

## **ALLEGATO A**

### **RELAZIONE GENERALE SULL'ISTRUTTORIA DELL'ORGANO TECNICO**

*Procedura di Valutazione Impatto Ambientale ai sensi del d. lgs. 152/2006 smi e della l.r. 40/98 e smi.*

**“Impianto idroelettrico in derivazione dal Torrente Viana in Comune di Forno Canavese”**

**Proponenti : Raienergy s.r.l.**

**Comune: Forno C.se**

SEZIONE I  
ITER AMMINISTRATIVO

- In data 17/08/2016 il sig. Luca Raimondo, in qualità di legale rappresentante della società Raienergy s.r.l. con sede legale in Frazione Marietti 10 Forno Canavese n. P.IVA 11334030019 ha presentato istanza di avvio della Fase di Valutazione d’Impatto Ambientale ai sensi dell’art. 12 della L. R.40/98 e smi relativamente al progetto “Impianto idroelettrico in derivazione dal T. Viana”, localizzato in Comune di Forno Cse, in quanto rientrante nella categoria progettuale n. 41 dell’allegato B2 della l.r. 40/1998 e smi “Impianti per la produzione di energia idroelettrica con potenza installata superiore a 100 kW oppure alimentati da derivazioni con portata massima prelevata superiore a 260 litri al secondo”.
- In data 17/08/2016 è stato pubblicato sul giornale Giornale del Piemonte l’avviso al pubblico recante l’avvio del procedimento.
- In data 29/08/2016 con nota prot. n. 100387/2016/LB8-Tit.: 10.4.2 è stata data comunicazione di impossibilità dell’avvio della procedura in assenza di deposito istanza di autorizzazione unica.
- In data 31/8/2016 è stata inviata la documentazione richiesta, in data 5/9/2016 è stato avviato il procedimento e con nota prot. n. 105255/lb8 del 12/09/2016 è stata indetta la Conferenza dei Servizi e sospesa l’istruttoria in attesa svolgimento procedura di concorrenza ai sensi del Regolamento regionale n.10R/2003 e smi.
- Il progetto è rimasto a disposizione per il procedimento di VIA per 45 giorni al fine della consultazione da parte del pubblico e su di esso non sono pervenute l osservazioni.
- Prot. n. 28210 del 08/03/2017 il Dirigente del Servizio Risorse Idriche ha emanato Ordinanza di avvio del procedimento di concessione, di convocazione del sopralluogo istruttorio e della riunione della Conferenza dei Servizi del procedimento integrato con la fase di Valutazione di Impatto Ambientale.
- In data 9/5/2017 si è svolto apposito sopralluogo istruttorio, nell’ambito del procedimento integrato di cui sopra, al fine di prendere visione dei luoghi, i quali in linea di massima sono stati riscontrati conformi a quanto descritto negli elaborati progettuali.
- In data 17/05/2017 si è tenuta la prima riunione della Conferenza di Servizi durante la quale si è proceduto all’evidenziazione delle problematiche in essere e all’individuazione delle integrazioni progettuali necessarie al prosieguo del procedimento.
- In data 16/6/2017 con nota prot. n. 73716 è stato trasmesso il verbale della suddetta riunione della Conferenza dei Servizi e assegnato il termine di 45 giorni per la presentazione della documentazione complessivamente richiesta.
- In data 15/07/2016 la soc. proponente ha chiesto una proroga di 45 gg. dei termini entro cui produrre la documentazione integrativa. La proroga è stata concessa con nota prot. n. 99951 del 24/08/2016 del Servizio Risorse Idriche.
- In data 27/09/2017 la soc. proponente ha depositato la documentazione integrativa e gli aggiornamenti progettuali richiesti.
- In data 28/11/2017 si è riunita in seconda seduta la Conferenza dei Servizi. Nella riunione è

emerso che risultava impossibile rilasciare l'autorizzazione al Vincolo Idrogeologico ai sensi della L.R. 45/98, nonché la concessione di derivazione. Per tali motivi con nota prot. n. 151758/ 2017 del 13 Dicembre 2017 è stata inviata la proponente una comunicazione di motivi ostativi ai sensi dell'art.10bis della L. 241/90 e sono stati sospesi i tempi del procedimento.

- In data 18/12/2018 sono pervenute le controdeduzioni della soc. proponente e in data 29/03/2018 la società proponente ha trasmesso la documentazione relativa agli approfondimenti tecnici.
- L'organo Tecnico per la VIA appositamente riunitosi per esaminare detta documentazione in data 8/5/2018 con nota prot. n. 55418 ha ritenuti superati i motivi ostativi subordinatamente al rispetto di alcune condizioni e venivano nuovamente sospesi tempi fino a riunione conclusiva.
- In data 01/06/2018, nota prot. n. 67311, il Servizio Risorse idriche assegnava 45 giorni per la consegna delle integrazioni richieste ai sensi del D. lgs. 387/2003.
- Le integrazioni sono state consegnate in data 3/9/2018.
- Il 20/11/2018 si è riunita in terza e conclusiva seduta la Conferenza dei Servizi che, sulla base della documentazione integrativa prodotta al termine della quale si è dato atto che non sussistono motivi ostativi al rilascio del giudizio positivo di compatibilità ambientale ai sensi dell'art. 12 della LR 40/1998 e s.m.i. e del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..
- In data 26/03/2019 sono pervenute integrazioni concernenti anche le compensazioni ambientali richieste.
- In data 11/10/2019 si è svolta la conferenza conclusiva dell'istruttoria integrata di Autorizzazione Unica, Concessione di derivazione e VIA il cui verbale è stato inviato in data 22/10/2019 con nota prot n. 89352. In tale nota si faceva presente che si rimaneva in attesa della convenzione di couso con l'Acquedotto di Forno Cse e del parere del Servizio Tecnico Regionale della Regione Piemonte.
- Nel corso dell'istruttoria sono state recepite le seguenti autorizzazioni nulla osta ambientali:
  - Autorizzazione Paesaggistica rilasciata ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e smi dalla Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Torino trasmessa con nota prot. n. 20041 del 29/11/2018 e dalla Commissione Locale del Paesaggio nota prot. 3699 del 16/11/2018.
  - Autorizzazione per interventi in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici (LR 45/98) e parere ai sensi della D.G.R. 09/12/2015 n. 18-2555 (ex art. 31 LR 56/77) trasmessi dalla Regione Piemonte con nota prot. n. 47665 del 27/10/2019.
  - Parere favorevole sulla compatibilità acustica rilasciata dal comune di Forno canavese acquisita con ns. prot. n. 86194 del 11/10/2019.

