



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

DEC/DSA/2005/01432 **DI CONCERTO CON IL**

MINISTRO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI

VISTO l'art. 6, comma 2 e seguenti, della legge 8 luglio 1986, n. 349;

VISTO il D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377;

VISTO il D.P.C.M. del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377 e successive modifiche ed integrazioni";

VISTO l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il D.P.C.M. del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; il D.P.C.M. del 23 gennaio 2004 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di ricostruzione di una traversa di derivazione delle acque del fiume Dora Baltea con annessa centrale idroelettrica da 3 MW di potenza da realizzarsi in Comune di Ivrea (TO), località Torre Balfredo, presentata dalla Società Edil Samar S.r.l. con sede in Corso Massimo d'Azeglio 30, 10125 Torino acquisita in data 3 novembre 2003 con protocollo n. 12642, pubblicata sui quotidiani Corriere della Sera, La Stampa e Il Giornale del Piemonte in data 31 ottobre 2003;

VISTA la nuova pubblicazione avvenuta sui quotidiani Gazzetta dello Sport e Il Giornale del Piemonte in data 23 dicembre 2004;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dalla stessa Società Edil Samar S.r.l. acquisita in data 15 aprile 2005, con protocollo n. 9557;

PRESO ATTO che:

- il progetto prevede il ripristino della derivazione sulla Dora Baltea e relativo bacino di monte della capacità di 1.200.000 m³ oltre alla realizzazione di una centrale idroelettrica da circa 3 MW di potenza e la ricostruzione di una traversa articolata in quattro sezioni:
 1. luce presidiata da paratoia piana finalizzata a regolare il pelo libero a monte;
 2. corpo della centrale idroelettrica con tre gruppi turbina alternatore dimensionati ognuno per una portata massima di 60 m³/s e per un salto medio di circa 6 m;
 3. 4 luci presidiate da paratoie a settore;
 4. diga a gravità sagomata con profilo Creager;
- le opere connesse previste sono: area di servizio alla centrale; difese spondali in scogliera, a monte e valle della traversa; scala di risalita per l'ittiofauna; elettrodotto in cavo interrato;
- le opere in progetto sostituiranno l'esistente e dismessa centrale Ex Cima, realizzata nel 1907 e rimasta in funzione fino al 1976 quando per un evento alluvionale la traversa fu distrutta. La centrale Ex Cima era finalizzata alla produzione di energia elettrica mediante una traversa di derivazione sulla Dora Baltea, un canale di carico lungo 3.150 m, una centrale idroelettrica e un canale di scarico lungo 2.300 m;
- il progetto in esame prevede la ricostruzione in sito della traversa distrutta ed il parziale utilizzo del vecchio canale di carico per realizzare parte del passaggio per pesci e parte della viabilità di accesso;
- il sito in cui è prevista la realizzazione della centrale ricade in aree del demanio fluviale ed in aree di proprietà privata;
- le principali caratteristiche dell'impianto in progetto sono riassunte nella seguente tabella (valori diversi in funzione dell'ammontare dei prelievi idrici a monte della traversa, da parte del Naviglio d'Ivrea):

SALTO MEDIO PONDERATO	[m]	6,07 - 6,08
PORTATA MEDIA DERIVATA	[m ³ /sec]	59,35 - 66,64
PORTATA MASSIMA DERIVATA	[m ³ /sec]	120 - 156
POTENZA MEDIA NOMINALE IMPIANTO (1)	[Kw]	3537,32 - 3968,56
POTENZA MEDIA EFFETTIVA IMPIANTO (2)	[Kw]	2867,28 - 3253,84
PRODUZIONE ENERGETICA TOTALE LORDA ALL'ANNO (1)	[Kwh]	25.414.280 - 30.003.485
PRODUZIONE ENERGETICA TOTALE NETTA ALL'ANNO (2)	[Kwh]	22.872.852 - 28.503.653
PRELIEVO TOTALE ANNUO	milioni m ³	1,87 - 2,102

(1) - rendimento delle turbine pari all'unità, nessun fermo impianto

(2) - al netto delle perdite per rendimento turbine e fermo impianto.

- le finalità dell'opera sono relative alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e l'impianto è da considerarsi grande derivazione ai sensi dell'art. 6 del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

VISTA la delibera n. 40 - 11703 estratto dal verbale della seduta di Giunta Regionale della Regione Piemonte del 9 febbraio 2004, inviata il giorno 12 febbraio 2004, pervenuta il 18 febbraio 2004, con cui si esprime un parere favorevole con prescrizioni;

VISTA la nota n. BAP. S02/3919.04/3589 del Ministero per i beni e le attività culturali del 25 ottobre 2005, pervenuta in data 3 novembre 2005, con cui si esprime parere favorevole;

VISTA la nota n. 1370 dell'Autorità di Bacino del Fiume Po del 25 marzo 2005, pervenuta il 20 aprile 2005, con cui si esprime un parere favorevole;

VISTO il parere n. 709 positivo con prescrizioni formulato in data 21 luglio 2005, dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla Società Edil Samar S.r.l.;

VALUTATO, sulla base del predetto parere della Commissione V.I.A., del progetto e dei contenuti dello studio di impatto ambientale, che:

per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico:

- le stime relative al bilancio elettrico del 2000 evidenziano che la Regione Piemonte ha consumato 26.400 GWh a fronte di una produzione destinata al consumo di 15.240 Gwh con un deficit netto del 42%;
- il Piano energetico regionale, per gli impianti idroelettrici, auspica il mantenimento in efficienza e la ristrutturazione degli impianti esistenti;
- l'intervento in esame è coerente con tale previsione in quanto rientra nelle ristrutturazione ed adeguamento funzionale di un impianto esistente, anche se attualmente non funzionante;
- la produzione energetica media annua dell'impianto (pari a 30 milioni di kWh), rispetto ad una centrale termoelettrica tradizionale, evita l'emissione di: ossidi di azoto (NOx): 12 t/anno; anidride carbonica (CO₂): 18.000 t/anno; monossido di carbonio (CO): 2,1 t/anno; polveri: 0,18 t/anno; anidride solforosa (SO₂): 12 t/anno;
- nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Fiume Po (adottato con Deliberazione 18/2001), le opere previste ricadono nella fascia A, sede prevalente del deflusso della corrente di piena;
- il proponente ha effettuato lo studio della compatibilità idraulica dell'impianto in progetto, ai sensi dell'art. 38 comma 2 delle Norme di Attuazione del P.A.I. del Fiume Po (DPCM 24.5.2001) e che i criteri di valutazione della compatibilità della struttura fanno riferimento alla direttiva dell'Autorità di Bacino "Criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce A e B" allegata alla Deliberazione n. 2/1999, e che si è tenuto conto dello studio di fattibilità della Dora Baltea;
- in tale studio di fattibilità è previsto, nel tratto di Dora a valle di Ivrea, il recupero di un tracciato fluviale ramificato (analogo a quello pregresso) e delle aree di espansione golenale. I rami

golenali saranno innescati da soglie tarate, in corrispondenza delle quali sono previsti due manufatti in alveo;

- nel P.T.C. della Provincia di Torino l'area in progetto ricade all'interno di un'Area di particolare pregio ambientale e paesistico., denominata Parco di Rivedora;
- le opere in progetto non risultano in contrasto con il P.T.C. medesimo;
- il Comune di Ivrea ha approvato, in data 16.12.2002, il progetto preliminare del nuovo P.R.G. e che le opere in esame ricadono nei Territori a parco fluviale, ambiti a parco fluviale agricolo (destra idrografica) e ambiti di recupero ambientale ed attrezzatura del parco fluviale (sinistra idrografica) e che le opere in progetto non risultano in contrasto con il citato strumento di piano;
- nell'area vasta di 15 km di raggio con centro nella traversa in progetto sono presenti i seguenti pSIC:

<i>Denominazioni</i>	<i>Codice</i>	<i>Distanza dal sito di progetto (km)</i>
Serra di Ivrea	IT1110057	4
Monti Pelati e Torre Cives	IT1110013	12
Lago di Viverone	IT1110020	8,4
Laghi di Ivrea	IT1110021	2,8
Laghi di Meughiano e Alice	IT1110034	8,1
Scarmagno Torre Canavese	IT1110047	8,2
Lago di Maglione	IT1110061	13
Stagno interrato di Settimo Rottaro	IT1110062	8
Boschi e paludi di Bellavista	IT1110063	2,5
Palude di Romano Canavese	IT1110064	6,5
Lago di Candia	IT1110036	12
La Bessa	IT1130001	10,3
Lago di Bertignano	IT113004	12,5

i terreni oggetto d'intervento sono sottoposti a vincolo idrogeologico ed a vincolo paesaggistico, mentre non è presente il vincolo archeologico né sono presenti edifici di interesse storico-artistico;

per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:

- il sito di progetto per la realizzazione di una nuova traversa e della centrale idroelettrica, è posto sulla Dora Baltea a circa 3 km a valle della città di Ivrea;
- la viabilità principale di accesso al sito è rappresentata dall'autostrada Torino - Aosta e dalla S.S. 26 tratto Ivrea - Strambino (due corsie per senso di marcia). Dalla S.S. 26 al sito è necessario percorrere una viabilità vicinale sterrata, della larghezza di 3,5 km;
- la traversa risulta costituita dai seguenti elementi (a partire dalla sinistra idraulica, verso destra):
 - ✓ diga a gravità in cls sagomata in sommità con profilo Creager della larghezza di circa 26 m e quota in sommità di 228,5 m; a valle è prevista una vasca di dissipazione; il presente elemento ha funzione di sfioratore;
 - ✓ prima luce larga 23 m provvista di paratoia, munita di soglia a quota 222,76 m; la quota di sommità a paratoia chiusa è di 228,7 m; a paratoia aperta la base della paratoia è a quota di 228,5. A valle è prevista una vasca di dissipazione;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- ✓ seconda, terza e quarta luce, della larghezza di 23 m ognuna, con le medesime caratteristiche della precedente;
- ✓ edificio centrale in cui sono collocati tre gruppi turbina alternatore, dimensionati per portate medie di 40 m³/s ognuno e massime di 60 m³/s, con salto medio di circa 6 m;
- ✓ luce larga 10 m presidiata da paratoia piana con paratoia a ventola incorporata nella parte superiore finalizzata a regolare il pelo libero a monte.
- l'edificio di centrale sormonta la parte destra della traversa. La quota di coronamento delle difese spondali a monte dell'opera è di 230,0 m slm. La larghezza dell'alveo nella sezione di imposta della traversa è di circa 175 m. L'impianto sarà in attività per circa 7.900 ore all'anno;
- le opere connesse previste sono le seguenti:
 - ✓ area di servizio in parte pavimentata per 2.000 m² ed in parte no, per 4.000 m²;
 - ✓ difese spondali in scogliera, a monte e valle della traversa, in destra ed in sinistra della Dora, per una lunghezza di circa 400 m sia a monte che a valle;
 - ✓ scala di risalita per l'ittiofauna in destra idrografica, che in parte segue l'alveo del Cornetto (canale di carico della vecchia centrale);
 - ✓ elettrodotto a 15 kV in cavo interrato della lunghezza di circa 1.100 m per l'allacciamento della centrale alla linea esistente a 15 kV; il nuovo elettrodotto sarà interrato con ricoprimento di 1 m e sarà posto a distanza di almeno 50 m da edifici abitativi;
- sono state prese in esame le seguenti alternative progettuali:
 - ✓ alternativa A: ripristino dell'impianto nelle preesistente configurazione comprensivo di vasca di carico, canale di carico, centrale, canale di scarico. E' stata scartata perché avrebbe depauperato le portate della Dora Baltea per un tratto di circa 1 km;
 - ✓ alternativa B: prevede oltre al ripristino della vecchia centrale, anche la costruzione di una nuova. Presenta lo stesso svantaggio dell'alternativa A;
- pertanto le due ipotesi suddette sono state scartate ed è stata adottata la soluzione sopra riportata;
- le principali caratteristiche del bacino idrografico della Dora Baltea sono le seguenti:

AREA DEL BACINO ALLA SEZIONE DI TAVAGNASCO	AT	[Km2]	3.306,05
AREA DEL BACINO DA TAVAGNASCO ALLA SEZIONE DI PRESA	AS	[Km2]	88,90
AREA TOTALE ALLA SEZIONE DI PRESA	A	[Km2]	3.394,95
AREA NIVO GLACIALE (FONTE ANNALI IDROLOGICI)	AN	[Km2]	181,00
AREA SIGNIFICATIVA AI FINI DEGLI APPORTI METEORICI	AP	[Km2]	3.213,95

- le portate della Dora Baltea misurate dalla stazione idrometrica di Tavagnasco, posta circa 20 km a monte del sito di progetto sono le seguenti:

SEZIONE DI TAVAGNASCO - PORTATE AL COLMO						
TEMPI DI RITORNO [anni]	20	100	200	500	Evento 2000	1000
PORTATE [m ³ /sec]	1.600	2.450	2.900	3.500	3.100	3.932

- tuttavia la strettoia idraulica di Ivrea smaltisce al massimo 1.700 m³/s (ponte storico) e la portata eccedente esonda in destra a monte di Ivrea e riconfluisce nella Dora Baltea circa 6 km a valle della traversa Edil Samar in progetto, attraverso il Torrente Chiusella, affluente di destra;
- le portate di riferimento alla sezione di progetto sono le seguenti:

PORTATE MASSIME ALLA SEZIONE DI PRESA						
METODO	QT20 [m ³ /sec]	QT100 [m ³ /sec]	QT200 [m ³ /sec]	QT500 [m ³ /sec]	QT1000 [m ³ /sec]	NOTE
Fonti ufficiali (PAI)	963	1.475	1.700	2096	2.366	(1)
Fonti ufficiali (PAI)	862	1.449	1.700	2.030	2.280	(2)
Fonti ufficiali (PAI)	1.046	1.479	1.700	2.026	2.306	(3)
VALORI MEDI	957	1.467	1.700	2.050	2.317	
COEFFICIENTE DI SICUREZZA	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	
PORTATE DI PROGETTO	1150	1760	2040	2460	2800	
NOTA 1: apporti calcolati con la proporzionalità dei deflussi a 1.700/2.900						
NOTA 2: apporti calcolati con i coefficienti del tempo di ritorno analisi probabilistica						
NOTA 3: apporti calcolati con i coefficienti del tempo di ritorno analisi pluviometrica utilizzando come ulteriore fattore di proporzionalità il coefficiente di deflusso per le varie portate						

- con criterio di sicurezza si assume come portata di progetto alla presa con tempo di ritorno millenario QT1000=2.800 m³/sec. Per le verifiche di particolare importanza statica e idraulica si è utilizzata una portata di QTMAX=3100 m³/sec; tali portate potranno essere riviste in fase esecutiva sulla base delle indicazioni dell'Autorità di Bacino;
- la quota di normale regolazione dell'invaso che si formerà a monte della traversa è di 228,5 m s.l.m., mentre la quota delle difese spondali è di 230 m s.l.m.. La capacità d'invaso riferita a 228,5 m è di 1.219.000 m³ (superficie specchio acqueo circa 38 ha), mentre riferita a 230,0 m s.l.m. è di 1.804.000 m³ (superficie specchio acqueo circa 44 ha). Considerando che l'impianto rilascia la portata derivata immediatamente a valle della captazione, risultano rispettate le norme dell'Autorità di Bacino e della Regione in merito al deflusso minimo vitale. Il passaggio di risalita per pesci è stato dimensionato in base alla D.G.P. di Torino n. 746 del 18.7.2000 prevedendo una portata superiore a 2,01 m³/s;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- a seguito di una specifica verifica di compatibilità idraulica condotta dal proponente, gli effetti indotti dalla realizzazione della traversa sono compatibili con quanto prescritto dagli strumenti di pianificazione dell'Autorità di Bacino del Fiume Po;
- il Naviglio d'Ivrea è un canale ad uso irriguo il cui incile è posizionato immediatamente a valle del centro di Ivrea. Il Consorzio Ovest Sesia, come gestore del Naviglio, è titolare di una concessione di derivazione per un prelievo massimo di 25 m³/s (250 moduli) e medio di 17,9 m³/s (179 moduli). Il disciplinare prevede l'aumento della portata derivabile per ulteriori 27 m³/s come massimo e 19 m³/s come media, subordinatamente alla realizzazione da parte del concessionario di opere per il consolidamento e l'ampliamento del canale. Attualmente il Consorzio non ha presentato il progetto esecutivo in tal senso, ma ha chiesto in data 6.11.1998 l'incremento di portata derivabile di ulteriori (27 m³/s massimo e 19 m³/s media) per uso idroelettrico, nelle more dell'adeguamento e dell'ampliamento del Naviglio. Pertanto si presentano due possibili alternative future ai prelievi assentiti dalla concessione attuale:
 - concessione attuale - prelievo del Naviglio di 25 m³/s massimi e 17,9 medi per usi irrigui;
 - alternativa 1 - prelievo del Naviglio di 25 m³/s massimi e 17,9 medi per usi irrigui e dell'incremento di portata per usi idroelettrici;
 - alternativa 2 - prelievo di 52 m³/s massimi e 36,9 medi per usi irrigui con l'obbligo del rilascio del deflusso minimo vitale (DMV, indicato in 13,17 m³/s dal proponente), come stabilito dal Progetto di Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte, approvato con D.G.R. 21-12180 del 6.4.2004.
- le caratteristiche dell'impianto Edil Samar in progetto, in funzione dei tre casi di cui sopra, sono pertanto riportate nella tabella seguente:

SALTO MEDIO PONDERATO	[m]	6,07 - 6,08
PORTATA MEDIA DERIVATA	[m ³ /sec]	59,35 - 66,64
PORTATA MASSIMA DERIVATA	[m ³ /sec]	120 - 156
POTENZA MEDIA NOMINALE IMPIANTO (1)	[Kw]	3537,32 - 3968,56
POTENZA MEDIA EFFETTIVA IMPIANTO (2)	[Kw]	2867,28 - 3253,84
PRODUZIONE ENERGETICA TOTALE LORDA ALL'ANNO (1)	[Kwh]	25.414.280 - 30.003.485
PRODUZIONE ENERGETICA TOTALE NETTA ALL'ANNO (2)	[Kwh]	22.872.852 - 28.503.653
PRELIEVO TOTALE ANNUO	milioni m ³	1,87 - 2,102

(1) - rendimento delle turbine pari all'unità, nessun fermo impianto

(2) - al netto delle perdite per rendimento turbine e fermo impianto

- i risultati produttivi su cui si basa l'investimento del proponente sono garantiti anche nella peggiore delle ipotesi sopra evidenziate (alternativa 2), per il funzionamento del Naviglio di Ivrea;

- l'opera prevista da Edil Samar, determinando la restituzione immediata al fiume delle acque usate per fini idroelettrici, può considerarsi compatibile con le concessioni di derivazione idrica esistenti a valle dell'opera;
- il canale scaricatore del Naviglio di Ivrea si immette in sinistra della Dora, circa 800 m a monte della traversa in progetto: la portata massima transitabile è di 140 m³/s e che l'immissione del canale scaricatore nella Dora risulta compatibile con l'opera in progetto;
- la realizzazione della traversa implica una diminuzione della velocità della corrente soprattutto per piccole portate, mentre per portate maggiori la differenza tra la velocità allo stato di fatto ed a quello di progetto risulta ridursi. L'entità del deposito sarà estremamente limitata e si avranno fenomeni di tale tipo solo in prossimità della traversa. Nel lungo periodo (alcuni anni) si verificherà un innalzamento del fondo alveo tra i 70 cm in corrispondenza della traversa e zero all'incile del Naviglio di Ivrea (volume depositato: 85.000 m³);
- secondo il proponente non è necessario prevedere alcuna operazione di sfangamento o rimozione del materiale depositato poiché le caratteristiche dell'opera consentono una regolazione controllata degli organi di scarico. Tali manovre saranno effettuate in condizioni di portate di morbida ed al di fuori dei periodi riproduttivi dell'ittiofauna (novembre - gennaio per i salmonidi in ambiente alpino);
- nel tratto a valle della traversa sono presenti le seguenti opere e manufatti:
 - ✓ il ponte sulla bretella autostradale Ivrea - Santhià;
 - ✓ l'impianto di depurazione a Torre Balfredo;
 - ✓ la discarica colmata di "Prati Secchi";
 - ✓ l'invaso e la traversa a Mazzé;
- è stata effettuata la verifica di compatibilità idraulica;
- tale verifica, approvata dall'Autorità di Bacino, evidenzia che l'opera in progetto non costituisce alcuna modifica alla condizione di rischio idraulico cui, allo stato attuale, sono soggetti tali opere e manufatti, in quanto a valle dello sbarramento non vi saranno alterazioni dell'idrodinamica della corrente conseguenti alla realizzazione della traversa se non per un tratto di circa 250-300 m;
- relativamente al rischio di incidenti, a seguito dell'attuazione del progetto, il proponente ha effettuato un'analisi con le seguenti ipotesi:
 - ✓ simulazione idraulica con il modello HEC RAS assumendo una portata sovradimensionata di 2800 m³/s a fronte di una portata realistica di 1700 m³/s corrispondente alla capacità della sezione del Ponte Vecchio di Ivrea;
 - ✓ possibilità che tutte le paratoie della traversa siano chiuse, per malfunzionamento, in concomitanza con la massima piena prevedibile;
 - ✓ con il modello DAMBREAK è stato simulato il crollo della traversa;
 - ✓ le luci della traversa sono state dimensionate con una portata di 3100 m³/s;
- i risultati delle verifiche con il modello HEC RAS hanno dato i seguenti esiti:
 - ✓ la presenza della traversa con tutte le paratoie aperte non determina differenze significative dei livelli idraulici rispetto alla condizione di assenza della traversa;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- ✓ i livelli idraulici aumentano di poco con due paratoie su quattro chiuse;
- ✓ nel caso di paratoie tutte chiuse e portata di 2800 m³/s si verifica l'aggiramento della traversa e l'esondazione a monte in zone non interessate dall'alluvione dell'anno 2000. L'esondazione interessa una fascia limitata di territorio a monte ed ai lati della traversa e coinvolge parzialmente, con battente alluvionale di circa 22 cm, due abitazioni in prossimità della S.S. 26, in cui risiedono 4 persone. Relativamente a tale problema è risultato necessario, da parte del G.I., prescrivere specifiche misure di mitigazione che saranno evidenziate nelle conclusioni del Parere;
- in base all'Ordinanza P.C.M. 3274/2003 il Comune di Ivrea è classificato in zona sismica 4;
- in fase di costruzione il cantiere sarà allestito in sponda destra, in corrispondenza dell'esistente vasca di carico della dismessa centrale ex Cima. La portata di sicurezza per lavorare in alveo è stata fissata dal proponente in 300 m³/s. Per l'approvvigionamento di calcestruzzo (circa 25.000 m³); il proponente si avvarrà di un impianto di betonaggio esistente, posto in sinistra idraulica della Dora Baltea, in loc. Torre Balfredo. Per quanto riguarda la movimentazione ed il prelievo di inerti dall'alveo, conseguenti alle attività di costruzione delle opere, si prevede quanto segue:

Totale scavi	m ³	232.673
Totale rilevati	m ³	76.246
Saldo attivo scavi	m ³	156.427
Riutilizzo per confezionamento calcestruzzi (1)	m ³	10.000
Ecceденza	m ³	146.427

(1) possibilità prevista dalla D.G.R. 44-5084 del 14.1.2002

- l'ecceденza dovrà essere posta all'asta, previo stoccaggio nell'area di cantiere su una superficie di circa 3000 m², in 5 lotti unitari di circa 30.000 m³. In alternativa, previo assenso dell'Autorità di Bacino, il materiale potrà essere usato per difese spondali.
Il tempo necessario per il completamento dell'opera è di 3 anni;
- il traffico pesante in fase di costruzione è distribuito uniformemente nell'arco della giornata, dalle ore 8,30 alle ore 17,30. Il volume medio per senso di marcia è di 16 veicoli pesanti/ora e 128 veicoli pesanti /giorno, oltre 40 veicoli leggeri /giorno. I flussi massimi di traffico coinvolgono la S.S. 26 che attualmente è interessata da 1200 veicoli /ora nei due sensi di marcia: il traffico indotto dal cantiere in esame determina un incremento di traffico di circa il 6%;
- la vita utile dell'impianto è connessa alla durata della concessione di derivazione ed ai successivi eventuali rinnovi. Le operazioni di dismissione sono le seguenti: rimozione dello sbarramento per la parte emergente dall'alveo, fatte salve diverse indicazioni dell'Autorità di bacino; rimozione delle strutture accessorie (turbine, organi di regolazione, platee, ecc.); rinterro della scala di risalita dell'ittiofauna; rinaturalizzazione delle aree di cantiere; smaltimento dei rifiuti da demolizione; per le opere di difesa spondale, per le portate da assumere a base di calcolo e per la quota della soglia di battuta delle paratoie si concorderà la soluzione migliore con l'Autorità di Bacino;

- il proponente prevede, quale intervento di compensazione, un intervento di rimboschimento in sponda destra idrografica. Si prevede la piantagione di 12.000 piante di specie arboree spontanee dei boschi planiziari, per una superficie complessiva di 12 ha. Il proponente prevede inoltre di realizzare un impianto lungo il canale che costeggia la strada di accesso alla centralina ed un impianto nell'area utilizzata per il cantiere. Si utilizzeranno principalmente piantine di farnia, frassino ed olmo;
- gli interventi di rimboschimento o recupero di boschi degradati, previsti dal proponente su terreni prossimi al sito di progetto e per una superficie analoga a quella sottratta (120.000 m²) possono considerarsi adeguati a compensare la vegetazione sottratta per la realizzazione dell'opera;

per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:

componente atmosfera:

- non sono ipotizzabili effetti significativi generati dall'invaso sul microclima locale, in relazione alla superficie non rilevante dello specchio acque dell'invaso artificiale (38 ha);
- l'impianto non determina significativi impatti negativi sulla qualità dell'aria in fase di costruzione, mentre in fase di esercizio determina benefici ambientali dovuti alle mancate emissioni riferibili alla produzione di energia termoelettrica;

componente ambiente idrico:

- per quanto riguarda il tratto a valle della traversa, la portata rilasciata può risultare "chiarificata", in quanto parte del trasporto solido di fondo può essere intercettata dal manufatto;
- il ricambio idrico complessivo delle acque dell'invaso in base alle portate della Dora, può avvenire in un periodo minimo di 2,30 ore e massimo di 115 ore;
- non è da temere un cuneo d'acqua ferma sul fondo a monte delle luci di alimentazione delle coclee delle turbine in presenza di una corrente defluente nello strato sovrastante in quanto si generano con il moto tensioni tangenziali e turbolente che comportano la formazione di ampi vortici in grado di rimescolare completamente il fluido sia nella zona posta a quota inferiore rispetto al ciglio di fondo della luce sia nelle zone laterali che a monte;
- nel tratto di Dora Baltea compreso tra Ivrea e il sito di progetto recapitano alcuni scarichi da pubblica fognatura e da insediamenti produttivi, che per la maggior parte risultano privi di trattamento depurativo. La riduzione della velocità della corrente nell'invaso potrà comportare il fenomeno di sedimentazione che coinvolgerà non solamente il materiale costituente il fondo alveo, ma anche tutte le particelle di sostanze inquinanti immesse lungo l'asta fluviale a seguito di attività antropiche. Ciò potrebbe determinare una diminuzione dell'ossigenazione e quindi della capacità autodepurativa delle acque. Tuttavia, il futuro collettamento degli scarichi, che attualmente recapitano nella Dora Baltea, verso l'impianto di depurazione centralizzato previsto a livello intercomunale, attraverso la rete consortile migliorerà decisamente la situazione prospettata. L'A.T.O. 3 ha predisposto un progetto preliminare per la realizzazione del depuratore e della rete consortile, in corso di approvazione. Il programma di intervento si svilupperà dal 2005 per lotti successivi. Il primo lotto riguarderà il depuratore e due condotte in



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

destra della Dora, che raccoglieranno le acque di quattro fognature comunali che attualmente scaricano direttamente nel fiume;

- l'innalzamento della superficie piezometrica della falda a monte dell'opera, in fase di esercizio, non avrà effetti significativi ad eccezione che per la zona a monte della traversa, in sinistra. Qui infatti si verificherà un innalzamento di circa 3 m con soggiacenza di circa 1,3-1,5 m dal pdc; la variazione della soggiacenza va ad annullarsi a circa 1000 m dall'alveo. In tale area sono presenti tre cascate interessate da variazioni di soggiacenza:

	Quota falda attuale (m s.l.m.)	Quota falda di progetto (m s.l.m.)	Quota piano campagna (m s.l.m.)
Cascina Campasso e strutture limitrofe	228,5	229,75	231,1
Cascina Nuova	228	229,5	231,7
Cascina Breda	230,5	230,75	232,4

- tre edifici sono stati costruiti precedentemente al crollo della vecchia traversa Cima di Strambino (che determinava un invaso con pelo libero a quota 229 m s.l.m.), e durante l'esercizio della medesima in nessuno di essi sono mai stati segnalati problemi relativi alla presenza di allagamenti ed umidità nei locali seminterrati;

componente suolo e sottosuolo:

- l'area di intervento è costituita da depositi alluvionali recenti legati alla Dora Baltea, situati in posizione prossimale all'attuale alveo fluviale. Si tratta di aree pianeggianti con lievi ondulazioni ad una quota compresa tra 220 e 235 m s.l.m. che tengono a degradare verso l'incisione fluviale. Le opere in progetto, dal punto di vista geologico, interessano i depositi alluvionali attuali e recenti (Olocene). Ai fini della caratterizzazione stratigrafica, il proponente ha effettuato due sondaggi sul sito di realizzazione della traversa dai quali risulta che a partire dal piano campagna sono presenti: 0,2-0,3 m di terreno vegetale; 3,30-3,60 m di ghiaie eterometriche con sabbia e rari ciottoli, cui è ascrivibile un diametro compreso indicativamente tra 2 mm e 100 mm; 0,90-1,30 m di sabbie eterometriche; fino fondo foro (8-12 m dal p.d.c.) siltiti ed argille siltose;
- in fase di costruzione il progetto comporterà: l'occupazione temporanea di suolo per circa 31.500 m² e l'occupazione permanente di suolo è limitata a circa 15.000 m²;
- l'innalzamento del pelo libero della falda determina il passaggio di alcuni suoli dalla classe 2 di capacità d'uso alla classe 3; tali suoli sono posti in prossimità dell'alveo ed occupati da boschi igrofili;

componenti vegetazione, flora, fauna, ecosistemi:

- il progetto prevede l'eliminazione di circa 120.000 m² di boschi ripariali e planiziani, nonché, come già riportato, la realizzazione di un rimboschimento compensativo per 120.000 m². In fase di costruzione il proponente prevede la salvaguardia degli esemplari arborei di farnia di maggiori dimensioni;

- è stato previsto un adeguato progetto di rimboschimento compensativo;
- in fase di costruzione si può verificare il disturbo da rumore della fauna nonché l'allontanamento dell'ittiofauna dovuto al peggioramento della qualità delle acque soprattutto a causa dell'intorbidamento causato dalla movimentazione in alveo di ingenti quantità di materiali litoidi;
- nell'area vasta, pari a 15 km di raggio con centro presso la centrale di progetto, sono presenti 13 pSIC, così come elencati in precedenza, nell'ambito del quadro programmatico. I più vicini alle aree interessate dal progetto sono i pSIC Laghi di Ivrea (3 km), Serra d'Ivrea (4 km) e Boschi e paludi Bellavista (2,5 km). I primi due siti sono separati dall'area di progetto dall'abitato di Ivrea, mentre il terzo dalla S.S. 26. Pertanto i suddetti tre pSIC ed a maggior ragione gli altri, posti a distanze superiori a 6,5 km, sono scarsamente connessi dal punto di vista ecologico, con la zona interessata dal progetto in esame;
- l'unico effetto ipotizzabile su questa componente ambientale è rappresentato dal disturbo all'avifauna in fase di costruzione, con conseguente temporaneo allontanamento e che pertanto l'incidenza del progetto in esame sui pSIC presenti nell'area vasta non è significativa;

componente paesaggio:

