

**Determinazione del Dirigente del Servizio
Tutela e Valutazioni Ambientali**

N. 39-16281/2017

OGGETTO: Impianto idroelettrico "Villafranca"
Comune: Villafranca Piemonte
Proponente: L.P.A. S.r.l.
Procedura: Fase di Verifica ex. art. 10 L.R. n. 40 del 14/12/1998 e s.m.i.
Esclusione dalla fase di Valutazione di Impatto Ambientale

Il Dirigente del Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali

Premesso che:

- in data 16/03/2017 il sig. Andrea Sironi, in qualità di legale rappresentante della società L.P.A. S.r.l. con sede legale in Albino (BG) - via Marconi n.3, ha presentato domanda di avvio alla fase di Verifica della procedura di VIA, ai sensi dell'art. 4, comma 4 della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e s.m.i. "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione", relativamente al progetto "Impianto idroelettrico Villafranca".
- In data 6/04/2017 è stata pubblicata sul sito WEB della Città Metropolitana di Torino la documentazione progettuale relativa al progetto in oggetto e l'avviso al pubblico recante l'avvio del procedimento e l'individuazione del responsabile del procedimento.
- Il progetto è rimasto a disposizione per la consultazione da parte del pubblico per 45 giorni e su di esso non sono pervenute osservazioni.
- Per lo svolgimento dell'istruttoria è stato attivato uno specifico gruppo di lavoro dell'organo tecnico, istituito con DGP 63-65326 del 14/4/99 e s.m.i.
- L'istruttoria è stata svolta con il supporto tecnico-scientifico dell'ARPA e con i contributi forniti dai componenti dell'organo tecnico.
- Con nota prot. n. 42591 del 6/04/2017 è stata indetta, ai sensi dell'art. 14 della L. 241/90 e s.m.i., conferenza istruttoria in forma semplificata ed in modalità asincrona richiedendo ai soggetti individuati ai sensi dell'art. 9 della l.r. 40/98 e s.m.i. di fornire pareri ed eventuali osservazioni utili ai fini dell'istruttoria tecnica relativa al progetto in oggetto, ricordando che qualora non si fossero ricevute segnalazioni entro tale data si sarebbe dato per acquisito l'assenso di tali soggetti all'esclusione dalla fase di Valutazione di Impatto Ambientale prevista dall'art.12 della l.r. 40/98 e s.m.i.

Rilevato che:

- Il progetto in oggetto consiste nella realizzazione in Comune di Villafranca Piemonte (TO) di un impianto idroelettrico a ruota idraulica ubicato sul corpo idrico naturale denominato

Bealera Grande del Molino, immediatamente a valle di via Aldo Moro.