*SEZIONE II*  
**RISULTANZE DELL'ISTRUTTORIA TECNICA**

**1. Quadro di riferimento progettuale**

*1.1 Ubicazione e finalità del progetto*

Il progetto in esame è relativo alla realizzazione di un nuovo impianto idroelettrico ad acqua fluente sul Torrente Viana in comune di Forno C.se in corrispondenza di una traversa fluviale esistente, tale manufatto attualmente a servizio del prelievo ad uso domestico intestato alla Comunione di utenti Sig. Sava Antonino era utilizzato in passato per alimentare un impianto idroelettrico oramai in disuso. Più a valle nel tratto sotteso è presente un ulteriore prelievo ad uso industriale intestato al Consorzio Acquedotto Industriale: tali prelievi sono identificati agli atti dell'Amministrazione e al catasto derivazioni con numero pratica *BTO310/18* e *BTO310/S1*.

*1.2 Elementi tecnici rilevanti*

Le principali caratteristiche tecniche delle opere in progetto sono:

- Portata massima derivata	400	l/s
- Portata media derivata	66	l/s
- Salto nominale	146,27	m
- Potenza media	97,57	KW
- Producibilità media annua	0,8	GWh

• Le opere in progetto prevedono i seguenti manufatti.

Adeguamento della traversa esistente a monte di località Cimapiasole ad una quota di 701,79 m s.l.m. mediante la realizzazione di una soglia in cls larga 1,5 metri. All'interno della traversa saranno inserite una paratoia con funzione di paratoia sghiaiatrice e di stramazzo in parete sottile per rilascio di parte del DMV modulato e uno stramazzo in parete grossa per il rilascio della restante componente modulata del DMV. La derivazione si attuerà mediante una paratoia e una griglia, da cui si dipartirà un canale di derivazione a sezione rettangolare con larghezza di metri 1,3 (il canale esistente verrà allargato) e altezza di metri 0,8 e una lunghezza complessiva di metri 16,30. Il canale sarà dotato di uno sfioratore laterale di limitazione della portata massima di derivazione (quota 701,93 m e lunghezza di metri 4,50) e di una paratoia per lo scarico di fondo del materiale fine. Dal fondo del canale di sedimentazione si dipartirà altresì la condotta per l'alimentazione dell'utenza *BTO310/18*.

Al termine del canale sarà posta la vasca di carico (interrata) delle dimensioni di metri 11,10 x 4,70 x 1,60 da cui si diparte la condotta forzata con diametro DN500. La condotta sarà interrata per tutto il suo percorso che si sviluppa lungo il pendio in sinistra idrografica del Viana fino al primo ponte stradale, per una lunghezza di circa 452 m. Successivamente è previsto l'attraversamento del T. Viana in subalveo e lo sviluppo in sponda destra seguendo il percorso di strade sterrate fino all'arrivo in centrale. Il tratto in destra idrografica è pari a 1.184 m, per complessivi 1.636 m di sviluppo della tubazione.

L'edificio centrale in progetto sarà ubicato su un terreno in sponda destra del T. Viana,

parzialmente interrato con due volumi di dimensioni diverse, quello che ospita la turbina (Pelton) e il generatore, ha dimensioni interne in pianta di metri 9,80 x 9,20 ed è suddiviso in su due piani: il piano terra ha altezza di m 4,93 mentre il piano interrato, di dimensioni interne di metri 6,72 x 7,90, ha un'altezza di metri 3,39. A valle della centralina di produzione è localizzato il canale interrato che dopo un breve tratto restituisce le acque al T. Viana.

L'allacciamento alla rete elettrica avverrà mediante una linea in media tensione interrata dello sviluppo di 50 m (di cui 45 m su terreno naturale e 5 m su asfalto) dal locale di consegna presso il sito di centrale alla linea MT esistente "CIMITRO".

Per la realizzazione dell'opera di presa sul T. Viana verrà utilizzata una pista forestale esistente che si avvicina all'alveo dalla destra idrografica del torrente. Nell'ultimo tratto si realizzerà un accesso mediante una stradina sterrata che scenda fino al livello dell'alveo.

#### Gestione materiali da scavo

Gli interventi previsti per la realizzazione dell'impianto idroelettrico prevedono complessivamente la produzione di circa 3680 mc di materiali da scavo. Di questi circa 960 mc saranno riutilizzati in loco ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. mentre i restanti 2720 mc saranno gestiti come sottoprodotti ai sensi del DPR 120/2017.

#### Infrastrutture presenti

E' presente nel tratto sotteso uno scarico autorizzato alla ditta SB s.r.l. come refluo industriale .

#### Compensazioni:

Come compensazione ambientale e' stato proposto il collettamento di uno scarico sul T. Viana, attualmente non collettato, sito in corrispondenza al futuro scarico della centrale.

## **2. Quadro di riferimento programmatico:**

Il Comune di Forno Canavese è dotato di Piano Regolatore Generale della Comunità Montana (P.R.G.C.M.) Alto Canavese la cui variante generale è stata approvata con D.G.R n.18 – 12163 del 21/09/2009, successivamente modificata con approvazione di una successiva variante parziale approvata con deliberazione del Consiglio Comunale ai sensi dell'art. 17, comma 7, della L.R. n. 56 del 05/12/1977.

Tutte le opere in progetto ricadono all'interno di aree boscate vincolate (Art. 13, comma 11 delle N.d.A) (Figura 2.14); in tali aree "gli interventi edilizi ammessi sono quelli previsti per le aree agricole, alle quali il vincolo si sovrappone".

