

PROVINCIA DI TORINO

Determinazione del Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale e Pianificazione e Gestione Attività Estrattive

N. 10-49121/2003

OGGETTO: Derivazione d'acqua ad uso idroelettrico dai rii Comba Scura e Molieres
Comune: Chiomonte
Proponente: Idropiemonte s.r.l.
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 Pianificazione e Gestione Attività Estrattive

Premesso che:

- In data 5 dicembre 2002, la Società Idropiemonte s.r.l., con sede legale in Susa (TO), frazione Coldimosso n. 53/ter, ha presentato domanda di avvio alla 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 "Derivazione d'acqua ad uso idroelettrico dai rii Comba Scura e Molieres", localizzato nel Comune di Chiomonte (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 24/12/2002 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 24/12/2002 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 e s.m.i..
- In data 14/01/2003 si è svolta la Conferenza di Servizi presso la sede dell'Area Ambiente della Provincia di Torino, Via Valeggio 5 - Torino (convocata ai sensi della L. 07/08/1990 n. 241 e s.m.i.).

Rilevato che:

- La finalità del progetto consiste nella produzione di energia elettrica mediante derivazione d'acqua dai torrenti Comba Scura e Molieres e nella cessione della stessa all'Enel S.p.A..
- L'impianto in oggetto prevede la realizzazione di due opere di presa localizzate alla quota di 982 m s.l.m., rispettivamente sul rio Comba Scura e sul rio Molieres, la posa di una condotta di adduzione e la costruzione di un edificio adibito a centrale in prossimità dell'abitato di Chiomonte, in sponda destra della Dora Riparia.
- Le condotte di adduzione, dopo un primo tratto in cui corrono separate, si congiungono alla quota di circa 947 m s.l.m. in un'unica tubazione di diametro maggiore sino al collegamento con la centrale.

- Il rilascio dell'acqua derivata avviene a valle del fabbricato della centrale, ad una quota di 653 m s.l.m., mediante un canale interrato che scarica le acque direttamente nella Dora Riparia.
- Tutte le opere in progetto risultano localizzate in Comune di Chiomonte.
- Le caratteristiche del prelievo risultano:
 - Rio Comba Scura:
 - Portata derivata massima = 250 l/s
 - Portata derivata media = 85 l/s
 - DMV sino al 31/12/2004 = 20 l/s
 - DMV dal 01/01/2005 = 50 l/s
 - Rio Molieres:
 - Portata derivata massima = 200 l/s
 - Portata derivata media = 71 l/s
 - DMV sino al 31/12/2004 = 20 l/s
 - DMV dal 01/01/2005 = 50 l/s
- I bacini imbriferi sottesi dalle sezioni di presa possiedono i seguenti parametri morfologici principali:
 - Rio Comba Scura:
 - superficie = 6,08 km²
 - altitudine massima: 2743 m s.l.m.
 - altitudine minima (sezione di presa): 982 m s.l.m.
 - altitudine media: 1725 m s.l.m.
 - Rio Molieres:
 - superficie = 5,38 km²
 - altitudine massima: 2849 m s.l.m.
 - altitudine minima (sezione di presa): 982 m s.l.m.
 - altitudine media: 1773 m s.l.m.
- Dalla ricostruzione del regime idrologico effettuato per entrambi i corsi d'acqua captati risultano le seguenti *portate medie* (Q) di durata caratteristica (pari a 10, 91, 182, 274, 355 giorni):
 - Rio Comba Scura:
 - $Q_{10} = 493$ l/s
 - $Q_{91} = 141$ l/s
 - $Q_{182} = 81$ l/s
 - $Q_{274} = 56$ l/s
 - $Q_{355} = 37$ l/s
 - Rio Molieres:
 - $Q_{10} = 437$ l/s
 - $Q_{91} = 124$ l/s
 - $Q_{182} = 71$ l/s
 - $Q_{274} = 50$ l/s
 - $Q_{355} = 33$ l/s
- Le principali caratteristiche tecniche e dimensionali dell'impianto sono:
 - portata derivata massima: 450 l/s
 - portata derivata media: 156 l/s
 - salto nominale: 329 m
 - potenza nominale: 503,5 kW
 - producibilità energetica media: 3400 MWh/anno
- Il progetto prevede la realizzazione delle seguenti opere:
 - Opere di presa:
 - traverse fisse in calcestruzzo del tipo a trappola con griglia inclinata;

- luce a battente regolata da paratoia per il rilascio del DMV;
- Opere di adduzione:
 - tratti iniziali di canale in cls armato con funzione di regolatore delle portate e di dissabbiatore;
 - condotte interrate in acciaio con diametro pari a 400 mm;
 - pozzetto di raccolta delle acque provenienti dalle due condotte;
 - tratto finale di tubazione con diametro pari a 600 mm;
- Centrale:

Edificio ad un piano fuori terra, realizzato in cls armato prefabbricato;

Il fabbricato comprende le seguenti tre parti principali:

 - la camera di manovra, contenente gli organi di regolazione e misura della portata ed un dispositivo di scarico di emergenza;
 - la sala macchine, contenente la turbina ed il generatore (il collegamento alla cabina Enel è previsto mediante cavo interrato);
 - la camera di scarico, comprendente un canale di diametro pari a 800 mm in cls armato e completamente interrato (bocca di scarico mimetizzata mediante sistemazione di massi);
- Opera di restituzione:
 - canale interrato in cls armato con dimensioni pari a 120 cm x 120 cm (punto di restituzione protetto mediante una scogliera di massi cementati).