- La configurazione dell'impianto prevede l'installazione di una ruota idraulica nell'alveo bagnato in corrispondenza di uno sbarramento da realizzarsi sulla Bealera stessa; tale ruota sarà accoppiata ad una paratoia, che andrà ad affiancarsi alla ruota e che avrà la funzione di regolare il pelo dell'acqua e smaltire le portate eccedenti la portata massima sfruttabile dall'impianto (verificata per la portata Tr200). La ruota che si prevede di installare avrà raggio di 3,0 m e larghezza di 1,05 m, in maniera da poter sfruttare la portata massima richiesta. Le caratteristiche della macchina sono:
 - portata massima turbinabile 1,9 m³/s
 - portata minima turbinabile 0,26 m³/s
- La specifica tipologia di macchina non prevede la realizzazione di una vasca di carico vera e propria. Il canale stesso infatti, sbarrato da apposite strutture a valle del salto esistente fungerà da bacino di carico per la ruota idraulica in progetto.
- La struttura di sbarramento sarà lineare, realizzata ortogonalmente al flusso dell'acqua, ed avrà sviluppo di 4,7 m; essa fungerà da sfioro, impostato alla quota di 250,07 m s.l.m., delle acque eccedenti la Q_{max} di concessione (1.900 l/s) o inferiori alla portata minima di funzionamento della ruota idraulica (260 l/s). Sul lato di destra orografica della Bealera, appena a monte della traversa, si provvederà a risagomare la sponda del corpo idrico, per guadagnare circa 0,5 m in larghezza. Nell'intento di prevenire eventuali danneggiamenti alle pale della ruota, è prevista l'installazione di una griglia metallica a barre verticali distanziate di circa 20 cm, posta fra il setto di sostegno della ruota ed il muro di sinistra idrografica.
- L'alimentazione della macchina avverrà direttamente dal bacino di carico, senza l'ausilio di canale di derivazione, mediante una soglia sfiorante sagomata impostata alla quota di 248,87 m s.l.m., la cui luce sarà regolata da apposita paratoia di macchina a ghigliottina. La geometria di tale soglia sfiorante proseguirà e si adatterà alla sagoma della ruota fino alla sua parte più bassa, in corrispondenza della proiezione verticale dell'asse della ruota stessa, per poi raccordarsi, con pendenza 1 %, a creare il fondo del canale di scarico.
- La presenza di questa gola permette ai filetti fluidi del flusso d'acqua in ingresso di entrare in contatto con le pale della ruota secondo un'angolazione ottimale che si allinea al profilo curvo delle pale impedendo sia un urto da impatto sia distacchi della vena fluida con conseguente creazione di gorgi, al fine di mantenere elevato il rendimento dell'impianto.
- La ruota idraulica sarà sostenuta da opere disposte parallelamente alla direzione del canale ed in particolare da:
 - un setto in cemento della lunghezza di circa 6,5 m, spessore di 0,3 m e dell'altezza di 1,5 m, da realizzare nell'alveo;
 - una spalla in cemento posta parallelamente e di dimensioni analoghe al setto citato, da appoggiare al muro di argine sinistro.
- La quota del pelo dell'acqua a valle dei meccanismi motore sarà, in condizioni di portata media, di 246,97 m s.l.m. (quota fondo canale 246,74 m s.l.m.), analoga alla quota del pelo dell'acqua nella Bealera a valle del salto sfruttato.
- L'armadiatura dei quadri elettrici sarà di piccole dimensioni (2,7 x 0,9 x 2,2 m Lxlxh), dotata di copertura a due falde e verrà ubicata in sponda orografica destra, appena a valle del ponte di via Aldo Moro.

- In condizione ordinarie, il funzionamento della macchina dipenderà della portata disponibile:
 - le portate in arrivo fino alla portata minima di funzionamento della ruota idraulica ($Q_{min} = 260$ l/s) fluiranno liberamente dallo sfioratore laterale;
 - le portate in arrivo comprese fra la portata minima ($Q_{min} = 260$ l/s) e la portata massima turbina bile dalla macchina ($Q_{max} = 1.900$ l/s) saranno sfruttate dalla macchina di produzione;
 - le portate in arrivo eccedenti la portata massima turbinabile dalla macchina ($Q_{max} = 1.900$ l/s), fino alla portata massima smaltibile dalla soglia sfiorante laterale ($Q_{sfioro} = 1.320$ l/s) saranno rilasciate dallo sfioratore laterale;
 - nel caso in cui le portate in arrivo dovessero eccedere la somma della portata massima sfruttabile e di quella smaltibile dalla soglia sfiorante laterale (Q complessiva = 3.220 l/s), tale quota parte sarà rilasciata mediante l'apertura della paratoia di fondo a ghigliottina.
- In condizioni di emergenza, qualora la ruota idraulica, per qualsiasi motivo, dovesse andare in blocco, le portate in arrivo saranno sfiorate dallo sfioratore laterale, fino alla portata massima di sfioro ($Q_{sfioro} = 1.320$ l/s).
- Oltre tale portata, si attiverà l'apertura calibrata automatica della paratoia di fondo a ghigliottina. Tale meccanismo sarà comandato da un sensore di livello posto nel bacino di carico: il sensore, monitorando il pelo dell'acqua, è in grado di leggere le eventuali ondate di piena, comandando la citata paratoia, che alla massima apertura garantisce lo smaltimento della portata di 9.840 l/s, a cui sono da aggiungere le portate sfiorate dalla soglia (1.320 l/s).
- In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica delle apparecchiature, si attiverà un meccanismo automatico di emergenza che determinerà l'apertura completa della paratoia di fondo ed il conseguente smaltimento delle acque in arrivo.
- La limitazione della portata massima avverrà mediante regolazione della paratoia di alimentazione della macchina di produzione. Tale regolazione sarà effettuata, in tempo reale, sulla base dell'altezza del bacino di carico e dei valori di portata istantanea sfruttati dalla macchina di produzione:
- Premesso che per l'ottimale funzionamento della ruota risulta necessario che il livello del bacino di carico si mantenga costante ($250,07$ m s.l.m.), si avrà quindi l'esigenza di sollevare/abbassare la paratoia di macchina per mantenere fisso il pelo dell'acqua indipendentemente dalla portata della roggia.
- La massima apertura della paratoia a ghigliottina di alimentazione della ruota sarà calcolata in maniera tale da determinare il flusso, su stramazzo a soglia larga, della portata massima d'impianto, pari a 1.900 l/s. La soglia superiore della paratoia, alla massima apertura, sarà impostata alla medesima quota della soglia di sfioro laterale,

