SCHEMA N..... NP/4382 DEL PROT. ANNO 2014	**REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale** Dipartimento Ambiente Valutazione Impatto Ambientale - Settore

OGGETTO : Procedura di verifica screening ex art. 10 l.r. n. 38/98 e s.m.i. Progetto installazione impianto miniidro su T. Sturla Comune di Mezzanego (GE) derivaz. max 5,5 mc/s, pot. el. 901 kW, condotta 1,8 km. Propon. Ecopower. Assoggettamento a VIA.

DECRETO	**N.** 402 del REGISTRO ATTI AFFARI GIUNTA	**DATA** 19/03/2014 di SOTTOSCRIZIONE

IL DIRIGENTE

RICHIAMATI:

- il D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. con specifico riferimento alla Parte Seconda titolo III;
- la legge regionale n. 38 del 30 dicembre 1998 "Disciplina della valutazione di impatto ambientale" e s.m.i., ed in particolare l'articolo 2, comma 4, secondo il quale la struttura competente in materia di VIA verifica, per i progetti relativi alle opere indicate nell'allegato 3 della medesima legge, se le caratteristiche degli stessi richiedano l'espletamento della procedura di VIA e l'art. 10 che disciplina l'iter da seguire nei casi di verifica-screening;
- la Deliberazione 20 dicembre 2013, n.1661 della Giunta regionale, con la quale sono state approvate le norme tecniche per la procedura di verifica screening;

PREMESSO che:

- in data 4 dicembre 2013 è stata attivata, su istanza della Ditta Ecopower s.r.l. di Busalla (GE), la procedura di verifica/screening per la realizzazione di un impianto mini-idroelettrico sul T. Sturla in Comune di Mezzanego (GE) denominato "San Rocco" della potenza elettrica di 901 kW, derivazione massima 5,5 mc/s e condotta di lunghezza 1,8 chilometri;
- le opere previste nel progetto di che trattasi rientrano nell'allegato 3, punti 10h) e 3g) della citata legge regionale n.38/1998 e s.m.i. e, non ricadendo in aree naturali protette, sono sottoposte alla procedura di verifica di cui al ridetto art. 10;

DATO ATTO che l'istruttoria condotta dal responsabile del procedimento del Settore VIA, con la collaborazione delle altre strutture regionali interessate, al fine di valutare gli impatti del progetto risultanti dall'analisi della documentazione fornita, si è concretizzata nella relazione tecnica di cui al documento allegato, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto;

ACCERTATO che dell'avvenuta trasmissione della richiesta è stato dato avviso, così come previsto dall'art.10 c.1-bis della l.r. 38/98 e s.m.i., a cura del proponente sul B.U.R.L. n. 49/2013 e la documentazione progettuale e la relazione di screening non tecnica sono stati resi consultabili al pubblico sul sito internet del Dipartimento Ambiente della Regione Liguria;

CONSIDERATO che dagli esiti dell'istruttoria, riportati nella suddetta relazione tecnica n° 513 del 17 marzo 2014, risulta che è necessario assoggettare il progetto in parola alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale Regionale (V.I.A.) in

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Nicoletta Faraldi)

19.3.14

ATTO	AUTENTICAZIONE COPIE SETTORE STAFF CENTRALE E SERVIZI GIUNTA P..... C..... C..... L'ISTRUTTORE (Patrizia Dallasta)	CODICE PRATICA : S513
PAGINA : 1		
	COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE	

quanto lo stesso incide su aspetti ambientali e prefigura impatti negativi e significativi sull'ambiente in ragione delle caratteristiche dell'intervento, con particolare riferimento alla lunghezza della derivazione, alle dimensioni e al passaggio della condotta in alveo con ripetuti attraversamenti dello stesso, all'entità della derivazione, all'entità del DMV da rilasciare, alla struttura non adeguata al corretto rilascio del DMV e all'alimentazione della scala di risalita per i pesci, alla presenza di specie ittiche elencate nell'allegato I della direttiva 2009/147/CE nonché per le considerazioni esplicitate in relazione agli aspetti idrologici, alla pianificazione di bacino e particolarmente agli aspetti bionaturalistici;

DECRETA

1. per quanto illustrato in premessa, che il progetto relativo alla realizzazione di un impianto mini-idroelettrico sul T. Sturla in Comune di Mezzanego (GE) denominato "San Rocco" presentato dalla Ditta Ecopower s.r.l. di Busalla (GE), debba essere assoggettato a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale Regionale in quanto lo stesso incide su aspetti ambientali e prefigura impatti negativi e significativi sull'ambiente in ragione delle caratteristiche dell'intervento, con particolare riferimento alla lunghezza della derivazione, alle dimensioni e al passaggio della condotta in alveo con ripetuti attraversamenti dello stesso, all'entità della derivazione, all'entità del DMV da rilasciare, alla struttura non adeguata al corretto rilascio del DMV e all'alimentazione della scala di risalita per i pesci, alla presenza di specie ittiche elencate nell'allegato I della direttiva 2009/147/CE nonché per le considerazioni esplicitate in relazione agli aspetti idrologici, alla pianificazione di bacino e particolarmente agli aspetti bionaturalistici;

2. di disporre che il presente provvedimento sia pubblicato, per estratto, sul B.U.R.L..

