

ALLEGATO A

PRESCRIZIONI PER LA MITIGAZIONE,
COMPENSAZIONE
E MONITORAGGIO DEGLI IMPATTI

OGGETTO: MINI IMPIANTO IDROELETTRICO SUL
FIUME CERONDA

COMUNE DI VENARIA REALE.

Presentato per la fase di Valutazione ex. art. 12
Legge Regionale 14 dicembre 1998, N. 40

PROPONENTI: GROSSO BRUNO E GROSSO ROBERTO

Il progetto, il quale dovrà essere realizzato conformemente alla documentazione progettuale presentata, ivi incluse le misure di mitigazione, monitoraggio e compensazione previste, risulta compatibile con l'ambiente subordinatamente al rispetto di tutte le ulteriori prescrizioni per la mitigazione degli impatti, la compensazione ambientale ed il monitoraggio di seguito riportate.

Il mancato rispetto delle seguenti prescrizioni comporta quanto previsto dall'art. 29 del D lgs. 152/2006 e ssmi commi 3 *“Qualora si accertino violazioni delle prescrizioni impartite o modifiche progettuali tali da incidere sugli esiti e sulle risultanze finali delle fasi di verifica di assoggettabilità e di valutazione, l'autorità competente, previa eventuale sospensione dei lavori, impone al proponente l'adeguamento dell'opera o intervento, stabilendone i termini e le modalità. Qualora il proponente non adempia a quanto imposto, l'autorità competente provvede d'ufficio a spese dell'inadempiente. Il recupero di tali spese è effettuato con le modalità e gli effetti previsti dal regio decreto 14 aprile 1910, n. 639, sulla riscossione delle entrate patrimoniali dello Stato”* e 4. *“Nel caso di opere ed interventi realizzati senza la previa sottoposizione alle fasi di verifica di assoggettabilità o di valutazione in violazione delle disposizioni di cui al presente Titolo III, nonché nel caso di difformità sostanziali da quanto disposto dai provvedimenti finali, l'autorità competente, valutata l'entità del pregiudizio ambientale arrecato e quello conseguente alla applicazione della sanzione, dispone la sospensione dei lavori e può disporre la demolizione ed il ripristino dello stato dei luoghi e della situazione ambientale a cura e spese del responsabile, definendone i termini e le modalità. In caso di inottemperanza, l'autorità competente provvede d'ufficio a spese dell'inadempiente. Il recupero di tali spese è effettuato con le modalità e gli effetti previsti dal testo unico delle disposizioni di legge relative alla riscossione delle entrate patrimoniali dello Stato approvato con regio decreto 14 aprile 1910, n. 639, sulla riscossione delle entrate patrimoniali dello Stato.”*

Prescrizioni per la realizzazione dell'opera

1. Il progetto dovrà essere realizzato conformemente alla documentazione progettuale presentata, ivi incluse le misure di mitigazione e compensazione previste, fatto salvo quanto esplicitamente previsto dalle prescrizioni inserite nel presente provvedimento; qualsiasi modifica sostanziale a tali previsioni dovrà essere sottoposta al riesame del servizio Tutela e Valutazione Ambientale.

Organizzazione dei cantieri

2. In ottemperanza a quanto richiesto da AIPo nel parere idraulico il proponente dovrà fornire un dettagliato piano di cantierizzazione, riportante tutte le opere provvisorie (guadi, piste, etc) da eseguirsi in alveo corredato delle relative verifiche di compatibilità idraulica per i diversi scenari attuativi.
3. In ottemperanza a quanto richiesto da ARPA in fase di progetto esecutivo dovrà prodotta una planimetria delle aree di cantiere individuando:
 - l'ubicazione di eventuali impianti fissi;
 - l'area di sosta dei mezzi utilizzati;
 - l'area di stoccaggio degli idrocarburi, dei rifiuti e dei materiali di scavo e costruzione;
 - la viabilità utilizzata dai mezzi d'opera.
 - l'ubicazione degli impianti dovrà tener conto dei ricettori sensibili con soluzioni atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere, in particolare per quanto riguarda le emissioni di polveri e l'inquinamento acustico.
4. Fatte salve le responsabilità civili e penali previste dalla vigente normativa in caso di inquinamento ambientale, al fine di prevenire al massimo le possibilità di incorrere in tali situazioni eventualmente connesse alle attività dei cantieri, l'impresa appaltatrice è tenuta al rispetto della normativa vigente in campo ambientale e ad acquisire le autorizzazioni ambientali necessarie allo svolgimento delle attività. L'impresa sarà, peraltro, tenuta a

recepire tutte le osservazioni che deriveranno dalle attività di monitoraggio ambientale, apportando quanto prima i necessari correttivi per la riduzione preventiva degli impatti (ubicazione degli impianti rumorosi, modalità operative nel periodo notturno, ecc.).

