

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.*

“Derivazione idroelettrica sul fiume Dora Riparia presso la traversa
esistente”

Proponenti : Dora Repower S.r.l. (già SIP S.r.l.)
Comune: Pianezza e Alpignano

RELAZIONE GENERALE SULL'ISTRUTTORIA DELL'ORGANO TECNICO

SEZIONE I

1. Quadro di riferimento progettuale

1.1 Ubicazione e finalità del progetto

L'opera in progetto è un nuovo impianto idroelettrico ad acqua fluente posizionato in sponda sx del F. Dora Riparia nel Comune di Pianezza, al confine con il Comune di Alpignano e Rivoli, in corrispondenza della traversa fluviale esistente a servizio dei canali irrigui Bealera Barolo e La Canale (La Comune) di Collegno. In sponda destra in corrispondenza delle opere in progetto si segnala la presenza di una discarica di RSU esaurita, dove sono tuttavia ancora in corso attività di monitoraggio e di captazione di biogas.

-Le opere in progetto sono quelle descritte negli elaborati progettuali:

Progetto definitivo (Gennaio 2015)

Integrazioni progettuali (Luglio 2017)

Integrazioni progettuali (Novembre 2017)

Progetto per autorizzazione unica (Febbraio 2019)

Integrazioni spontanee (Aprile 2019)

Integrazioni progettuali (Gennaio 2020)

Revisione progetto completo (Marzo 2021)

Stato di fatto

La traversa fluviale utilizzata è posta diagonalmente rispetto all'asse del Fiume Dora Riparia, ha un coronamento in calcestruzzo della lunghezza di circa 110 m ed è formata da vari gradoni in massi e calcestruzzo che formano localmente cumuli isolati o piccoli ristagni d'acqua e ospita nella parte centrale vari tipi di vegetazione. Risulta in parte dissestata: a valle della stessa nel lato d'intervento sono visibili le porzioni sommitali dei pali in legno usciti allo scoperto in un tratto soggetto a forte erosione.

Opere in progetto

L'impianto in progetto è di tipo puntuale, restituendo le portate derivate immediatamente a valle della traversa non sottende tratti di alveo naturale. Deriva la portata attraverso una nuova opera di captazione prevista in sponda sinistra orografica. Al fine di aumentare la sezione idraulica dell'imbocco alla presa in progetto, ottimizzare la valorizzazione della risorsa garantendo nel contempo la massima sicurezza idraulica, la traversa è modificata planimetricamente in prossimità della sponda sinistra per uno sviluppo di circa 40 m. A lato dell'impianto in progetto si prevede la formazione di uno scarico di fondo, di sezione rettangolare, completamente interrato e contenuto al di sotto del piano campagna, la funzionalità dello scarico è garantita da una paratoia piana.

A completare i lavori di adeguamento della traversa si prevede la formazione di due passaggi

artificiali per l'ittiofauna, uno sul lato destro e uno sul lato sinistro della traversa, il passaggio è di tipo a vasche successive collegate con passaggi idraulici a fenditure verticali.

L'impianto è posizionato a lato della traversa, esso è composto da due turbine Kaplan con relativi canali di adduzione e restituzione ed è realizzato in modo da non prevedere tratti sottesi naturali.

L'opera di presa è inclinata planimetricamente di circa 35° rispetto all'asse del canale irriguo esistente, posta a quota 292,17 m s.l.m., ricavata in corrispondenza del primo tratto di canale.

I canali di restituzione sono completamente interrati e sopra di essi sono realizzati i locali quadri e di gestione, il tutto completamente interrato per ottenere un impianto molto compatto.