Considerato che:

- Dal punto di vista della pianificazione territoriale e di settore:
 - l'area su cui insiste il progetto risulta essere:
 - soggetta a tutela secondo le disposizioni *ex art. 146 del D.lgs. 490/99, lett. C) - fascia di tutela di 150 m dai corsi d'acqua;*
 - soggetta a tutela secondo le disposizioni *ex art. 146 del D.lgs. 490/99, lett. G) - presenza di aree boscate;*
 - soggetta a *vincolo idrogeologico ex R.D.L. 3267/1923 e L.R. 45/89;*
 - l'opera in progetto presenta i seguenti elementi di conflittualità con le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (P.T.C.):
 - l'intervento in oggetto interessa un'area boscata. Poiché il P.T.R. per i boschi con grado di copertura prevalentemente denso (tra cui l'area in oggetto rientra) e facenti parte del cosiddetto *Sistema del verde* ha demandato ai piani territoriali provinciali il compito di dettare direttive ed indirizzi volti ad indicare al pianificatore locale obiettivi di incentivazione delle attività di protezione, conservazione, incremento, riqualificazione della superficie boscata, il P.T.C. ha previsto una direttiva secondo cui gli strumenti di pianificazione locale dovranno destinare tali aree esclusivamente ad attività agricole *ex art. 25 L.R. 56/77;* eventuali mutamenti di destinazione d'uso dovranno essere consentiti solo sulla base di specifiche motivazioni e della comprovata assenza ed impraticabilità di soluzioni alternative;
 - a tale riguardo si evidenzia che dall'analisi della documentazione di progetto non è desumibile con precisione il grado di interferenza dell'opera con il bosco, come ad esempio la tipologia e la quantità di esemplari arborei di cui è prevista la rimozione. Anche se l'impatto puntuale dell'intervento potrebbe inoltre non essere particolarmente rilevante, la valutazione della sua compatibilità ambientale dovrà essere riferita all'area vasta, accertando, oltre al resto, che la sommatoria di questo intervento con altre eventuali opere, esistenti o di prossima realizzazione, non provochi peggioramenti ed alterazioni dei corpi idrici interessati dal prelievo e delle caratteristiche ambientali ed ecosistemiche dell'intera zona. A questo proposito è necessario che la documentazione di progetto sia integrata con una descrizione delle caratteristiche qualitative dal punto di vista faunistico, floristico ed ecosistemico del contesto naturale nel quale il progetto si inserisce;
 - poiché l'area è individuata sia dal P.T.R. sia dal P.T.C. quale zona di ricarica delle falde, avente caratteristica di riserva nei complessi acquiferi carsici, si ritiene necessaria la verifica

di compatibilità dell'opera con i caratteri del regime delle acque sotterranee secondo quanto prescritto dall'art. 37 delle NTA del P.T.R.;

- poichè l'area risulta interessata da una serie di problematiche di carattere idrogeologico (area in frana attiva e conoidi attivi non protetti secondo la cartografia del PAI, che il P.T.C. ha recepito all'interno del proprio elaborato grafico relativo alle situazioni di dissesto) dovranno essere svolti opportuni approfondimenti per verificare la compatibilità e la sicurezza dell'intervento;
- il sito di progetto è indicato dal PRGC di Chiomonte quale area a destinazione d'uso agricola.
- Dal punto di vista progettuale:
 - per quanto riguarda i prelievi:
 - il bacino della Dora Riparia, di cui i due rivi in oggetto fanno parte, presenta attualmente marcate criticità in quanto risulta ampiamente sfruttato, sia per numero ed entità dei prelievi sia per la presenza di numerosi punti di scarico e necessita quindi della massima attenzione per la tutela dell'ambiente idrico;
 - l'entità dei prelievi ipotizzati, in relazione sia all'andamento delle portate naturali dei corpi idrici in oggetto (carattere torrentizio con forti variazioni stagionali delle portate) sia allo stato di sovralluvionamento degli alvei, implicherebbe un consistente 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, il cui livello attuale risulta già compromesso da un elevato carico organico di natura antropica, determinato dai numerosi punti di scarico presenti sul territorio;
 - l'area in oggetto risulta inoltre caratterizzata dai seguenti elementi di vulnerabilità:
 - la presenza di quattro sorgenti nella zona interferita dagli scavi per la posa delle tubazioni, le quali potrebbero risentire negativamente delle azioni di progetto, con diminuzione della loro portata;
 - l'esistenza di alcuni diritti irrigui precostituiti, i quali implicano una riduzione delle portate disponibili in alveo;
 - la sottensione da parte di grandi derivazioni (impianti AEM di Chiomonte e di Pont Ventoux), le quali determinano una condizione di pesante alterazione al naturale regime delle portate del bacino della Dora Riparia;