Avverso il presente provvedimento può essere inoltrato ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale della Liguria entro 60 giorni o alternativamente ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notifica, comunicazione o pubblicazione.

FINE TESTO

19.3.14 ....

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Nicoletta Faraldi)

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Nicoletta Faraldi)
19.3.14

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
L'ISTRUTTORE
(Patrizia Dallasta)

CODICE PRATICA : S513

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

SCHEMA N.....NP/4382
DEL PROT. ANNO 2014
N. 402
IN DATA 19/03/2014

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Dipartimento Ambiente
Valutazione Impatto Ambientale - Settore

OGGETTO : Procedura di verifica screening ex art. 10 l.r. n. 38/98 e s.m.i. Progetto installazione impianto miniidro su T. Sturla Comune di Mezzanego (GE) derivaz. max 5,5 mc/s, pot. el. 901 kW, condotta 1,8 km. Propon. Ecopower. Assoggettamento a VIA.

DOCUMENTI ALLEGATI COSTITUITI DAL NUMERO DI PAGINE A FIANCO DI CIASCUNO INDICATE

PER UN TOTALE COMPLESSIVO DI PAGINE N. 8

FINE TESTO

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Nicoletta Faraldi)

19.3.14

ALLEGATO

AUTENTICAZIONE COPIE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SEGRETERIA GIUNTA
P..... C..... C.....
L'ISTRUTTORE
(Patrizia Dellasta)

CODICE PRATICA : S513

PAGINA : 1

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRIGENTE

RELAZIONE ISTRUTTORIA n° 513 del 17 marzo 2014
Procedura di SCREENING
(art. 10 della l.r. n.38/98 e s.m.i.)

OGGETTO: realizzazione di un impianto miniidroelettrico sul Torrente Sturla in Comune di Mezzanego (GE), denominato S. Rocco, di derivazione massima 5,5 mc/s, potenza elettrica 901 kW e lunghezza della condotta 1,8 chilometri.
PROPONENTE: Ecopower s.r.l., Via Vittorio Veneto, 70/4 – 16012 Busalla (GE).
TIPOLOGIA PROGETTUALE: rispettivamente punti 10h), per la derivazione, e 3g), per la potenza installata, dell'allegato 3 alla l.r. n.38/98 e s.m. e i., sito non compreso in aree protette.
PROCEDIMENTO:
data di avvio: 4 dicembre 2013
oneri istruttori: € 390.00
collaborazioni attivate: Settore Urbanistica e Tutela del Paesaggio (IN/2014/196 del 8/01/2014), Settore Assetto del Territorio (IN/2014/4223 del 26/02/2014), Settore Ecosistema Costiero e Ciclo delle Acque (IN/2014/5026 del 10/03/2014), Settore Aria, Clima e Gestione Integrata dei Rifiuti (NP), Settore Progetti e Programmi per la Tutela e la Valorizzazione Ambientale (IN/2014/4432 del 28/02/2014).

sospensione per richiesta integrazioni: -
riattivazione del procedimento: -

FASE PUBBLICA:
Avviso: BURL n. 49 del 4 dicembre 2013
Pubblicazione sul sito web www.ambienteinliguria.it
Termine fase pubblica: 18 gennaio 2014
Osservazioni pervenute (anche fuori termine): -

Istruttore Tecnico: Dott.ssa Francesca Lupino

Quadro di riferimento programmatico:
PTCP: assetto insediativo: IS-MA, ID-CO, NI-CO;
assetto geomorfologico: MO-B;
assetto vegetazionale: COL-ISS-MA.

Piano di Fabbricazione del Comune di Mezzanego. Le aree su cui ricadono le opere previste sono di proprietà del Comune. L'opera di presa ricade in area definita IS – Impianti Sportivi mentre l'edificio di centrale ricade in area definita come ZPI – Zona Produttiva con destinazione specifica a Industrie. Poiché i manufatti sono tutti interrati nessuno di essi necessiterà dell'indice di fabbricazione. Per quanto riguarda la disciplina paesistica comunale, l'opera di presa ricade in area individuata dalla sigla NnD "tessuto ristrutturato o di nuovo impianto che deve essere in linea con i caratteri tipologici locali", dove i materiali non devono contrastare o prevalere su quelli tradizionali e le dimensioni non devono essere fuori scala rispetto al contensto, mentre la centrale ricade in area individuata dalla sigla NnF "edifici speciali, a destinazione non residenziale e aree industriali" dove gli edifici di nuovo impianto non devono entrare in contrasto col paesaggio circostante per dimensioni e materiali.

Piano di bacino Ambito 16 Torrente Sturla. Le nuove opere ricadono in suscettività al dissesto molto bassa e bassa (PG0 e PG1), il canale di derivazione e la vasca di carico sono previsti esternamente all'argine del Torrente Sturla, ricadendo in particolare in Fascia B, l'edificio di centrale sorgerà esternamente alle aree inondabili.