La connessione alla rete elettrica è prevista mediante la realizzazione di un basso fabbricato indipendente dal locale turbine posto a circa 350 m a Est rispetto alla centrale, ottenuta in un'area libera (prato) e raggiungibile dal tracciato dell'esistente pista ciclabile mediante un breve tratto di nuova pista di accesso di circa 50 metri. A seguito dell'emissione dell'aggiornamento del preventivo di connessione MT *T0651657- aggiornamento 03/2019* da parte di e-distribuzione S.p.a., è stata definita la nuova linea di rete necessaria per la connessione alle linee MT esistenti. Si prevede la realizzazione di un elettrodotto interrato, 22 kV, dello sviluppo di circa 600 metri, con interessamento di Via Gorisa, sino ad una cabina esistente a lato di Via Collegno, all'altezza del civico 37.

Elementi tecnici rilevanti

Le principali caratteristiche tecniche delle opere in progetto sono:

Quota sezione di presa	296 m s.l.m.
Corpo idrico ricettore	Dora riparia
Portata massima derivata	40 mc/s
Portata media derivata	11 mc/s
DMV base	5278 l/s
Rilascio sulle due scale risalita	1377 l/s
Rilascio mascheramento traversa	3901 l/s
Salto medio	3,54 m
Potenza nominale media	637 kW
Potenza nominale massima	1246 kW
Producibilità media annua	2,8 GWh / anno

Cantiere

L'accesso all'area di intervento è previsto principalmente tramite viabilità esistente: si prevede il raggiungimento dell'area tramite via Collegno in comune di Collegno e successivamente proseguendo per Via Gorisa e per la prosecuzione in strada sterrata fino a giungere alla esistente pista ciclabile per passare infine sopra il ponte del canale condiviso dai consorzi irrigui la bealera Barola/La Comune.

La viabilità esistente sarà adeguata eventualmente alle necessità di cantiere e successivamente ripristinata in condizioni ante operam.

La gestione temporale del cantiere è suddivisa in quattro fasi:

- FASE 1: è prevista la modifica al tratto di traversa interessato dai lavori e la risagomatura del coronamento; verranno eseguite le operazioni preliminari agli scavi (scotico superficiale e abbattimento vegetazione) presso l'area di cantiere, e sarà realizzato l'accesso tramite tratto di pista ciclabile esistente.
- FASE 2: apertura del tratto di traversa modificato e posa delle palancole per l'impermeabilizzazione e il sostegno degli scavi presso l'impianto. Realizzazione degli scavi e getto delle opere di fondazione e dei canali di scarico/restituzione.
- FASE 3: completamento dell'impianto idroelettrico e realizzazione del passaggio artificiale per l'ittiofauna in sponda sinistra.
- FASE 4: realizzazione della cabina ENEL, realizzazione del passaggio artificiale per l'ittiofauna in sponda destra orografica; saranno realizzate le sistemazioni a verde e i ripristini presso l'area della centrale e del deposito, e in tutte le superfici interessate dai lavori. Si eseguiranno le opere di compensazione ambientale e infine sarà smobilitato il cantiere e messo in funzione l'impianto. L'area di deposito dei materiali e le baracche di cantiere sono posizionate all'esterno della fascia fluviale B del P.A.I.

Terre e rocce da scavo

La relazione tecnica prevede la movimentazione complessiva di 3800 m³ di materiale al di fuori dell'alveo demaniale, con una previsione di 800 m³ di materiali riutilizzati nel sito di cantiere e quindi un esubero di materiale in banco pari a 3000 m³, corrispondente ad un volume in cumulo pari a circa 3600 m³.

Poiché la procedura in corso è antecedente all'entrata in vigore del DPR n. 120/2017, resta valida la disciplina previgente.

I materiali riutilizzati in sito dovranno rispettare le indicazioni dell'art. 185 comma 1 lettera c) del D.Lgs. n. 152/2006.

Per i materiali in esubero, il proponente dovrà decidere se gestirli come rifiuto o come sottoprodotti e seguire le disposizioni relative ai corrispondenti regimi.