- l'opera di presa sul torrente Viana, la maggior parte della condotta forzata ed il sito di centrale ricadono all'interno delle aree spondali vincolate ex D.Lgs 42/04, art. 142, comma 1, lett. c (art. 13, comma 9 delle N.d.A.):

- tutte le opere ricadono all'interno della classe geologica IIIa in quanto ricomprese in zone caratterizzate da attività torrentizia e di frana attiva;

- per alcuni tratti, la condotta forzata si trova all'interno della fascia di rispetto alle strade (art. 13, comma 2 delle N.A.) che, "fuori dai centri abitati ed all'esterno delle zone o degli ambiti perimetrati che il PRG classifica come edificabili o trasformabili con attuazione diretta" sono determinate pari a 20 m per strade veicolari ed a m 10 per le strade vicinali.

Il PTC2, approvato dal Consiglio della Regione Piemonte con deliberazione n. 121-29759 del 21/7/2011 ed entrato in vigore con la pubblicazione sul BUR n. 32 del 11/8/2011 recepisce, in materia di risorse idriche e difesa del suolo, le disposizioni del PTA, del PdGPo e del PAI. Per quanto concerne il settore energetico, ai sensi dell'art. 30 delle N.d.A, nelle more della adozione di

specifici provvedimenti regionali restano validi i criteri e le prescrizioni riportati sulle *“Linee Guida tecniche e procedurali per la promozione e l’incentivazione delle fonti rinnovabili”*, approvate con D.C.P. n. 40-10467 del 25/5/2010 come modificate dalla D.C.P. n. 26817 del 20/7/2010; in tal senso il progetto in parola ricade in *“area di repulsione”* con riferimento alle seguenti categorie: *“aree caratterizzate da frane attive, conoidi attivi a pericolosità molto elevata (Fa, Ca, e Cp del PAI e Sistema Informativo Prevenzione Rischi), valanghe e aree in zone di esondazione e dissesto morfologico di carattere torrentizio di pericolosità elevata Ee del PAI e Sistema Informativo Prevenzione Rischi”*; *“bacini idrografici ricadenti anche solo parzialmente in ambito montano la cui superficie sottesa da un impianto idroelettrico sia compresa tra 5 e 10 km<sup>2</sup>”*. In tali zone non è esclusa la realizzazione di nuovi impianti idroelettrici, che può essere valutata caso per caso così come effettivamente analizzato in sede istruttoria dalla Conferenza di Servizi.

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) - approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13/3/07 - ubica l’intervento in questione nell’area idrografica *“AI13 - Malone”*, e che il T. Viana interessato dal prelievo non è inserito tra i *“corsi d’acqua naturali significativi”*; il Progetto di Revisione del PTA adottato con D.G.R. n. 28-7253 del 20/7/2018, per effetto delle modifiche conseguenti all’Allegato A alla successiva D.G.R. n. 64-8118 del 14/12/2018 pubblicata sul B.U.R. in data 28/12/2018, individua tra le Aree di protezione di cui all’art. 23 delle Norme di Piano, in cui *“è esclusa la possibilità di concessione di nuovi prelievi, fatti salvi quelli destinati all’uso potabile, ad usi marginali della risorsa volti a soddisfare idroesigenze interne all’area, a scopo idroelettrico per autoconsumo in località non servite da rete elettrica qualora l’intervento rappresenti la migliore opzione ambientale (...)”*, i *“bacini caratterizzati da sezione di chiusura posta a quota superiore a 300 m s.l.m. di dimensioni areali inferiori a 10km<sup>2</sup>”* quale è il bacino oggetto di intervento. Tuttavia le medesime disposizioni specificano che detto divieto non si applica ai progetti di opere ed interventi che, alla data di pubblicazione sul B.U.R. del citato Allegato A, abbiano ottenuto giudizio di compatibilità ambientale favorevole o rispetto ai quali, agli effetti di quanto altresì precisato nella nota prot. n. 10698 del 19/4/2019 della Regione Piemonte - Settore Tutela Acque, l’Autorità competente si sia già espressa positivamente in merito alla loro compatibilità.

Il Piano di Gestione del Distretto idrografico del fiume Po (PdGPo) - adottato dalla Autorità di Bacino del Fiume Po (AdBPo) con Delib. n. 1 del 24/2/2010 e successivamente, con riferimento al secondo ciclo di pianificazione, adottato con Delib. n. 7 del 17/12/2015 e approvato con Delib. n. 1 del 3/3/2016 - identifica il corso d’acqua naturale interessato dal prelievo con il Corpo Idrico cod. 01SS2N933PI classificato ai sensi della Direttiva Quadro 2000/60CE in stato ecologico *“buono”*, in stato chimico *“buono”* e in stato ambientale complessivo *“buono”* con obiettivi di qualità conseguiti rispettivamente di ecologico *“buono al 2015”* e di chimico *“buono al 2015”*.

La domanda di concessione di derivazione d’acqua in questione risulta essere stata presentata prima del 12/1/2016, data di pubblicazione e di entrata in vigore della Direttiva *“Valutazione del rischio ambientale connesso alle derivazioni idriche in relazione agli obiettivi di qualità ambientale definiti dal Piano di Gestione del Distretto idrografico padano”* e pertanto come indicato nel dispositivo della Delibera di adozione e segnalato nella comunicazione prot. n. 354 del 25/1/2016 della Autorità di Bacino del Fiume Po detta Direttiva non è applicabile in modo vincolante alla istruttoria ma costituisce e ha costituito un elemento integrativo di valutazione.

dal punto di vista **amministrativo/autorizzativo**

L’intervento in progetto è soggetto alle seguenti autorizzazioni ambientali:

- Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., - Art. 142 - lett. c) fascia di tutela di 150 m dalle sponde del corso d'acqua, vista la potenza di picco dell'impianto in progetto la stessa risulta di competenza del Comune di Forno Canavese e della Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio.
- Vincolo per scopi idrogeologici, ai sensi del R.D. 3267/1923 e della L.R. 45/89.
- D.G.R. 09/12/2015 n. 18-2555 (ex art. 31 LR 56/77).

