

**Determinazione del Dirigente
del Servizio Valutazione Impatto Ambientale**

N. 89-40214/2011

Oggetto: Istruttoria interdisciplinare della fase di Verifica ai sensi dell'art.10 della l.r. 40/1998 e smi, relativa al progetto "Derivazione idroelettrica Dora Riparia"

Proponente: Sorgenia Green Srl

Comuni di Sant'Antonino di Susa e Vaie

Assoggettamento alla fase di Valutazione di Impatto Ambientale

Il Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale

Premesso che:

- in data 28/07/2011, la Società Sorgenia Green Srl, con sede legale in Milano – via Viviani n.12, ha presentato alla Provincia di Torino domanda di avvio della fase di Verifica della procedura di VIA ai sensi dell'art.10 della l.r. 14 dicembre 1998, n.40 e smi "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione", relativamente al progetto in oggetto, in quanto rientrante nella categoria progettuale n. 41 dell'Allegato B2 "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 25/08/2011 è stato pubblicato presso l'Albo Pretorio Provinciale l'avviso al pubblico recante la notizia dell'avvenuto deposito degli elaborati relativi al progetto in oggetto, allegati alla domanda di avvio della fase di Verifica della procedura di VIA
- il progetto è rimasto a disposizione per la consultazione da parte del pubblico per 45 giorni a partire dal 25/08/2011 e su di esso non sono pervenute osservazioni
- per lo svolgimento dell'istruttoria è stato attivato uno specifico gruppo di lavoro dell'Organo Tecnico istituito con DGP n.63-65326 del 14/04/1999 e smi
- l'istruttoria provinciale è stata svolta con il supporto tecnico-scientifico dell'ARPA e con i contributi forniti dai componenti dell'organo tecnico
- la Conferenza dei Servizi, convocata ai sensi della l. 241/1990 e smi, si è svolta presso la sede dell'Area Sviluppo Sostenibile e Pianificazione Ambientale della Provincia di Torino in corso Inghilterra 7- Torino in data 14/10/2011

Rilevato che:

- il progetto in esame riguarda la realizzazione nel territorio comunale di S.Antonino di Susa e Vaie di un nuovo impianto idroelettrico mini-idro ad acqua fluente con derivazione d'acqua dal Fiume Dora Riparia
- è previsto il ripristino della traversa presente immediatamente a valle del ponte che congiunge Sant'Antonino di Susa con la località San Valeriano del Comune di Borgone Susa (attualmente parzialmente danneggiata)
- le principali caratteristiche del bacino sotteso e dell'impianto risultano:

Bacino idrografico sotteso alla sezione di presa	1.053,2 km ² ca
Portata massima derivabile	15 m ³ /s
Portata media di concessione	9,941 m ³ /s
Quota vasca di carico (pelo morto superiore)	382,20 m slm
Quota sfioratore valle turbina (pelo morto inferiore)	374,27 m slm
Salto nominale di concessione	7,93 m
DMV	5.851 l/s
Potenza media di concessione	773,33 kW

- il livello di esercizio dell'impianto è previsto con un pelo libero di 382,20 m slm

- i principali interventi previsti dal progetto sono:
 - opera di presa: la derivazione si colloca circa 70 m a monte della traversa esistente da ripristinare, in sponda destra idrografica della Dora Riparia, nel comune di Sant'Antonino di Susa. La captazione sarà resa possibile attraverso il ripristino della traversa esistente che innalzerà il livello del pelo libero a monte alla quota di 382,20 m slm. La traversa sarà del tipo a scivolo, sarà larga circa 43 m e lunga circa 30 m, con un dislivello tra monte e valle di circa 3 m. In sponda destra idrografica saranno posizionati il canale adduttore e il dissabbiatore con immissione tramite tre stramazzi di derivazione rettangolari lunghi 8 m e profondi 0,4 m. La soglia di inizio derivazione dello stramazzo è posta ad una quota assoluta di 381,60 m slm. La paratoia di guardia avrà anche funzione di modulazione della portata prelevata: verrà mantenuto il livello del pelo libero a monte dello sbarramento di 382,20 m slm variando il carico sugli stramazzi e conseguentemente la portata derivata, che comunque non supererà i 15 m³/s. Immediatamente a valle dello stramazzo di derivazione sarà posta una griglia a passo fine, con la funzione di evitare l'ingresso nel dissabbiatore di rami, foglie o altri oggetti che potrebbero entrare nell'opera di presa e danneggiare la turbina. Il materiale raccolto dalla griglia sarà eliminato tramite una condotta posata sul fondo dell'opera dotata di paratoia che rilascerà periodicamente il materiale accumulato in alveo a valle della traversa. Il dissabbiatore, lungo 21 m e largo 14 m, avrà la funzione anche di vasca di carico. La quota assoluta del fondo del dissabbiatore, in prossimità dell'ingresso in condotta forzata sarà pari a circa 377,50 m slm. Dal dissabbiatore avrà inizio la condotta forzata che convoglierà l'acqua derivata alla centrale. L'intero manufatto costituente il dissabbiatore e la vasca di carico sarà interrato. La superficie di copertura verrà realizzata con rivestimento in terreno vegetale (verrà riutilizzato il terreno di scavo) e l'unica parete visibile sarà quella fronte alveo, realizzata in calcestruzzo armato con rivestimento in pietra naturale
 - condotta forzata: in pressione, sarà completamente interrata per l'intero sviluppo del suo tracciato (2146 metri), con scavo in trincea al di sotto del piano campagna. Sarà costituita da una tubazione centrifugata in PRFV (Poliestere Rinforzato con Fibre di Vetro) del diametro nominale di 3000 mm
 - centrale di produzione e le opere di restituzione delle acque turbinate alla Dora Riparia saranno realizzate in comune di Vaie, in prossimità del centro sportivo. Allo scopo di evitare fenomeni di cavitazione, le turbine saranno immerse nella vasca di restituzione, dotata di stramazzo che immette direttamente sul fiume. La condotta forzata sarà dotata di centralina oleodinamica, valvola di chiusura automatica e raggiungerà la turbina tramite un condotto a chiocciola. Lo stramazzo avrà lunghezza 14 metri e con un battente di 0,75 m sarà in grado di smaltire una portata superiore a quella massima derivabile
 - la scala di rimonta dei pesci verrà alimentata attraverso uno stramazzo posizionato alla quota assoluta di 381,40 m slm e sarà dimensionata per essere percorsa in ogni condizione idrologica da una portata minima di 500 l/s. Sarà di tipo a bacini successivi con fenditure verticali. La vasca di rimonta sarà installata in sinistra idrografica e sarà alimentata attraverso uno stramazzo rettangolare di dimensioni 0,40x0,80 m. Il dimensionamento dei bacini che costituiscono la scala di rimonta è stato effettuato per consentire la rimonta di tutte le specie presenti. Ogni bacino avrà lunghezza di 2,85 m, larghezza di 1,75 m e profondità media di 100 cm. Le fenditure di collegamento tra i vari bacini saranno larghe circa 34 cm
 - la parte rimanente della portata di rilascio sarà fatta defluire attraverso uno stramazzo a pelo libero da crearsi sulla traversa, posto nelle immediate adiacenze della scala di rimonta per i pesci, che rilascerà la portata direttamente in alveo. Lo stramazzo è posto ad una quota di 381,40 m slm ed ha una lunghezza di 3,65 m e altezza pari 0,80 m. Il suo dimensionamento è stato effettuato per garantire il passaggio di 5,35 m³/s in condizioni di esercizio. La formula utilizzata per il dimensionamento è quella relativa agli stramazzi in parete grossa a vena aderente
- l'ottimizzazione economica dell'investimento è ottenuta con una turbina Kaplan da 1200 kW circa in grado di turbinare al massimo la portata di 15 m³/s, con portata minima 1500 l/s e portata media annua 9,94 m³/s; con un salto di 7,93 m, ne risulta una potenza di concessione di 773,3 kW
- il proponente ha presentato richiesta per la connessione dell'impianto in esame alla rete elettrica in Media Tensione (MT), presso la stazione 150 kV sita in comune di Condove, a circa 500 m in linea d'aria dalla centrale. Nella documentazione progettuale è riportato che i lavori da eseguire per la connessione alla rete saranno definiti dopo l'ottenimento della Soluzione Tecnica Minima Generale per la connessione da parte di Enel Distribuzione