- Compensazioni

Sono stati definiti i seguenti interventi di compensazione ambientale:

- intervento di miglioramento forestale/naturalistico che riguarderà l'area nei pressi dell'impianto in progetto, compreso nell'ambito direttamente interessato dal cantiere e ripristinato al termine dei lavori, individuabile nella particelle n. 9, foglio n 31.
- riqualificazione del percorso ciclopedonale esistente lungo la sponda sinistra del Fiume Dora Riparia, con sostituzione degli arredi ammalorati.

Alternative

Durante l'iter progettuale sono state prese in considerazione diverse soluzioni tra cui la non realizzazione dell'opera (ipotesi ZERO) oltre a un diverso posizionamento della centrale (alternative A,B e C). Infine tra le diverse opzioni è stata scelta quella che secondo il proponente permette il miglior compromesso tra impatto ambientale e paesaggistico, realizzabilità tecnica e tornaconto economico.

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 e lett. g) "i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento".

L'area d'intervento ricade all'interno di:

- fasce A e B del PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Po.
- Zona Naturale di Salvaguardia della Dora Riparia istituita con la LR 19/2009 e s.m.i.

- Inoltre per il PRGC del Comune di Pianezza l'intervento ricade nella fascia di rispetto cimiteriale e più precisamente nella fascia derogabile che va dai 50 ai 200m. In tal senso il proponente ha richiesto al Comune di Pianezza, previo parere favorevole di ASL, la riduzione della fascia medesima, nella Conferenza dei Servizi conclusiva il Comune ha preannunciato la conclusione di tale procedura nella successiva seduta del Consiglio comunale unitamente agli altri atti di competenza che saranno ricompresi nell'Autorizzazione Unica.

- L'intervento proposto, rispetto alle "Linee guide per la promozione e l'incentivazione delle fonti energetiche rinnovabili" contenute nella variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, approvata con D.G.R. n. 121-29759 del 21/07/2011 si colloca in aree di repulsione poiché ricade tra:

- 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;
- h) aree inserite in classe III della Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica allegata agli strumenti urbanistici adeguati al PAI, (solo qualora tali aree siano poste in coincidenza di aree ad elevata pericolosità geomorfologica presenti in altre banche dati ovvero individuate dalle stesse carte del PRG).

2. Quadro di riferimento ambientale

Dalla documentazione presente nel SIA e dai campionamenti condotti si desume il seguente scenario di base.

Acque superficiali

L'opera in esame è collocata sulla Dora Riparia, corpo idrico 06SS4F173PI, che si estende dalla confluenza con il T. Messa (corpo idrico 04SS2N781PI) ad Avigliana alla confluenza nel PO (corpo idrico 06SS4D383PI) a Torino

Il punto di monitoraggio di ARPA Piemonte è situato a Torino, codice 038490. Il corpo idrico **06SS4F173PI – Dora Riparia**, sul quale è inserito l'impianto idroelettrico oggetto di valutazione, non ha raggiunto nel 2015 gli obiettivi di qualità ambientali assegnati (Stato ambientale buono), in base alla Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro Acque).

Infatti, in base ai risultati del monitoraggio del sessennio 2010-2015, lo Stato ecologico risulta Sufficiente al 2015.

Nel triennio 2014-2016, lo Stato complessivo risulta ancora NON BUONO, con i seguenti indici:

INDICE	Triennio 2014-2016
Stato Ecologico	Sufficiente
Stato Chimico	Buono
Macrobenthos	Buono
LIMEco	Buono
SQA inquinanti specifici	Buono
Macrofite	Sufficiente
Diatomee	Elevato

Gli indici relativi ai parametri idromorfologici risultano:

INDICE	Triennio 2012-2014
IQM	Sufficiente
IARI	Non Buono
IDRAIM	non Elevato

Nella Relazione: “Piano di monitoraggio ambientale” del gennaio 2019 sono riportati i seguenti riferimenti:

- il Piano di Gestione del Po del 2010,
- l'obiettivo Stato Ecologico Sufficiente al 2027.

nell'Elaborato 2 del Piano di Gestione del Po del 2015 e che, sono riportati gli obiettivi da raggiungere nel 2021, fra i quali l'obiettivo ecologico “Buono stato”, previa verifica della fattibilità tecnica (art. 4.4 della Direttiva Quadro Acque).