### 3. Quadro di riferimento ambientale

#### Acque superficiali

Il progetto sottende una porzione di bacino pari a circa 5.5 kmq e sottende un tratto di torrente pari a circa 1,5 km .

#### Direttiva Derivazioni

In relazione all'impianto in esame, si è proceduto ad applicare la Direttiva "Derivazioni" le risultanze condotte da ARPA in base alla Direttiva sono:

#### **Valutazione singola derivazione idroelettrica**

Da database ARPA sono stati desunti i dati relativi al corpo idrico **01SS2N933PI-VIANA**:

-- lunghezza (L) totale pari a 19,227 Km,

-- portata media naturalizzata (Qn) alla sezione di chiusura a Barbania, pari a 1,1 m<sup>3</sup>/s.

Il rapporto S/L risulta pari a 1,545 /19,227 quindi 0,080

Il rapporto D/Qn risulta pari a 400/175 quindi 2,29

Rapporto tra lunghezza del tratto sotteso "S" e lunghezza del corpo idrico "L"	Rapporto tra la portata massima derivabile "D" e la portata media naturalizzata "Qn" del corpo idrico		
	D/Qn >1	0.5 < D/Qn < 1	D/Qn < 0.5
S/L > 0.15	<i>Rilevante</i>	<i>Moderato</i>	<i>Lieve</i>
0.075 < S/L < 0.15	<i>Moderato</i>	<i>Moderato</i>	<i>Lieve</i>
S/L < 0.075	<i>Lieve</i>	<i>Lieve</i>	<i>Lieve</i>

L'impatto generato dalla derivazione in esame risulta **Moderato**.

La componente maggiormente impattata risulta quella idrologica, come risulta dal rapporto D/Qn (pari a 2,29).

#### **Valutazione cumulo di derivazioni agricole e altri usi**

Per valutare l'impatto del cumulo di derivazioni dissipative presenti sul corpo idrico **01SS2N933PI-VIANA**, si calcola il rapporto tra somma delle portate massime derivabili "D" e la portata media naturalizzata dl corpo idrico "Qn".

Il rapporto D/Qn risulta pari a 296/1100 quindi 0,27

In base alla Tab. 4.1 dell'Allegato 1 alla Direttiva derivazioni, l'impatto dovuto ai prelievi a scopo irriguo risulta **Moderato**.

### Valutazione del rischio ambientale

L'Allegato 1 alla Direttiva derivazioni prevede che, "nel caso della valutazione di una nuova derivazione incidente su un corpo idrico già impattato da prelievi potenzialmente significativi occorre procedere alla valutazione con entrambe le soglie (quella riferita alla singola derivazione e quella riferita al cumulo delle pressioni derivanti anche dalle derivazioni già assentite o richieste), assumendo il risultato più restrittivo".

Sia nel caso si consideri il cumulo dei prelievi idroelettrici, sia nel caso si consideri il singolo prelievo come da progetto in esame,

L'impatto del nuovo intervento idroelettrico risulta **Moderato** ed inoltre sul corpo idrico risulta un impatto moderato anche relativamente al cumulo delle derivazioni di tipo dissipativo.

Il rischio ambientale derivante dall'opera in progetto, desumibile con l'applicazione della matrice ERA, in cui si mettono in relazione lo stato ambientale del corpo idrico (Buono) con l'impatto generato dall'intervento (Moderato, risultato dalla valutazione del singolo impianto idroelettrico), ricade in area di **REPULSIONE**.

Il proponente ha pertanto proceduto come richiesto ad una valutazione più approfondita al fine di prendere in considerazione l'impatto della derivazione sulle componenti chimico-fisica e biologica, tenuto conto del principio, previsto dalla Direttiva Quadro acque e recepito nella normativa nazionale (D.Lgs 152/06), di "non deterioramento" della qualità del corpo idrico interferito.

E' stato pertanto condotto un apposito studio in base alle "Linee guida per la valutazione e il monitoraggio della compatibilità ambientale degli impianti idroelettrici con l'ecosistema fluviale" di cui alla D.G.R. 28-1194 del 16.03.2015 della Regione Piemonte.

La Linea guida regionale indica i seguenti comparti ambientali bersaglio:

- 1) idrologia,
- 2) idraulica,
- 3) morfologia,
- 4) qualità chimico-fisica delle acque,
- 5) componenti biotiche.

Per ciascuno di esse, le Linee guida regionali individuano indicatori, metriche e soglie.

I risultati complessivi del Monitoraggio di ante-operam, riferiti ai comparti idrologia, idraulica morfologia, caratteristiche sito e componenti biotiche e relativi indicatori, sono riportati nella Relazione **E0: Matrici di compatibilità del prelievo**.

Per ciascuno dei cinque comparti succitati, il proponente ha redatto apposite relazioni.

Relativamente alla **componente Idrologia**, il proponente ha calcolato due indicatori (Relazione E1: compatibilità del prelievo con la componente Idrologia):

- la riduzione del volume defluito su base annua che risulta superiore alla soglia di allerta del 50% ma inferiore alla soglia di allarme del 60%;
- la riduzione del volume defluito nella porzione di curva inferiore alla Q274 che risulta inferiore rispetto alla soglia di allerta del 10%.

Complessivamente, all'impatto relativo al volume defluito sarà perciò associata un'alterazione media, cioè superiore alla soglia di allerta, ma inferiore a quella di allarme.

Inoltre, il proponente dichiara l'assenza totale di derivazione al di sotto della Q155, oltre alla presenza di numerosi contributi laterali del T. Viana, in grado di mitigare considerevolmente



l'impatto sul volume defluito.

Nelle Relazioni E4 (compatibilità del prelievo con la **componente Qualità chimico-fisica delle acque**) e D8 (Monitoraggio **chimico-biologico** del T.Viana), il proponente illustra le risultanze dei monitoraggi effettuati attraverso n. 3 campagne di campionamento nelle date 02 aprile 2015, 07 giugno 2016 e 21 luglio 2016.

