



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

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

ALLEGATO B

"CENTRALE IDROELETTRICA COLLEGNO SALTO 3"

COMUNE DI COLLEGNO

**Presentato per la fase di Valutazione ex. art. 12 e 13
Legge Regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e s.m.i.**

**PRESCRIZIONI
PER LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI,
LA COMPENSAZIONE AMBIENTALE ED IL MONITORAGGIO
AI SENSI DELLA L.R. 40/98**

PROPONENTE: SOLUZIONI TECNICHE ENERGETICHE SPA, TORINO

Le seguenti prescrizioni sono da considerare aggiuntive e/o complementari alle misure di mitigazione già indicate nel progetto.

1) Per quanto riguarda le aree di cantiere:

- 1a** - asportazione del terreno vegetale superficiale dai siti di intervento e sistemazione transitoria dello stesso in cumuli di altezza limitata, non superiore a 2 m, in zone pianeggianti prossime all'area di lavoro; il terreno dovrà essere distribuito evitando la compattazione eccessiva, procedendo all'inerbimento dei cumuli con specie erbacee autoctone (preferibilmente leguminose) per mantenere le condizioni di fertilità, evitare l'arricchimento con semi di specie infestanti che andrebbero a modificare la composizione del miscuglio di semina previsto per i successivi inerbimenti ed infine evitare il dilavamento;
- 1b** - riutilizzo del terreno accantonato per gli interventi di ripristino, con ricollocazione dello stesso nel sito originario, dopo avere verificato che durante la fase di stoccaggio non siano venute meno le sue caratteristiche di fertilità;
- 1c** - evitare il più possibile la dispersione delle polveri attraverso la bagnatura delle piste di cantiere e dei depositi temporanei di inerti;
- 1d** - i materiali inerti di risulta degli scavi dovranno essere, se compatibili dal punto di vista ambientale, utilizzati per il cantiere o trasportati ad appositi centri di vagliatura per essere riutilizzati come inerti da costruzione o per opere stradali: solo se contenenti sostanze inquinanti dovranno essere smaltiti in conformità alla normativa vigente;
- 1e** - rapida esecuzione delle operazioni di inerbimento e di ripristino vegetazionale (al fine di evitare fenomeni erosivi), secondo le seguenti modalità:
- per gli inerbimenti si dovrà effettuare un'adeguata preparazione del terreno consistente in un'aratura, nello spandimento di letame maturo o compost di qualità nella misura di 250 q/li per ettaro, in un'epicatura, ed in una successiva rullatura. Garantire altresì un'adeguato apporto irriguo nelle prime fasi germinative;
- per le opere di consolidamento e contenimento delle sponde fluviali, comunque da realizzarsi solo dove strettamente necessario, dovrà essere privilegiato l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica (ad es. palizzate, palificate, impianto di talee, graticciate e viminate), limitando allo stretto indispensabile l'impiego di opere in muratura (l'utilizzo delle quali dovrà comunque essere debitamente motivata e, nel caso, preferendo scogliere in massi vincolati ed intasati con terriccio e talee in luogo di muri in calcestruzzo e/o di scogliere cementate).

2) Per quanto riguarda l'ambiente idrico e l'ecosistema fluviale:

- 2a** - rilascio alla traversa di presa, posta sul Fiume Dora R., di un DMV pari 5,0 mc/s, secondo le modalità indicate nella bozza di disciplinare redatto dal Servizio Gestione Risorse Idriche;
- installazione e manutenzione di idonei dispositivi di controllo e rilevazione in continuo delle portate rilasciate, i cui dati dovranno essere resi disponibili per gli opportuni riscontri.
- 2b** - effettuazione, per una durata pari ad almeno tre anni, di un monitoraggio post-operam della qualità biologica e chimico-fisica delle acque, nonché della funzionalità fluviale del F. Dora R. con le modalità di seguito riportate;
- la qualità biologica delle acque andrà rilevata tramite campionamenti I.B.E., secondo la metodologia prevista dal manuale di applicazione dell'Indice (Ghetti - 1997), con le cadenze previste dal D. lgs. 152/99 e smi, in almeno due sezioni, ubicate sul F. Dora R. rispettivamente:
sezione 1 - a monte della traversa di presa ;
sezione 2 - a valle della traversa di presa nel tratto di corso d'acqua sotteso dall'impianto, nel punto da ritenersi maggiormente critico per l'ecosistema; tali sezioni, opportunamente scelte in tratti caratterizzati da acque "miscelate", dovranno essere corredate di tutti i dati plano-altimetrici ed idraulici previsti dalla scheda di campionamento;
- il monitoraggio dovrà comunque rispettare le prescrizioni del manuale di applicazione dell' I.B.E., in particolare tenendo presente che "il monitoraggio biologico non dovrebbe essere eseguito nel periodo immediatamente successivo ad una asciutta (20-30 giorni) o ad una forte piena (7-10 giorni)";