Biodiversità

Lungo le sponde nel tratto fluviale interessato direttamente o indirettamente dall'attuazione del progetto sono presenti fasce di vegetazione ripariale pressochè continue caratterizzate dalla presenza di specie esotiche invasive (es. *Phytolacca*, *Buddleja*, ecc.) inserite nella black list regionale (DGR 18/12/2012 n. 46-5100).

Nel miglioramento forestale previsto verrà effettuato un diradamento selettivo finalizzato all'eliminazione degli esemplari morti o malvenienti, a sfavorire le specie esotiche invasive eventualmente riscontrate nel previsto monitoraggio ante-operam (ailanto, acero negundo, buddleja, ecc.) o naturalizzate (robinia) e a favorire le autoctone (salici, pioppi, ontani); nelle zone dove è maggiore la presenza della robinia verrà effettuata una selezione dei polloni, rilasciandone 1 o 2 per ceppaia, allo scopo di ottenere piante ad alto fusto e diminuirne l'attitudine pollonifera. Particolare cura verrà destinata all'individuazione e l'eliminazione delle specie esotiche presenti (nel corso dei sopralluoghi effettuati sono stati individuati esemplari di *Buddleja davidii* e macchie

di *Phytolacca*).

Paesaggio

L'area d'intervento è caratterizzata dalla particolare conformazione morfologica del Fiume Dora che scorre incassato con andamento da sinuoso a meandriforme: in sponda sinistra è presente l'alto terrazzo su cui sorge l'abitato di Pianezza mentre in sponda destra sono presenti aree pianeggianti in parte inaccessibili e la discarica esaurita di rifiuti solidi urbani della società CIDIU.

Il contesto fluviale presenta caratteri di naturalità e limitata visibilità rispetto alla viabilità e all'abitato.

Le opere risultano in gran parte interrato per le opere fuori terra sono previste opere di mitigazione e mascheramento.

Territorio

Dal punto di vista geologico nell'ambito del settore interessato dal progetto è stata riscontrata la presenza di due tipi di depositi:

- depositi alluvionali della Dora;
- depositi fluvio-glaciali.

I depositi alluvionali sono distribuiti lungo tutta la fascia di pertinenza fluviale, dall'alveo della Dora fino alle scarpate di terrazzo; essi costituiscono il substrato su cui sono impostate tutte le sezioni dell'impianto idroelettrico. Sono costituiti da uno scheletro ad elementi arrotondati, con dimensioni variabili da pochi centimetri a diversi decimetri, immersi in una matrice prevalentemente sabbiosa; poiché si tratta di materiali recenti, poco o nulla alterati, la loro struttura è ancora molto porosa e permeabile. Pertanto questi depositi risultano particolarmente idonei alla veicolazione dell'acqua.

I depositi fluvio-glaciali affiorano invece con buona continuità in corrispondenza alle scarpate di terrazzo che costeggiano la Dora; si tratta di terreni ghiaioso-sabbiosi, debolmente cementati, con paleosuolo rosso-bruno argillificato. Non di rado sono interessati da fratture beanti, che localmente possono costituire delle vie preferenziali per la veicolazione delle acque d'infiltrazione. Complessivamente la permeabilità di questi depositi può essere definita medio-alta.

Valutazioni sintetiche e conclusioni

Sulla base delle risultanze tecniche dell'istruttoria, tenuto conto dei pareri e delle osservazioni pervenute, l'Organo Tecnico per la VIA formula le seguenti considerazioni finali.

- L'impianto in progetto è di tipo puntuale realizzato in corrispondenza della traversa esistente e non prevede sottensioni di tratti d'alveo naturale. Nella configurazione finale dell'impianto viene garantita la continuità fluviale su tutta l'estensione della traversa grazie al rilascio di una vena di mascheramento di 7 cm e alla realizzazione di un secondo passaggio per l'ittiofauna in sponda destra.