5. L'area di cantiere dovrà essere chiaramente delimitata durante tutta l'esecuzione dei lavori, così come le aree di stoccaggio materiali e rifiuti; dovrà anche essere previsto il contenimento delle acque di dilavamento.
6. Per gli scavi a sezione obbligata superiori a 2 m nei quali sia prevista la presenza di operai dovranno essere predisposte apposite armature di sostegno delle pareti, ovvero nel caso in cui l'approfondimento avvenga mediante gradoni, le scarpate dovranno essere modellate con pendenze compatibili con l'angolo di riposo dei materiali, in condizioni sature. I movimenti di terra devono essere eseguiti in modo che lo scavo non rimanga esposto per lungo tempo agli agenti atmosferici ed alle acque di ruscellamento, al fine di evitare processi di infiltrazione localizzati. Nel caso gli scavi andranno protetti con teli impermeabili.
7. L'asportazione del terreno vegetale superficiale dai siti di intervento e la sistemazione transitoria dello stesso, dovrà avvenire con cumuli di altezza limitata posti in zone pianeggianti prossime all'area di lavoro, dove non possa essere dilavato dalle acque di ruscellamento superficiale (il terreno dovrà essere distribuito per strati non troppo spessi, evitando la compattazione eccessiva e rispettandone la stratificazione originaria, procedendo inoltre all'inerbimento dei cumuli per mantenere le condizioni di fertilità ed evitare il dilavamento). Il terreno accantonato per gli interventi di ripristino dovrà essere ricollocato nel sito originario, dopo avere verificato che durante la fase di stoccaggio non siano venute meno le sue caratteristiche di fertilità.
8. Dovranno essere rapidamente eseguite le operazioni di inerbimento e di ripristino vegetazionale (al fine di evitare fenomeni erosivi), secondo le seguenti modalità:
 - gli interventi di ripristino dovranno essere attuati evitando l'impiego di materiale estraneo all'ambiente naturale e di specie non tipiche della zona;
 - tutte le suddette indicazioni sono da ritenersi valide, e dovranno pertanto essere attuate, anche per il ripristino delle aree spondali e ripariali interferite.
9. Le modalità di conduzione dei lavori in alveo e l'organizzazione del cantiere dovranno rispettare tutti i dettami previsti dalla Legge regionale 29 dicembre 2006, n. 37 "Norme per la gestione della fauna acquatica, degli ambienti acquatici e regolamentazione della pesca" ed in particolare da quanto definito nelle linee guida regionali "Disciplina delle modalità e procedure per la realizzazione di lavori in alveo, programmi, opere e interventi sugli ambienti acquatici ai sensi dell'art. 12 della legge regionale n. 37/2006" approvate con D.G.R. n. 72-13725 del 29 marzo 2010 (B.U.R.P. del 22 aprile 2010, n.16) e modificata con D.G.R. n. 75-2074 del 17 maggio 2011 (rispetto del deflusso minimo vitale, messa in secca dei corpi idrici e libera circolazione della fauna ittica). Pertanto dovrà essere data comunicazione al Servizio Tutela della Flora e della Fauna della Città Metropolitana ogni qualvolta si creino movimentazioni in alveo, al fine di consentire il recupero ittico.
10. Dovrà essere ridotta ai minimi termini la dispersione delle polveri in atmosfera attraverso:
 - una costante bagnatura delle strade utilizzate, pavimentate e non, entro 100 m da edifici o fabbricati;
 - un lavaggio dei pneumatici di tutti i mezzi in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali prima dell'inserimento sulla viabilità ordinaria;
 - una bagnatura e copertura con teloni dei materiali trasportati con autocarri.
11. Per quanto concerne il riutilizzo in loco dei materiali da scavo ai sensi dell'art. 185 comma 1