- nelle stesse stazioni, con le cadenze previste dal D. lgs. 152/99 e s.m.i., dovranno essere effettuati campionamenti finalizzati all'analisi chimico-fisica per la determinazione dei parametri macrodescrittori, secondo l'Allegato 1 - tab 4 del decreto stesso;
- la funzionalità fluviale andrà indagata mediante la realizzazione di una campagna di applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF) su tutto il tratto sotteso, comprendendo due ulteriori tratti di 500 metri rispettivamente a monte della traversa e a valle della restituzione dell'impianto in progetto; l'indice andrà applicato linearmente come previsto dal manuale di applicazione (Siligardi et al. – I.F.F. Indice di Funzionalità Fluviale – Manuale ANPA, 2000): viene pertanto esclusa l'applicazione dello stesso per punti. Come previsto dal manuale ANPA, le campagne di applicazione dovranno svolgersi nel periodo compreso tra il regime idrologico di morbida e quello di magra e comunque nel periodo vegetativo;
- il proponente dovrà dare comunicazione della data prevista per i campionamenti IBE e chimico-fisici all'ARPA ed agli uffici provinciali competenti (Servizio Gestione Risorse Idriche e Servizio Pianificazione Risorse Idriche). Tale comunicazione dovrà pervenire agli uffici con almeno 10 giorni d'anticipo rispetto alla data prevista per il campionamento;
- i risultati di tutti i campionamenti (inclusi quelli dell'IFF), effettuati nell'arco di ciascun anno, incluse le copie delle schede di campionamento, con i calcoli dei rispettivi valori dovranno essere inviati insieme ad una relazione annuale, al Servizio Gestione Risorse Idriche, al Servizio Pianificazione Risorse Idriche ed al Servizio Tutela Fauna e Flora della Provincia di Torino, nonchè all'ARPA - Dipartimento di Torino, per le opportune valutazioni di merito.

2c - Entro il 2008, in considerazione anche dell'entrata in vigore delle norme del Piano di Tutela delle Acque e degli obiettivi del D. Lgs 152/99 e s.m.i., sempre che il monitoraggio triennale post-operam, di cui sopra, sia stato completato, o in alternativa al termine dello stesso, il DMV imposto al punto 2a potrà essere rideterminato in base ai dati rilevati dal proponente e a quelli in possesso della Regione Piemonte, della Provincia di Torino e dell'ARPA. Se ritenuto necessario alla salvaguardia dell'ecosistema fluviale potrà essere rideterminato un valore di DMV da rilasciare superiore a quello stabilito.

3) Per quanto riguarda la fauna ittica:

- 3a** - effettuare un campionamento ittico annuale per 3 anni con le stesse modalità, presso le stesse stazioni e nello stesso periodo in cui era stato condotto per le analisi della fase di valutazione;
- elaborare i risultati raccolti in un'apposita relazione annuale, che dovrà essere trasmessa con le stesse modalità ed agli stessi soggetti previsti al punto 2b, per le opportune valutazioni di merito. Ciò al fine di verificare se la presenza della scala di risalita dell'ittiofauna consegue il miglioramento atteso e se le conseguenze della derivazione sull'ittiofauna sono di grado basso come previsto nelle integrazioni allo studio di impatto ambientale.
- 3b** - Per quanto riguarda un eventuale maggiore rilascio in alveo vale quanto detto al precedente punto 2c.