In particolare, si ritiene opportuno richiamare le seguenti criticità:

- in riferimento alla conformazione dell'alveo dei torrenti, si evidenzia che dalla diminuzione di portata a seguito della captazione può 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 dei corsi d'acqua;
- in riferimento alla situazione degli scarichi, si evidenzia la presenza delle numerose frazioni abitate in cui è suddiviso il Comune di Chiomonte. Tale situazione, come meglio specificato in seguito, determina la presenza di numerosi punti di scarico nelle acque superficiali del bacino in esame. Il carico antropico, legato ai flussi turistici, tende inoltre ad assumere un carattere molto variabile, aggiungendo un ulteriore fattore di criticità allo stato qualitativo dei corpi idrici interferiti. Situazioni particolarmente critiche per la qualità delle acque possono infatti verificarsi nei periodi in cui il maggiore carico antropico tende a coincidere con i periodi di magra idrologica (a titolo esemplificativo si ricorda che il numero totale dei residenti nel Comune di Chiomonte risulta pari a 987 - dati riferiti al 1997 -, mentre gli abitanti fluttuanti ammontano, nei periodi estivo e natalizio, a circa 2100);
- in riferimento alla presenza di diritti precostituiti si segnala l'esistenza delle seguenti captazioni:
 - due prese irrigue a valle della derivazione sul rio Molieres, ciascuna delle quali, ma alternativamente l'una all'altra, prelevano 20 l/s da giugno a settembre;
 - un prelievo potabile a monte della derivazione sul rio Comba Scura, la cui portata ammonta a 20 l/s per tutto l'anno;

- si ritiene opportuno evidenziare che gli effetti dovuti alla captazione avranno comunque una ripercussione sul tratto sotteso della Dora, dal momento che ad essa vengono sottratti gli apporti naturali dei due torrenti captati e anch'essa risulta ricettore di scarichi lungo il tratto sotteso; la Dora presenta inoltre già attualmente condizioni di pesante inquinamento antropico (classe III di qualità biologica).
A tale proposito si ritiene necessario specificare che la riduzione di portata e la conseguente diminuzione della capacità autodepurativa di un corpo idrico provoca, nel tratto sotteso, un minore abbattimento del carico inquinante e determina, a valle del rilascio, un'immissione di acqua inquinata che vanifica il miglioramento della qualità biologica ottenuto lungo il tratto sotteso, la presenza di scarichi accentua inoltre tale criticità;
- si ritiene pertanto opportuna una precisa valutazione del regime idrologico dei torrenti captati, con verifica dei valori effettivi delle portate giornaliere disponibili (al netto dei diritti precostituiti), la definizione puntuale delle portate derivabili e la conseguente entità dei rilasci in alveo, ricostruendo un'opportuna scala di durata delle portate;
- l'analisi idrologica dovrà anche valutare l'andamento delle portate medie mensili, da ricostruire mediante l'utilizzo di opportuna metodologia (ad esempio metodo cinematico) sulla base di dati pluviometrici significativi per il bacino idrologico in oggetto;
- le portate di rilascio nel tratto sotteso andranno considerate anche in relazione alle dimensioni ed alla morfologia dell'alveo, nonché in relazione alle potenziali alterazioni del naturale rapporto di interdipendenza tra corpo idrico superficiale e falda idrica sotterranea, verificando inoltre le eventuali ripercussioni sulle portate delle sorgenti presenti nell'area;
- con riferimento alle suddette potenziali interferenze con il sistema idrogeologico della zona, si ritiene necessario definire la situazione idrogeologica dell'area, mediante l'analisi dei seguenti elementi:
 - rilevamento delle risorse idriche della zona (individuazione delle sorgenti e dei pozzi presenti all'interno del bacino idrogeologico interferito);
 - predisposizione di una campagna piezometrica (stima dei livelli piezometrici, della morfologia della superficie piezometrica e delle escursioni della falda);
 - descrizione delle principali caratteristiche dell'acquifero (es. tipologia; spessore quantificabile sulla base dei dati stratigrafici disponibili);
 - ricostruzione dell'andamento della circolazione idrica sotterranea (stima delle principali linee di deflusso della falda);
 - studio dei rapporti tra i corpi idrici superficiali e la circolazione idrica sotterranea (stima dei rapporti di alimentazione/drenaggio tra corso d'acqua e falda);
 - redazione di specifiche carte tematiche, quali:
 - carte piezometriche;
 - carte della permeabilità;
 - carte idrogeologiche;
 - si ritiene altresì necessaria la valutazione del potenziale drenaggio derivante dall'esecuzione degli scavi e delle conseguenti ripercussioni su:
 - rete idrografica superficiale;
 - sorgenti;
 indicando inoltre gli accorgimenti tecnici che si intendono adottare per evitare l'eventuale spreco di risorsa, con particolare riguardo alla tutela e salvaguardia dell'approvvigionamento idropotabile;
- per quanto riguarda il rilascio del Deflusso Minimo Vitale:
 - dovrà essere dettagliatamente descritta la modalità del rilascio, specificando inoltre i dispositivi di controllo previsti;

- a tale riguardo si evidenzia che il DMV dovrà essere rilasciato attraverso la soglia a cielo libero delle scale di risalita per l'ittiofauna (da realizzare secondo i criteri tecnici stabiliti dalla D.G.P. 746-151363/2000 del 18/07/2000);
- il DMV da rilasciare attraverso ciascuna scala di risalita dovrà ammontare a 50 l/s, ai sensi della suddetta normativa.

