alle aree di stoccaggio e/o deposito macchinari e sostanze pericolose. Si fa presente che il materiale di reinterro dovrà essere composto esclusivamente da materiale di scavo.
- Presentazione di un elaborato cartografico su base cartografica tecnica regionale (scala 1/10.000) con indicazione precisa, rispetto alle principali infrastrutture (idrauliche, idroelettriche e idropotabili) esistenti o in fase di realizzazione, del posizionamento (georeferenziato) delle opere in progetto, dei punti di campionamento e delle previste stazioni di monitoraggio.

Visti i pareri pervenuti dai soggetti interessati;

vista la L.R. n. 40 del 14 dicembre 1998 e s.m.i.;  
visto il R.D. n. 1775 del 11/12/1933;  
visto il D. Lgs. 275/1993;  
visto il D.M. 16/12/1923;  
vista la D.G.R. N. 74-45166 del 26 aprile 1995;  
vista la D.G.P. N. 746-151363/2000 del 18 luglio 2000;  
vista la L.R. n. 45 del 09/08/1989;  
visto il D. Lgs. 490/99;  
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 **escludere** il progetto “Modificazione ad uso idroelettrico della Balera dei Cervelli”, dalla fase di valutazione di impatto ambientale di cui all'art. 12 della L.R. n.40 del 14/12/1998 e s.m.i., subordinatamente a:
  - redazione di un **Dossier di Compatibilità Ambientale del Prelievo CAP, ai sensi della D.G.R. n. 74-45166 del 26/04/1995**: il Dossier CAP dovrà attenersi al disposto della ”Proposta di linee guida per la predisposizione dei dossier di compatibilità ambientale dei prelievi idrici da corsi d’acqua naturali” redatta dalla Regione Piemonte;
  - approfondimenti delle tematiche ambientali precedentemente specificate ai punti 1) e 2) del presente dispositivo.
- Di dare atto che si è provveduto a dare informazione circa l'assunzione del presente atto all'Assessore competente.

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

Data: 24/11/2004

Il Dirigente del Servizio  
dott.ssa Paola Molina