La realizzazione del nuovo impianto idroelettrico non prevede innalzamenti della traversa, per cui è prevedibile che gli impatti siano dovuti essenzialmente alla fase di cantiere.

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, 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 II. Si ritiene pertanto che a tali condizioni per il progetto in esame sussistano le condizioni di compatibilità ambientale.

SEZIONE II

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

Per il procedimento in oggetto 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 della Determinazione di VIA, 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 di Torino.

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: Città Metropolitana di Torino.

Soggetto a cui inviare la documentazione: Città Metropolitana di Torino - Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale, Nucleo Vas e VIA.

2. Dovrà essere installato un sistema di video sorveglianza della traversa e dei passaggi per l'ittiofauna le cui immagini dovranno essere messe a disposizione della Città Metropolitana e dell'ARPA tramite realizzazione via web di apposito accesso riservato su pagina webgis.

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:** Città Metropolitana di Torino.
- Soggetto a cui inviare la documentazione:** Città Metropolitana di Torino - Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale, Nucleo Vas e VIA.
3. Dovrà essere fatto un collaudo idraulico delle due scale: dovranno essere verificati le portate transitanti, il battente idrico nelle varie vasche e la velocità della corrente.
- Termine e modalità per la verifica di ottemperanza:** Entro 90 giorni dalla comunicazione di fine lavori con relazione scritta, corredata da materiale fotografico, firmata dal direttore lavori.
- Soggetto individuato per la verifica di ottemperanza:** Città Metropolitana di Torino.
- Soggetto a cui inviare la documentazione:** Città Metropolitana di Torino - Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale, Nucleo Vas e VIA.
4. Per quanto concerne il monitoraggio dell'ecosistema fluviale dovrà essere prodotta una 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.
- 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.
- Termine e modalità per la verifica di ottemperanza:** entro un anno dalla messa in esercizio dell'impianto e successivamente a scadenza annuale, nonché al termine della campagna di monitoraggio.
- Soggetto individuato per la verifica di ottemperanza:** Città Metropolitana di Torino .
- Soggetto a cui inviare la documentazione:** - ARPA Piemonte e Città Metropolitana di Torino - Nucleo Vas e VIA del Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale.
5. Dovrà essere effettuato un monitoraggio dell'ittiofauna il quale dovrà essere di tipo qualitativo.
- Termine e modalità per la verifica di ottemperanza:** entro la prima stagione riproduttiva dell'ittiofauna successiva al termine dei lavori e nel periodo migratorio per tre anni dopo la messa in opera.
- Soggetto individuato per la verifica di ottemperanza:** Città Metropolitana di Torino .
- Soggetto a cui inviare la documentazione:** - ARPA Piemonte e Città Metropolitana di Torino - Nucleo Vas e VIA del Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale.
6. 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:** Città Metropolitana di Torino.
- Soggetto a cui inviare la documentazione:**
- Città Metropolitana di Torino - Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale, Nucleo

Vas e VIA.

B) Adempimenti

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

Vegetazione

-Quale strumento di indirizzo per l'attività di gestione conservativa della vegetazione perifluviale ci si dovrà attenere alla pubblicazione della D.G.R. n. 46-8771 del 12/04/2019 relativa all'approvazione del piano di gestione della vegetazione perifluviale del fiume Dora Riparia.

-Dal momento che la relazione agronomica indica la presenza di specie esotiche invasive (*Phytolacca*, *Buddleja*) inserita nella "black list" regionale (D.G.R. 18 dicembre 2012, n. 46-5100), si ritiene necessario, prima dell'inizio del cantiere, nel periodo vegetativo, effettuare una verifica della presenza di piante esotiche considerate invasive. Inoltre, è necessario mettere in atto tutte le necessarie azioni per prevenire la diffusione e garantire la gestione delle specie individuate. La risistemazione di queste aree ove sono presenti specie invasive deve essere realizzata con una maggior percentuale di specie pioniere rispetto a quanto previsto nella cenosi definitiva poiché si garantisce un'efficienza di attecchimento maggiore e, quindi, minor necessità di manutenzione.