PTC della Provincia di Genova. Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Genova, approvato dal Consiglio della Provincia di Genova con DCP n. 1 del 22 gennaio 2002, individua diversi ambiti territoriali per ognuno dei quali approfondisce i diversi temi trattati. L'ambito di interesse per il progetto in esame è il n. 2.6 Sturla, costituito dai comuni Borzonasca e Mezzanego.
All'interno del PTC sono presenti una serie di analisi conoscitive relative a diverse tematiche riferite all'ambito dello Sturla.

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Nicoletta Faraldi)
19.3.14

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
L'ISTRUTTORE
(Patrizia Dallasta)

Vincolo paesaggistico: l'area è soggetta a vincolo paesaggistico di cui all'art. 142 comma 1) lett. g) (territori coperti da foreste e boschi) e lett. c) per la porzione in alto dell'impianto (distanza inferiore ai 150 m dal T. Sturla).

Vincolo idrogeologico. L'area di intervento non è sottoposta a vincolo idrogeologico.

Quadro di riferimento progettuale ed ambientale

Localizzazione dell'intervento. L'area in esame è ubicata in alta Valle Sturla nel Comune di Mezzanego in Provincia di Genova. L'intervento riguarderà un tratto del T. Sturla compreso fra loc. Isola di Vignolo, a monte, dove si attesta la briglia esistente alla quota di circa 93 m slm e la loc. Vignolo, a valle, subito prima della confluenza con il T. Cicana, dove verrà realizzata la centrale, integrata con l'ecoisola da realizzarsi in concomitanza con il progetto dell'impianto da parte del Comune di Mezzanego. La restituzione avverrà alla quota di circa 75 m slm. La sponda sinistra del torrente è caratterizzata dalla presenza della strada provinciale 586 mentre la sponda destra è scarsamente insediata da residenze. In generale l'ambito è caratterizzato dalla presenza di un vasto territorio non insediato, nel quale si riconoscono forti valori naturalistici, e di una parte di paesaggio antropizzato costituito da insediamenti storici prevalentemente di versante. Negli insediamenti di fondovalle si sono sovrapposte, al paesaggio rurale preesistente, funzioni innovative a carattere residenziale, turistico, produttivo e di servizi. Le aree interessate dall'opera di presa e dalla centrale sono di proprietà del Comune di Mezzanego.
È stata firmata una convenzione fra la ditta proponente e il Comune di Mezzanego nella quale la prima si impegna a realizzare le strutture dell'opera di presa e dell'ecoisola nella quale sarà integrata la centrale idroelettrica. Il comune riceverà un contributo annuo di 20.000, 00 euro e a inizio lavori un contributo forfettario una tantum di 38.000.00 euro. Inoltre il Comune di Mezzanego ha commissionato uno studio per la realizzazione di nuove difese spondali in loc. Isola di Vignolo – Prati di Mezzanego, opere quantificate in 250.000,00 euro e localizzate esattamente in corrispondenza della briglia a lato della quale è prevista l'opera di presa.
Contrariamente a quanto affermato in relazione di screening la copia della convenzione non è stata fornita. Deve essere verificata l'attuale sussistenza dell'interesse da parte degli altri attori nonché l'effettiva compatibilità dell'opera di presa con le opere di difesa spondale previste.

Progetto. Il progetto prevede la realizzazione di un impianto mini idroelettrico ad acqua fluente costituito da un'opera di presa, da realizzarsi a fianco di una briglia esistente della lunghezza di circa 30 metri, per la derivazione dell'acqua, da una condotta forzata per sfruttare il salto geodetico totale di 18,50 metri e da un edificio di centrale che ospita una turbina per la trasformazione dell'energia e in corrispondenza della quale avviene la restituzione delle acque.
La condotta forzata sarà costituita da un tubo in vetroresina di lunghezza 1,8 km e diametro compreso tra 1,7 e 1,8 m, adagiata nell'alveo del torrente e completamente interrata. La condotta si snoda lungo un percorso il cui tracciato è stato stabilito seguendo criteri basati sulla morfologia del torrente e comunque compatibili con l'ambiente in termini paesaggistici e naturalistici.
L'alveo del torrente Sturla è di tipo alluvionale ghiaioso a bassa sinuosità con sequenza di "pools – riffles" che determina la formazione di depositi laterali dell'alveo contrapposti a scarpate di erosione. Nella scelta del tracciato della condotta forzata si è tenuto conto di questa morfologia quindi la condotta seguirà l'andamento delle sponde in cui si deposita maggiormente il materiale. La decisione di ubicare il percorso della tubazione ora in sponda destra ora in sponda sinistra nelle zone di maggior deposito è stata dettata anche dalla volontà di evitare uno scavo che avrebbe comportato la perforazione del substrato impermeabile. I passaggi da una sponda all'altra (sei) verranno realizzati sottoquota alveo con soglie di sottoflutto in pietra e cemento con la duplice funzione di mantenere invariate le quote di alveo e provvedere all'ossigenazione dell'acqua (?). La trincea di scavo per l'alloggiamento della tubazione avrà una larghezza di circa 2 m e profondità complessiva di circa 3 m garantendo 1 m di materiale al di sopra dell'estradosso della tubazione. Nelle successive fasi progettuali si prevede l'esecuzione di opportune indagini geognostiche volte a fornire informazioni particolareggiate riguardo le caratteristiche geotecniche e geomeccaniche dei terreni su cui insisterà l'opera di progetto. Si effettueranno sondaggi geognostici per acquisire una maggior definizione dei terreni sciolti e del substrato roccioso e per ottenere un'esatta descrizione tridimensionale dell'andamento delle superfici geologiche in profondità. Si prevede di realizzare l'intervento nel periodo di magra e la deviazione del corso d'acqua tramite piccole arginature temporanee, realizzate con materiale d'alveo di riporto dalle operazioni di scavo di altre componenti dell'impianto.
Il progetto dell'impianto di derivazione è integrato con la messa in opera di un'ecoisola, da realizzarsi da parte del Comune di Mezzanego, che prevede l'erezione di un muro di contenimento con riempimento nella parte posteriore al fine di poter realizzare una piazzola adibita allo scarico dei rifiuti. Anziché effettuare il riempimento, verrà realizzato il locale macchine interrato la cui copertura rappresenterà la piazzola carrabile dell'ecoisola.
Gli scavi in progetto saranno estremamente ridotti; le lavorazioni non interferiranno con la stabilità del terreno poiché l'area in cui sorgerà l'ecoisola risulta subpianeggiante.