In data 2 aprile e 7 giugno le indagini sono state svolte su n. 2 stazioni di campionamento definite S1 ed S2, rispettivamente a monte della derivazione e nel tratto sotteso, mentre il 21 luglio è stata aggiunta una stazione di campionamento S3 a valle della futura restituzione.

Il proponente ha comunque effettuato i rilievi dei parametri chimico-fisici in **due sole stagioni** (primaverile nel 2015 e primaverile + estiva nel 2016), mancano i dati relativi alle stagioni autunnale e invernale, previsti dal D.M. 260/2010 con frequenza trimestrale e riportati nelle Linee guida di Arpa Piemonte.

In corrispondenza delle analisi chimico-fisiche è stata valutata la portata naturale effettivamente transitante nel T. Viana in corrispondenza della traversa esistente. Per il confronto tra le concentrazioni ante operam e quelle post operam dei parametri chimici campionati è stato utilizzato il metodo proposto in appendice al paragrafo A4.2 delle Linee Guida regionali.

In corrispondenza dei n. 3 valori di portata naturale "ante-operam" misurati o stimati, dall'analisi idrologica sono stati ricavate le corrispondenti portate "post-operam", da cui per differenza le portate derivate. Sono state quindi ricavate le corrispondenti concentrazioni in post-operam per ciascuna delle portate misurate in ante-operam.

I risultati ottenuti indicano che in post operam le concentrazioni sarebbero inferiori o uguali rispetto all'ante-operam e che soltanto nella campagna di luglio 2016 si osserva un incremento di concentrazione degli inquinanti, in una condizione in cui l'impianto sarebbe comunque fermo

Le concentrazioni attese in fase post-operam non pregiudicherebbero il mantenimento della classe dell'Indice LIMeco "Buono".

Nella Relazione E5: compatibilità del prelievo con le **componenti biotiche**, si prendono in esame le metriche elencate al paragrafo 3.5.2 delle Linee guida e suddivise in metriche di rilevazione dei valori e delle criticità ambientali e metriche di valutazione previsionale.

Nelle prime sono prese in esame:

- le dimensioni del bacino sotteso dal nuovo impianto (pari a 5,44 kmq),
- l'assenza di Siti Natura 2000,
- il corpo Idrico interessato dal prelievo che non costituisce Area Protetta ai sensi della Direttiva "Acque" 2000/60/CE e non si localizza all'interno di Siti di Riferimento o di altri siti di interesse collettivo.
- l'assenza di inquinanti specifici all'interno del tratto sotteso.

Per quanto riguarda invece le metriche di valutazione previsionale, il proponente ha effettuato la valutazione dell'Indice di Funzionalità fluviale e dell'indice di Funzionalità fluviale relativo.

La funzionalità fluviale è stata valutata per un tratto di oltre 2000 m, nell'intervallo compreso tra l'opera di presa ed il punto di restituzione dell'opera prevista, per circa 200 m a monte e 200 m a valle degli stessi, con individuazione di sei tratti relativamente omogenei.

Il proponente ha riscontrato che non sono previste riduzioni considerevoli dell'IFF nelle sezioni notevoli, per cui le soglie di allerta e di allarme non vengano superate per entrambi.

Per quanto concerne le componenti biotiche, nella Relazione D8 (Monitoraggio chimico-biologico del T. Viana) il proponente ha caratterizzato la qualità biologica delle acque attraverso l'utilizzo dei **macroinvertebrati bentonici** (mediante campionamenti finalizzati alla determinazione degli indici STAR ICMi, I.B.E., IASPT, con predisposizione di apposite tabelle indicanti le unità sistematiche rinvenute, il numero delle stesse, l'indice I.B.E. e la classe di qualità).

I campionamenti sono stati effettuati il 2 aprile 2015 ed il 7 giugno 2016 in due punti, a monte e nel tratto sotteso; il campionamento di luglio 2016 è stato effettuato nelle sezioni notevoli rappresentative del tratto sotteso (S2R e S2C), del tratto a monte (S1R e S1C) e di quello a valle (S3R e S3C) del T. Viana.

Relativamente all'**ittiofauna**, il proponente ha analizzato la popolazione con campionamenti il 2 aprile 2015 ed il 21 luglio 2016 (contestualmente al macrobenthos) con sistema quantitativo e con indicazione, per ciascuna specie, di densità, biomassa e struttura di popolazione, confrontando le comunità ittiche a monte ed a valle dell'opera di presa, con particolare riferimento ad eventuali taxa indigeni.

Le uniche specie rinvenute sono alloctone (trota fario, trota iridea); non è stato effettuato il calcolo dell'indice ISECI, per ragioni legate alle caratteristiche idromorfologiche del sito di indagine.

Anche per quanto concerne l'idoneità ittica nelle sezioni notevoli, il proponente afferma che non sono superate le soglie di allerta e di allarme a causa dell'entrata in funzione dell'impianto (Relazione E5, punto 3.3).

#### *Vegetazione fauna ecosistemi*

- Poiché nei pressi della captazione è emersa la presenza di salti naturali invalicabili da parte dell'ittiofauna il concessionario ha richiesto deroga all'obbligo di realizzare la scala di risalita per l'ittiofauna; richiesta successivamente accolta dall'Ufficio competente della Città metropolitana di Torino in accordo con la Conferenza di Servizi.

Per gli aspetti forestali e vegetazionali, dall'esame degli elaborati progettuali, risulta che:

- l'intervento interesserà marginalmente popolamenti forestali, di modesta estensione, caratterizzati principalmente dalla presenza di frassino ed ontano nero, e secondariamente da betulla, salice bianco, salicone e acero montano. Non si rileva nella superficie boscata interferita la presenza di elementi aventi caratteristiche di rarità o di pregio sotto il profilo sia vegetazionale che forestale né di interesse conservazionistico; complessivamente l'asportazione della copertura forestale interesserà un numero limitato di soggetti, e, alla luce delle successive attività di ripristino e recupero ambientale, non pregiudica l'equilibrio idrogeologico in modo significativo.