-Per evitare che durante la fase di cantiere vengano dispersi dei semi o propaguli nelle aree circostanti, sarà necessario seguire le seguenti misure di gestione atte al contenimento delle specie:

- deve essere prevista un'area di lavaggio degli pneumatici degli autoveicoli in entrata ed uscita dall'area di cantiere;

- le fasi di taglio, sfalcio ed eradicazione dovranno essere effettuate prima del periodo di fioritura;

- le piante tagliate ed i residui vegetali dovranno essere raccolti con cura e le superfici di terreno dovranno essere adeguatamente ripulite dai residui vegetali che dovranno essere stoccati in aree di cantiere appositamente destinate, dove gli stessi dovranno essere coperti (con teli di plastica ancorati al terreno o altre tipologie di coperture) in modo che anche in caso di vento, i semi o parti vegetative delle specie, non possano essere volatilizzati e disperse nelle aree circostanti;

- dovrà essere posta particolare cura anche nelle fasi di trasporto e spostamento dei residui vegetali all'interno del cantiere e durante il trasporto dei residui vegetali verso i siti di smaltimento, in modo da evitare rischi di dispersione delle specie vegetali in queste fasi;

- gli scarti vegetali non dovranno essere conferiti in discarica, ma dovranno essere destinati ad impianti di compostaggio industriale oppure presso impianti di incenerimento;

- al fine di limitare la presenza di superfici nude di terreno nell'area di cantiere, la progettazione dovrà prevedere, dove possibile, che gli interventi di scavo e di riporto vengano effettuati per lotti successivi;

- prevedere sempre la semina di specie indigene sui suoli resi nudi a seguito degli interventi;

- occorre evitare, dove possibile, l'utilizzo di terreno proveniente da aree esterne al cantiere in quanto può contenere semi e propaguli di specie invasive;

- curare la pulizia delle macchine impiegate nelle operazioni di taglio ed eradicazione delle specie invasive e rimuovere ogni residuo.

Rumore

Sarà necessario effettuare, una volta stabiliti i percorsi dei mezzi d'opera ed il posizionamento

delle aree di cantiere, una valutazione preventiva dell'impatto acustico sui potenziali recettori sensibili presenti e di confrontare i valori ottenuti con i limiti previsti dalle vigenti normative. In caso di superamenti dei limiti previsti si ricorda la possibilità di ottenere un'autorizzazione Comunale in deroga per le attività di cantiere, ai sensi dell'art. 6 della L. 447/95.

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 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.

Rifiuti

I materiali intercettati dallo sgrigliatore dell'opera di presa sono assimilabili a rifiuti urbani. Durante l'attività della centrale idroelettrica è necessaria l'adozione di un protocollo di gestione dei rifiuti che ne garantisca il corretto smaltimento.

Cantiere

Si ritiene necessario individuare, nella planimetria dell'area di cantiere:

- l'ubicazione di eventuali impianti fissi;
- l'area di sosta dei mezzi utilizzati;
- l'area di stoccaggio degli idrocarburi, dei rifiuti e dei materiali di scavo e costruzione;
- la viabilità utilizzata dai mezzi d'opera.

L'ubicazione degli impianti dovrà tener conto dei ricettori sensibili con soluzioni atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere, in particolare per quanto riguarda le emissioni di polveri e l'inquinamento acustico.

L'impresa dovrà utilizzare tutti gli accorgimenti atti a ridurre la produzione e la propagazione di polveri sospese, come ad esempio:

- una bagnatura e copertura con teloni dei materiali polverosi trasportati con autocarri;
- una bagnatura delle piste sterrate utilizzate dai mezzi d'opera;
- una costante bagnatura di materiali polverosi eventualmente stoccati nelle aree di cantiere.