- la costruzione della traversa comporterà l'inserimento di un ostacolo visivo all'interno di un ambiente che, seppur generalmente antropizzato, presenta ancora un buon grado di naturalità. Tale impatto, direttamente correlato all'esistenza della traversa, deve tuttavia essere valutato alla luce dello stato di fatto attuale, che vede la presenza delle rovine della vecchia traversa fluviale e le strutture ad essa collegate, seppur di dimensioni minori rispetto a quelle in progetto, rappresentano attualmente un significativo detrattore paesaggistico;
- le oscillazioni della quota del pelo libero dell'invaso sono limitate e non suscettibili di determinare significative alterazioni nella percezione del paesaggio (quali ampie fasce fangose prive di vegetazione). In condizioni di portata normali (tempi di ritorno inferiori ai 20 anni) le oscillazioni del pelo libero a monte ed a valle della traversa risultano estremamente contenute e comunque inferiori ai 15 cm. Per quanto riguarda le quote del pelo libero in condizioni di onda di piena in arrivo, le oscillazioni del pelo libero non superano il metro con portate aventi tempo di ritorno millenario (3100 m³/s) con tutte le paratoie aperte. L'escursione del livello di monte implica una modestissima variazione planimetrica dello specchio d'acqua (la scarpa media delle sponde è di 1:2 e pertanto variazioni di 15 cm del pelo libero implicano maggiori o minori larghezze di circa 30 cm o, nei casi di minor declivio, di 1m);

componente rumore e vibrazioni:

- in data 26.11.2003, con deliberazione n. 82, il Comune di Ivrea ha approvato il Piano di classificazione acustica del territorio comunale;
- lo stato attuale della componente rumore presso l'area di studio è stato definito mediante una apposita campagna di misura del livello sonoro presso i principali ricettori sensibili eseguita durante la prima settimana di settembre 2002 e, successivamente, nell'ultima settimana di maggio 2003;



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

Punto	Descrizione
C1/P1	Punto di misura presso la S.S. 26 in corrispondenza dell'imbocco della strada vicinale di accesso alla futura centrale. Sono qui presenti abitazioni civili.
P2	Punto di misura lungo la strada vicinale di accesso alla futura centrale situato a 100m di distanza dalla S.S. 26 in asse con il punto P1.
P3	Punto di misura lungo la S.S. 26 a lato delle corsie in direzione Torino (lato opposto rispetto a P1 e P2) in corrispondenza del cavalcaferrovia.
P4	Punto di misura presso la borgata Torre Balfredo in corrispondenza delle abitazioni più vicine al fiume (area in corrispondenza della futura opera di presa).
P5	Punto di misura a breve distanza dalla riva destra del fiume Dora in corrispondenza dell' area in cui sarà edificato l'edificio della centrale
-	Cascina Pezzata

NOTA: presso il punto di misura P2 non vi sono ricettori sensibili. Esso è stato utilizzato come riferimento per la valutazione della propagazione del rumore in distanza dalla sorgente sonora "S.S. 26". Neanche presso il punto P5 sono presenti recettori;

- l'impatto acustico in fase di costruzione, sui recettori presenti è riassunto dalla seguente tabella (i valori limite sono riferiti al Piano comunale di classificazione acustica); le lavorazioni avvengono soltanto in periodo diurno:

Descrizione	limiti diurni immissione dB(A) assoluto/differenziale	residuo dB(A)	immissione cantiere. fase 1 adeguamento viabilità dB(A)	immissione cantiere. fase 2 cantiere in alveo per la struttura di base dB(A)	immissione cantiere. fase 3 cantiere in alveo per paratoie e vasche dB(A)	immissione cantiere. fase 4 realizzazione centrale installazione impianti dB(A)
Abitazioni presso S.S. 26 (postazione P1) classe III	60 / 5	61.3	<u>73.9</u>	62.6	62.8	62.8
Abitazioni presso S.S. 26 (postazione P3) classe III	60 / 5	61.3	61.8	--	--	
Abitazioni Torre Balfredo (postazione P4) classe II	55 / 5	49.1	49.7	50.6	52.4	52.5
Cascina Pezzata	60 / 5	50,0	53,6	51,5	53,3	53,4

- i limiti assoluti e differenziali sono rispettati ad eccezione che per il recettore P1 durante la fase lavorativa 1 in cui è superato sia il limite assoluto che il differenziale. Per il recettore P1 sarà necessario individuare opportune misure di mitigazione oppure richiedere la deroga comunale per le attività provvisorie, relativamente alla suddetta fase 1, come sarà evidenziato nel quadro prescrittivo;

- l'impatto acustico in fase di esercizio, sui recettori presenti è riassunto dalla seguente tabella (i valori limite sono riferiti al Piano comunale di classificazione acustica); il recettore P3 in fase di esercizio non è più interessato, in quanto era coinvolto soltanto dal traffico di cantiere sulla viabilità di accesso:

Periodo diurno	<u>limiti</u> dBA emiss./immiss./diff.	<u>residuo</u> dBA	<u>emissione</u> dBA	<u>immissione</u> dBA	<u>Differenziale</u> dBA
Abitazioni presso S.S. 26 (postazione P1 a 1000 m dalla centrale)	55/ 60/ 5	<u>61.3</u>	31,3	<u>61.3</u>	0
Abitazioni Torre Balfredo (postazione P4 a 1100 m dalla centrale)	50/ 55 / 5	49.1	30,5	49.2	0.1
Cascina Pezzata	55/ 60/ 5	50,0	31,3	50,1	0,1
Periodo notturno	<u>limiti</u> dBA emiss./immiss./diff.	<u>residuo</u> dBA	<u>emissione</u> dBA	<u>immissione</u> dBA	<u>Differenziale</u> dBA
Abitazioni presso S.S. 26 (postazione P1 a 1000 m dalla centrale)	45/ 50 / 3	<u>52.0</u>	31,3	<u>52.0</u>	0
Abitazioni Torre Balfredo (postazione P4 a 1100 m dalla centrale)	40 /45 / 3	32.0	30,5	34.4	2.4
Cascina Pezzata	45/ 50 / 3	35,0	31,3	36,6	1,6

- per quanto riguarda i livelli sonori di emissione della centrale, si prevede un livello sonoro nelle immediate vicinanze dell'area di pertinenza dell'impianto (a 30m circa dal locale delle turbine) pari a circa 60dB(A); i limiti di emissione presso i recettori sono rispettati.
- Il limite differenziale è sempre rispettato, mentre il limite di immissione non è rispettato per il recettore P1, sia di giorno che di notte. Tuttavia per tale recettore l'influenza della centrale in fase di esercizio è ininfluenza in quanto il livello di immissione coincide con il livello residuo ed il differenziale è nullo;
- inoltre la produzione di vibrazioni in fase di costruzione ed esercizio non è significativa;

componente radiazioni non ionizzanti:

- per quanto riguarda le radiazioni non ionizzanti, l'allacciamento della centrale alla rete di distribuzione dell'energia elettrica avviene mediante allaccio alla linea aerea esistente a 15 kV, tramite linea a 15 kV interrata. Il nuovo elettrodotto sarà interrato con ricoprimento di 1 m e sarà posto a distanza di almeno 50 m da edifici abitativi. La produzione di radiazioni non ionizzanti, in rapporto a possibili recettori, non è significativa;



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

componente salute pubblica:

- l'impatto sulla salute pubblica non è significativo, in quanto i fattori di impatto rientrano all'interno dei limiti di legge sia in fase di costruzione che di esercizio (inquinamento atmosferico, rumore, radiazioni non ionizzanti);

CONSIDERATA la delibera n. 40 - 11703 estratto dal verbale della seduta di Giunta Regionale della Regione Piemonte del 9 febbraio 2004, inviata il giorno 12 febbraio 2004, pervenuta il 18 febbraio 2004, con cui si esprime un parere positivo a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

"Compatibilità con il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI)

Alla luce delle considerazioni sopra esposte e delle criticità evidenziate, si ribadisce la necessità che, in fase di istruttoria ministeriale, sia preliminarmente verificata, ai sensi dell'art. 38 comma 2 delle Norme di Attuazione del PAI e della relativa direttiva n. 2 del 1999, la piena compatibilità, da parte dell'Autorità di Bacino, del progetto presentato con il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI), adottato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po, con deliberazione n. 18/2001 del 26.04.2001, e successivamente integrato, relativamente al nodo idraulico di Ivrea, con deliberazione n. 1/03 del 25.02.2003, ponendo particolare attenzione ai risultati dello studio in corso di ultimazione sulla "fattibilità della sistemazione idraulica della Dora Baltea" dall'Autorità di Bacino sull'asta fluviale della Dora Baltea.

Dovrà, inoltre, essere verificata la compatibilità dello sbarramento da realizzare con l'assetto del corso d'acqua, come definito nella pianificazione vigente, individuando anche le opere necessarie per la riduzione dell'impatto sull'equilibrio idraulico e morfologico del corso d'acqua, nonché con il complesso sistema di opere di difesa idraulica già realizzate o in corso di realizzazione da parte della provincia di Torino, per conto delle Autorità competenti in materia idraulica e di difesa dell'assetto idrogeologico (Autorità di Bacino, AiPO), in attuazione del PAI.