Data - IL DIRIGENTE

(Dott/ssa Nicoletta Faraldi)

19.3.14

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
L'ISTRUTTORE
(Patrizia Dallasta)

Dagli elaborati presentati (in particolare Tav. 06 e Tav. 09) si ricava che l'approfondimento della condotta non garantisce il ricoprimento di 1 m, verificato su tutta la sezione, tra la quota sommitale della condotta e il fondo alveo. La posa della condotta nei soli materassi alluvionali, seppure di più facile escavo, espone però la stessa alle variazioni naturali dello spessore dei sedimenti, a possibili fenomeni di erosione e la rende vulnerabile al passaggio in alveo di mezzi per la manutenzione. Inoltre gli impatti derivanti dallo scavo per la collocazione della condotta così come proposta non possono essere valutati a livello di progettazione preliminare né le indagini previste possono essere rimandate a fasi progettuali successive, pertanto sarà necessario assoggettare il progetto a VIA regionale.

Tabella riassuntiva dei dati dell'impianto.

Bacino imbrifero sotteso	104	kmq
Precipitazione media annua	1.850	mm
Portata media di derivazione richiesta	3.350	l/s
Portata massima di derivazione richiesta	5.500	l/s
Quota opera di presa	93,0	m slm
Quota restituzione	75	m slm
Salto totale	18,5	m
Salto idraulico medio	17,1	m
DMV calcolato	140	l/s
DMV concordato	1.068	l/s
Fattore di rendimento globale	0,87	
Potenza media di concessione	480	kW
Potenza massima	901	kW
Turbina	Kaplan	
Produzione annua attesa	4185,9	MWh
Fatturato annuo previsto	918.819	€

Cantiere. Sia l'area interessata dalla realizzazione dell'opera di presa sia quella interessata dalla centrale sono facilmente accessibili per la presenza della Strada Provinciale n. 586 che si sviluppa lungo la sponda destra del T. Sturla fra Carasco e Borzonasca pertanto l'allestimento dei cantieri risulta fattibile senza difficoltà.

DMV concordato: la valutazione idraulica dell'impianto si è basata sui monitoraggi delle portate dal 2008 al 2012. È stata concordata e condivisa l'importanza del mantenimento dell'ittiofauna nel tratto di torrente sotteso dalla derivazione. L'analisi delle curve di portata ha permesso di verificare la fattibilità economica dell'impianto garantendo un DMV concordato di 1068 l/s, circa il triplo del DMV identificato in 356 l/s. È stato quindi scelto di installare un impianto che rendesse al meglio nei mesi di maggior piovosità potendosi poi permettere anche un eventuale fermo nei mesi estivi e di maggiore siccità. La società proponente si è quindi impegnata con le associazioni pescasportive per la realizzazione di tre vasche di accrescimento del pesce destinato al ripopolamento del T. Sturla nel tratto del Comune di Mezzanego, che saranno alimentate mediante il prelievo di 2,5 l/s dalla condotta forzata in pressione, per la richiesta di concessione di pescicoltura a favore del Comune di Mezzanego, per il rimborso delle spese per la fornitura di energia elettrica necessaria e per il versamento annuale di 2000,00 euro alle associazioni FIPSAS e FIMA destinati all'acquisto del pesce da ripopolamento. Inoltre tali associazioni potranno chiedere al proponente il fermo macchina per un massimo di cinque giorni l'anno per lo svolgimento di gare e manifestazioni sportive nel tratto di torrente interessato.
Non è stata fornita copia della convenzione stipulata con il Comune e le associazioni di pesca sportiva, deve essere verificata l'effettiva sussistenza degli interessi di tali attori.