4) Per quanto riguarda la vegetazione:

- 4 a** - Prevedere la ripiantumazione di soggetti arborei o arbustivi, in misura pari al numero di individui che si rendesse necessario abbattere nelle aree di cantiere o nelle aree permanentemente occupate dalle opere; le ripiantumazioni andranno effettuate con individui della stessa specie, se trattasi di specie caratteristiche del bosco ripario o planiziale e con specie diversa appartenente a una delle tipologie fitosociologiche suddette, se trattasi di Robinia o altre specie invasive od estranee alla vegetazione potenziale dell'area. I reimpianti dovranno preferibilmente essere realizzati in corrispondenza dei siti presso i quali si è avuta l'asportazione di vegetazione o, in alternativa, presso le aree limitrofe, anche prevedendo interventi di riqualificazione delle sponde prive di vegetazione.
- 4 b** - al fine di favorire la biodiversità e determinare una maggiore probabilità di successo dell'intervento di rinaturalizzazione, per la ripiantumazione delle essenze arboree e/o arbustive dovrà essere utilizzato un congruo numero di specie diverse (rispettando i rapporti di dominanza tra le specie), con esemplari di differenti età, ricreando in tal modo una condizione prossima a quella naturale, imitando inoltre, nell'ubicazione degli individui, la distribuzione naturale di tipo casuale propria delle aree boscate ("distribuzione a macchie") e rispettando le densità medie caratteristiche della zona di intervento.

Risulta inoltre opportuno raccordare l'area recuperata con la vegetazione circostante al fine di ottenere la ricomposizione della locale unità del paesaggio.

- 4 c** - deve essere effettuato un piano di monitoraggio per la verifica del mantenimento delle condizioni qualitative della vegetazione e dell'efficacia degli interventi di ripristino effettuati; tale programma dovrà prevedere quanto di seguito indicato:
- dovrà essere adeguatamente verificato l'attecchimento dei tipi vegetazionali che sono stati ripristinati ed il grado di progressiva ricolonizzazione dell'area, al fine di garantire la manutenzione ed il ripristino delle eventuali fallanze del verde che verrà messo a dimora sia per le operazioni di ripristino delle aree di cantiere sia per gli interventi di ingegneria naturalistica previsti;
i suddetti monitoraggi dovranno avere frequenza stagionale il primo anno, cadenza annuale negli anni successivi ed essere ripetuti per almeno tre anni;
- 4 d** - i risultati di ogni sopralluogo dovranno essere oggetto di apposite relazioni, corredate da rilievi fotografici. Tali relazioni dovranno essere trasmesse al Servizio Tutela della Fauna e della Flora della Provincia di Torino ed all'ARPA - Dipartimento di Torino, per le opportune valutazioni di merito.

5) Per quanto riguarda il paesaggio:

- 5a** - per quanto riguarda l'alterazione del soprassuolo vegetale determinata dalla predisposizione delle aree di cantiere afferenti alla zona della centrale, si dovrà procedere come di seguito descritto:
- dovranno essere limitati al minimo indispensabile l'estensione dell'area occupata nonché l'abbattimento di esemplari arborei e/o arbustivi;
- dovrà essere adottato un opportuno ripristino vegetazionale (secondo le indicazioni di merito fornite ai punti precedenti)

6) Per quanto riguarda il rumore:

- 6a** - richiedere in fase di cantiere in caso di superamento dei valori limite d'immissione del rumore un'autorizzazione temporanea all'amministrazione comunale di competenza, così come previsto dall'art.6.1.h della Legge 447/95.

7) Per quanto riguarda il suolo ed il sottosuolo:

- 7 a** - approfondire nella fase di progetto esecutivo l'inquadramento geotecnico ed idrogeologico presentato integrandolo con quanto richiesto dal D.M. 11/03/1988, incluse la verifica e il dimensionamento delle opere di sostegno previste lungo le scarpate.

8) Per quanto riguarda le acque sotterranee:

- 8 a** - adozione, vista la presenza nel settore di pianura di una falda superficiale caratterizzata da una ridotta soggiacenza dal piano campagna e da un alto valore di vulnerabilità, di tutte le cautele del caso al fine di evitare possibili interferenze con la falda stessa, in particolare per quanto concerne lo sversamento di sostanze inquinanti in fase di cantiere;
- 8 b** - invio alla SMAT, ente gestore del campo pozzi idropotabili ubicato in sponda destra del F. Dora R, con cadenza da definirsi, dei valori delle portate derivate, per un utile correlazione tra queste e le portate captate contemporaneamente dai pozzi dell'acquedotto.

9) Per quanto riguarda la fruizione:

- 9 a** predisposizione in caso di apertura dell'opera a fini educativi, vista la collocazione della centrale in area inondabile, di adeguati strumenti di allertamento in caso di piene.