- la durata complessiva prevista delle attività di cantiere è di circa 1 anno. L'opera di presa necessiterà di modesti sbancamenti in sponda destra per consentire un lieve approfondimento ed il ripristino in alveo della traversa esistente: complessivamente si occuperà una betoniera e vi sarà traffico di 2-3 camion/giorno. L'edificio centrale sarà un piccolo edificio civile che necessiterà una betoniera e 3-4 camion/giorno. La condotta forzata necessiterà di 1-2 camion giorno per gli sbancamenti; infatti buona parte del materiale scavato verrà messo da parte per i reinterri. Alla fine di queste fasi avranno luogo i lavori meccanici ed elettrici, prevalentemente al chiuso e con l'impiego di mezzi leggeri, salvo per la turbina, l'alternatore ed il trasformatore che necessiteranno di un camion e per il collegamento alla rete che comporterà l'installazione di piccoli tralicci per la media tensione lungo il percorso dalla centrale al punto di connessione con la rete elettrica nazionale. La realizzazione dell'opera di condotta richiederà una pista fino a circa 10 m di larghezza. L'opera di presa ed il primo tratto della condotta forzata (circa 1100 m) insisteranno su aree adiacenti all'alveo (demaniali); la centrale di restituzione su un'area da acquisire

Considerato che:

Nel corso dell'istruttoria sono pervenute le seguenti note:

- nota prot. n.835821 del 05/10/2011 di Enel Distribuzione SpA
- nota prot. n.874430 del 17/10/2011 dell'Autorità d'Ambito Torinese 3 (ATO3)
- nota prot.n.874466 del 17/10/2011 dell'Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO)
- nota prot. n.874485 del 17/10/2011 del Comune di Vaie
- nota prot. n.873836 del 17/10/2011 del Servizio Difesa del Suolo ed Attività Estrattiva – Ufficio Geologico di questa Provincia di Torino
- nota prot. n.874502 del 17/10/2011 del Comune di Torino – Divisione Urbanistica ed Edilizia Privata – Direzione Urbanistica – Settore Pianificazione/Settore Trasformazioni Urbane
- nota prot. n.901091 del 25/10/2011 del Comune di Sant'Antonino di Susa
- nota prot.n.908425 del 27/10/2011 del Servizio Tutela della Fauna e della Flora di questa Provincia di Torino
- nota prot.n.910674 del 28/10/2011 del Servizio Pianificazione Territoriale di questa Provincia di Torino

L'istruttoria tecnica condotta e le note sopra citate dei soggetti interessati, hanno consentito l'evidenziazione, relativamente al progetto in oggetto, di quanto di seguito elencato:

Dal punto di vista della **pianificazione territoriale e di settore:**

- l'Autorizzazione Idraulica prevista dal TU n.523/1904 necessaria per la realizzazione degli interventi risulta in capo ad AIPO, sentito il parere del superiore Ufficio Concessioni e Autorizzazioni – Derivazioni - Demanio Idrico Polizia Idraulica della sede di Parma, sul progetto definitivo delle opere in oggetto, che dovrà essere fornito completo, debitamente firmato in originale da professionista ingegnere abilitato ed iscritto al proprio Ordine Professionale, in duplice copia cartacea e singola copia su supporto informatico. Relativamente alla fase di cantierizzazione che verrà sviluppata nel Progetto Esecutivo, dovrà essere richiesta l'autorizzazione idraulica con particolare riferimento alle opere provvisorie necessarie per le lavorazioni che interferiscono con il deflusso delle acque del Fiume Dora Riparia, da verificarsi per portate caratterizzate da tempi di ritorno pari a 2, 5 e 10 anni
- la presa e parte della condotta ricadono nel PRG di S. Antonino di Susa in zona "Verde di arredo stradale" ed all'interno della fascia A del PAI
- parte della condotta e la centrale ricadono nel PRG di Vaie in zona "E1 agricola", in fascia A del PAI ed in classe di idoneità urbanistica III.a.b; i terreni comunali su cui insiste l'intervento nel Comune di Vaie sono assoggettati ad Uso Civico
- il manufatto di presa ed il tratto di condotta in Comune di Sant'Antonino di Susa ricadono in area *Eea* ovvero area caratterizzata da *Dissesti areali ad elevata pericolosità* ai sensi del PTC² (Piano Territoriale di Coordinamento, approvato dal Consiglio Regionale con Deliberazione n.121-29759 del 21 luglio 2011 ed entrato in vigore dalla data di pubblicazione sul BUR dell'11 agosto 2011) nonché in area *Ee* ovvero area caratterizzata da *Esondazione a pericolosità molto elevata* del PRGC del Comune di Sant'Antonino
- il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Piemonte classifica come "sufficiente" la qualità dell'acqua della Dora Riparia, con l'obiettivo di passare a "buona" entro il 2016
- l'Allegato 4 al PTC² "Linee guida tecniche e procedurali per la promozione e l'incentivazione delle fonti

rinnovabili” fornisce indicazioni localizzative in merito agli impianti idroelettrici:

- *gli interventi riferiti a nuove centrali idroelettriche o potenziamento delle esistenti, devono coniugare le esigenze di incremento della produzione energetica con le necessità di raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici*
- *al fine di tutelare e/o migliorare la qualità dei corpi idrici superficiali così come previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, dal D.Lgs. 152/2006, dal PTA della Regione Piemonte e dal Piano di Gestione del Bacino Idrografico del Po, non sono ammesse opere, interventi e attività che possano compromettere il raggiungimento e/o il mantenimento degli specifici obiettivi di qualità fissati dalla normativa vigente*
- *in via generale, sono da ritenersi meno sostenibili, sulla base del rapporto energia prodotta e costi ambientali conseguenti, gli impianti con potenza nominale media inferiore a 1 MW ad eccezione delle centraline per autoproduzione*

In questo senso la Provincia fornisce indicazioni di pre-pianificazione attraverso cui differenzia *aree di esclusione* (aree che si ritiene debbano essere preservate dallo sviluppo della produzione idroelettrica ad eccezione delle centraline di autoproduzione), *aree di repulsione* (aree caratterizzate da un certo grado di criticità, vulnerabilità e/o valenza ecologico-naturalistica), *aree neutre* (aree caratterizzate da una sostanziale vocazione allo sfruttamento idroelettrico). Nelle more della predisposizione delle “Linee guida per la progettazione degli impianti idroelettrici” di cui alle Norme di Attuazione del PTCP², sono immediatamente da considerarsi aree di repulsione, tra le altre:

e) i tratti già sottesi da impianti idroelettrici esistenti o con concessione già rilasciata incrementati verso monte e verso valle di una lunghezza pari al 50% dell'estensione lineare del tratto sotteso

- il Piano Energetico Regionale (PER) e la Relazione Programmatica per l'Energia definiscono per nuovi progetti idroelettrici tra le aree di “esclusione”, tra l'altro, i “*Tratti di corso d'acqua destinati a specifico obiettivo funzionale: sport d'acqua viva (art. 19 Norme PTA e Misura di Area R.3.1.1/4)*”: nell'ambito della Conferenza è emerso che nel Comune di Condove presso la confluenza del Torrente Gravio con la Dora Riparia sono presenti attività sportive (tra cui rafting) in un'area individuata come “Parco Avventura”, ricadendo quindi nella casistica del PER
- le Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) prescrivono all'art. 14 (Sistema idrografico) che nelle fasce fluviali “interne” (A,B e C del PAI ed aree tutelate ex l.431/85 Galasso) si provveda a:
 - limitare gli interventi trasformativi (ivi compresi gli interventi di installazione di impianti di produzione energetica...) che possano danneggiare gli eventuali fattori caratterizzanti il corso d'acqua, quali cascate e salti di valore scenico, ed interferire con le dinamiche evolutive del corso d'acqua e dei connessi assetti vegetazionali
 - assicurare la riqualificazione della vegetazione arborea e arbustiva ripariale e dei lembi relitti di vegetazione planiziale, anche con la riprofilatura delle sponde

Inoltre, ferme restando le prescrizioni del PAI per quanto non attiene la tutela del paesaggio, valgono le seguenti prescrizioni:

- deve essere conservata la vegetazione arbustiva ed arborea di tipo idrofilo e i lembi di bosco planiziale
- la realizzazione degli impianti di produzione idroelettrica deve rispettare gli eventuali fattori caratterizzanti il corso d'acqua quali cascate e salti di valore scenico
- il PTC² ha individuato, alla tav. 3.1, una prima ipotesi di Rete Ecologica Provinciale (REP), rete multifunzionale che ha come scopo il mantenimento e l'incremento della biodiversità. Il progetto dell'impianto ricade in fascia perifluviale (corrispondente alle fasce A e B della Dora Riparia) ed in parte interessa aree boscate (dati IPLA – Piani Forestali Territoriali –formazioni legnose riparie), riconosciute come parte della Rete Ecologica Provinciale (descritta e normata all'art. 35 delle NdA del PTC²).