Per l'intera durata dei lavori dovranno essere adottate a cura, carico e sotto la diretta e completa responsabilità dell'Impresa tutte le precauzioni e messi in atto tutti gli interventi necessari ad assicurare la tutela dall'inquinamento da parte dei reflui originati, direttamente e indirettamente, dalle attività di cantiere, delle acque superficiali e sotterranee e del suolo, nel rispetto delle vigenti normative comunitarie, nazionali e regionali, nonché delle disposizioni che potranno essere impartite dalle Autorità competenti in materia di tutela ambientale.

In particolare, le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione andranno sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione in conformità al Decreto Legislativo 152/06 e successive integrazioni e modifiche. In ogni caso qualsiasi scarico dovrà essere autorizzato dall'Autorità competente in materia.

Al fine di evitare inquinamenti delle acque sia superficiali che sotterranee e del suolo occorrerà tener conto che:

- le acque di lavaggio betoniere e acque di supero dei cls, che contengono una forte componente di materiale solido, dovranno essere adeguatamente trattate;
- si dovrà prevedere la separazione degli oli ed idrocarburi eventualmente presenti nelle acque che saranno classificati come rifiuti speciali e conferiti per lo smaltimento finale e/o recupero presso soggetti autorizzati alla gestione dei rifiuti.

Occorrerà, inoltre, garantire:

- l'impermeabilizzazione delle aree di sosta delle macchine operatrici e degli automezzi nei cantieri e l'adozione di un protocollo di gestione dei liquidi provenienti da sversamenti accidentali;
- per quanto riguarda i getti in calcestruzzo in prossimità delle falde idriche sotterranee, si sottolinea la necessità di attuare tutte le precauzioni al fine di evitare la dispersione sui corsi d'acqua e sul suolo del cemento e degli additivi;
- il controllo giornaliero dei circuiti oleodinamici dei mezzi operativi;
- l'adozione di idonei sistemi di deviazione delle acque al fine di evitare rilasci di miscele cementizie e relativi additivi per i getti in di calcestruzzo in alveo;
- l'adozione di sistemi di sedimentazione per evitare rilasci di materiali sospesi nelle acque superficiali.

In relazione all'occupazione delle aree di cantiere per la realizzazione della pista di accesso è previsto il taglio di individui arborei ed arbustivi nonché l'accantonamento del terreno vegetale.

E' necessario prevedere l'adozione di:

- specifiche prassi di gestione del soprassuolo vegetale e dei primi strati di terreno, che andranno asportati, stoccati, gestiti secondo idonee tecniche di ingegneria agraria;
- mitigazioni per recuperare le aree occupate temporaneamente e definitivamente, e/o opere di compensazione per gli impatti residui non mitigabili.

Monitoraggio

Nella fase ante-operam, se il tempo a disposizione è sufficiente, sarà necessario effettuare un anno di misure (4 campionamenti per analisi chimiche e 3 per analisi comunità macrobentonica), per ricavare correttamente gli indici chimico-fisici e biologici, che saranno confrontati con quelli ottenuti da Arpa.

Si ritiene invece che non sia indispensabile utilizzare gli indicatori Diatomee e Indice di funzionalità fluviale, per i quali non si prevedono specifici impatti.

A causa dell'impatto dovuto alla fase cantiere, è necessario prevedere durante tale fase almeno un controllo chimico (indice LimEco) e un controllo biologico (Comunità macrobentonica). In ogni caso, il numero di campagne di misura sarà variabile e dipenderà dalla durata del cantiere; indicativamente, si consigliano tre controlli/anno.

In caso di sversamento accidentale per es. di idrocarburi, è necessario controllare l'avvenuto recupero delle sostanze disperse mediante analisi specifiche.

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. I risultati preliminari di ciascuna campagna di monitoraggio, in caso siano riscontrati valori anomali, dovranno esser segnalati tempestivamente ad ARPA in formato elettronico nei 30 giorni

che seguono il monitoraggio.

- 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.