#### *Suolo e sottosuolo*

L'opera di presa sul T. Viana è posizionata in corrispondenza della zona di dissesto lineare Ee (esondazione a pericolosità molto elevata) del PAI. Per un breve tratto a valle della presa sul T. Viana, la condotta principale ricade all'interno di un'area caratterizzata dalla presenza di frana attiva (FA6 nel PRGC del Comune di Forno C.se) di tipo colamento veloce, derivante dalla fluidificazione della parte più superficiale della copertura eluvio-colluviale.

Per tutto il tratto in esame il corso d'acqua scorre incassato con versanti piuttosto acclivi nel secondo tratto, a valle del ponte sul T. Viana e fino al punto di restituzione delle acque nel T. Viana, viene evidenziata la presenza di terrazzi di origine fluvio-glaciale, di altezza metrica nella parte più alta del versante; in questo settore sono state individuate delle aree in dissesto, rappresentate da due frane quiescenti di tipo colamento veloce.

La condotta di restituzione è situata all'interno della zona di dissesto lineare Ee (esonazione a pericolosità molto elevata).

E' stata eseguita un'indagine sismica presso il sito dove è previsto l'edificio della centrale idroelettrica, che ha evidenziato la presenza di un livello superficiale di circa 4 m di spessore di depositi eluvio-colluviali, poggianti sui depositi glaciali aventi una potenza decametrica;

L'analisi di dettaglio delle aree con le maggiori criticità ha portato a formulare le seguenti considerazioni: il settore orografico sinistro, interessato dal passaggio della condotta forzata, fino all'attraversamento in sub alveo verso la Loc. Cimapiasole, è caratterizzato dalla presenza di una copertura eluvio-colluviale a matrice medio fine sabbioso-limosa con ciottoli. Si tratta di materiale da poco addensato a sciolto e quindi soggetto fenomeni di fluidificazione a seguito di eventi meteorici significativi e di rapidi scivolamenti una volta raggiunta la soglia di saturazione del contenuto d'acqua. Viene sottolineato che tutto il versante presenta situazioni di dissesti areali e/o puntuali in atto o pregresse. L'insorgere di queste situazioni di dissesto è anche legato alla mancata o insufficiente regimazione delle acque di ruscellamento superficiale, alimentate in alcuni settori anche dalle acque cosiddette di piattaforma, provenienti cioè dal reticolo stradale a servizio delle frazioni. In particolare il settore interessato dallo scivolamento superficiale insiste su un'area che non presenta acclività particolarmente elevate ed è legato all'evento alluvionale del novembre 1994. I termini geologici interessati dal tracciato della condotta in quest'area sono quelli più superficiali (materiale eluvio-colluviale derivante dal rimaneggiamento di depositi glaciali e fluvoglaciali) in quanto l'approfondimento medio dello scavo per l'alloggiamento della condotta è inferiore a 1,50 m rispetto al p.c..

In corrispondenza dell'area in frana viene proposta la messa in sicurezza del versante, e della infrastruttura prevista, per mezzo di interventi di ingegneria naturalistica, che prevedono la posa in opera di teli di juta ancorata al terreno per contrastare l'azione erosiva delle acque di ruscellamento superficiale e la realizzazione di palificate a parete singola, con riprofilatura del versante tra un ordine di palificate e l'altro, nonché la messa in opera di un sistema di raccolta e smaltimento delle acque di ruscellamento superficiale;

Dal punto di vista idrogeologico è stata verificata la presenza di acqua nel sottosuolo ad una profondità compresa tra 7 e 5 m dal p.c. nel settore apicale-mediano dell'area in oggetto, cosa che esclude la possibilità di interferenze tra le opere previste e le acque sotterranee; per le aree dove sono state riconosciuti i dissesti quiescenti sono previsti interventi di ingegneria naturalistica, come per il punto precedente, prevedendo la realizzazione di palificate a parete semplice e la posa in opera di teli di juta ancorati al terreno.

Per l'area della centrale è stata effettuata la caratterizzazione geotecnica dei materiali interessati dagli scavi e dalla realizzazione di una berlinese, è stata effettuata la caratterizzazione sismica, assegnata la categoria di sottosuolo e topografica, definita la Vita Nominale e la Classe d'uso ed effettuate le verifiche della stabilità del fronte di scavo.

#### Rumore

Dall'esame della documentazione di impatto acustico redatta dallo Studio Sistema Ambiente S.r.l. nel luglio 2016, emerge che le emissioni sonore generate dal nuovo impianto sono tali da non superare i limiti di emissione ed immissione sonora ed il limite differenziale interno agli ambienti abitativi con l'applicazione di accorgimenti tecnici per il contenimento dei livelli sonori.

Il posizionamento della centrale idroelettrica risulta altresì conforme ai limiti di emissione stabiliti

all'interno dell'area di classe III di cui alla zonizzazione acustica vigente .

Per quanto concerne la fase di cantiere, lo studio indica un possibile superamento dei limiti di emissione sonora nelle immediate vicinanze del sito. Per specifiche lavorazioni particolarmente rumorose il proponente prevede la possibilità di ricorrere all'autorizzazione in deroga ai vigenti limiti da parte dell'amministrazione comunale.

- Nel corso dell'istruttoria sono state individuate ed evidenziate al proponente le seguenti criticità tecnico-ambientali:
  - Approfondimenti geologici e geotecnici al fine di meglio definire la compatibilità delle opere in progetto con lo stato di dissesto.
  - Approfondimenti sull'attraversamento in subalveo del T. Viana.
  - Rivalutazione della compatibilità dei prelievi e dei rilasci
  - Completamento dei monitoraggi
  - Necessità di proporre adeguate compensazioni ambientali

A seguito dell'analisi delle integrazioni depositate, nel corso della seconda riunione della Conferenza dei Servizi sono stati comunicati motivi ostativi legati a:

- impossibilità per il Settore Tecnico Regionale Area Metropolitana di Torino della Regione Piemonte di rilasciare un parere favorevole dal punto di vista del Vincolo idrogeologico questo in assenza di alcuni elementi progettuali già precedentemente richiesti.
- Superamento per quanto concerne l'utilizzo della risorsa delle soglie di attenzione con avvicinamento alla soglia di allarme, rispetto alle Linee guida regionali sugli ecosistemi fluviali essendo il volume medio annuo derivato pari al 58%.
- Appiattimento del regime naturale su un valore medio di rilascio con potenziali impatti, almeno in alcune sezioni, sugli ecosistemi e sulla fruizione del corso d'acqua.
- Mancata considerazione di uno scarico attivo, in relazione ai punti di monitoraggio ambientale e alle sezioni a maggiore criticità secondo le linee guida regionali.
- Proposta di compensazioni ambientali che non vanno ad agire come auspicabile sugli impatti negativi prodotti nei confronti del corpo idrico.