Le portate disponibili, considerando un DMV pari a 50 l/s e le portate spettanti ai terzi, si riducono quindi sensibilmente rispetto a quelle stimate dal proponente, con conseguente diminuzione della producibilità dell'impianto;

- data la particolare morfologia dell'alveo dei due torrenti (descritta in precedenza) occorre inoltre verificare l'efficacia del rilascio del DMV e l'effettiva capacità dello stesso di sostenere la funzionalità biologica dei torrenti, effettuando allo scopo il rilievo di alcune sezioni d'alveo nel tratto sotteso, ritenute significative per dimensioni e/o per grado di sovralluvionamento ed in base alle quali determinare le altezze d'acqua, le sezioni bagnate e la velocità della corrente idrica effettivamente presenti nel tratto sotteso a seguito del prelievo.

Tali valori andranno valutati in relazione alle verifiche sulla qualità delle acque, da eseguire secondo i criteri descritti ai punti seguenti;

- gli elementi geomorfologici ed idrologici che caratterizzano la porzione di territorio interessata dal progetto risultano tali da costituire un elemento di rischio in relazione alle opere da realizzare. In particolare, si pongono in evidenza i seguenti aspetti critici:
 - l'opera di presa sul rio Molieres si inserisce in un contesto di rischio dal punto di vista geomorfologico. Tale aspetto è evidenziato dalla presenza di un consistente corpo di frana lungo il versante orografico destro;
 - il tracciato della condotta risulta inserito lungo un settore in cui la Dora Riparia risulta particolarmente attiva dal punto di vista della dinamica fluviale, in quanto caratterizzata da evidenti fenomeni di erosione spondale e trasporto solido. La condotta prevede inoltre l'attraversamento del conoide attivo dello stesso rio Molieres, a testimonianza dell'elevato trasporto solido dei tributari laterali;
 - data la criticità dell'area si evidenzia la necessità di valutare in dettaglio l'interferenza delle opere in progetto con le caratteristiche idrauliche ed idrogeologiche dell'area. Risulta pertanto necessario uno studio che dimostri la fattibilità delle opere dal punto di vista delle suddette problematiche, valutando anche la sicurezza degli interventi previsti durante la fase di cantiere;
- per quanto riguarda gli aspetti tecnici:
 - gli elaborati grafici necessitano di un maggiore dettaglio sia per quanto riguarda le caratteristiche tecniche dei manufatti (dimensionamenti; rilievo topografico quotato) sia l'esatta ubicazione degli stessi (es. localizzazione della centrale);
 - il dimensionamento della condotta di adduzione appare sovrastimato rispetto alle portate richieste, si richiede quindi un approfondimento del calcolo di verifica idraulica;
 - risultano inoltre da descrivere nel dettaglio le modalità costruttive ed il posizionamento dello sfioratore, il cui dimensionamento dovrà essere verificato mediante la ricostruzione di un'opportuna scala di deflusso delle portate; dovranno altresì essere accuratamente descritte e verificate le modalità di regolazione e controllo delle portate derivate e dei conseguenti rilasci in alveo;
 - le opere di difesa spondale previste lungo la Dora, riducono ulteriormente l'indice di funzionalità fluviale, già molto contenuto a causa della notevole antropizzazione dell'area; a tale riguardo si ritiene utile che nella progettazione delle stesse vengano valutate, compatibilmente all'idrodinamica del torrente, possibili soluzioni di ingegneria naturalistica;
 - occorre indicare con precisione il tracciato della condotta sia in relazione al conoide esistente sia all'intercettazione delle aree boscate, descrivendo inoltre l'esatta ubicazione dei passaggi dei corsi d'acqua intercettati (compresi gli impluvi minori, tra i quali ad es. il rio Rumiano) e le modalità realizzative degli stessi;