Analisi idrologica. *La quota inferiore del canale di presa è posta a 93,5 m s.l.m., ovvero alla stessa quota della soglia di monte della scala di risalita per i pesci e della soglia per il rilascio del DMV. Si evince perciò che la conformazione dell'attuale opera di presa non garantisce il rilascio prioritario del DMV mentre la scala di risalita per i pesci può risultare sottoalimentata. Il tratto interessato dagli effetti del prelievo in esame corrisponde al 21% del corpo idrico di riferimento. Nel progetto viene indicato un bacino sotteso alla briglia pari a 104 kmq ma dalla perimetrazione eseguita con l'ausilio della cartografia regionale il bacino sotteso alla presa risulta essere pari a poco meno di 91 kmq mentre alla restituzione risulta di 103 kmq. Dall'errore di valutazione dell'area del bacino imbrifero sotteso all'opera di presa*

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Nicoletta Faraldi)

19.3.14

SETTORE STAFF CENTRALE
I SERVIZI GIUNTA
C C
L'ISTRUTTORE
(Patrizia Dallasta)

deriva una sovrastima delle portate disponibili in alveo che si riflette nelle stime delle portate disponibili richieste in concessione. L'errore di stima della portata disponibile inficia perciò tutte le successive valutazioni tecnico-economiche. La portata naturale media disponibile alla presa risulta infatti essere pari a 3871 l/s, quindi paragonabile alla portata media richiesta in concessione pari a 3350 l/s. Non è stata riportata la serie dei dati monitorati nel triennio 2010-2012 né le necessarie specifiche relative a metodo, tempi e posizione dei monitoraggi e non è perciò possibile valutare le risultanze di tale attività. Il DMV calcolato in base ai dati di Piano di Bacino Stralcio e ai fattori correttivi di cui alla DGR 1175/2013 risulta essere pari a 479 l/s, inferiore a quello calcolato dal proponente con il Comune di Mezzanego e con le associazioni di pesca sportiva. Pertanto l'analisi idrologica è inficiata da un errore di valutazione dell'area drenata a monte della presa e non riporta informazioni sui tempi e modi di misura, risultando perciò inadeguata. Inoltre il DMV che si prevede di rilasciare alla presa, sebbene sia alto, non è comunque stato calcolato.
Aspetti idraulici. *A causa dell'errore di calcolo dell'area del bacino imbrifero sotteso alla presa le portate turbinabili non sono individuate correttamente. La condotta forzata, che parte poco a valle della presa e viene posata in alveo, lo attraversa in sei punti andando a determinare possibili criticità idrauliche in occasione delle piene e un impatto non quantificato ma potenzialmente importante in fase di realizzazione dei lavori di posa.*
Il DMV è rilasciato da un abbassamento di 3 cm sulla briglia esistente che è pari a quella del canale di presa. Dato che la soglia è larga quanto la briglia, stimandone la larghezza dalle planimetrie fornite, risulta che ha dissipazioni maggiori rispetto a uno stramazzo in parete grossa. Da una valutazione approssimativa, basata sulla stima dei parametri geometrici locali derivati dalle planimetrie, risulta che la portata rilasciata prima di raggiungere il livello del fondo del canale è inferiore al DMV minimo necessario. Perciò la conformazione dell'opera è tale da non consentire il rilascio prioritario del DMV rispetto alla captazione. La scala di risalita per i pesci inizia con uno stramazzo in parete sottile posto a quota superiore a quella del canale di captazione e perciò non garantisce che questa venga alimentata in condizioni di bassa portata.
L'analisi idrologica non è stata valutata correttamente e inoltre l'opera andrebbe adeguata strutturalmente per consentire il rilascio prioritario del DMV e l'alimentazione della scala di risalita dei pesci.
Dati i forti impatti prevedibili sul tratto di torrente interessato è necessario assoggettare il progetto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

La derivazione proposta produrrà complessivamente meno di 3 MW ed è perciò da considerarsi, in base all'art. 6 del R.D. n. 1775 del 1933, una piccola derivazione la cui concessione, in base all'art. 92 lett. j) della L.R. 18/1999 è di competenza delle Amministrazioni Provinciali. Non si rilevano dirette interazioni con le grandi derivazioni d'acqua pubblica già assentite.

Geologia. L'area in esame si attesta in sponda destra del Torrente Sturla in un contesto morfologico sub-pianeggiante caratterizzato da alluvioni recenti terrazzate, fortemente interconnesse con l'attività fluviale. L'area è costituita in prevalenza da materiale argilloso-sabbioso e sabbioso-ghiaioso con prevalente frazione fine.
Dal punto di vista idrogeologico l'intorno dell'area di interesse è caratterizzato dalla presenza di aree sub-pianeggianti e per tale ragione si evince che non vi sia, localmente, un marcato ruscellamento superficiale. Si può dedurre che una quota di acqua venga trattenuta per fenomeni di ritenzione superficiale ed una parte sia incanalata verso punti di deflusso antropici.
Ai fini della tutela geomorfologica, il Piano di Bacino suddivide il territorio in classi di suscettività al dissesto dei versanti stabilite incrociando i dati dei seguenti elementi: litologia, acclività, franosità reale, idrogeologia, geomorfologia e uso del suolo. Dallo stralcio della Carta della Suscettività si evince che le opere in progetto ricadono in zona a pericolosità bassa (Pg1). La fascia di territorio con probabilità di inondazione costituisce l'ambito di riferimento naturale per il massimo deflusso idrico. La zona dell'opera di presa ricade in una fascia di territorio con probabilità di inondazione per T = 50 anni; per questo il canale di derivazione verrà realizzato in un'area più arretrata rispetto all'argine del Torrente Sturla, risulterà completamente interrato e unicamente a servizio dell'opera di presa.
L'edificio di centrale sorgerà nel Mappale 557 Foglio 21 del Comune di Mezzanego. Dalla cartografia si evince che il suddetto mappale per la parte prospiciente il fiume risulta in fascia rossa con tempi di ritorno T = 50 anni, mentre allontanandosi dal Torrente Sturla e arretrando verso la strada la zona non risulta più interessata da possibili fenomeni di inondazioni. L'edificio di centrale in progetto non sorgerà su un'area inondabile.
Trasporto solido. La caratterizzazione del bacino in rapporto al trasporto solido è definita dai seguenti elementi:

- quantità di sedimenti mediamente prodotti dal bacino montano in funzione delle specifiche caratteristiche geologico-geomorfologiche e climatiche. Precipitazioni intense e prolungate e scarsità di vegetazione aumentano il processo erosivo;
- capacità media di trasporto solido dell'asta fluviale in funzione delle principali caratteristiche idrologiche, geometriche, granulometriche del materiale d'alveo.

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Nicoletta Faraldi)

19.3.14

SETTORE STAFF CENTRALE
I SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
L'ISTRUTTORE
(Patrizia Dallasta)

Tenuto conto che i principali corsi d'acqua, dall'origine al fondovalle, attraversano diverse formazioni geologiche e interessano varie coltri detritiche, appare evidente che il trasporto solido litologicamente si mantiene in prevalenza nei termini argillitico arenacei e presenta diagrammi granulometrici assai differenziati. Uno studio riportato nel Piano di Bacino – Ambito 16 – esprime il valore del trasporto solido attraverso il logaritmo del Deflusso Torbido Unitario Medio Annuo. Mediante valutazioni sono stati ottenuti in prima approssimazione i seguenti valori di massa e volume riferiti al solo bacino del Torrente Sturla e del Fiume Entella:

- T tot. 669.607 t/anno
- V tot. 334.804 t/anno

Si è inoltre eseguita una verifica dello stato della franosità attiva e quiescente alla scala di bacino, per la porzione dello stesso sotteso a monte dell'area di intervento, e si è potuto stabilire che non si registra la presenza di dissesti attivi di grandi dimensioni in grado di influenzare direttamente il trasporto solido per effetto gravitativo o di liquefazione, in zone non presidiate e quindi non direttamente monitorate. In ragione del quadro di insieme a scala di bacino diventa difficile ipotizzare una variazione netta del trasporto solido in funzione del grado di franosità effettiva e potenziale, pertanto è ragionevole eseguire calcoli probabilistici in funzione del diametro medio dei clasti tipici dell'areale oggetto di intervento che in ogni caso presentano dimensioni classificabili come tipici del "fluviale medio".
Dall'analisi svolta si evince che non si ha apprezzabile mobilitazione di materiale di fondo sia in presenza delle portate presenti in alveo attualmente, sia in presenza del DMV proposto. Si può quindi desumere che l'opera in progetto non comprometterà l'attuale regime del trasporto solido.
E' inoltre interesse prioritario derivare dal torrente acqua il più possibile pulita e priva di solido trasportato per la necessità di mantenere la tubazione di adduzione dell'acqua pulita ed in perfette condizioni di efficienza idraulica. Affinché non venga introdotto solido trasportato verranno realizzati opportuni accorgimenti quali la realizzazione di un rialzo della soglia di ingresso dell'acqua del canale in modo che eventuali ciottoli in rotolamento non possano entrare nel canale di carico. Il primo tratto di canale avrà una profondità maggiore cui consegue una maggior sezione di portata che ridurrà la velocità dell'acqua in ingresso in modo da far depositare immediatamente l'eventuale solido trasportato. Tale materiale verrà trattenuto sul fondo del primo tratto di canale (vicino alla briglia di captazione) da uno scalino per poi essere reimmesso in alveo, attraverso un'apposita tubazione, direttamente a valle della briglia di captazione. Infine, prima dell'imbocco della condotta forzata, verrà installato un ulteriore filtro.
Il complesso delle indagini nuove e pregresse, queste ultime comprendenti prospezioni penetrometriche, ha consentito di stabilire che le alluvioni recenti presentano una granulometria prevalentemente fine con sabbia limoso argillosa e grado di addensamento medio mentre il substrato roccioso si presenta generalmente in discrete condizioni conservative, presentando alternanze litologiche caratteristiche della Formazione ardesiaca.