Le fasce perifluviali si configurano come i principali elementi attrattori delle compensazioni di impatti di tipo ambientale. Gli obiettivi promossi dal PTC² per la REP sono, tra gli altri, la salvaguardia e la promozione della biodiversità, il rafforzamento della funzione di corridoio ecologico dei corsi d'acqua e dei canali, delle fasce perifluviali e dei corridoi di connessione ecologica (al cui interno devono essere garantite in modo unitario ed equilibrato: difesa idraulica, qualità naturalistica e qualità paesaggistica), la promozione della riqualificazione ecologica e paesaggistica del territorio attraverso la previsione di adeguate mitigazioni e compensazioni (fasce boscate tampone, siepi e filari, ecc). Per quanto riguarda le zone boscate il Piano Territoriale ne persegue la tutela per la loro funzione ecologica e naturalistica;

l'art. 26 comma 5 delle Norme di Attuazione (prescrizione immediatamente vincolante e cogente), prescrive che, per gli interventi di trasformazione di tali aree, gli interventi di compensazione di cui all'art. 19 comma 6 della legge regionale 4/2009 "Gestione e promozione economica delle foreste" siano effettuati esclusivamente mediante la realizzazione di rimboschimenti con specie autoctone di provenienza locale. Le opere previste inoltre ricadono su Aree ad elevata vocazione e potenzialità agricola (suoli di II classe di capacità d'uso), tutelati dal PTC² (art. 27 NdA) che prevede che vengano adibiti, in via preferenziale, all'uso agricolo o ad usi naturalistici, e che ne vieta l'utilizzo per interventi che ne pregiudichino la vocazione, la potenzialità e le caratteristiche pedologiche (direttiva da cui ci si può discostare in assenza di soluzioni alternative praticabili, qualora la trasformazione d'uso assuma carattere di interesse collettivo superiore o pari rispetto all'interesse collettivo di tutela della risorsa suolo)

- l'opera ricade in Zona 3 della classificazione sismica

Dal punto di vista dei **vincoli territoriali ed ambientali**:

- gli interventi nel loro complesso ricadono in territorio tutelato ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e smi, art. 142, lett.c) fascia di tutela di 150 m dal corso d'acqua
- i terreni comunali su cui insiste l'intervento in Comune di Vaie sono assoggettati ad Uso Civico
- il progetto interferisce con il troppo pieno del depuratore di Sant'Antonino di Susa: il tracciato della condotta è previsto al di sotto dello stesso
- nell'ambito della Conferenza è stato appurato che l'area interessata dal progetto nel suo complesso non è soggetta a vincolo idrogeologico

Dal punto di vista **tecnico-progettuale**:

- non sono state descritte e ipotizzate alternative progettuali che comportino una riduzione degli impatti ambientali, quali considerare una diversa collocazione della condotta e della centrale. Nell'ambito della Conferenza sono ad esempio le seguenti proposte progettuali:
 - il tratto di condotta insistente sul Comune di Vaie dovrebbe essere leggermente rettificato al fine del posizionamento su strade di campagna esistenti per limitare il più possibile l'impatto sui terreni agricoli, ed a tal fine la condotta dovrebbe essere traslata leggermente più a Nord, sotto la strada che corre parallela alla pista del campo volo
 - dovrebbe essere prevista la risistemazione dei passaggi agricoli della zona sia come fondo stradale sia con la ridefinizione delle strade di accesso ai fondi al fine di recuperare terra per la coltura e non perdere ulteriore terreno produttivo (il tratto di strada di campagna che si sposta al limite del Fiume Dora potrebbe essere ricollocato sulla condotta in costruzione)
 - dovrebbe essere prevista la possibilità di effettuare un riconfinamento tra i terreni comunali (Comune di Vaie) ed il terreno del privato interessato dall'intervento al fine di rendere più fruibili i terreni agricoli e rispecchiare il nuovo stato dei luoghi

per ciascun'alternativa individuata, compresa l'opzione 0 (non realizzazione del progetto), andrà effettuata un'analisi dei vincoli presenti ed un confronto costi-benefici ambientali

- il progetto prevede la realizzazione di lavori di ripristino della soglia esistente sul Fiume Dora Riparia, ma mancano gli elaborati progettuali relativi a tali lavori, anche per la fase di cantiere degli stessi (per quanto attiene gli interventi da eseguirsi in alveo sono infatti prevedibili impatti prevalentemente temporanei nella fase di cantiere per i quali dovranno essere dettagliate le opportune cautele tecnico-gestionali). In particolare per quanto concerne il profilo trasversale e longitudinale dell'alveo manca una descrizione di dettaglio (sezioni quotate) dello stato di fatto e di progetto, con particolare riferimento alla soglia esistente, dalla quale sia possibile evincere le quote attuali e quelle post-intervento. Nello specifico risulta da precisare quanto dichiarato in conferenza circa la non modificazione delle quote attuali della soglia e delle relative quote del pelo libero della corrente a monte della stessa: non risulta chiaro se il ripristino della traversa, e di conseguenza delle relative quote in alveo, comporta un ritorno alla sua configurazione plano-altimetrica originaria e quindi una modificazione implicita rispetto all'attuale
- nell'ambito della Conferenza è emerso che risulta particolarmente critica la localizzazione dell'edificio della centrale in quanto si trova proprio in corrispondenza della confluenza del Rio Gravio di Condove con al Dora Riparia. Tale Rio in passato ha più volte provocato un innalzamento anomalo del corso d'acqua in quel punto, dovrà pertanto essere effettuata una valutazione idraulica approfondita in relazione a tale problematica, valutando la possibilità di variare la localizzazione dell'opera di presa e

della centrale. Per la localizzazione della centrale idroelettrica in particolare si richiama il rispetto dell'art.38 delle Norme di Attuazione del PAI, che prescrive una serie di adempimenti progettuali, tra i quali (ma non solo) il fatto che l'edificio della centrale non sia altrimenti localizzabile