- con particolare riferimento all'autorizzazione idraulica, ai sensi del R.D. 523/1904, la progettazione dovrà tenere conto dei seguenti aspetti:
 - gli attraversamenti da parte della condotta di adduzione (rio Molieres; rio Rumiano), se non previsti nell'impalcato degli attraversamenti esistenti, dovranno avvenire nel rispetto delle indicazioni di cui alla Direttiva n. 2/99 dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, se aerei; se invece avverranno in subalveo, il manufatto di alloggio delle condotte, ovvero l'estradosso delle condotte medesime, dovrà essere posto ad una profondità dal fondo alveo compatibile con la tendenza erosiva dei corsi d'acqua e, in ogni caso, ad una profondità non inferiore ad un metro;
 - per le opere di difesa spondale, previste in corrispondenza sia delle traverse di derivazione sia nel tratto d'alveo della Dora a monte della centrale, dovrà essere riprodotto un elaborato grafico da cui risultino le caratteristiche tipologiche e dimensionali delle stesse; analogamente per la difesa prevista in corrispondenza del condotto di scarico della centrale, anche se sarà realizzata dal Consorzio Forestale, dovranno essere indicate le caratteristiche tipologiche e dimensionali, nonché gli estremi dell'atto autorizzativo. Nel caso in cui le opere di difesa siano costituite da scogliere in massi, se non intasati con cls dovrà essere verificata l'idoneità dei massi stessi a non essere trascinati dalla corrente; il piano di posa delle fondazioni delle opere di difesa spondale dovrà essere posto ad una quota inferiore di almeno un metro rispetto alla quota più depressa del fondo alveo nelle sezioni trasversali interessate e comunque compatibile con la tendenza erosiva dei corsi d'acqua;
 - sia il condotto di scarico della centrale sia le tubazioni di scarico delle camere di carico, allo sbocco, dovranno presentare un adeguato manufatto di alloggiamento, ovvero essere immorsate in una difesa spondale all'uopo prevista, così come il fondo alveo, in corrispondenza degli sbocchi citati, dovrà essere rivestito con massi intasati nel cls, al fine di prevenire erosioni del fondo medesimo;
 - per la condotta di adduzione a tergo della scogliera prevista a protezione della sponda destra della Dora, nel tratto d'alveo a monte della centrale, si dovranno rispettare i limiti imposti dall'art. 96, lett. f) del R.D. n. 523/1904, a meno che non sussistano motivazioni tecniche che non ne consentano il rispetto;
 - qualora la posa delle condotte comporti problemi di stabilità alle sponde/scarpate dei corsi d'acqua dovranno essere previste adeguate opere di difesa;
 - per tutte le opere interferenti con gli alvei si dovrà effettuare il rilievo dello stato di fatto sul quale saranno sovrapposte le opere in progetto, al fine di verificarne il corretto inserimento in relazione alle effettive caratteristiche morfologiche e dimensionali degli alvei stessi.
- Dal punto di vista ambientale:
 - gli elaborati presentati non risultano sufficientemente dettagliati 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 particolare, necessitano di un'analisi approfondita gli aspetti legati alle condizioni idrogeologiche e vegetazionali dell'area e l'analisi dello stato di qualità dell'ambiente idrico, con particolare riferimento alle biocenosi acquatiche;
 - la documentazione presentata non prende in considerazione tutti gli effetti negativi conseguenti alla realizzazione delle opere in progetto, risulta pertanto carente riguardo all'individuazione ed alla quantificazione degli impatti potenziali sulle varie componenti ambientali e sugli eventuali ricettori sensibili, nonché riguardo alla valutazione della tipologia degli impatti (diretti o indiretti; a breve, medio o lungo termine; reversibili o irreversibili) sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio;
 - non sono stati inoltre dettagliatamente descritti e valutati gli interventi di mitigazione degli impatti previsti, né è stata effettuata una valutazione delle alternative localizzative e tecnologiche dell'intervento, nonché delle misure da adottare al fine di ottimizzare l'inserimento del progetto

nell'ambiente (comprese le scelte di recupero ambientale delle aree di cantiere e gli accorgimenti di inserimento paesaggistico dei manufatti);

- risulta pertanto necessario un approfondimento relativamente a:
 - la definizione delle condizioni ante operam di tutte le componenti ambientali interferite;
 - l'individuazione degli impatti attesi sulle diverse componenti derivanti dalla realizzazione e dalla messa in esercizio dell'opera in progetto, nonché la quantificazione degli impatti stessi;
 - la stima dei potenziali effetti cumulativi derivanti dalla realizzazione del progetto;
 - le alternative progettuali considerate e le motivazioni della scelta compiuta;
 - gli interventi di mitigazione e di ripristino previsti;
- in relazione alle condizioni ante operam dell'ambiente idrico si evidenziano i seguenti elementi di criticità:
 - la qualità delle acque nella zona in esame è caratterizzata da una situazione di forte pressione antropica, determinata dai numerosi insediamenti abitativi presenti sul territorio;
 - il prelievo richiesto, in rapporto alle portate naturali disponibili ed alla situazione delle captazioni in atto, risulta di notevole entità.

In particolare, l'attuale situazione del bacino idrografico in oggetto risulta caratterizzata da numerosi insediamenti abitativi che generano fonti di pressione configurabili nel consumo della risorsa idrica (captazione di acque sotterranee attraverso pozzi e sorgenti e derivazioni da acque superficiali) e nella generazione di scarichi puntuali, sia sul suolo sia da corpi idrici superficiali. La suddivisione del nucleo urbano in frazioni e borgate ha infatti determinato la presenza di un sistema di raccolta e trattamento delle acque reflue civili frammentario e principalmente ripartito in otto canali di fognatura con altrettanti punti di scarico, nonché un certo numero di scarichi diretti in acque superficiali e/o sul suolo e sottosuolo originanti da case di civile abitazione sparse sul territorio.