Ulteriori approfondimenti necessari

Qualora sussista la compatibilità con il PAI, si ritiene necessario che nell'ambito dell'istruttoria ministeriale, al fine di risolvere le problematiche e criticità dettagliatamente espresse in premessa, e poter conseguentemente verificare l'effettiva sostenibilità ambientale dell'intervento, siano approfonditi i seguenti aspetti:

- a) fattibilità dell'intervento in rapporto alle disponibilità idriche del corso d'acqua, alla necessità di tutela dei diritti precostituiti a monte e a valle dell'opera in progetto, nonché alla luce delle peculiarità ambientali del bacino in questione;
- b) effetti sulla qualità chimica e biologica delle acque confluenti nel bacino, dovuti all'apporto di sostanza organica, batteri fecali e nutrienti da parte degli scarichi non trattati presenti a monte della traversa;
- c) potenziale innesco di erosione a valle della traversa per incremento della capacità erosiva dovuta alla modificazione del profilo di fondo del fiume, con particolare attenzione alle eventuali ricadute sul ponte della bretella autostradale Ivrea-Santhià e sulla ex discarica RSU di Ivrea in loc. Prati Secchi;

- d) *modalità di inserimento nella difesa spondale del canale scaricatore della rete irrigua, posto in sinistra orografica, e valutazione degli eventuali fenomeni di rigurgito sulla sua portata affluente;*
- e) *modifiche alla dinamica dell'acquifero superficiale a seguito dell'innalzamento dei livelli idrometrici del fiume Dora Baltea, a monte della traversa e ad opera in esercizio, valutazione del conseguente innalzamento della superficie piezometrica e ripercussioni sulle aree limitrofe, con particolare attenzione all'innalzamento del livello medio dei laghetti di cava esistenti in prossimità della sponda fluviale ed alla conseguente stabilità delle rive, alla diminuzione della capacità d'uso del suolo e alla potenziale formazione di aree incolte, ai potenziali problemi di inquinamento della falda da parte del corpo idrico superficiale, alla presenza del pozzo ad uso idropotabile, denominato "Montefibre", a servizio dell'acquedotto Comunale di Ivrea, all'eventuale ricaduta sui fabbricati di civile abitazione limitrofi;*
- f) *possibilità di ottimizzazione delle sistemazioni spondali e della scala di risalita dell'ittiofauna sulla base di un rilievo geomorfologico approfondito, considerando la possibilità di creare zone con vegetazione acquatica e/o canneto, assimilabili ad ambienti naturali di tipo lenticico che eviterebbero almeno in parte l'instaurarsi di una zona di "deserto biologico" e sfruttando, per la rampa di risalita dei pesci, alcune incisioni naturali già esistenti che potrebbero essere sfruttate per conseguire una maggiore naturalità, creando opportune zone di "invito" che agevolino l'ingresso degli organismi e valutando la possibilità di creare un habitat diversificato nella zona di immissione della rampa a monte della diga, ad esempio con l'impianto di canneto;*
- g) *tecniche costruttive e di rivegetazione utilizzate per la realizzazione delle difese spondali e valutazione della possibilità nelle zone a monte della traversa di realizzare il consolidamento delle rive mediante le tecniche di ingegneria naturalistica;*
- h) *caratteristiche della vegetazione e distribuzione dei popolamenti naturali e seminaturali in tutte zone interessate dall'invaso creato dalla traversa e dalle opere in progetto, comprese le zone interferite dalle difese spondali, poste anche a distanza dalla traversa, i due isoloni a monte e a valle e i bordi dell'invaso, almeno per una fascia retrospendale significativa;*
- i) *pianificazione ed estensione degli interventi di taglio della vegetazione, sulla base degli approfondimenti di cui al punto precedente, in modo da minimizzare la quantità di zone interessate, senza coinvolgere le comunità vegetali più pregiate;*
- j) *possibilità di acquisire terreni agricoli confinanti per aumentare la superficie boscata, con preferenza di terreni che permettano di creare una fascia perifluviale continua;*
- k) *possibilità di effettuare interventi per rendere i laghi attualmente abbandonati più simili ad una zona umida naturale, ad esempio impiantando fasce di canneto;*
- l) *interventi di mitigazione delle interferenze sulle componenti ambientali maggiormente sensibili in relazione al contesto di pregio naturale e paesaggistico dell'area e misure previste per la compensazione degli impatti residui, con particolare attenzione alla fase di cantiere.*

Prescrizioni. evidenziabili allo stato attuale, che si ritengono comunque necessarie qualora venga accertata la sostenibilità ambientale dell'intervento



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

Si elencano, infine, le prescrizioni evidenziabili allo stato attuale che si ritengono comunque necessarie, qualora venga accertata la sostenibilità ambientale dell'intervento:

- a) il progetto definitivo dovrà contenere un piano di monitoraggio sulle componenti ambientali maggiormente interessate dal progetto, la cui definizione dovrà essere preliminarmente concordata con l'ARPA Piemonte, con particolare attenzione alle modalità e tempistiche di attuazione delle attività di monitoraggio e di consegna dei risultati delle attività suddette;
- b) fatti salvi gli eventuali adempimenti necessari a consentire la funzione di vigilanza del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio di cui all'art. 4 del DPCM 10 agosto 1988, n. 377, il proponente dovrà comunicare all'ARPA Piemonte le date di inizio e termine dei lavori, onde permettere il controllo dell'attuazione delle prescrizioni ambientali inerenti la fase di cantiere;
- c) le difese in blocchi dovranno avere le seguenti caratteristiche: assenza di cementi, posizionamento irregolare dei blocchi in modo da aumentare il numero di anfratti, rivegetazione della parte emersa mediante l'uso di talee di salice.
- d) tutte le attività di sistemazione e recupero ambientale già previste o di futuro inserimento nel progetto definitivo, dovranno procedere per lotti funzionali parallelamente all'avanzamento del cantiere, secondo un cronoprogramma che tenga conto della stagionalità delle opere a verde e della necessità di riportare al più presto il materiale di scotico sulle scarpate, a costituire lo strato più superficiale. A tal proposito, nelle operazioni di scavo gli strati superficiali del terreno dovranno essere accuratamente accantonati con la realizzazione di cumuli compattati di altezza non superiore ai 4 m, prevedendo altresì la loro irrigazione, inerbimento e protezione con reti in fibra naturale in caso di allungamento dei tempi della cantieristica;
- e) nell'impianto delle specie arboree e arbustive dovranno essere impiegate esclusivamente soggetti appartenenti a specie autoctone. A tal proposito si richiede che la progettazione definitiva specifichi dettagliatamente le specie di previsto impiego, nonché la taglia e le modalità di messa a dimora;
- f) in merito alle attività di rivegetazione delle superfici in scarpata, si richiede di valutare l'impiego di reti in fibra naturale (iuta, ecc.) onde proteggere da subito le superfici riprofilate e di prevedere il loro veloce inerbimento con la prevista tecnica dell'idrosemina;
- g) si raccomanda che nella progettazione definitiva, esecutiva e nella Direzione dei Lavori delle opere di sistemazione e recupero siano coinvolti professionisti esperti nelle problematiche inerenti la rinaturalizzazione e il recupero ambientale dei siti, nonché le tecniche di mitigazione, di inserimento paesaggistico e di ingegneria naturalistica;
- h) in merito all'esecuzione dei lavori si raccomanda che la realizzazione delle opere a verde, costituiscano esse il tutto o parte dei lavori oggetto di appalto, nel rispetto e nelle forme della vigente normativa sugli appalti pubblici, sia affidata a ditte specializzate e appositamente qualificate;
- i) al fine di ridurre la percezione visiva dello sbarramento, sia da monte che da valle del manufatto, siano ricercate ipotesi alternative che possano determinare una significativa riduzione dell'impatto complessivo dell'opera. Si ritiene, inoltre, opportuno che si ponga

attenzione sia nella scelta dei materiali di finitura esterna da utilizzare per la realizzazione dei manufatti, sia sulle qualità formali dello sbarramento e delle opere complementari, riprendendo nella progettazione dell'edificio della centrale e di ogni altra opera edilizia i caratteri tipologici e i materiali del costruito tradizionale locale;

- j) il ricorso all'impermeabilizzazione di superfici esterne dovrà essere limitato, preferendo sistemi di pavimentazione eco-compatibili (ad es.: prati armati);
- k) siano posti in essere tutti gli accorgimenti necessari al fine di consentire una buona mitigazione dell'impatto paesaggistico delle opere previste, in ragione delle visuali percepibili dalle aree vincolate circostanti, prevedendo nel contempo opportuni interventi di integrazione morfologica con le zone adiacenti. Sia inoltre valutata la possibilità di ridurre la "rigidità" planimetrica delle difese spondali e arginali a valle della traversa, individuando una conformazione ad andamento più naturale;
- l) le opere di compensazione paesaggistica che prevedono la ricollocazione delle aree boscate eventualmente soppresse, siano attuate attraverso interventi di rimboschimento sia delle aree limitrofe agli impianti sia delle fasce spondali a monte e valle dello sbarramento, in un quadro di riqualificazione ambientale di tutta l'area adiacente ai nuovi manufatti;
- m) in fase di cantiere devono essere adottati tutti gli accorgimenti tecnici al fine di contenere le emissioni diffuse;
- n) in fase di cantiere, qualora si dovessero riscontrare situazioni di contaminazione, dovranno essere messe in atto le procedure previste dalla normativa vigente (D.Lgs. 22/1997 e s.m.i., DM 471/1999); si sottolinea che ai materiali comunque derivanti da attività di scavo dovranno essere applicate le disposizioni di cui alla normativa vigente con attuale riferimento ai commi 17, 18 e 19 dell'art.1 della legge 443/2001.

DELIBERA

considerata come presupposto necessario per la sostenibilità ambientale dell'opera in oggetto la piena compatibilità della stessa con le disposizioni del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI), accertata dalla competente Autorità di Bacino, nel seguito si analizzano le componenti ambientali interferite, evidenziando ulteriori problematiche e criticità conseguenti alla realizzazione ed esercizio dell'opera.

Analisi delle componenti ambientali e potenziali impatti:

1. *necessità che venga preliminarmente verificata, ai sensi dell'art. 38 comma 2 delle Norme di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI) e della relativa direttiva n. 2 del 1999, in sede di istruttoria ministeriale, da parte dell'Autorità di bacino, la comparibilità:*
 - *del progetto presentato con il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI), adottato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po, con deliberazione n. 18/2001 del 26.04.2001, e successivamente integrato, relativamente al nodo idraulico di Ivrea, con deliberazione n. 1/03 del 25.02.2003, tenendo conto dello studio in corso di*



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

ultimazione sulla "fattibilità della sistemazione idraulica della Dora Baltea" condotto dall'Autorità di Bacino sull'asta fluviale della Dora Baltea;

- dello sbarramento e degli interventi da realizzare con l'assetto del corso d'acqua, come definito nella pianificazione vigente, individuando anche le opere necessarie per la riduzione dell'impatto sull'equilibrio idraulico e morfologico del corso d'acqua.

2. Ulteriori approfondimenti necessari per consentire la verifica, in sede di istruttoria ministeriale, dell'effettiva sostenibilità ambientale dell'intervento, riguardanti in particolare i seguenti aspetti:

- fattibilità dell'intervento in rapporto alle disponibilità idriche del corso d'acqua, alla necessità di tutela dei diritti precostituiti a monte e a valle dell'opera in progetto, nonché alla luce delle peculiarità ambientali del bacino in questione;
- qualità chimica e biologica delle acque confluenti nel bacino;
- potenziale innesco di erosione a valle della traversa per incremento della capacità erosiva;
- innalzamento della falda superficiale e ripercussioni sulle aree limitrofe;
- ottimizzazione delle sistemazioni spondali e della scala di risalita dell'ittiofauna sulla base di un rilievo geomorfologico approfondito;
- tecniche costruttive e di rivegetazione utilizzate per la realizzazione delle difese spondali;
- caratteristiche della vegetazione e distribuzione dei popolamenti naturali e seminaturali in tutte le zone interessate dall'invaso creato dalla traversa e dalle opere in progetto;
- pianificazione ed estensione degli interventi di taglio della vegetazione e modalità di ripristino delle superfici boscate;
- interventi di mitigazione e compensazione degli impatti sulle componenti ambientali, ponendo particolare attenzione anche alla fase di cantiere.