- in generale in relazione alla localizzazione dell'intervento in progetto, data la presenza di numerose derivazioni d'acqua lungo la Dora Riparia anche nella zona in oggetto, dovranno essere effettuate opportune verifiche in merito ai termini di distanza suddetti indicati dal PTC² relativi ai *“tratti già sottesi da impianti idroelettrici esistenti o con concessione già rilasciata incrementati verso monte e verso valle di una lunghezza pari al 50% dell'estensione lineare del tratto sotteso”*
- nel corso della Conferenza i progettisti hanno chiarito che, contrariamente a quanto descritto nella documentazione progettuale, non è prevista alcuna traversa gonfiabile e che si è trattato unicamente di un refuso
- in relazione all'Autorizzazione Idraulica, l'AIPO ha richiesto che nelle successive fasi progettuali il progetto venga modificato sulla base delle seguenti osservazioni:
 - alcune opere sono poste ad una distanza inferiore a 10 m dal ciglio delle sponde che, in alcuni tratti, si prevede di sostituire mediante i manufatti stessi
 - l'edificio di centrale, collocandosi in fascia A, dovrà essere completamente interrato
 - in nessun caso si potrà innalzare la quota attuale di sfioro della traversa esistente, da ripristinare con la medesima tipologia (geometria, materiali e pezzatura) del manufatto esistente
 - eventuali opere di difesa presenti non potranno essere danneggiate e/o dovranno essere ripristinate secondo l'andamento plani-altimetrico esistente
 - se si dovesse rendere necessario eseguire nuove opere di difesa, la quota di sommità delle stesse non potranno superare la quota del piano campagna retrostante
- è necessario rivedere le dimensioni della scala di risalita per l'ittiofauna ed il calcolo della QPAI (portata d'acqua che scorre sulla scala di risalita) ai sensi della DGP n. 746-151363/2000 del 18/07/2000
- andrà verificata con Enel Distribuzione SpA la possibilità di allacciarsi alla rete Enel di media tensione nei pressi della centrale, definendo in ogni caso attraverso appositi elaborati progettuali tipologia, tracciato ed impatti potenziali dell'elettrodotta da realizzarsi a servizio dell'impianto in progetto. In particolare Enel Distribuzione SpA ha evidenziato che risulta necessario che il proponente presenti:
 - copia del preventivo con indicate le opere di connessione alla rete elettrica di Enel Distribuzione SpA
 - copia dell'accettazione del preventivo medesimo da parte dell'Istante e già inviato ad Enel Distribuzione SpA

al fine di poter avere un quadro maggiormente completo sulle opere in progetto nel loro complesso e poter consentire di verificare anche le ricadute ambientali dell'eventuale infrastruttura lineare energetica necessaria per esaudire il prevedibile allacciamento elettrico

- non è stata presentata una descrizione adeguatamente approfondita relativa alla fase di cantiere, comprensiva dell'indicazione delle aree interferite, della viabilità utilizzata (esistente o temporanea – in tale caso devono essere previsti i successivi interventi di ripristino), nonché degli impatti previsti, in particolare nell'alveo del Fiume Dora Riparia. Tale documentazione dovrà essere definita per tutte le aree di cantiere (anche quindi per la realizzazione della scala di risalita dell'ittiofauna e dell'allacciamento alla linea elettrica, e non solo per il cantiere della presa, della condotta e della centrale) e dovrà comprendere la valutazione delle interferenze con eventuali altri cantieri (e relativa viabilità) previsti nell'area di interesse del progetto
- dovrà essere effettuato un calcolo maggiormente dettagliato delle volumetrie di scavi previste per tutte le aree di cantiere (come al punto precedente quindi anche per la realizzazione della scala di risalita dell'ittiofauna e dell'allacciamento alla linea elettrica, e non solo per il cantiere della presa, della condotta e della centrale) e dovrà essere redatto un bilancio delle volumetrie che individui la destinazione finale delle terre in eccedenza
- dall'esame degli elaborati progettuali presentati risulta che non sono state esaminate le interferenze delle nuove opere in progetto con tutte le infrastrutture esistenti del servizio idrico integrato relative a captazioni idropotabili, tubazioni di acquedotto e fognatura e depuratori (se non con il troppo pieno del depuratore di S. Antonino); nell'ambito della Conferenza è emerso che, tra l'altro, sulla strada esistente è presente un'interferenza con il collettore fognario della Comunità Montana Bassa Val Susa, che si trova ad una profondità di 2 m dal p.c., e con il canale scolmatore.
- è ipotizzabile che, durante la fase di cantiere, la realizzazione delle opere in progetto richieda la

realizzazione di opere fondazionali e lavorazioni sottofalda: in fase di progetto definitivo dovrà quindi essere verificata, in concomitanza con le indagini geotecniche, la reale soggiacenza della falda in modo da pianificare adeguatamente le interferenze con la stessa in fase di cantiere. Inoltre nel caso di recapito in alveo delle acque di falda emunte dal cantiere, dovrà essere chiarito quale sistema di gestione delle acque si intenda adottare, specificando eventuali trattamenti previsti, il posizionamento dei pozzetti di emungimento ed il punto di recapito in acque superficiali. A tal proposito si ricorda che un eventuale scarico in acque superficiali è subordinato al rispetto delle prescrizioni della relativa autorizzazione. Dovrà inoltre essere esplicitato l'eventuale uso di fanghi bentonitici durante la realizzazione delle opere fondazionali e relativi accorgimenti al fine di prevenire un inquinamento delle acque

- non sono stati forniti documenti che certifichino la disponibilità delle aree, che dovranno essere presentati almeno nella forma di accordi preliminari con i proprietari dei terreni interessati dal complesso delle opere: le possibilità di realizzazione dell'opera in progetto dipendono in primo luogo dalla disponibilità dei terreni, i quali dalle risultanze dell'istruttoria sono di proprietà di terzi
- nel prosieguo dell'istruttoria la documentazione progettuale ai fini della concessione dovrà essere integrata con tutto quanto prescritto dal Regolamento Regionale 10/R/2003 dall'allegato A1 al punto A11: i singoli elaborati dovranno venire redatti in conformità a quanto ivi descritto