- Le principali grandezze dell'impianto sono:
 - $Q_{med} =$ 1.000 l/s
 - Salto nominale medio = $3,10$ m
 - Portata massima derivabile = $1.900,00$ l/s
 - Portata media derivabile = $1.000,00$ l/s

- Volume d'acqua turbinato = 31.536.432 m³/anno
- Potenza nominale media di concessione = 30,41 kW
- Efficienza del sistema turbina-alternatore = 70 %
- Periodo annuo di fermo impianto = 5 gg/anno
- Potenza massima reale = 40,45 kW
- Potenza media reale = 21,29 kW
- Energia annua prodotta = 186.350 kWh/anno

Considerato che:

- L'istruttoria tecnica condotta ha evidenziato, relativamente al progetto proposto, quanto di seguito elencato:

dal punto di vista amministrativo/autorizzativo:

Le aree interessate dal progetto sono sottoposte a:

- vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 (fascia dei 150 m dai corsi d'acqua);
- fascia di rispetto dei corsi d'acqua ai sensi dell'art. 29, punto 1, lett. B) della L.R. 56/77 e s.m.i.

Nel territorio comunale di Villafranca Piemonte non risultano perimetrare aree di vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 3267/1933.

Dal Piano Regolatore Generale Comunale di Villa franca Piemonte emergono le seguenti delimitazioni:

- fascia di rispetto dei corsi d'acqua ai sensi dell'art. 29, punto 1, lett. B) della L.R. 56/77;
- area di rispetto dell'impianto di depurazione (art. 8 Norme tecniche PRGC);
- classe di scenario di pericolosità da alluvione "L - rara (TR fino a 500 anni)", come da Piano di Gestione del Rischio Alluvione (P.G.R.A.) – 2015 (Direttiva Alluvioni 2007/60/CE - D. Lgs. 49/2010)
- Classe IIb di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica dovuta alla ricomprensione nello scenario di pericolosità da alluvione "L – rara (TR fino a 500 anni)".
- Classe C secondo la perimetrazione delle fasce PAI.
- Presenza di un'area "Eb-aree a moderata probabilità di esondazione" del PAI posta a circa 215 m a monte dell'impianto in progetto.

dal punto di vista ambientale

Acque superficiali

- Il corpo idrico naturale che si prevede di sfruttare è la Bealera Grossa del Molino, che nasce presso la frazione San Giovanni di Villafranca e, dopo un percorso di circa 7 km, confluisce in sinistra orografica nel Fiume Po a valle del ponte tra Villafranca e Moretta.

- L'origine della Bealera è rappresentata da sorgive e fontanili che costituiscono una fonte di alimentazione caratterizzata, pur nelle normali oscillazioni stagionali, da una certa costanza. Lungo il suo percorso essa poi funge da collettore delle acque di scolo delle aree limitrofe in occasione degli eventi meteorici più intensi.

Vegetazione, fauna ed ecosistemi

- La vegetazione perialveale è presente, nell'area di interesse, esclusivamente in destra orografica, ed è caratterizzata da una copertura erbacea ed arbustiva fortemente degradata e priva di particolare valore ecologico. Tale copertura non sarà comunque oggetto di trasformazione permanente, se non per l'esigua area occupata dalle armature dei quadri elettrici.
- Nella documentazione progettuale non è prevista la realizzazione di una scala per la risalita dell'ittiofauna. La D.G.P. della Provincia di Torino n.746-151363/2000 "Criteri tecnici per la progettazione e realizzazione dei passaggi artificiali per l'ittiofauna" prevede la deroga alla realizzazione del passaggio artificiale per l'ittiofauna esclusivamente nei casi in cui nei pressi dell'opera di presa siano presenti dei salti naturali invalicabili da parte dell'ittiofauna stessa o sussistano situazione idraulicamente problematiche. Nel caso specifico non si ravvisano tali presupposti e pertanto non si ritiene vi siano le condizioni per il rilascio della deroga.
- Riguardo all'ipotetico vantaggio che comporterebbe l'isolamento biologico della popolazione ittica a monte della traversa in progetto non si condividono le affermazioni riportate relative alla diffusione delle patologie da parte delle popolazioni presenti nel Po di cui non si ha riscontro in letteratura. Inoltre la creazione di una zona isolata dal punto di vista genetico dovrebbe essere valutata molto attentamente in un'attività di pianificazione e gestione delle popolazioni ittiche e non risultano presenti indicazioni in tal senso né nella pianificazione di livello provinciale né in quella regionale che al contrario raccomandano il libero interscambio genico tra le popolazioni autoctone di tutti i bacini idrografici ragione per cui non si ritiene che la richiesta avanzata possa essere accolta.