A titolo esemplificativo vengono di seguito elencati i principali indicatori di pressione, ritenuti significativi per una completa valutazione del carico antropico gravante sull'area:

Punto di scarico	denominazione	Abitant i serviti	Impianto di trattamento finale	Corpo ricettore dello scarico
1	Fognatura di Chiomonte	570	Fisico-biologico	Dora Riparia
2	Fognatura delle Chaudanes	100	assente	Canale Chaudanes
3	Fognatura rio Gravella	400	assente	Gora dei Mulini
4	Fognatura del Costonet	480	Fosse decantazione	Canale del Costonet
5	Fognatura S. Antonio S. Giuseppe Fraz. Ramat	140	assente	Rivo Piccolo
6	Fognatura Maison-Baccon	90	assente	Rio Grande
7	Fognatura Champriond	65	assente	Rio Grande
8	Fognatura rio Molieres (Frais)	1240	Fisico-biologico	Rio Molieres

Da evidenziare come elemento di particolare criticità ambientale la fognatura individuata al punto n°8 della tabella, il cui punto di scarico risulta localizzato a monte della captazione in progetto sul rio Molieres;

- in relazione alle condizioni di criticità sopra evidenziate si ritiene pertanto necessaria una campagna di monitoraggio relativa alla qualità biologica delle acque e all'ittiofauna nei tratti d'alveo di interesse, al fine di verificare l'efficacia del rilascio del DMV per il mantenimento della funzionalità biologica dei torrenti. Le suddette analisi dovranno verificare il potenziale grado di interferenza determinato dalla diminuzione di portata sull'ecosistema fluviale: sia nei riguardi del possibile decremento dell'attuale qualità biologica delle acque sia nei confronti della potenziale riduzione della tipologia e della consistenza delle specie ittiche presenti. In particolare, le analisi dovranno prevedere le seguenti indagini:
 - per quanto attiene alla qualità biologica delle acque, dovranno essere effettuati opportuni campionamenti I.B.E. per la determinazione dello stato ecologico dei torrenti, tenendo conto sia della conformazione del reticolo idrografico (morfologia dell'alveo, presenza di tributari) sia della localizzazione degli elementi di carico antropico (scarichi dei centri abitati);
 - per quanto riguarda la valutazione delle caratteristiche delle specie ittiche presenti nei due rii interferiti dalle captazioni, dovranno essere eseguiti campionamenti qualitativi e quantitativi dell'ittiofauna, da realizzarsi con elettropesca, i quali consentano di valutare le classi di età e quindi la struttura delle popolazioni, l'abbondanza relativa di ogni specie, la presenza di specie esotiche;
 - dovrà inoltre essere previsto un rilievo plano-altimetrico delle sezioni d'alveo dove verranno svolte le analisi di cui ai punti precedenti ed un calcolo relativo ai valori delle altezze d'acqua, del contorno bagnato e delle velocità di corrente (sia per le condizioni ante operam sia per le condizioni stimate a seguito del prelievo). Tali dati dovranno essere utilizzati per correlare le modifiche delle condizioni idrologiche e morfologiche ipotizzate a seguito del prelievo con i risultati delle indagini sulla fauna macrobentonica e sull'ittiofauna;
 - sulla base dei risultati delle suddette analisi si dovrà pertanto:
 - valutare gli impatti potenziali sull'ecosistema acquatico, con particolare riferimento alla riduzione della capacità autodepurativa dei corsi d'acqua ed ai potenziali danni/alterazioni alla fauna acquatica;
 - motivare le scelte delle misure di mitigazione che si intendono adottare per la limitazione degli impatti;
- per quanto riguarda il paesaggio si evidenzia quanto segue:
 - il progetto dovrà essere studiato nelle dimensioni, nelle forme, nei materiali in maniera tale da eliminare o limitare al massimo il carattere intrusivo dei manufatti; le parti a vista dovranno essere adeguatamente mascherate e comunque progettate secondo criteri coerenti con le caratteristiche (elementi formali, materiali, ...) dell'edificato esistente, in maniera da agevolare l'integrazione con il paesaggio;
 - dovrà essere previsto un opportuno mascheramento per le zone di cantiere;
 - dovranno essere prodotte tavole di dettaglio delle opere a vista, dalle quali sia possibile effettuare una verifica della compatibilità paesaggistica delle stesse con l'ambiente naturale circostante;
- per quanto riguarda i danni alla componente vegetazionale derivanti dalla posa della condotta forzata, gli impatti risultano nel complesso sottostimati:
 - si ritiene pertanto opportuno fornire una adeguata documentazione riportante la localizzazione dell'opera in relazione alle aree boscate, l'indicazione della quantità e delle specie di cui è previsto l'abbattimento, l'analisi di tutte le possibili interferenze sulle componenti biotiche e abiotiche degli habitat presenti, nonché un quadro dettagliato degli interventi che si intendono adottare per la mitigazione degli impatti;
 - le indagini vegetazionali dovranno identificare tutte le tipologie ecosistemiche presenti nell'area di intervento secondo il metodo CORINE; la classificazione proposta dovrà inoltre essere integrata con indagini in campo finalizzate a predisporre una check list delle presenze floristiche in cui siano indicate le specie sensibili e/o rare ai sensi della L.R. 32/82 e della lista rossa regionale;