Dal punto di vista **ambientale**:

Acque superficiali:

- stato di fatto: i campionamenti effettuati dal proponente hanno permesso di accertare un parziale inquinamento delle acque nella zona interessata dalla derivazione. Nel Piano di Gestione (feb.2010) dell'Autorità di Bacino del Po, si confida nel raggiungimento dell'obiettivo di qualità del bacino della Dora Riparia, previsto dalla direttiva 2000/60/CE (classificazione "BUONO"), ma si rileva un alto grado di compromissione quantitativa per effetto, in alta valle, di numerosi impianti idroelettrici in cascata e in bassa valle dai molti canali a scopo irriguo-idroelettrico ed igienico. Un ulteriore fattore di rischio di non raggiungimento dell'obiettivo è l'alto grado di regimazione delle acque e, in bassa valle, la confluenza di scarichi e, nel tratto terminale in area metropolitana di Torino, di acque reflue urbane. Quanto ai corpi idrici sotterranei, nel settore di pianura si riscontra compromissione da solventi organoalogenati e prodotti fitosanitari; le origini sono state in buona parte localizzate e sono in corso di rimozione
- stato di progetto: la costruzione dell'opera di presa verrà svolta nel periodo di magra. Sulla base delle misure effettuate, l'impianto in esame preleverà la sua alimentazione senza alterare sostanzialmente la portata del torrente per un periodo di circa 60 giorni/anno, rilascerà oltre il Deflusso Minimo Vitale per un periodo di circa 70 giorni/anno e non effettuerà alcun prelievo per circa 15 giorni/anno; negli altri giorni è previsto comunque il rilascio del DMV pari a 5,8 m³/s, in perfetta coerenza con il Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte. Si stima che il prelievo dell'impianto non sia in grado di influenzare la continuità degli altri prelievi in essere o in istruttoria. L'unico scarico presente individuato in progetto è il troppopieno del depuratore di S.Antonino, che normalmente non scarica in Dora nel tratto in esame. Quanto alla qualità dell'acqua, la derivazione non comporta il contatto con potenziali fonti di inquinamento in quanto essa è preceduta da una vasca di carico in cui eventuali sedimenti fini sono trattenuti; la turbina sarà dotata di tenute che ridurranno praticamente a zero il rischio di infiltrazioni di lubrificanti

Sottosuolo

- la documentazione progettuale riporta che nell'area interessata dal progetto non sono segnalate frane di alcun genere nell'ambito del progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia) né relativamente al PAI, sebbene siano riportate alcune conoidi di versante in aree esterne dall'area di progetto, a distanze tali da non generare rischi di sorta. Nel corso dei sopralluoghi e del rilevamento di terreno effettuati dal proponente non sono stati rilevati alcuni indicatori di dissesto geomorfologico, a conferma di quanto riportato negli strumenti tecnici e normativi citati. Tuttavia dal punto di vista idrogeologico il sito scelto per la realizzazione delle opere di restituzione e della centrale risulta molto sfavorevole in quanto posto proprio in corrispondenza, sulla sponda sinistra, della confluenza del Torrente Gravio con la Dora Riparia e di un conoide. Nel corso della Conferenza è stata evidenziata tale problematica, ampiamente riferita anche nel parere del comune di Vaie. A tal proposito, con relazione idraulica ed idrogeologica approfondita e dettagliata, dovranno essere dimostrati:
 - l'interesse pubblico dell'opera, riferito a servizi essenziali non altrimenti localizzabili
 - la non modificazione dei fenomeni idraulici naturali e delle caratteristiche di particolare rilevanza

naturale dell'ecosistema fluviale

dovrà inoltre essere attentamente valutata l'opportunità di spostare l'opera di restituzione e la centrale, motivando la scelta progettuale

- nelle successive fasi progettuali dovranno essere effettuate opportune indagini geognostiche volte a fornire informazioni particolareggiate riguardo alle caratteristiche geotecniche e geomeccaniche dei terreni che dovranno accogliere le opere in progetto

Suolo

- la costruzione dell'opera di presa e della derivazione si collocherà sulla sponda sinistra del Fiume. Verranno utilizzati automezzi leggeri che accederanno al cantiere attraverso la strada della zona industriale. La posa della condotta forzata genererà circa 20000 m³ di materiale di cui circa un quarto sarà usato per i reinterri e la parte rimanente utilizzata per coperture di cave nella zona. La costruzione della centrale genererà circa 400 m³ di materiale di scavo da utilizzare per coperture di cave nella zona
- il Comune di Vaie ha richiesto che i volumi di terra in eccedenza derivanti dalle attività di scavo del cantiere rimangano di proprietà comunale al fine del riutilizzo in loco per opere di miglioramento fondiario che andranno concordate (nella zona sono presenti diverse depressioni che potrebbero essere colate)