In risposta ai motivi ostativi il proponente ha contro dedotto proponendo in particolare gli approfondimenti richiesti e il mantenimento/raggiungimento degli obiettivi di qualità, attraverso una modulazione del DMV di tipo B con 3 gradini di rilasci (60, 76 e 120 litri/s).

Nell'analisi dell'Organo Tecnico delle contro deduzioni è stato osservato il superamento dei motivi ostativi a condizione che fosse adottato in disciplinare per il il DMV una modulazione di tipo A con portata istantanea minima di 60 l/s (DMV base) oltre alla modulazione del 20%.

### **Valutazioni sintetiche e conclusioni**

Sulla base delle risultanze tecniche dell'istruttoria tenuto conto dei pareri e delle Osservazioni pervenute l'Organo Tecnico formula le seguenti considerazioni finali.

- L'impianto in progetto sfrutta uno sbarramento esistente e i relativi manufatti di presa (canale e vasca di carico), che necessitano solo di un adeguamento.
- Il percorso della condotta in acciaio, con un diametro nominale di 500 mm, ricalca quello della vecchia condotta inutilizzata che in concomitanza alla posa della nuova tubazione sarà rimossa.
- Rispetto ai dissesti interferiti dal progetto sono stati proposti interventi di sistemazione tramite ingegneria naturalistica.

L'intervento è stato giudicato compatibile dagli enti titolari di autorizzazioni ambientali e pertanto compatibile dal punto di vista idraulico del vincolo idrogeologico e paesaggistico.

In sede di istruttoria tecnica condotta, sulla base delle indicazioni e delle prescrizioni degli Enti competenti, il proponente ha operato un ridimensionamento idrologico dell'impianto idroelettrico aumentandone e modificandone i rilasci.

I fattori di impatto derivanti dal progetto sono stati in dettaglio analizzati nel corso del procedimento in parola e sono stati ritenuti compatibili con il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici, sulla base della documentazione tecnica agli atti e fatte salve le prescrizioni inserite nel disciplinare di concessione e nei provvedimenti finali e quanto potrà emergere nel corso del monitoraggio *post-operam* della derivazione in questione sulla base del quale, qualora emergano elementi di peggioramento in relazione ai citati obiettivi di qualità, potranno in ogni caso essere modificati i parametri di concessione. Qualora dai monitoraggi post operam emergesse un deterioramento della qualità ambientale ascrivibili all'intervento in parola potranno in ogni caso essere modificati i parametri di concessione.

In considerazione delle caratteristiche progettuali gli impatti di cui sopra, alla luce di quanto emerso dagli approfondimenti condotti dall'Organo Tecnico con il supporto tecnico-scientifico dell'ARPA e dalle risultanze delle riunioni della Conferenza dei Servizi, i prevedibili impatti negativi potranno essere attenuati e limitati, in fase di cantiere e d'esercizio, adottando tutte le prescrizioni, azioni di mitigazione, compensazione e monitoraggio indicati nella successiva sezione III. Si ritiene pertanto che a tali condizioni per il progetto in esame sussistano le condizioni di compatibilità ambientale.

### SEZIONE III

#### **A) Condizioni Ambientali di cui art.5 lett. o-quater del D. lgs 152/2006 e smi**

Per il procedimento in oggetto ancorché istruito e concluso secondo la normativa previgente l'entrata in vigore del d. lgs. 104/17, trova applicazione la disciplina del monitoraggio introdotta dall'art. 28, del D.Lgs. 152/2006 smi, pertanto il proponente sarà tenuto ad ottemperare alle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di VIA, secondo le modalità stabilite al comma 3 del medesimo articolo ai sensi del quale *"il proponente, nel rispetto dei tempi e delle specifiche modalità di attuazione stabilite nel provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA o nel provvedimento di VIA, trasmette in formato elettronico all'autorità competente, o al soggetto eventualmente individuato per la verifica, la documentazione contenente gli elementi necessari alla verifica dell'ottemperanza"*.

Il mancato rispetto delle seguenti condizioni ambientali comporta, a carico della proprietà dell'impianto, quanto previsto dall'art. 29 comma 2 e, per quanto concerne le sanzioni, quanto previsto dal comma 5 del D lgs. 152 2006 e smi "Salvo che il fatto costituisca reato, si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da 20.000 euro a 80.000 euro nei confronti di colui che, pur essendo in possesso del provvedimento di verifica di assoggettabilità o di valutazione di impatto ambientale, non ne osserva le condizioni ambientali".

**Le ulteriori prescrizioni impartite nelle autorizzazioni contenute nell'Allegato B del Decreto, ai sensi del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., sono rinnovate e riesaminate, controllate e sanzionate con le modalità previste dalle relative disposizioni di settore da parte delle amministrazioni competenti per materia.**

1. Il progetto dovrà essere realizzato conformemente alla documentazione progettuale depositata per l'istruttoria di VIA come modificata ed integrata in corso di istruttoria, ivi incluse tutte le misure di mitigazione e compensazione previste, fatto salvo quanto diversamente previsto dalle condizioni ambientali ed adempimenti di seguito elencati; qualsiasi modifica del progetto, così come definita all'art. 5 lettera l del D. lgs. 152/2006 e smi, dovrà essere preventivamente sottoposta al riesame del Nucleo Vas e VIA del Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale della Città Metropolitana.