- il progetto comporta consistenti lavori sia in alveo sia fuori alveo, i quali dovranno essere accuratamente descritti; si reputa pertanto necessario un approfondimento relativo agli interventi previsti per la mitigazione degli impatti legati alla fase di costruzione, valutando nel dettaglio i seguenti principali aspetti:
 - ubicazione delle aree di cantiere in relazione alla presenza di ricettori sensibili;
 - occupazione di suolo per le aree di stoccaggio degli inerti e dei materiali da costruzione, per le piste di accesso ai siti di cantiere, con particolare riguardo all'area di lavoro relativo alla posa della condotta forzata;
 - predisposizione delle aree, valutando inoltre:
 - idoneità geologica e verifiche di stabilità;
 - dimensionamento in relazione alla quantità dei materiali e dei macchinari necessari;
 - numero e tipologia dei mezzi utilizzati per ogni fase di lavorazione;
 - emissioni provenienti dalle apparecchiature di cantiere;
 - volume del traffico indotto (transiti giornalieri per ciascuna fase realizzativa e per tutte le tipologie di materiali da trasportare: smarino degli scavi, materiale d'alveo, materiali da costruzione, apparecchiature, ...). A tale riguardo si reputa necessario verificare le eventuali ripercussioni sulla viabilità della zona mediante l'analisi quantitativa dei flussi di traffico esistenti, in relazione al cronoprogramma delle diverse fasi di lavoro, e la definizione di un piano di transito dei mezzi su strada (valutando inoltre la capacità di carico delle strade esistenti ed evidenziando gli eventuali interventi previsti per l'adeguamento della viabilità esistente e la realizzazione di nuova viabilità);
 - utilizzo risorse naturali quali suolo e acque;
 - bilancio degli inerti;
 - riutilizzi e destinazioni previsti per il materiale di risulta derivante dagli scavi non risistemabile in loco;
 - asportazione di vegetazione;
 - produzione di rumore, vibrazioni, polveri (valutando inoltre le potenziali ripercussioni sulla componente faunistica);
 - tipologia e quantità dei rifiuti prodotti in fase di cantiere (indicando le modalità previste per lo smaltimento degli stessi);
 - lavori in alveo (fornendo indicazioni su: materiale solido trasportato dai torrenti; intorbidimento delle acque derivante dai lavori; precauzioni previste per limitare la movimentazione dei materiali d'alveo; modalità previste per lo smaltimento del materiale accumulato nel dissabbiatore e sghiaiatore in fase di esercizio);
 - interventi di ripristino delle aree di cantiere;
- per quanto riguarda gli interventi di ripristino dei luoghi interessati dalla realizzazione delle opere a progetto si forniscono le ulteriori indicazioni:
 - a lavori ultimati dovranno essere ripristinati i siti di cantiere, con particolare attenzione agli aspetti legati alle componenti del suolo e della vegetazione. Le aree di lavoro che hanno subito danni e/o disturbi, quali asporto di vegetazione (bosco/vegetazione ripariale), alterazione del suolo (caratteri strutturali e caratteristiche di fertilità), dovranno essere ripristinate secondo i seguenti criteri di massima:
 - risistemazione dello strato superficiale del terreno (opportunamente asportato ed accantonato all'inizio dei lavori);
 - inerbimenti;
 - ripristino vegetazionale;
 - per quanto riguarda il ripristino vegetazionale, questo dovrà essere finalizzato a ricreare una vegetazione "semispontanea" il più possibile simile a quella esistente prima della realizzazione delle opere e dovrà essere attuato evitando l'impiego di materiale estraneo all'ambiente naturale o di specie non tipiche della zona. In particolare, ove possibile, dovrebbero essere riutilizzati gli stessi esemplari precedentemente asportati. In ogni caso il

progetto di recupero a verde dovrà prevedere l'impiego non solo di specie autoctone ma anche di specie caratteristiche di ciascuno degli ambienti individuati;

- la Legge Regionale 20 ottobre 2000, n. 52 prevede al comma 1 dell'Art. 10, *Impatto acustico*, che la *documentazione previsionale di impatto acustico, costituita da idonea documentazione tecnica, redatta secondo le disposizioni indicate nel provvedimento di cui all'articolo 3, comma 3, lettera c)*, è obbligatoria per la realizzazione, la modifica o il potenziamento delle opere, insediamenti indicati nell'articolo 8, commi 1, 2 e 4 della legge n. 447 del 1995.