Ecosistemi, fauna e vegetazione

- stato di fatto: il bacino della Dora Riparia è caratterizzato da forme d'impatto molto consistenti, che si riflettono in comunità ittiche spesso molto povere numericamente ed in numero di specie. Nell'asta in esame, il temolo è raro e la trota marmorata ha numerosità molto variabile. Sono presenti anche altre specie, tra cui vaironi, sanguinerole, barbi, cavedani, di cui il rilievo ittico effettuato dal proponente in un settore significativo all'interno del tratto sotteso dalla derivazione (immediatamente a valle della futura opera di presa per un tratto lungo 130 m e largo 5 m circa) ha rinvenuto rari individui. Quanto all'habitat il tratto di corso d'acqua in esame si presenta poco inciso e a bassa energia, con un substrato grossolano a massi e ciottoli, ricco di spazi interstiziali, alterati dalla deposizione di sedimento fine. Il substrato non offre quindi molta disponibilità di microhabitat per i macroinvertebrati bentonici (granchi e gamberi di fiume) e riparo per la fauna ittica. Anche l'elevato grado di antropizzazione e la qualità dell'acqua supportano questa ipotesi
- stato di progetto: la costruzione dell'opera comporterà limitate estirpazioni di piante ed arbusti che verranno messi da parte per essere messi a dimora una volta terminato il cantiere. Per quanto riguarda le opere da effettuare in alveo, verranno utilizzate tecniche in grado di evitare l'aumento di torpidità nell'alveo. Le opere verranno realizzate in periodi non coincidenti con i periodi riproduttivi delle specie ittiche presenti, in modo da evitare di creare una pressione ambientale nei periodi di maggiore sensibilità
- nella documentazione presentata l'analisi vegetazionale risulta assente, non vengono adeguatamente analizzati gli impatti previsti sulla stessa e non sono proposte alternative progettuali per un'eventuale mitigazione di tale impatto, né opere di compensazione ambientale. In seguito alla definizione di un progetto definitivo, andranno pertanto quantificate le interferenze derivanti dalle azioni di progetto per la realizzazione dell'impianto sulla componente vegetazione (qualificazione e quantificazione degli abbattimenti arborei e arbustivi lungo il tracciato)
- il progetto presenta inoltre un'analisi faunistica ed ecosistemica decisamente superficiale e vaga, che andrà adeguatamente approfondita nelle successive fasi progettuali.

Paesaggio

- previsioni di progetto: le opere di derivazione saranno interraste e le parti in vista (dell'opera di presa, del dissabbiatore, della vasca di carico e la centrale) saranno realizzati con materiali e colori compatibili con il paesaggio. Con l'esecuzione dei lavori saranno attuati i necessari interventi, mediante tecniche di ingegneria naturalistica, per ottenere la miglior mitigazione di tutte le opere parallelamente ad un rapido recupero ambientale. L'elettrodotto aereo di connessione alla rete sarà del tipo a basso impatto, con palo tubiforme e mensola di supporto cavi e si inserirà in un quadro dove sono già presenti altri elettrodotti ad alta e media tensione
- il progetto non risulta comprensivo di una Relazione paesaggistica, in cui dovranno tra l'altro essere analizzati, anche attraverso fotosimulazioni e rendering:
 - l'interferenza di tutte le opere fuori terra incluse quelle nell'alveo del Fiume Dora Riparia
 - gli effetti del prelievo nel tratto sotteso del Fiume Dora Riparia in termini di variazione dei parametri idraulici e dei conseguenti impatti paesaggistici

Rumore

- nella zonizzazione acustica del Comune di Vaie, interessato dalla centrale (unica fonte di rumore dell'opera in fase di esercizio), i ricettori sensibili maggiormente esposti figurano in classe 3; è stato effettuato dal proponente un breve campionamento acustico in prossimità del ricettore sensibile più vicino alla localizzazione prevista per la centrale (R1, a circa 400 m dalla centrale) che gode di un clima acustico migliore del limite di fascia del Piano di Zonizzazione Acustica e, quando la centrale in esame sarà in esercizio, rileverà una variazione trascurabile del clima acustico
- la documentazione presentata dal proponente per la Fase di Verifica ai sensi della l.r. 40/98 e smi contiene sommarie indicazioni sull'entità delle emissioni sonore derivanti dall'esercizio dell'opera in oggetto, dovrà tuttavia essere presentata una Valutazione d'Impatto Acustico così come previsto dall'art. 10 della l.r. n.52/2000 e smi; la suddetta valutazione dovrà recepire pienamente quanto riportato nella DGR 2 febbraio 2004, n.9-11616 recante i "Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico" di cui l'art. 3 comma 3, lett. c) e nell'art.10 della l.r. 52/2000 e smi, non tralasciando nessuno degli elementi indicati al paragrafo 4 (tra cui a titolo esemplificativo e non esaustivo, la descrizione dei recettori presenti nell'area di studio, il calcolo previsionale dei livelli sonori generati dall'esercizio dell'impianto, nonché l'indicazione del provvedimento regionale con cui il tecnico che ha predisposto la documentazione di impatto acustico è stato riconosciuto "competente in acustica ambientale"), condizione ammessa esclusivamente a patto che sia puntualmente giustificata l'inutilità di ciascuna informazione omessa

Atmosfera

- per quanto concerne la componente atmosfera e la qualità dell'aria risulta necessario considerare l'impatto causato dall'incremento dei mezzi di cantiere sulla rete stradale: pertanto dovrà essere presentata una cartografia di dettaglio della viabilità che si prevede di utilizzare, individuandone le eventuali criticità esistenti (quali strettoie, impedimenti, ecc. e valutando eventuali interferenze con altri cantieri previsti nell'area di interesse del progetto), congiuntamente a un protocollo per la gestione dell'attività di cantiere, al fine di prevedere i possibili impatti sul traffico e l'aumento della produzione di polveri sospese nell'area in questione

Mitigazioni e Compensazioni

anche alla luce di specifiche disposizioni del PTC² relative a mitigazioni/compensazioni (art. 13 NdA) sopra citate si richiede che:

- vengano individuate e definite tutte le aree e le piste/viabilità di cantiere e ne venga dettagliatamente previsto il ripristino
- la vegetazione riparia non venga per quanto possibile interferita dalle opere in previsione, e che quindi venga valutata la possibilità che la condotta si sviluppi per il primo tratto sotto la strada di servizio alla zona industriale, e nel secondo tratto, per quanto possibile, sotto la viabilità d'accesso ai fondi agricoli. Qualora tale possibilità non venga – motivando la scelta – progettualmente perseguita, si ricorda che dovrà essere applicato l'art. 26 comma 5 delle NdA del PTC² (prescrizione immediatamente vincolante e cogente), per cui dovrà essere prevista un'adeguata compensazione degli esemplari arborei eliminati (area boscata di uguale estensione rispetto a quella rimossa, utilizzo di specie autoctone di provenienza locale), anche in presenza di una ripiantumazione degli stessi (come riportato nel progetto). Tale rimboschimento dovrà ricadere all'interno delle fasce perfluviali e/o corridoi di connessione ecologica del bacino idrografico interessato (Dora Riparia), preferibilmente nelle aree di pianura. Infine si ricorda che, secondo l'art. 13 comma 5 delle NdA (direttiva), "le aree oggetto di compensazione e/o mitigazione possono essere recepite e cartografate all'interno dei Piani Regolatori Comunali e sottoposte a forme di tutela tali da rendere durevoli nel tempo gli effetti compensativi/mitigativi per le quali sono state individuate. Su di esse non sono consentite variazioni di destinazione d'uso che possano alterarne le finalità ambientali"