3. Prescrizioni, evidenziabili allo stato attuale, che si ritengono comunque necessarie qualora venga accertata la sostenibilità ambientale dell'intervento, inerenti in particolare i seguenti aspetti:

- modalità di realizzazione delle difese spondali e rivegetazione delle superfici in scarpata;
- modalità di realizzazione delle attività di sistemazione e recupero ambientale, specie arboree e arbustive utilizzate per le operazioni di impianto e modalità di messa a dimora;
- modalità di realizzazione dell'edificio di centrale e delle opere altre opere edilizie e misure di mitigazione dell'impatto paesaggistico delle opere previste;
- interventi di rimboschimento e riqualificazione ambientale dell'area adiacente ai nuovi manufatti;
- attuazione della progettazione definitiva, esecutiva e direzione dei lavori relativamente alle opere di sistemazione e recupero, modalità di affidamento della realizzazione delle opere a verde;
- piano di monitoraggio sulle componenti ambientali maggiormente interessate dal progetto;
- controllo dell'attuazione delle prescrizioni ambientali inerenti la fase di cantiere;

- Di dare atto che la presente deliberazione riveste carattere di urgenza, stante l'improrogabile esigenza di formulare il parere regionale nel rispetto delle procedure dalla legge 349/1986"

CONSIDERATO il parere del Ministero per i beni e le attività culturali prot. n. BAP. S02/3919.04/3589 del 25 ottobre 2005, pervenuta in data 3 novembre 2005, con cui si esprime parere favorevole alla richiesta di valutazione di impatto ambientale, che di seguito si riporta:

“Con apposita istanza del 30/10/2003, acquisita agli atti dalla Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici il 31/10/2003, al prot. n. ST/402/35916, la Società Edil Samar S.r.l. ha richiesto la pronuncia di compatibilità ambientale ex art. 6, Legge 8 luglio 1986 n. 349, per il progetto relativo a “Opere di ripristino e ristrutturazione di derivazione dalla Dora Baltea per usi idroelettrici – Impianto ex Cima”.

La Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici, con nota n. ST/402/38794 del 25/11/2003, ha richiesto alle Soprintendenze di settore di esprimere il proprio parere di competenza.

L'avviso pubblico sui quotidiani è stato effettuato in data 31/10/2003 su “Il Corriere della Sera”, sulla “Stampa” e su “Il Giornale del Piemonte”.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con nota n. DSA/2004/14596 del 18/06/2004 e successiva nota del 23/02/2005 prot. n. DSA/2005/04432, ha richiesto al proponente alcuni chiarimenti, che sono stati trasmessi dalla Società Edil Samar S.r.l. alla Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici in data 13/09/2005.

In data 25/03/2005 l'Autorità di Bacino del fiume Po ha inoltrato il parere di compatibilità ai sensi dell'art. 38 delle norme di attuazione del PAI, espresso dalla Sottocommissione Assetto Idrogeologico.

La Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggio del Piemonte, ricevuti ed esaminati gli elaborati dello studio di impatto ambientale, del progetto e tutte le successive integrazioni trasmesse dal proponente, con note del 23/12/2004 e del 14/04/2005, ha espresso il seguente parere con nota n. GS/3396BAP del 20/09/2005, inviata alla Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici:

< In allegato alla presente si trasmette copia del parere già inviato alla Edil Samar e p. c. alla Regione Piemonte in data 4 febbraio 2004 prot. n. 7139 BAP, nel quale questa Soprintendenza, esaminato il progetto riteneva di non dover esprimere osservazioni contrarie al medesimo.

Tuttavia al fine di un corretto inserimento ambientale la scrivente ha sottolineato che le opere esistenti, inserite nel progetto, pur nella loro semplicità rivestono caratteri tipici dell'architettura locale e raccomanda la conservazione della loro specifica tipologia. Nell'intervento di recupero era pertanto stato richiesto l'impiego di materiali costruttivi di reperibilità locale. Con tale obiettivo si indicava di evitare le coperture in lose, in quanto elemento tipico di un'architettura di montagna, favorendo l'impiego di materiale laterizio normalmente in uso lungo l'asta fluviale di pianura della Dora Baltea.

Si concorda con quanto espresso dall'Autorità di bacino del fiume Po nella nota del 25 marzo 2005 sulla necessità di realizzare le difese spondali in modo da garantire il più rapido inerbimento possibile e sulla necessità che la progettazione e la realizzazione dell'intervento





Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

debbano svolgersi, sia per quanto attiene l'opera di sbarramento sia per le opere di sistemazione spondale in modo da evitare grandi lacerazioni nel tessuto ambientale e paesaggistico del territorio>.

In merito all'intervento la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte, esaminata la documentazione, con nota prot. n. 9967 del 14/11/2003, inoltrata alla Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici, ha espresso il seguente parere:

< Con riferimento al progetto trasmesso con nota pervenuta a questo Ufficio in data 30/10/2003, esaminata la documentazione allegata, si rileva la mancanza di un programma di indagini e accertamenti archeologici come parte integrante del progetto preliminare (ai sensi degli artt. 15, comma 7d, 17 comma 1b, 2 e 18 comma 2c del DPR 21/12/1999 n. 554 di attuazione della Legge quadro sulle opere pubbliche 11/2/1994 n. 109).

In particolare nell'area interessata dalle opere sono comprese strutture di importante interesse archeologico, quali i resti del ponte romano, mentre altre zone sono a rischio archeologico per la contiguità con l'antico tessuto urbano di Eporedia, con le relative infrastrutture portuali varie e di edifici pubblici. Si esprime quindi, per quanto di competenza, in vista del parere definitivo che elaborerà codesto Superiore Ministero, valutazione di massima favorevole alla sola localizzazione preliminare (ai sensi della C.P.C.M. 3763/6 del 20/04/1982), alle condizioni sotto elencate.

Per le caratteristiche delle opere e per le conoscenze acquisite sull'area in cui ricadono, si richiede che venga elaborato con quest'Ufficio un approfondimento progettuale per la salvaguardia e l'adeguata sistemazione delle strutture archeologiche già note e un più esteso programma di indagini e accertamenti archeologici, come parte integrante del progetto preliminare, ai sensi della normativa citata. Tali adempimenti serviranno a valutare appieno l'impatto dell'opera sul patrimonio archeologico e orienteranno la progettazione definitiva. Fin d'ora comunque si ritiene indispensabile prevedere l'assistenza costante delle opere di scavo in corso d'opera da parte di operatori specializzati sotto la direzione tecnico scientifica dello scrivente Ufficio, per evitare possibili danneggiamenti e consentire l'immediata identificazione di rinvenimenti occasionali ai sensi del citato D. Lgs. 29/10/1999 n. 490.

Si rimane in attesa di concordare un incontro con i progettisti per individuare le linee guida dell'approfondimento richiesto >.

Successivamente con note prot. n. 684/LP del 28/01/2004 e n. 1150 dell'11/02/2005, inoltrate alla Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici, la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte ha espresso il seguente parere:

< (...) in riferimento alla nota di precisazione inviata il 09/12/2003, con relativi stralci progettuali esplicativi, si prende atto che la zona di effettivo intervento, comprese le opere di scavo, riguarda l'area della traversa, a valle della città e dei resti del ponte romano. Nella cartografia elaborata per la valutazione dell'impatto ambientale le aree archeologiche non risultano quindi direttamente coinvolte dai lavori e non richiedono pertanto ulteriori approfondimenti progettuali, eventualmente a carico di altri operatori attivi in zona (Coutenza Canali Cavour e Comune di

Ivrea).

Si conferma invece la richiesta di assistenza archeologica alle opere di scavo previste, formulata nel precedente parere di questa Soprintendenza del 14/11/03, prot. n. 9967 >.

La Direzione Generale per i Beni Archeologici, acquisite le valutazioni trasmesse dalla suddetta Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia, ha espresso il seguente parere istruttorio, trasmesso con nota n. 334 del 15/09/2005 alla Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici:

<Con riferimento alle opere in progetto, la scrivente Direzione Generale, visti i pareri resi dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte con le note n. 684 del 28/01/04 e n. 1150 dell'11/02/05, concorda con le indicazioni ivi contenute >.

La Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici, a conclusione dell'istruttoria relativa alla procedura in oggetto, giusta nota prot. BAP.S02/34.19.04/3221 del 19/10/05, acquisite le valutazioni delle Soprintendenze succitate e il parere istruttorio della Direzione Generale per i Beni Archeologici, ; esaminati gli elaborati progettuali e il relativo studio di impatto ambientale; preso atto del parere espresso dall'Autorità di Bacino del fiume Po, nel quale si dichiara compatibile l'intervento in questione con il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po; considerato l'ambito d'intervento individuato come "Area di particolare pregio ambientale-paesistico" nel Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Torino; a conclusione dell'istruttoria inerente la procedura in oggetto, in conformità con i pareri espressi dalle suddette Soprintendenze e dalla Direzione Generale per i Beni Archeologici, esprime;

PARERE FAVOREVOLE

in merito alla compatibilità ambientale delle opere proposte, nel rispetto delle prescrizioni sopracitate e di quelle dettate dalla Regione Piemonte nella Delibera della Giunta Regionale n. 40-11703 del 09/02/2004, relative alle opere di compensazione paesaggistica (punto l) e di mitigazione degli impatti paesaggistici (punti c, d, e, f, g, h, i, k);

questo Ministero, esaminati gli atti, viste le varie disposizioni di legge indicate in oggetto, in conformità con il parere istruttorio formulato dalla Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici sulla scorta delle valutazioni delle succitate Soprintendenze e del parere istruttorio della Direzione Generale per i Beni Archeologici, esprime;

PARERE FAVOREVOLE

in ordine alla predetta richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale, presentata dalla Società Edil Samar S.r.l., per le "Opere di ripristino e ristrutturazione di derivazione dalla Dora



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

Baltea per usi idroelettrici – Impianto ex Cima” con l’assoluto rispetto delle prescrizioni sopraccitate”

CONSIDERATO il parere dell’ Autorità di Bacino del Fiume Po trasmesso con nota n. 1370 del 25 marzo 2005, pervenuta il 20 aprile 2005, con cui si esprime un parere favorevole:

“Valutazione di compatibilità con gli indirizzi e le prescrizioni della pianificazione di bacino

Come già rappresentato nel parere della Regione Piemonte, l’intervento in questione necessita di un’attenta valutazione della sua compatibilità alla luce delle importanti opere infrastrutturali da realizzarsi all’interno dell’alveo del fiume Dora Baltea. Anche nella pianificazione dell’Autorità di bacino il tratto di Dora Baltea nel quale è presente l’ex traversa Cima, oramai completamente distrutta e oggetto del progetto in esame, costituisce un nodo rilevante dal punto di vista idraulico, morfologico ed ambientale.