lettera c) del D. Lgs 152/06, occorre ribadire che l'esclusione dalla normativa sulla gestione rifiuti risulta applicabile solo se in presenza di: "suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale scavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato scavato" e pertanto un eventuale presenza di riporto presuppone, per un utilizzo in loco, l'esecuzione di test di cessione ai sensi dell'art. 3, comma 3, del dl n. 2 del 25/01/2013 (convertito con la legge 28 del 25.03.2013) allo scopo di verificare che essi non rappresentino fonte di contaminazione. I materiali inerti di risulta degli scavi, come disposto dal D. lgs.152/06 e s.m.i., qualora non riutilizzati direttamente in cantiere, sono soggetti alla normativa sui rifiuti e pertanto dovranno essere trasportati ad appositi centri di smaltimento. Qualora siano utilizzati fanghi bentonitici, i materiali provenienti dallo scavo dei diaframmi saranno sottoposti ad un'ulteriore caratterizzazione ambientale in cumulo (a cura dell'esecutore e secondo quanto previsto dall'allegato n. 8 del D.M. 161/12), al fine della riverifica della loro idoneità all'utilizzo come sottoprodotto. In assenza di una caratterizzazione qualitativa, i materiali di scavo frammisti a fanghi bentonitici non potranno essere utilizzati come sottoprodotti, ma dovranno sottostare alle norme sulla gestione dei rifiuti.

Rifiuti

12. I rifiuti generati dall'attività di cantiere dovranno essere mantenuti separati, classificati e smaltiti correttamente.
13. Dovrà inoltre essere previsto l'eliminazione di tutti i residui delle lavorazioni al termine fase di costruzione.

Acque sotterranee

14. Le attività di pompaggio che dovessero rendersi necessarie per attuare un temporaneo abbassamento della falda, dovranno essere attuate con accorgimenti che minimizzino fenomeni di intorbidamento del reticolo idrografico superficiale realizzando, qualora necessario, vasche provvisorie in grado di ridurre la torbidità delle acque emunte prima di essere immesse nel corpo idrico ricettore.
15. Al fine di limitare al massimo potenziali contaminazioni dell'acquifero durante la fase di cantiere il proponente ha predisposto alcuni specifici accorgimenti da adottare (es. posa di telo impermeabile sul fondo scavo, ecc...) nella realizzazione della vasca di carico e del locale centrale che seppure esterno alla fascia di rispetto, richiede l'esecuzione di scavi al di sotto del livello piezometrico della falda.
16. Al fine di limitare ulteriormente il possibile verificarsi di eventi pregiudizievoli rispetto alla qualità della falda si suggerisce di:
 - utilizzare, in luogo di un telo impermeabile, una guaina avente spessore e requisiti di resistenza adeguati alle sollecitazioni derivanti dalla posa del terreno compattato e del magrone di fondazione al di sopra dello stesso.
 - valutare la possibilità di posizionare una guaina impermeabile anche sul fondo scavo del locale centrale al fine di evitare, durante la fase di aggotamento della falda, possibili infiltrazioni di sostanze dannose in profondità.
17. L'esecuzione dei lavori di scavo all'interno della fascia di rispetto ristretta dovranno essere supervisionati da un geologo che attesti il rispetto delle procedure concordate e valuti eventuali interventi/accorgimenti integrativi qualora necessari.
18. Per quando concerne le interferenze con le infrastrutture del Servizio Idrico Integrato in sede di cantierizzazione, occorrerà definire con SMAT un piano di azione condiviso da portare avanti in compresenza durante l'esecuzione dei lavori. Le date di inizio lavori dovranno essere comunicate con congruo anticipo.
19. Dovrà essere resa stagna la centrale di produzione mediante l'utilizzo di appositi

accorgimenti che evitino lo sversamento di oli e fluidi inquinanti. Dovrà inoltre essere previsto un apposito piano di smaltimento secondo la normativa rifiuti in materia.

20. In fase di cantiere dovranno essere previsti tutti gli accorgimenti tecnici e costruttivi tali da evitare la contaminazione della falda. Qualora, per effetto di eventuali sversamenti che vadano ad incidere sugli aspetti qualitativi della risorsa idropotabili i costi di ripristino e di bonifica saranno a carico del proponente.

Rumore

21. In fase di cantiere la richiesta di eventuale deroga ai sensi dell'art. 6 della Legge 447/94 dovrà essere accompagnata da idonea documentazione redatta in conformità alla disciplina regolamentare vigente comprensiva di un piano di monitoraggio per la verifica del rispetto dei livelli massimi di emissione non derogabili.

