Studio Dott. CONSIGLIERI – Agronomo (Ass. prof.)

Dott. Agr. Angelo Consiglieri
Dott. Agr. Enrico Maratona
Agr. Domenico Gaggero

S.ta S. Leonardo, 15/4 - 16128 Genova
Partita IVA: 02206830990 Tel./Fax 010/5451887
E-mail: consange@tin.it PEC:consange@postecert.it

REGIONE LIGURIA

COMITATO TECNICO VIA

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (artt. 11 e 13 l.r. n.38/1998)

INTEGRAZIONI SPONTANEE

Variazione concessione di derivazione relativa all'impianto mini-idroelettrico denominato "Rezzoaglio" sul Torrente Rezzoaglio e Rii Crosa Scura e Dugaia

RELAZIONE TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO – ALLEGATI INTEGRATIVI

Tecnico: Dott. Agr. Angelo CONSIGLIERI Dott. Agr. Enrico MARATONA

Committente: SKIAREA MIARA s.r.l.
Strada Plan De Corones n°76 – 39030 San Vigilio di Marebbe (BZ)

Genova, 26 ottobre 2017

La presente relazione tecnica costituisce, assieme ai relativi allegati, un ultimo pacchetto di integrazioni spontanee al progetto definitivo di *"Variazione concessione di derivazione relativa all'impianto mini-idroelettrico denominato 'Rezzoaglio' sul Torrente Rezzoaglio e Rii Crosa Scura e Dugaia".*

In riferimento a ciò con la presente si intendono approfondire i seguenti aspetti.

1. Si fornisce una nuova versione degli Allegati 2A, 2B e 2C i quali, costituendo il nuovo stato di progetto delle opere di presa del Torrente Rezzoaglio, del Rio Crosascura e del Rio Dugaia, si intendono a sostituzione dei precedenti.

Tale integrazione si rende necessaria in quanto nella versione precedente gli elaborati progettuali (Allegato 2A, 2B, 2C) riportavano erroneamente stramazzi per il rilascio del DMV dalle scale di risalita in parete grossa anziché in parete sottile, come peraltro previsto nello Studio di Impatto Ambientale (tramite la sistemazione di una lamiera in acciaio) e nei relativi calcoli idraulici.

Si anticipa sin da ora che nel dimensionamento dei sopracitati stramazzi larghezza e altezza individuati nella relazione *Aspetti idrologici e idraulici* sono state arrotondate onde soddisfare e garantire il rilascio prioritario del DMV e ottenere un dimensionamento il più possibile omogeneo tra gli stramazzi delle diverse opere di presa.

2. Si forniscono gli allegati Allegato 3A e 3B, i quali riportano i dettagli relativi alle targhette di controllo che saranno installate, in posizione facilmente accessibile, sulle paratoie che dovranno gestire il rilascio aggiuntivo sull'opera di presa del Rio Dugaia (mese di marzo) e del Torrente Rezzoaglio (mesi di gennaio, febbraio, marzo e aprile).

3. Sintetica trattazione relativa al sistema di misurazione delle portate derivate previsto per l'impianto in oggetto in ottemperanza a quanto stabilito dalla DGR 1313/2016.

L'impianto idroelettrico di Rezzoaglio è costituito da opere di derivazione su tre corsi d'acqua differenti sulla base di un sistema a "cascata".

L'acqua derivata dall'opera di presa del Rio Dugaia viene convogliata nella

adiacente vasca dissabbiatrice al termine della quale viene immessa in un canale a pelo libero, aperto in un breve tratto e per la quasi totalità interrato, verso il Torrente Rezzoaglio.

L'acqua derivata dall'opera di presa del torrente Rezzoaglio viene convogliata nell'adiacente vasca dissabbiatrice completamente interrata, nella quale fluisce direttamente anche l'acqua in arrivo dal Rio Dugaia; al termine della vasca parte un canale circolare a pelo libero completamente interrato, verso il Rio Cosa Scura.

L'acqua derivata dall'opera di presa del Rio Crosa Scura viene convogliata nella vicina vasca dissabbiatrice mediante un breve canale in cemento, nello stesso canale fluisce a cascata l'acqua proveniente dal Torrente Rezzoaglio e dal Rio Dugaia.