Come noto l’inserimento all’interno degli alvei dei corsi d’acqua di opere trasversali finalizzate alla produzione di energia elettrica riveste elemento di forte criticità in relazione agli aspetti idraulici, morfologici ed ambientali del corso d’acqua medesimo. Oltre alle indubbe ripercussioni sull’ecosistema fluviale, è appena il caso di evidenziare l’interferenza con i fenomeni di trasporto solido, il possibile incremento dei livelli idrici di piena, il forte irrigidimento dell’alveo inciso e dei naturali fenomeni di divagazione planoaltimetrica dello stesso.

Compatibilità idraulica (deflusso e laminazione delle piene)

Con riferimento al primo punto evidenziato nelle conclusioni della DGR della Regione Piemonte, sopra integralmente riportate, si osserva che la verifica di compatibilità trasmessa dalla Società EDILSAMAR in data 03.11.2004 e sviluppata dal Prof. Rosso è completa e conforme agli indirizzi ed alle prescrizioni di cui alla direttiva di piano. Sulla base dei risultati di tale verifica è possibile valutare la compatibilità dell’intervento proposto con riferimento ai fenomeni idraulici di deflusso e laminazione delle piene.

Premesso che fra i singoli scenari idrologici simulati nelle verifiche idrauliche condotte quello di interesse per la valutazione di compatibilità idraulica è relativo alla portata con tempo di ritorno 200 anni che, per il tratto di corso d’acqua in questione, risente della presenza della stretta del ponte vecchio di Ivrea ed è pari a circa 1700 m³/s (in merito a tale valore è recentemente disponibile una verifica condotta con modello fisico dal Politecnico di Torino su incarico della Provincia di Torino che conferma tale valore di portata come massimo valore che può essere convogliato a valle della stretta di Ivrea).

Con riferimento a tale valore di portata l’attuale assetto del corso d’acqua, in seguito ai forti fenomeni di incisione delle quote di fondo alveo, non consente l’esondazione sulle ampie superfici golenali (individuata nel PAI come fascia B) presenti sia in destra idraulica che in sinistra nel tratto compreso fra la stretta di Ivrea (valle della traversa del Naviglio) ed il ponte della bretella autostradale di Santhià; come noto l’assetto di progetto definito nel PAI e nello Studio di fattibilità prevede per tale tratto il potenziamento della capacità di laminazione del corso d’acqua mediante opportuni interventi che possano nel tempo consentire un ripascimento delle quote di fondo alveo ed un incremento dei livelli idrici di piena e mediante interventi di rimodellamento delle superfici golenali.

Alla luce di tali considerazioni il fatto che la nuova traversa possa in linea generale incrementare i livelli a monte e facilitare l'esondazione sulle suddette superfici golenali non rappresenta elemento di criticità.

E' chiaro però che in tale scenario anche ipotizzando tutte le paratoie aperte, la traversa dovrebbe essere aggirabile dalle acque di esondazione delle piene sia in destra che in sinistra.

A tal riguardo si ritiene pertanto necessario che la progettazione sia integrata con un'analisi delle diverse possibili configurazioni dell'opera trasversale e delle opere idrauliche accessorie al fine di individuare quella che consenta di ottimizzare la capacità di laminazione del tratto di monte e contemporaneamente garantisca la sicurezza idraulica dei territori esterni all'attuale fascia fluviale B (a tal riguardo in via preliminare non risulta compatibile la realizzazione dei rialzi spondali a monte della traversa con sommità arginale a quota 230 m s.l.m.).

Compatibilità morfologica

Con riferimento agli aspetti morfologici e di dinamica planoaltimetrica dell'alveo inciso occorre distinguere fra gli effetti a monte e quelli a valle della traversa.

A monte la nuova opera trasversale indurrà fenomeni deposizionali che potranno compensare l'attuale incisione del fondo alveo (in parte associata a fenomeni di erosione regressiva conseguenti alla progressiva demolizione della traversa a partire dall'evento alluvionale del 1976). Tale fenomeno di ripascimento, in coerenza con gli obiettivi del PAI, potrà favorire le dinamiche di esondazione sui piani golenali precedentemente citate.

Al fine di non modificare le condizioni di sicurezza fissate nello stesso PAI dovrà essere messo a punto un sistema di monitoraggio delle quote del fondo alveo per tutto il tratto di monte fino alla traversa del naviglio di Ivrea ed eventualmente previsti gli interventi di movimentazione del materiale depositatosi in eccedenza.

In relazione invece agli effetti indotti a valle, la nuova traversa limiterà l'attuale continuità del trasporto solido e potrà indurre nel tempo un'accentuazione dei fenomeni erosivi del fondo alveo per mancanza di apporto solido da monte.

Per tale motivo si ritiene necessario che l'insufficiente apporto solido da monte sia adeguatamente compensato facilitando e se del caso incentivando i fenomeni erosivi a carico delle sponde per evitare eccessivi approfondimenti del fondo alveo. Il tratto da prendere in esame è quello a valle della traversa fino almeno al ponte autostradale che peraltro presenta evidenti fenomeni di erosione alle fondazioni delle pile, il cui incremento non appare compatibile con la stabilità dello stesso manufatto.

Nell'ambito della progettazione dovrà essere pertanto individuata lungo entrambe le sponde del tratto di corso d'acqua in questione la fascia da destinare ai fenomeni di divagazione planimetrica e gli eventuali interventi che possano incentivare o, se del caso, controllare tali fenomeni erosivi.

Le proposte necessarie al conseguimento di tale obiettivo che deve ritenersi a tutti i riguardi strategico e strettamente correlato alla realizzazione della traversa, dovranno essere sviluppate in un progetto unitario e coordinato di sistemazione idraulico, morfologico, ambientale che dovrà tenere conto delle iniziative del Comune di Ivrea, volte a realizzare un parco fluviale in sponda sinistra, delle prescrizioni della Regione Piemonte in relazione alla possibilità di acquisire terreni



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

agricoli confinanti le sponde, oltreché della necessità di riconfigurare aree fortemente degradate e idraulicamente critiche (ex discarica RSU, aree di cava ed impianti di frantumazione di inerti prospicienti la sponda sinistra, depuratore).

Compatibilità ambientale

Con riferimento agli aspetti ambientali si ritiene di poter condividere quanto rappresentato nel parere della Regione Piemonte in merito all'impatto della nuova opera trasversale sulle componenti ambientali che caratterizzano il tratto di corso d'acqua in questione.

A tal riguardo si ritiene pertanto necessario che la perdita di valore ecologico della regione fluviale associata alla realizzazione della traversa sia verificata secondo gli approfondimenti specificati nella DGR della Regione Piemonte ed adeguatamente compensata secondo le prescrizioni già fissate, in via preliminare, dalla medesima Regione Piemonte e che potranno essere eventualmente aggiornate sulla scorta delle verifiche da condurre.

In particolare fra le prescrizioni individuate dalla Regione Piemonte e per quanto attiene più specificatamente le competenze di questa Autorità di bacino, si sottolinea la necessità di riconnettere alla regione fluviale i numerosi laghi di cava presenti in adiacenza all'alveo, prevedendo in particolare se necessario un rimodellamento delle superfici dei terreni adiacenti i laghi medesimi e un parziale interrimento degli stessi (in via preliminare e con obiettivi più marcatamente idraulici già individuato nell'ambito dello studio di fattibilità dell'Autorità di bacino), l'acquisizione al demanio fluviale dei terreni agricoli confinanti e la creazione di fasce vegetate perifluviali continue che connettano le sponde del corso d'acqua alle aree di cava.

Come già sopra definito in merito agli aspetti morfologici, anche gli approfondimenti e le proposte progettuali necessarie al conseguimento degli obiettivi ecologici ed ambientali, si ritiene necessario siano sviluppate all'interno del progetto di sistemazione idraulico, morfologico, ambientale sopra specificato.

Prescrizioni sul monitoraggio

Si ritiene infine necessaria la messa a punto di un sistema di monitoraggio delle caratteristiche morfologiche dell'alveo e delle sue future modificazioni riguardante l'asta fluviale compresa fra la traversa del Naviglio di Ivrea e la confluenza con il torrente Chiusella.

L'attività di monitoraggio da realizzarsi annualmente da parte del soggetto proprietario della traversa secondo un programma metodologico da sottoporre preliminarmente alla valutazione di questa Autorità di bacino, dovrà consentire di rappresentare con adeguato livello di dettaglio l'evoluzione planoaltimetrica dell'alveo e delle sponde e dovrà essere caratterizzata in linea generale da rilievi topografici di sezioni trasversali, rilievi batimetrici continui e rilievi aerofotogrammetrici.

Conclusioni

Alla luce delle considerazioni sopra riportate, degli elementi ad oggi disponibili e delle risultanze delle verifiche condotte, si ritiene che, in linea generale, non vi siano condizioni di incompatibilità dell'intervento in questione con la pianificazione di bacino vigente.

Tuttavia si ritiene necessario che la progettazione dell'opera trasversale sviluppi in modo contemporaneo e multidisciplinare tutti gli aspetti di sistemazione idraulica, morfologica e

ambientale, unitamente a quelli relativi alla realizzazione dell'opera trasversale, nell'ambito di un unico progetto generale di cui, ai punti precedenti, si sono specificati obiettivi e contenuti.