Per limitare l'impatto acustico si dovranno utilizzare tutti gli accorgimenti come, ad esempio:

- localizzare gli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai recettori esterni;
- orientare gli impianti che hanno emissione direzionale in modo da ottenere il livello minimo di pressione sonora;
- programmare le operazioni più rumorose nel periodo della giornata più tollerabile dalla popolazione (es. 8.00-12.00 14.00-18.00) interrompendo tali operazioni nelle ore destinate al riposo (es. 12.00-14.00);
- se necessario prevedere l'uso di barriere acustiche mobili da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni più rumorose.

Si evidenzia che il proponente ha previsto l'effettuazione di monitoraggi della componente rumore da svolgere durante la fase di cantiere (2 campagne presso i ricettori maggiormente esposti) ed in quella di esercizio (1 campagna), i cui esiti dovranno essere inoltrati ad ARPA appena disponibili.

Viabilità di cantiere

22. La viabilità da utilizzare in fase di cantiere dovrà essere esclusivamente quella descritta in progetto.

Paesaggio

23. Dovrà essere eseguito quanto prima il recupero e il ripristino morfologico tipologico e vegetativo dei siti interessati dalle aree di cantiere di deposito temporaneo le eventuali piste di servizio realizzate per l'esecuzione delle opere nonché ogni altra area che risultasse degradata a seguito dei lavori in progetto. Dovranno inoltre essere rispettate le prescrizioni di cui al parere prot.10370 del 05/10/2015 della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio.

Vegetazione

24. Per il buon successo delle operazioni di recupero ambientale, si ritiene indispensabile che le attività di cantiere siano costantemente monitorate da tecnico con preparazione naturalistica di tipo prevalentemente botanica, con il compito di seguire tutte le attività di ripristino ambientale e quindi di collaborare con gli operatori al fine di conseguire il miglior risultato possibile ed al contempo di effettuare una sorta di controllo di qualità mediante la redazione di rapporti ben documentati sulle procedure adottate e sugli esiti delle stesse. Tali rapporti, corredati da accurata documentazione fotografica, dovranno essere consegnati all'Amministrazione della Città Metropolitana e all'ARPA con modalità e tempistiche da concordare.

25. In fase di progettazione esecutiva deve essere concordato con ARPA un Piano di monitoraggio in corso d'opera e post operam (di durata almeno pari a quella del piano di manutenzione del verde) finalizzato ad evitare l'insediamento e/o la diffusione nelle aree

interferite dai lavori, o comunque interessate dal progetto, di specie esotiche, con particolare riferimento alle entità incluse negli elenchi allegati alla D.G.R. n. 46-5100 sopra citata. Il contenuto del piano di monitoraggio, comprensivo delle azioni di prevenzione e, se necessarie, di contrasto, non potrà prescindere dalle risultanze della caratterizzazione ante operam della vegetazione e dovrà, tra le altre cose, prevedere quanto segue:

- a. devono essere previsti interventi di eliminazione e/o contenimento delle specie eventualmente presenti nelle aree interferite dai lavori (anche qualora queste si fossero insediate dopo il loro avvio) secondo le tecniche più idonee (taglio, sfalcio, cercinatura, utilizzo di erbicidi), coerentemente a quanto riportato nella bibliografia di settore, con particolare riferimento alle schede monografiche redatte dal Gruppo di Lavoro Regionale disponibili al seguente link:
- b. http://www.regione.piemonte.it/ambiente/tutela_amb/esoticheInvasive.htm
- c. gli interventi di taglio/sfalcio/estirpazione delle specie esotiche invasive devono essere effettuati prima della fioritura, in modo da impedire la produzione di seme;
- d. nel caso di interventi di taglio e/o estirpazione di specie invasive su aree circoscritte, le superfici di terreno interferite dovranno essere ripulite da residui vegetali in modo da ridurre il rischio di disseminazione e/o moltiplicazione da frammenti di pianta; inoltre è importante curare la pulizia delle macchine impiegate e rimuovere ogni residuo di sfalcio. Qualora sia assicurata una corretta gestione delle acque di piattaforma, può essere valutata la possibilità di prevedere un'area di lavaggio degli pneumatici degli autoveicoli in entrata ed uscita dall'area di cantiere.

Ittiofauna

26. In fase di cantiere gli elementi lapidei della *fish ramp* in progetto dovranno essere disposti con differenti pezzature in modo da realizzare dei bacini successivi separati da una serie di soglie in massi.
27. Dovrà essere prevista la pulizia periodica dei passaggi dell'ittiofauna e della traversa per eliminare materiale depositato. Dovrà inoltre essere eseguito il monitoraggio dell'ittiofauna con modalità e tempistiche previste nella documentazione progettuale.