Analisi dei rapporti dell'opera con la Pianificazione di Bacino s.l.
Con riferimento al quadro della Pianificazione di Bacino sul rischio idrogeologico, l'area di intervento ricade nell'ambito del Piano di Bacino Ambito 16 Torrente Sturla, della Provincia di Genova.
Dal punto di vista della classificazione geomorfologica, si evidenzia che le nuove opere ricadono in suscettività al dissesto molto bassa e bassa (PG0 e PG1). Riguardo alla Normativa di Piano associata a tali classi di pericolosità geomorfologica si richiama che nelle stesse è demandato ai Comuni, "nell'ambito della norma geologica di attuazione degli strumenti urbanistici o in occasione dell'approvazione sotto il profilo urbanistico-edilizio di nuovi interventi insediativi e infrastrutturali, la definizione della disciplina specifica di dette aree, attraverso indagini specifiche, che tengano conto del relativo grado di suscettività al dissesto".
Dal punto di vista della pericolosità idraulica, si evidenzia che:

- *il canale di derivazione e la vasca di carico sono previsti esternamente all'argine del Torrente Sturla, ricadendo in particolare in Fascia B. Si richiama che in Fascia B di norma non sono ammessi gli interventi di nuova edificazione. La valutazione di compatibilità dei manufatti in relazione alla tipologia realizzativa adottata e agli accorgimenti costruttivi messi in atto sarà effettuata in fase autorizzativa.*
- *l'edificio di centrale sorgerà esternamente alle aree inondabili.*

Si rimanda pertanto alla competenza della Provincia per gli aspetti autorizzativi ex R.D. n. 523/1904, nonché per gli approfondimenti previsti dalla normativa di Piano di Bacino, con particolare riferimento a:

- *le opere costituenti la presa, il canale di derivazione e la vasca di carico;*
- *la tubazione prevista interrata in alveo per la lunghezza di 1,8 Km, in relazione ai relativi aspetti concessori.*

Per quanto riguarda, inoltre, gli aspetti prettamente progettuali si rileva che la Relazione geologico-tecnica fornita è finalizzata alla verifica della fattibilità dell'intervento proposto, rimandando alla successiva fase progettuale l'esecuzione delle necessarie indagini geognostiche e geotecniche per la puntuale definizione del modello geologico e geotecnico del sito.

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Nicoletta Faraldi)

19.3.14

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
L'ISTRUTTORE
(Patrizia Dallasta)

Aspetti bionaturalistici. *Il territorio interessato dal progetto non rientra nella Rete Natura 2000. Esso risulta compreso nella Rete ecologica della Regione Liguria di cui all'art. 3 della L.R. n. 28/2009: tutto il tratto dell'asta del Torrente Sturla di cui trattasi è inserito nella categoria "Corridoi ecologici per specie di ambienti acquatici". Dalla consultazione della carta tematica "Biodiversità - Specie ed Altri Elementi Rilevanti" disponibile sul sito www.ambienteinliguria.it non sono emerse segnalazioni di specie floristiche e faunistiche di importanza conservazionistica.*

Nella "Relazione di Screening Ambientale – Paesaggistico" fornita non è stata inserita la carta degli habitat prevista dalla DGR n. 30/2013 che deve essere redatta utilizzando la classificazione degli habitat naturali elencati nell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE.

Si rileva inoltre l'assenza di una Relazione ittiologica, documento ritenuto essenziale ai fini della valutazione dell'impatto dell'opera sulle specie ittiche e sull'equilibrio ecologico della zona: sono stati riportati unicamente dati della carta ittica provinciale. In tale documento il tratto di torrente Sturla in esame è classificato come "acque miste per salmonidi e ciprinidi reofili". Tale documento segnala la presenza di Barbus plebejus e di Leuciscus souffia (vairone) quali specie dominanti, entrambe inserite in allegato della Direttiva 92/43/CEE, nonché la presenza di Anguilla anguilla (anguilla) e Salmo trutta (trota fario), quest'ultima solo in presenza di temperature estive delle acque inferiori a 22° C. I dati relativi alla stazione di campionamento ENSL02M, posta a monte dell'area oggetto d'intervento (anno 2003), rilevano la ridotta presenza di Barbus plebejus rispetto alla precedente campagna di rilevamento, la struttura di popolazione della trota fario alterata, con prevalenza di adulti rispetto ai giovani e la significativa presenza di anguille.

E' stato inoltre prodotto un inquadramento ambientale generale della valle del torrente Sturla, a carattere descrittivo, con limitati riferimenti alla vegetazione arborea perifluviale, cenni alla vegetazione perifitica e macrofitica, indicazioni di presenza di fauna macrobentonica privi di elementi quali-quantitativi, individuazione e descrizione delle caratteristiche generali di due mesohabitat (riffle e run) ma assenza di elementi puntuali riferibili al contesto.

Dall'analisi IBE estratta dalla carta ittica provinciale risulta che il Torrente appartiene alla Classe di qualità I con un valore dell'IBE 10-11-12, tanto che il giudizio espresso è "Ambiente non inquinato o non alterato in modo sensibile".

L'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF) risulta assente.

Al fine di valutare la ricchezza di specie si ritiene necessario che venga verificata la presenza di popolazioni di gambero di fiume (Austropotamobius pallipes).