Suolo e sottosuolo

- Dal punto di vista geologico i depositi interferiti sono classificati come:
 - "Alvei attuali e alluvioni sabbioso-argillose di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il Fiume Po e i corsi d'acqua principali talora anche attualmente esondabili". Esse sono fissate e coltivate con insediamenti umani (Olocene inferiore). Ghiaie e sabbie con locali intercalazioni di lenti limoso-argillose. Caratteristiche geotecniche buone ($\phi_{med}= 30^{\circ}-33^{\circ}$, $\gamma_{med}= 19kN/m^3$, $c_{med}=0 kN/m^2$)
 - "Depositi alluvionali attuali, recenti e medio recenti costituiti da ghiaie sabbioso-argillose, sabbie e argille sabbiose".
- Dal punto di vista idrogeologico la permeabilità di tali depositi risulta medio-elevata in funzione della frazione fine. La soggiacenza della falda è prossima ai -4 m dal p.c.

Rumore

- Sono presenti prossimi al sito d'intervento alcuni recettori sensibili, risulta pertanto necessario eseguire una valutazione previsionale d'impatto acustico generato dall'impianto in fase di esercizio e di quello dovuto alla fase di cantiere.

Ritenuto che:

- L'impianto in progetto utilizza al fine di produzione di energia idroelettrica le acque della Bealera con un impatto di tipo puntuale cioè senza sottensione di tratti alveo.
- L'impianto in progetto risulta ricadere nella classe di Attrazione per la Direttiva Derivazioni dell'Autorità di Bacino del Fiume Po.
- L'impianto si inserisce in area urbana in un contesto già artificializzato privo di valenze naturalistiche di pregio, inoltre con ridotti ingombri e impatti cantieristici.
- Sia prioritario nel prosieguo dell'istruttoria acquisire l'autorizzazione in linea idraulica ai sensi del RD 523/1904 e smi.
- Siano necessari nel prosieguo dell'iter autorizzativo:
 - la progettazione di una scala di risalita per l'ittiofauna;
 - una valutazione d'impatto acustico ai sensi della normativa vigente per la fase di cantiere e per quella di esercizio;
 - un approfondimento della relazione geologica-geotecnica che dettagli gli aspetti di sicurezza attiva e passiva dell'impianto;
 - un approfondimento sugli effetti dell'innalzamento a monte dello sbarramento del pelo libero dell'acqua nel canale con i manufatti esistenti (muri di sponda, canali di scolo, ecc), valutando altresì l'interazione con la falda libera e di conseguenza le possibili interferenze con i manufatti interrati.
- Gli impatti residui possano essere adeguatamente mitigati con specifici accorgimenti in fase di cantiere e di esercizio.
- In considerazione delle motivazioni sopra espresse, l'intervento in progetto può essere escluso dalla fase di Valutazione di Impatto Ambientale ex art. 12 L.R. 40/98 e s.m.i., solo subordinatamente al rispetto delle prescrizioni di seguito specificate:

Prescrizioni relative ad adeguamenti progettuali ed approfondimenti ambientali, la cui ottemperanza deve essere verificata nell'ambito delle procedure di approvazione del progetto definitivo e, in particolare, nel corso dell'istruttoria per il rilascio della concessione di derivazione condotta dal Servizio Risorse Idriche della Città Metropolitana di Torino:

- Dal punto di vista geologico geotecnico si dovrà effettuare:
 - l'approfondimento a livello di progetto definitivo degli aspetti litologico-stratigrafici e idrogeologici da presentare in una relazione geologica firmata da un geologo abilitato, soprattutto in relazione ai terreni di fondazione destinati a sopportare i carichi, con l'ubicazione dei log stratigrafici e delle indagini geognostiche e con la redazione di sezioni geologiche di progetto;
 - la revisione del paragrafo 8.2 *Pericolosità sismica*;
 - la rappresentazione cartografica delle fondazioni previste e una più puntuale descrizione dei risultati ottenuti dal calcolo;