**Termine e modalità per la verifica di ottemperanza:** contestualmente alla comunicazione di fine lavori con relazione scritta, corredata da materiale fotografico, firmata dal direttore lavori e da un geologo iscritto all'albo. Per quanto concerne il monitoraggio dell'ecosistema fluviale relazione scritta, contenente 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, da inviare entro un anno dalla dichiarazione di fine lavori e successivamente a scadenza annuale. Al termine del monitoraggio in post-operam, dovrà essere inviata ad ARPA Piemonte una relazione conclusiva e sintetica dei risultati ottenuti durante tutti gli anni del monitoraggio in fase di esercizio con comparazione con i risultati di ante-operam.

**Soggetto individuato per la verifica di ottemperanza:** ARPA Piemonte e Nucleo Vas e VIA del Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale della Città Metropolitana di Torino.

2. Dovrà essere eseguito un collaudo acustico dell'impianto realizzato che attesti il rispetto dei limiti di emissione ed immissione previsti dalla vigente zonizzazione acustica comunale incluso il rumore del gruppo di produzione eventualmente veicolato dallo scarico della centrale. Qualora il collaudo desse esito negativo, il proponente dovrà mettere in atto ulteriori interventi di mitigazione acustica.

**Termine e modalità per la verifica di ottemperanza:** successivamente alla comunicazione di fine lavori nella fase di collaudo dell'impianto.

**Soggetto individuato per la verifica di ottemperanza:** ARPA Piemonte e Nucleo Vas e VIA del Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale della Città Metropolitana di Torino.

3. Le piste di cantiere utilizzate dovranno essere quelle indicate in progetto inoltre, le piste esistenti e in progetto, dovranno essere lasciate e/o realizzate con fondo non cementato o asfaltato.

**Termine e modalità per la verifica di ottemperanza:** contestualmente alla comunicazione di fine lavori con relazione scritta, corredata da materiale fotografico, firmata dal direttore lavori.

**Soggetto individuato per la verifica di ottemperanza:** ARPA Piemonte e Nucleo Vas e VIA del Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale della Città Metropolitana di Torino.

4. Le opere di ingegneria naturalistica da realizzarsi sotto la supervisione di un geologo e di un forestale dovranno essere monitorate per i primi 5 anni e comunque fino all'attecchimento del materiale vegetale. Inoltre in caso di danneggiamento dovranno essere prontamente ripristinate.

**Termine e modalità per la verifica di ottemperanza:** contestualmente alla comunicazione di fine lavori con relazione scritta, corredata da materiale fotografico, poi annualmente per il tempo prescritto.

**Soggetto individuato per la verifica di ottemperanza:** ARPA Piemonte e Nucleo Vas e VIA del Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale della Città Metropolitana di Torino.

5. Dovranno essere misurate in continuo le portate complessivamente rilasciate alla sezione dell'opera di presa, i dati giornalieri restituiti sotto forma di portate (l/s), dovranno essere messi a disposizione della Città Metropolitana e dell'ARPA tramite realizzazione via web di apposito accesso riservato su pagina webgis. Rispetto a tale sistema, dovrà essere garantito per tutta la durata della concessione il suo funzionamento provvedendo tempestivamente al ripristino in caso di mancata operatività.

**Termine e modalità per la verifica di ottemperanza:** relazione firmata da tecnico abilitato specializzato nella materia da presentare entro un anno da comunicazione fine lavori e successivamente a scadenza annuale per ogni anno di funzionamento dell'impianto che attesti regolare funzionamento del sistema nel suo complesso con indicazioni dei fuori servizio e degli interventi manutentivi effettuati.

**Soggetto individuato per la verifica di ottemperanza:** ARPA Piemonte e Nucleo Vas e VIA del Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale della Città Metropolitana di Torino.

6. Dovrà essere posizionata all'opera presa una videocamera puntata sui dispositivi di

rilascio le cui immagini, con modalità analoghe a quelle di cui punto precedente, dovranno essere messe a disposizione della Città Metropolitana e dell'ARPA.

**Termine e modalità per la verifica di ottemperanza:** relazione firmata da tecnico abilitato specializzato nella materia da presentare entro un anno da comunicazione fine lavori e successivamente a scadenza annuale per ogni anno di funzionamento dell'impianto che attesti regolare funzionamento del sistema nel suo complesso con indicazioni dei fuori servizio e degli interventi manutentivi effettuati.

**Soggetto individuato per la verifica di ottemperanza:** ARPA Piemonte e Nucleo Vas e VIA del Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale della Città Metropolitana di Torino.

## **B) Adempimenti**

La società proponente è tenuta inoltre al rispetto dei seguenti adempimenti:

- Dovrà essere verificata nelle aree interferite dai lavori, la presenza/assenza di eventuali entità vegetali alloctone con particolare riferimento a quelle incluse negli elenchi allegati alla D.G.R. n.46-5100 come modificata dalla D.G.R. 27 maggio 2019, n. 24-9076, in particolare nelle aree interessate da movimenti terra.
- 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 e 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.
- Al Dipartimento ARPA territorialmente competente e al Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale della Città Metropolitana di Torino dovrà essere tempestivamente comunicato l'inizio dei lavori.
- Dovranno essere segnalate ad ARPA-Dipartimento Piemonte Nord Ovest - Struttura Produzione le date previste per le singole campagne di monitoraggio, via posta elettronica, almeno dieci giorni prima dello svolgimento delle stesse all'indirizzo mail. [produzione.to@arpa.piemonte.it](mailto:produzione.to@arpa.piemonte.it). I risultati preliminari di ciascuna campagna di monitoraggio, in caso siano riscontrati valori anomali, dovranno essere segnalati tempestivamente ad ARPA in formato elettronico nei 30 giorni che seguono il monitoraggio. Le cause dovranno essere individuate e le eventuali azioni correttive avviate.
- Al Dipartimento ARPA territorialmente competente e al Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale della Città Metropolitana di Torino dovrà essere tempestivamente comunicata la fine dei lavori e l'inizio della fase di esercizio dell'impianto.