Dalla vasca dissabbiatrice le acque raccolte fluiscono nella vasca di carico e poi nella condotta forzata.

Una volta turbinate le acque vengono completamente restituite al torrente mediante un lungo canale in cemento a sezione costante e andamento rettilineo per un lungo tratto.

Tale tipologia costruttiva comporta una insostenibilità tecnica e/o economica nel misurare in continuo per ciascuna presa le portate derivate.

Le misure di portata dirette o le misure di livello e la determinazione della relativa scala di deflusso, necessitano per essere affidabili, di canali a sezione regolare e con tratti rettilinei proporzionali alla sezione del canale stesso e un flusso il meno perturbato possibile.

Sul Rio Crosa Scura risulta tecnicamente impossibile realizzare una stazione di misura affidabile in quanto come sopra descritto nel breve canale di derivazione confluiscono le acque degli altri rii, creando quindi un moto molto turbolento, il canale ha inoltre una pendenza molto elevata per permettere il defluire delle acque, eventuali misure di livello sarebbero quindi molto instabili e poco affidabili.

Sul Torrente Rezzoaglio la presenza di un canale a sezione circolare potrebbe permettere l'istallazione di un sistema di misura ma la stessa sarebbe di difficile realizzazione e di scarsa affidabilità in quanto:

a) Trattandosi di un canale completamente interrato anche a profondità superiore ai 3 metri ed in aperta campagna senza strade o piste di accesso, occorrerebbe organizzare un vero e proprio cantiere, realizzare una pista idonea ai

mezzi meccanici, realizzare uno scavo di notevoli dimensioni e costruire un apposito vano in cemento armato per l'alloggiamento dei sensori e dello strumento, tali opere comporterebbero significativi impatti sul contesto ambientale.

b) L'assenza di tratti rettilinei nel canale comporta moti turbolenti dell'acqua e di conseguenza una rilevazione poco precisa e affidabile.

c) La misura restituita sarebbe comunque la somma della derivazione del Torrente Rezzoaglio e del Rio Dugaia.

Sulla scorta delle motivazioni sopra esposte si è optato, ai sensi del art. 33 comma 2 delle Norme Attuazione del PTA (DCR 11/2016), di installare un misuratore di portata in un unico punto di misura ovvero sul canale di scarico.

Tale sistema è costituito da un misuratore di livello e scala di deflusso determinata sperimentalmente con apposito studio dall'Università di Genova – Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale di cui si allega relazione dedicata, che costituisce l'Allegato 4.

Come previsto dal paragrafo 5.1.4 della DGR 1313/2016 per prelievi di classe alta (visto un prelievo medio complessivo pari a 364 l/s), le misure vengono effettuate in continuo e registrate con apposito software presente in centrale che restituisce il valore minimo medio e massimo su scala giornaliera, tali misurazioni verranno trasmesse almeno annualmente all'autorità concedente.

Nel momento in cui si ravvisasse la necessità di effettuare lavori di manutenzione straordinaria a carico dei canali o altre opere di adduzione, verrà invece valutata, con gli uffici competenti, l'opportunità di mettere in opera un sistema di misurazione per ciascuna opera di presa.

4. Per quanto riguarda la rappresentazione di sfioratori laterali (per la limitazione delle portate massime ai limiti di concessione) e delle paratoie laterali (per i rilasci aggiuntivi nei mesi di gennaio, febbraio, marzo e aprile sui rio Dugaia e sul torrente Rezzoaglio), verranno forniti i relativi schemi di dettaglio nell'ambito della progettazione definitiva da concludersi entro la fase di collaudo gestita dagli uffici territoriali. Questo perché un eventuale ri-dimensionamento degli sfioratori influirebbe sul dimensionamento delle paratoie laterali, e sembra quindi più opportuna una

progettazione unitaria e definitiva.

I tecnici

Dott. Agr. Angelo Consiglieri

Dott. Agr. Enrico Maratona

ALLEGATI:

- Allegati 2A, 2B e 2C
- Allegati 3A e 3B
- Allegato 4