- un maggiore approfondimento circa le interferenze dell'opera in progetto con i muri d'argine esistenti e in merito all'idoneità di detti muri nel garantire il sostegno alla sponda nel tempo.
- Dovrà essere presentata dalla società proponente una dichiarazione che sollevi l'amministrazione da qualsiasi responsabilità in caso di eventuali danni che l'impianto dovesse subire a seguito di un'eventuale esondazione del fiume Po o delle acque afferenti al reticolo minore.
- Dovrà essere progettato un passaggio artificiale per l'ittiofauna realizzato secondo le prescrizioni della normativa di settore.
- Dovrà essere verificato che l'innalzamento del pelo libero della corrente a monte della prevista traversa non provochi problemi ai manufatti interrati ed alle sponde del canale.

Prescrizioni per la realizzazione/gestione dell'opera

- Dovrà essere limitata il più possibile la dispersione di polveri in atmosfera, adottando idonee misure di contenimento in fase di trasporto e prevedendo, se ritenuta necessaria, la bagnatura delle strade di accesso all'area di cantiere.
- Le acque reflue dei cantieri e delle lavorazioni andranno sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione in conformità al Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. In ogni caso qualsiasi scarico dovrà essere autorizzato dall'Autorità competente in materia. In relazione ai possibili rischi di sversamento accidentale in fase di cantiere e/o di esercizio, si ritiene opportuno che venga predisposto un protocollo d'emergenza che consenta di contenere la diffusione di sostanze inquinanti nell'ambiente.
- Per quanto concerne gli interventi di recupero delle aree interessate agli scavi ed ai lavori di cantiere, si evidenzia la necessità di effettuare i ripristini ambientali delle aree interessate attraverso interventi di semina di specie prative e di messa a dimora di specie arboree autoctone.
- E' necessario prevedere l'adozione di specifiche prassi di gestione del soprassuolo vegetale e dei primi strati di terreno, che andranno asportati, stoccati, gestiti secondo idonee tecniche di ingegneria agraria.

Adempimenti

- Si ritiene necessario che al Dipartimento ARPA territorialmente competente venga 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.
- Dovrà essere trasmesso all'ARPA e al Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali della Città Metropolitana di Torino copia del progetto esecutivo approvato al fine di valutare in fase di cantiere e di post-operam il rispetto delle prescrizioni così come previsto dal D. lgs. 152/2006 e s.m.i.

Visti:

- i pareri giunti e depositati agli atti;

- la L.R. 40/98 e smi “Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione;
- Il D.Lgs 03/04/2006 n. 152 “Norme in materia ambientale”;
- Vista la Legge 7 aprile 2014 n. 56 recante “Disposizioni sulle Città Metropolitane, sulle Province, sulle Unioni e Fusioni dei Comuni”, così come modificata dalla Legge 11 agosto 2014, n. 114, di conversione del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 90;
- Visto l’art. 1 comma 50 Legge 7 aprile 2014 n. 56, in forza del quale alle Città Metropolitane si applicano, per quanto compatibili, le disposizioni in materia di comuni di cui al testo unico, nonché le norme di cui all’art. 4 Legge 5 giugno 2003, n. 131;
- Atteso che la competenza all'adozione del presente provvedimento spetta al Dirigente ai sensi dell'art. 107 del Testo Unico delle leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali approvato con D.Lgs. 18.08.2000 n. 267 e dell'art. 45 dello Statuto Metropolitan;
- Visto l'articolo 48 dello Statuto Metropolitan;

DETERMINA

per le motivazioni espresse in premessa, che si intendono interamente richiamate nel presente dispositivo:

- di escludere, per quanto di propria competenza, ai sensi dell’art. 10, c. 3 della L.R. 40/98, il progetto “Impianto idroelettrico Villafranca” presentato dalla società L.P.A. S.r.l., dalla fase di Valutazione (art. 12 della L.R. 40/98 e smi).

Copia della presente determinazione verrà inviata al proponente e ai soggetti interessati di cui all’articolo 9 della l.r. 40/1998, depositata presso l’Ufficio di deposito progetti e pubblicata sul sito web della Città Metropolitana di Torino;

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

Data: 05/07/2017

La Dirigente del Servizio
dott.ssa Paola Molina