Si segnala infine alle amministrazioni interessate ed in particolare al Ministero dell'Ambiente, in capo al quale è in corso la procedura di valutazione di impatto ambientale, l'opportunità di promuovere un accordo procedimentale fra le amministrazioni interessate e la Società proponente l'opera trasversale, per definire le caratteristiche di tutti gli interventi da realizzare, le modalità realizzative, le fasi attuative nonché gli impegni dei diversi soggetti a vario titolo coinvolti"

preso atto che non sono pervenute istanze, osservazioni o pareri da parte di cittadini, ai sensi dell'art. 6 della legge 349/86, per la richiesta di pronuncia sulla compatibilità ambientale dell'opera indicata che di seguito sinteticamente si riportano;

RITENUTO di dover provvedere ai sensi e per gli effetti del comma quarto dell'art. 6 della legge 349/86, alla pronuncia di compatibilità ambientale dell'opera sopraindicata;

ESPRIME

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto di ricostruzione di una traversa di derivazione delle acque del fiume Dora Baltea con annessa centrale idroelettrica da circa 3 MW di potenza da realizzarsi in Comune di Ivrea (TO) località Torre Balfredo presentata dalla Società Edil Samar S.r.l. **a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:**

Aspetti progettuali:

- 1 il proponente, così come indicato dall'Autorità di Bacino nella nota del 25 marzo 2005, dovrà sottoscrivere un accordo procedimentale con la stessa Autorità, la Regione Piemonte, la Provincia di Torino ed il Comune di Ivrea riguardo agli eventuali interventi di riconfigurazione delle aree fortemente degradate e idraulicamente critiche (ex discarica RSU di Ivrea in loc. Prati Secchi, aree di cava ed impianti di frantumazione di inerti prospicienti la sponda sinistra, depuratore), e nell'ambito di tale tavolo tecnico, in cui andranno definite le attività di competenza e gli impegni delle Amministrazioni territorialmente interessate, predisporre la progettazione preliminare degli eventuali interventi, fatti salvi diritti di terzi;
- 2 in relazione ai criteri generali del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Nodo Idraulico di Ivrea ed in attuazione del parere dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, il proponente nell'ambito della redazione del progetto esecutivo dovrà, al fine di incrementare la capacità di laminazione delle aree golenali, prevedere la realizzazione di soglie sfioranti lungo le linee spondali, a monte della traversa, a quota compresa tra 228,5 e 230 m s.l.m. e relativi manufatti in alveo per favorire l'innalzamento del pelo libero e per alimentare i percorsi golenali da rimodellare morfologicamente lungo i tracciati dei paleo alvei in destra e sinistra della Dora;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- 3 in sede di progettazione esecutiva, tenuto conto delle indicazioni dell'Autorità di Bacino del Fiume Po ed al fine di facilitare l'esondazione delle superfici golenali della Dora Baltea, il proponente deve prevedere che la traversa in progetto sia aggirabile dalle acque di esondazione. Tale aggiramento (di cui il proponente ha indicato la fattibilità nell'elaborato "Verifica di compatibilità idraulica", Novembre 2004, presentato nell'ambito della documentazione di chiarimento) sarà possibile fatte salve le esigenze di sicurezza idraulica del territorio e di stabilità strutturale della traversa e delle opere connesse, nonché i diritti di terzi;
- 4 per quanto riguarda i due fabbricati, posti nei pressi della S.S. 26, che sarebbero interessati da un battente alluvionale di 22 cm in particolari condizioni idrauliche e di funzionamento della traversa, il proponente prima dell'entrata in esercizio dell'impianto deve predisporre adeguata progettazione esecutiva e successiva realizzazione delle opere finalizzate alla messa in sicurezza di tali fabbricati, ivi incluso il relativo sedime e la viabilità di accesso, per un livello idrico pari a 230,76 m s.l.m., anche mediante sopraelevazioni del piano campagna e/o idonee arginature;
- 5 per quanto riguarda le tre cascine (Cascina Campasso e strutture limitrofe; Cascina Nuova, Cascina Breda), poste in sinistra idraulica a monte del sito di progetto, in corrispondenza delle quali si verifica un innalzamento della superficie piezometrica a seguito del funzionamento della traversa, il proponente dovrà prima dell'entrata in esercizio dell'impianto predisporre uno stato di consistenza dei locali seminterrati e un piano di monitoraggio, secondo modalità da concordare con ARPA, sull'andamento locale, in corrispondenza dei citati fabbricati, della soggiacenza della falda; qualora in seguito all'entrata in esercizio dell'impianto si riscontrino condizioni di criticità, il proponente si farà carico della progettazione ed esecuzione delle opere necessarie per l'impermeabilizzazione dei locali seminterrati degli edifici, nella condizione di massima quota e di massima permanenza della piezometrica;
- 6 al fine di tutelare la qualità delle acque del bacino a monte della traversa, il proponente dovrà attuare un piano di monitoraggio sulla matrice acquosa, sul biota e sui sedimenti in funzione degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici di cui al D.Lgs.152/1999 e suc. mod. e secondo le modalità stabilite da ARPA. Il monitoraggio dovrà iniziare un anno prima delle prove di invaso e proseguire in fase iniziale ed a regime secondo la frequenza di legge. Qualora non sia ancora entrato in funzione il depuratore consortile e la relativa rete idrica di adduzione previsti dall'A.T.O. n. 3, nel caso si verifichi il superamento del livello di inquinamento di cui all'All. n. 1 del D.Lgs. 152/99 precedentemente monitorato, l'impianto non potrà entrare in esercizio e si dovrà ristabilire il normale deflusso fino alla realizzazione della rete di adduzione e del depuratore consortile;
- 7 prima dell'entrata in esercizio delle opere, il proponente deve avere completato la realizzazione dei previsti interventi di compensazione, relativi al rimboschimento e recupero di boschi degradati per una superficie di 120.000 m², secondo le tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- 8 al fine di controllare i fenomeni deposizionali che si verificheranno nell'invaso di progetto, il proponente deve mettere a punto ed attuare un sistema di monitoraggio, secondo modalità da concordare con l'Autorità di Bacino e con ARPA delle quote del fondo alveo, dallo sbarramento

in progetto alla traversa del Naviglio d'Ivrea, ed adottare gli accorgimenti gestionali necessari in base ai dati evidenziati.

Il proponente deve inoltre prevedere un sistema di monitoraggio, secondo modalità da concordare con Autorità di Bacino e con ARPA, delle caratteristiche dell'alveo e delle sue future modificazioni, nel tratto compreso tra il Naviglio d'Ivrea e la confluenza con il Torrente Chiusella. Tale monitoraggio dovrà essere ripetuto annualmente e dovrà consentire di rappresentare con adeguato livello di dettaglio l'evoluzione piano altimetrica dell'alveo e delle sponde, anche mediante rilievi topografici di sezioni trasversali, rilievi batimetrici e aerofogrammetrici.

I risultati dei suddetti monitoraggi dovranno essere tenuti a disposizione delle Autorità Competenti.

Aspetti ambientali:

Atmosfera:

- 9 in fase di costruzione, il proponente deve adottare tecniche per la riduzione della produzione o la propagazione di polveri in corrispondenza di recettori sensibili, quali: bagnatura delle piste di servizio non pavimentate in conglomerato cementizio o bituminoso; lavaggio delle ruote degli autocarri in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento dei materiali; bagnatura e copertura con teloni del materiale trasportato dagli autocarri; pulizia delle strade pubbliche utilizzate; bagnatura dei cumuli di materiale polverulento in deposito (in prossimità di recettori sensibili); eventuale formazione di barriere provvisorie in corrispondenza di recettori sensibili. Le bagnature non devono provocare fenomeni di inquinamento delle acque, dovuto a dispersione o dilavamento incontrollati;

Ambiente idrico:

- 10 in fase di esercizio delle opere il proponente, in accordo con ARPA, deve prevedere ed attuare a proprie spese il monitoraggio della qualità delle acque dell'invaso che si formerà a monte della traversa di progetto. I risultati del suddetto monitoraggio dovranno essere tenuti a disposizione delle Autorità Competenti;

Suolo e sottosuolo:

- 11 in fase di costruzione, lo stoccaggio di idrocarburi deve essere effettuato in serbatoi fuori terra, dotati di bacini di contenimento opportunamente dimensionati. Il parcheggio, il rifornimento e la manutenzione dei mezzi operativi e di trasporto devono avvenire su superfici impermeabilizzate ed attrezzate in modo tale da evitare sversamenti al suolo. Prima dell'avvio dei lavori il proponente deve predisporre un piano di bonifica, secondo modalità da concordarsi con ARPA, da mettere immediatamente in atto a seguito di eventuali fenomeni di inquinamento delle acque e del suolo, che dovessero verificarsi durante i lavori di costruzione, con particolare riferimento alle lavorazioni che dovranno svolgersi in alveo. Detto piano dovrà essere tenuto a disposizione delle Autorità Competenti;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

Vegetazione. flora. fauna. ecosistemi:

- 12 in fase di esercizio il proponente, in accordo con ARPA e con la Provincia di Torino, dovrà prevedere il monitoraggio della funzionalità del passaggio per pesci, adottando di conseguenza gli accorgimenti che si dovessero rendere necessari. I risultati del suddetto monitoraggio dovranno essere tenuti a disposizione delle Autorità Competenti;

Rumore e vibrazioni:

- 13 in fase di costruzione, relativamente al recettore P1 (per il quale è sempre superato il limite assoluto di immissione e per una parte delle lavorazioni anche il limite differenziale) dovrà essere chiesta l'autorizzazione in deroga per le attività temporanee, di cui al D.P.C.M. 1.3.1991 art. 1 comma 4. Ove la fase lavorativa di adeguamento della viabilità (con livello di immissione al recettore P1 di 73,9 dBA) dovesse durare oltre 20 giorni lavorativi il proponente dovrà prevedere specifiche misure di mitigazione del rumore secondo modalità da concordare con ARPA.;
- 14 al termine della costruzione dell'opera e prima dell'entrata in esercizio il proponente deve effettuare una campagna di rilevamento del rumore ambientale presso i recettori indicati nel SIA, in accordo con ARPA e secondo le modalità di cui al DM 16.3.1998. La campagna, in accordo con ARPA, deve essere ripetuta periodicamente con la centrale alla massima potenza di esercizio al fine di dimostrare il rispetto dei limiti assoluti e differenziali di cui al Piano di classificazione comunale. Qualora dovessero essere superati i limiti di legge, l'esercente dovrà porre in atto adeguate misure di mitigazione acustica fino a rientrare nei valori limite, intervenendo sulle singole sorgenti, sulle vie di propagazione o direttamente sui recettori. La documentazione delle campagne di misura e degli eventuali provvedimenti presi per il contenimento del rumore deve essere resa disponibile alle autorità competenti al controllo;
- 15 dovranno essere ottemperate altresì, ove non ricomprese nelle precedenti, tutte le prescrizioni e raccomandazioni individuate dalla Regione Piemonte, dall'Autorità di Bacino del Fiume Po e dal Ministero per i beni e le attività culturali, riportate integralmente nelle premesse;
- 16 le prescrizioni 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 saranno soggette alla verifica di ottemperanza da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio; ove non espressamente o diversamente specificato la verifica di ottemperanza si intende a cura della Regione Piemonte.

DISPONE

- che il presente provvedimento sia comunicato alla Società Edil-Samar S.r.l., al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti DICOTER, al Registro Italiano Dighe, All'Autorità di Bacino del Fiume Po, all'ARPA Piemonte ed alla Regione Piemonte, la quale provvederà a depositarlo presso l'Ufficio istituito ai sensi dell'art. 5, comma terzo, del D.P.C.M. 377 del 10 agosto 1988 ed a portarlo a conoscenza delle altre amministrazioni eventualmente interessate;
- che il proponente trasmetta al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione Salvaguardia Ambientale ed al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, copia del provvedimento autorizzativo finale pubblicato ai sensi dell'art. 11, comma 10 della Legge del 24.11.2000 n. 340.

Roma li

29 DIC. 2005

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

IL MINISTRO PER I BENI
E LE ATTIVITÀ CULTURALI