È necessaria un'analisi della componente faunistica con particolare riferimento all'erpetofauna e all'avifauna per individuare la presenza di habitat di specie con particolare riferimento alle specie elencate nell'allegato I della direttiva 2009/147/CE e a quelle elencate negli allegati II e IV della direttiva 92/43/CEE, intesi come siti di riproduzione e luoghi di riposo. Poiché l'alveo sotteso fra l'opera di presa e quella di restituzione non presenta stazioni di monitoraggio della rete per la qualità dei corpi idrici va prevista l'attivazione, a carico del proponente, di una stazione di monitoraggio ante operam nell'alveo in cui vengano indagati, secondo le disposizioni del DM 260/2010, elementi di qualità biologica come:

- *Macroinvertebrati (indice STAR ICMI);*
- *Fauna Ittica (indice ISECI);*
- *Macrofite (indice IBMR).*

Gli esiti di tali monitoraggi devono essere forniti in apposita relazione. Gli EQB andranno valutati secondo le indicazioni normative vigenti. Tale relazione deve inoltre contenere un'analisi effettuata lungo tutta la lunghezza dell'alveo interessato dall'intervento relativo alla eventuale presenza e stato di conservazione dei seguenti habitat:

- *gli habitat di acqua dolce identificati dai codici 3110 e 3290;*
- *l'habitat forestale codice 91E0 "Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Pardion, Alnion incanae, Salicion albae).*

Il progetto deve infine prevedere un piano di monitoraggio post operam della durata di almeno due anni da effettuarsi sulla stessa stazione di monitoraggio individuata per la fase ante operam. Gli esiti di tale monitoraggio andranno trasmessi oltre che al soggetto competente al rilascio della concessione anche alla Regione Liguria Settore Ecosistema Costiero e Ciclo delle acque.

La scala di risalita per i pesci, obbligatoria in caso di nuovi interventi su corsi d'acqua ai sensi dell'art. 18 c.2 della L.R. n. 21/20004, è stata prevista in corrispondenza dell'opera di presa e calcolata in funzione delle due specie target vairone e barbo, considerate prevalenti per il tratto di fiume, in quanto correttamente ritenuta necessaria per permettere il raggiungimento delle zone di frega. Ciononostante dovrà essere verificato se tale opera possa essere ugualmente efficace anche per la specie anguilla, che come noto non è in grado di risalire correnti con velocità elevate: in caso contrario dovrà essere progettata e realizzata un scala idonea all'anguilla e ad altre specie a ridotta mobilità quale il gambero di fiume, laddove presente.

Relativamente agli interventi a progetto si rileva che la previsione di collocare il tracciato della condotta idraulica nel materasso fluviale presenta elementi di criticità: i sei attraversamenti dell'alveo con soglie di sottoflutto in pietra comportano necessariamente il ripetuto sconvolgimento localizzato del macrobenthos e l'intorbidimento delle acque

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Nicoletta Faraldi)

19.3.14

SETTORE STAFF CENTRALE E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
L'ISTRUTTORE
(Patrizia Dallasta)

per un lungo tratto del corso d'acqua, la presenza di mezzi meccanici quali escavatori e autocarri comporterebbe il passaggio di mezzi pesanti con il disturbo delle attività biologiche di numerose specie faunistiche e l'alterazione della componente vegetazionale esistente.
In ogni caso:
- non si dovrà intervenire con mezzi da scavo nell'alveo bagnato e dovranno essere evitati intorbidimenti dell'acqua corrente anche a livello locale;
- le lavorazioni in alveo dovranno essere eseguite in periodi diversi da quelli riproduttivi delle specie ittiche, erpetologiche e avifaunistiche che possono nidificare nell'alveo;
- dovrà essere rispettata la vegetazione esistente con particolare attenzione alle specie e agli habitat tutelati.
I dati dei monitoraggi effettuati dovranno inoltre essere forniti su supporto informatico in formato compatibile con la banca dati regionali LIBIOSS.
Poiché risulta evidente che gli impatti sull'ecosistema fluviale non sono stati valutati correttamente e il progetto comporta impatti negativi e significativi sull'ambiente è necessario sottoporre il progetto a procedura di VIA regionale il cui SIA dovrà anche contenere tutte le informazioni relative alle carenze sopra evidenziate.

Paesaggio: *pur non riscontrando la mancanza di elaborati fondamentali, eccetto la relazione tecnica i cui contenuti però si ritrovano in parte negli elaborati relativi alla relazione di screening ambientale, si ritiene necessario concordare la definizione delle finiture dei volumi tecnici e la minimizzazione degli impatti derivanti dalla scala di risalita dei pesci, anche in riferimento alla compatibilità delle citate opere in rapporto al PTCP e i vincoli dell'area.*

CONSIDERAZIONI FINALI

Per tutto quanto sopra esposto con particolare riferimento alla lunghezza della derivazione, alle dimensioni e al passaggio della condotta in alveo con ripetuti attraversamenti dello stesso, all'entità della derivazione, all'entità del DMV da rilasciare, alla struttura non adeguata al corretto rilascio del DMV e all'alimentazione della scala di risalita per i pesci, alla presenza di specie ittiche elencate nell'allegato I della direttiva 2009/147/CE nonché per le considerazioni esplicitate in relazione agli aspetti idrologici, alla pianificazione di bacino e particolarmente agli aspetti bionaturalistici, si ritiene necessario sottoporre il progetto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale Regionale.

FINE TESTO

ATTESTO che la presente COPIA, ricavata su n. 8 pagine da me personalmente firmate, È CONFORME ALL'ORIGINALE agli atti.
Genova, li 24 MAR. 2014
L'ISTRUTTORE
(Patrizia Dallasta)

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Nicoletta Faraldi)
11.3.14