Monitoraggio

- come riportato nel Piano di Tutela delle Acque, dovrà essere garantita la salvaguardia della qualità preesistente delle acque del corpo idrico nel tratto interessato dall'impianto in progetto, pertanto dovrà essere presentata una proposta di piano di monitoraggio ambientale alla luce delle caratteristiche del progetto definitivo e sulla base dello stato ambientale della Dora Riparia

Ritenuto che:

- la qualità delle acque del Fiume Dora Riparia nel tratto in oggetto è ad oggi solo sufficiente, benché entro il 2016 debbano essere raggiunti gli obiettivi fissati dalla Comunità Europea, e l'impianto contribuirà ad influire sulla qualità delle acque del Fiume Dora in quanto la sottrazione di acqua limiterà la capacità del corpo idrico di auto-depurarsi
- le indicazioni localizzative in merito agli impianti idroelettrici dell'Allegato 4 al PTC² "Linee guida tecniche e procedurali per la promozione e l'incentivazione delle fonti rinnovabili" prevedono che:
 - gli interventi riferiti a nuove centrali idroelettriche debbano coniugare le esigenze di incremento della produzione energetica con le necessità di raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici
 - al fine di tutelare e/o migliorare la qualità dei corpi idrici superficiali così come previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, dal D.Lgs. 152/2006, dal PTA della Regione Piemonte e dal Piano di Gestione del Bacino Idrografico del Po, non sono ammesse opere, interventi e attività che possano compromettere il raggiungimento e/o il mantenimento degli specifici obiettivi di qualità fissati dalla normativa vigente
 - in via generale, sono da ritenersi meno sostenibili, sulla base del rapporto energia prodotta e costi ambientali conseguenti, gli impianti con potenza nominale media inferiore a 1 MW ad eccezione delle centraline per autoproduzione
- deve essere verificata la compatibilità dell'intervento in relazione alle indicazioni del Piano Energetico Regionale (PER) e la Relazione Programmatica per l'Energia che definiscono per nuovi progetti idroelettrici tra le aree di "esclusione", tra l'altro, i "Tratti di corso d'acqua destinati a specifico obiettivo funzionale: sport d'acqua viva (art. 19 Norme PTA e Misura di Area R.3.1.1/4)"
- dal punto di vista idrogeologico il sito scelto per la realizzazione delle opere di restituzione e della centrale risulta molto sfavorevole in quanto posto proprio in corrispondenza, sulla sponda sinistra, della confluenza del Torrente Gravio con la Dora Riparia e di un conoide
- sono da approfondire e quantificare le interferenze della fase di cantiere con le diverse componenti ambientali, interferenze che risultano fin d'ora significative
- debbano essere attentamente analizzate e valutate alternative progettuali rispetto alla sola presentata nel progetto in oggetto che comportino una riduzione degli impatti ambientali
- la documentazione presentata per la fase di verifica non risulta esaustiva in relazione alle problematiche riscontrate, non evidenziando tutti gli elementi di criticità (ambientali e progettuali) precedentemente richiamati e contiene inoltre dati discordanti tra loro o estranei al contesto progettuale in oggetto
- per la valutazione delle ricadute ambientali dell'opera risulta necessario disporre di una documentazione chiara, sintetica e comprensiva di elaborati grafici realizzati a scala adeguata e redatta tenendo conto di tutte le opere in progetto nel loro complesso (che si ricorda comprendono anche la scala di risalita dell'ittiofauna, l'allacciamento alla linea elettrica Enel ed in generale di tutte le opere previste anche sulla sponda idrografica sinistra) e dello stato ambientale delle aree interferite

visti i pareri pervenuti dai soggetti interessati

vista la l.r.40/1998 e smi

visto il D.Lgs. 152/2006 e smi

visto il RD 523/1904 e smi

visto il RD 1775/1933 e smi

visto il D. Lgs. 42/2004 e smi

vista la l.r. 52/2000 e smi

visto il DPGR 29 Luglio 2003, n.10/R

visto il DPGR 25 giugno 2007, n. 7/R

visto il DPGR 17 luglio 2007, n. 8/R

visti gli artt. 41 e 44 dello Statuto

Atteso che la competenza all'adozione del presente provvedimento spetta al Dirigente ai sensi dell'articolo 107 del T.U. delle leggi sull'ordinamento degli enti locali approvato con D.Lgs. n. 267 del 18/8/2000 e dell'art. 35 dello Statuto Provinciale

DETERMINA

di assoggettare il progetto “Derivazione idroelettrica Dora Riparia” nei Comuni di S. Antonino di Susa e Vaie presentato dalla Sorgenia Green Srl alla fase di Valutazione di Impatto Ambientale di cui all’art. 12 della l.r. 40 del 14/12/1998 e s.m.i. ai fini dell’organico approfondimento delle criticità relative ai quadri programmatico, progettuale ed ambientale emerse nel corso dell’istruttoria e dettagliate nel presente provvedimento.

Copia della presente determinazione verrà inviata al proponente e ai soggetti interessati di cui all’articolo 9 della l.r. 40/1998 e s.m.i. e depositata presso l’Ufficio di deposito progetti della Provincia.

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

Data: 08/11/2011

Il Dirigente del Servizio
dott.ssa Paola Molina