Compensazioni

28. Gli interventi di compensazione previsti dovranno eseguiti secondo le modalità e la localizzazione indicate negli elaborati progettuali.
29. Riguardo al piano di monitoraggio delle acque da eseguirsi nelle fasi di cantiere ed esercizio il proponente ha predisposto un documento contenente le modalità e le tempistiche di esecuzione dei monitoraggi. In merito si rileva che sussiste la necessità di adeguare tale documento a quanto di norma previsto da ARPA in relazione a recenti modifiche delle disposizioni normative e regolamentari in materia di monitoraggio le quali prevedono quanto segue. Per il rilevamento dello stato qualitativo dei corpi idrici occorre rispettare le frequenze riportate nella tabella 3.6 del DM 260/2010 emanato in applicazione della direttiva Acque 2000/60 (Water Framework Directive – “WFD”).

Monitoraggio

Il piano di monitoraggio delle acque dovrà essere articolato in tre fasi:

- ante operam, della durata di un anno (in via di completamento)
- realizzazione dell'opera/fase cantiere, della durata di un anno
- post operam, della durata di tre anni (è fatta salva la possibilità di prevedere monitoraggi anche per un arco di tempo maggiore qualora intervengano modifiche legate all'applicazione di nuove norme)

Il piano di monitoraggio deve prevedere almeno 3 punti di campionamento georiferiti così

dislocati:

- 1 a monte dell'opera di presa
- 1 nel tratto sotteso
- 1 a valle della restituzione

Per ciascuna delle stazioni individuate, dovrà essere previsto il monitoraggio nel tempo dei seguenti indici:

- elementi di qualità biologica: macrobenthos (tre campagne all'anno) e ittiofauna (1 campagna all'anno), con metodi del manuale IRSA n.11/2014,
- analisi chimico/fisiche (quattro campagne all'anno) comprendenti i parametri:
 - o azoto ammoniacale, azoto nitrico, ossigeno disciolto, fosforo totale per il calcolo del Limeco,
 - o pH, temperatura, conducibilità, azoto totale, BOD5, COD, ortofosfati, solidi sospesi, a supporto degli elementi di qualità biologici.
- determinazione E. coli (quattro campagne all'anno), se sono presenti scarichi urbani.

In corrispondenza delle campagne per il monitoraggio chimico/fisico/biologico occorre misurare anche la portata transitante in alveo all'atto del campionamento.

Relativamente all'Indice di funzionalità fluviale, già determinato in ante operam, deve essere ripetuto al termine della fase cantiere e alla fine dei tre anni di esercizio.

Risultati analitici

- Le date previste per le singole campagne di monitoraggio dovranno essere segnalate via posta elettronica almeno dieci giorni prima della loro esecuzione.
- I risultati preliminari di ciascuna campagna dovranno essere mandati anche in formato elettronico nei 30 giorni che seguono il monitoraggio. In caso di dato anomalo, questi dovranno essere segnalati tempestivamente ad ARPA, le cause dovranno essere individuate e le eventuali azioni correttive avviate.
- Alla fine di ogni anno solare dovrà essere presentata una relazione tecnica che indica i risultati dei monitoraggi dell'anno, le eventuali anomalie rispetto alla fase di ante-operam e/o le anomalie tra monte-tratto sotteso e valle nonché le azioni correttive e il loro risultato.

Adempimenti

30. Inoltre il proponente è tenuto all'osservanza dei seguenti adempimenti: al Dipartimento ARPA territorialmente competente ed al Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali della Città Metropolitana dovrà essere tempestivamente comunicato l'inizio ed il termine dei lavori, onde permettere il controllo dell'attuazione delle prescrizioni ambientali nella fase realizzativa dell'opera ai sensi dell'art. 8 della L.R. 40/98 e smi.
31. Il Direttore dei lavori dovrà trasmettere, secondo le tempistiche concordate in fase di progettazione del monitoraggio, all'ARPA Piemonte, Dipartimento competente per il territorio una dichiarazione, accompagnata da una relazione esplicativa, relativamente all'attuazione di tutte le misure prescritte, compensative, di mitigazione e di monitoraggio, incluse nella documentazione presentata, e integrate da quelle contenute negli atti.