In questo caso la documentazione previsionale presentata è da ritenersi insufficiente e non permette di valutare correttamente l'impatto acustico del progetto in oggetto.

Si ritiene pertanto necessario lo svolgimento di un'opportuna analisi, redatta secondo i criteri e le metodologie definiti dalla suddetta L.R. 52/2000, così articolati:

- in riferimento alle sorgenti:
 - descrizione e caratterizzazione acustica delle sorgenti attualmente presenti che concorrono a creare il rumore di fondo della zona in esame;
 - valutazione di clima acustico mediante analisi delle condizioni sonore esistenti, derivanti dall'insieme di tutte le sorgenti sonore naturali ed antropiche, escluso il contributo dell'impianto;
 - evidenziare la distinzione tra valori limite d'immissione e d'emissione, in relazione alla classe acustica dell'area in oggetto ed alla classe acustica presso gli eventuali ricettori sensibili individuati (secondo il d.p.c.m. 14 novembre 1997, o in sua assenza, ex. art. 6 d.p.c.m. 1 marzo 1991);
 - individuare chiaramente nelle planimetrie di progetto le sorgenti di emissione di rumore più rilevanti ed i punti delle misurazioni;
 - valutazione del clima acustico ambientale considerando l'insieme di tutte le sorgenti principali; definire in maniera dettagliata gli algoritmi di calcolo impiegati per la valutazione dei livelli acustici previsti.
- in riferimento ai ricettori:
 - descrizione degli eventuali ricettori sensibili, compresi gli insediamenti abitativi isolati. Si chiede la localizzazione di tali ricettori su carta tematica in scala 1:1.000 e la loro descrizione comprensiva di: tipologia del ricettore, distanza dall'impianto, altezza di gronda, numero di piani abitati e documentazione fotografica;
 - indicazione della classe acustica delle aree nelle quali sono inseriti i ricettori sensibili secondo il d.p.c.m. 14 novembre 1997, o in sua assenza, ex. art. 6 d.p.c.m. 1 marzo 1991;
 - valutazione del clima acustico attuale mediante analisi delle condizioni sonore esistenti, derivanti dall'insieme di tutte le sorgenti sonore naturali ed antropiche, escluso il contributo dell'impianto, in corrispondenza degli eventuali ricettori sensibili, eseguita con *tecnica di campionamento* secondo quanto descritto nel D.M. del 16/03/1998 *«Tecnica di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico»*, evidenziando i riferimenti orari, la distanza dal ricettore e l'altezza dal piano campagna delle misurazioni eseguite;
 - valutazione del clima acustico ambientale considerando l'insieme di tutte le sorgenti principali costituenti l'impianto, presso i ricettori individuati, tenendo conto del contributo delle altre sorgenti presenti sul territorio in esame;
 - definizione dettagliata degli algoritmi di calcolo impiegati per la valutazione previsionale dei livelli di inquinamento acustico;
- in riferimento ad attività temporanee:
 - descrizione delle caratteristiche tecniche dei macchinari utilizzati per la realizzazione e/o il potenziamento delle infrastrutture di trasporto di accesso all'impianto, nonché delle eventuali opere di mitigazione previste rispetto a tali attività temporanee;
 - valutazione previsionale dei livelli di inquinamento acustico previsti presso i ricettori individuati durante la fase di cantiere, tenendo conto del contributo di tutte le sorgenti presenti sul territorio in esame;

- definizione dettagliata degli algoritmi di calcolo impiegati per la valutazione dei livelli acustici previsti;
- in riferimento alle opere di mitigazione:
 - eventuale descrizione delle possibili bonifiche da attuare nel caso in cui i livelli misurati siano superiori a quelli consentiti dalla legge;
 - eventuale redazione di planimetria in scala 1: 1.000 con rappresentazione delle opere di mitigazione previste.

Ritenuto che:

- l'intervento in progetto prevede interventi di entità non trascurabile;
- la realizzazione del progetto può comportare ricadute ambientali significative in un contesto territoriale caratterizzato da elementi di sensibilità e gravato da specifici vincoli di tutela;
- 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 *ex art. 12 L.R. 40/98 e s.m.i.* e che lo Studio di Impatto Ambientale debba essere specificamente orientato a sviluppare le problematiche evidenziate nel presente provvedimento e precedentemente descritte;

visto il verbale della Conferenza di Servizi svoltasi in data 14/01/2003, nonché i pareri pervenuti da parte dei 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 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:

1. Di assoggettare il progetto di "Derivazione d'acqua ad uso idroelettrico dai rii Comba Scura e Molieres", localizzato nel Comune di Chiomonte (TO), proposto dalla Società Idropiemonte s.r.l., 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.
2. Di dare atto che si è provveduto a dare informazione circa l'assunzione del presente atto all'Assessore competente.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso davanti al Tribunale Amministrativo Regionale per il Piemonte, nel termine di sessanta giorni dalla data di ricevimento del presente atto o dalla piena conoscenza.

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

Data: 20/02/2003

Il Dirigente del Servizio
dott.ssa Paola Molina