



Regione Lombardia

LA GIUNTA

DELIBERAZIONE N° XI / 4918

Seduta del 21/06/2021

Presidente

ATTILIO FONTANA

Assessori regionali

LETIZIA MORATTI *Vice Presidente*

STEFANO BOLOGNINI

DAVIDE CARLO CAPARINI

RAFFAELE CATTANEO

RICCARDO DE CORATO

MELANIA DE NICHILLO RIZZOLI

PIETRO FORONI

STEFANO BRUNO GALLI

GUIDO GUIDESI

ALESSANDRA LOCATELLI

LARA MAGONI

ALESSANDRO MATTINZOLI

FABIO ROLFI

FABRIZIO SALA

MASSIMO SERTORI

CLAUDIA MARIA TERZI

Con l'assistenza del Segretario Enrico Gasparini

Su proposta dell'Assessore Raffaele Cattaneo

Oggetto

ESPRESSIONE AL MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA DEL PARERE IN MERITO ALL'ISTANZA DI VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE RELATIVA AL PROGETTO "INSTALLAZIONE DI UNA NUOVA UNITÀ A CICLO COMBINATO E INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE SUI GRUPPI ESISTENTI DELLA CENTRALE DI OSTIGLIA (MN)" - PROPONENTE: EP PRODUZIONE S.P.A. [ISTRUTTORIA REGIONALE VIA200-MA - PROCEDURA MI.T.E. 5444]

Si esprime parere di regolarità amministrativa ai sensi dell'art.4, comma 1, l.r. n.17/2014:

Il Direttore Generale Dario Fossati

Il Dirigente Augusto Conti

L'atto si compone di 27 pagine

di cui 22 pagine di allegati

parte integrante



Regione Lombardia

LA GIUNTA

VISTI:

- la L. 7 agosto 1990, n. 241, “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di accesso ai documenti amministrativi”;
- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” (nel seguito richiamato come “codice dell'ambiente”), con riguardo segnatamente alla parte seconda recante “Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (AIA)”;
- la l.r. 2 febbraio 2010, n. 5 “Norme in materia di valutazione d'impatto ambientale”;
- il regolamento regionale 25 marzo 2020, n. 2 di attuazione della l.r. 5/2010;
- la l.r. 7 luglio 2008, n. 20 “Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale”, nonché i provvedimenti organizzativi della XI legislatura;

CONSIDERATO che:

- il codice dell'ambiente, all'art. 7-bis, comma 4, prevede che in sede statale, per le attività istruttorie relative al procedimento di VIA, l'autorità competente sia il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM), che esercita le proprie competenze in collaborazione con il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo;
- il r.r. 2/2020, attuativo della l.r. 5/2010, dispone all'art. 6, comma 1, che l'espressione del parere della Regione, nell'ambito della procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale in sede statale, è formalizzata mediante deliberazione della Giunta regionale;

PRESO ATTO che:

- in data 23/07/2020 la società EP Produzione S.p.A., con sede legale a Roma (nel seguito il “Proponente”) ha depositato presso il MATTM l'istanza di VIA relativa al progetto “*Installazione di una nuova unità a ciclo combinato e interventi di miglioramento ambientale sui gruppi esistenti della Centrale di Ostiglia (MN)*”;
- la tipologia progettuale è di competenza statale in quanto riferita all'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, punto 18) “*ogni modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato, ove la modifica o l'estensione di per sé sono conformi agli eventuali limiti stabiliti nel presente allegato*”. In particolare, la modifica in questione corrisponde a quanto riportato al punto 2) dello stesso Allegato II “*Installazioni relative a centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW*”;
- il Ministero ha dichiarato la procedibilità dell'istruttoria in data 05/08/2020,



Regione Lombardia

LA GIUNTA

dandone comunicazione alla Regione ed agli altri Enti territoriali interessati, e pubblicando l'avviso al pubblico sul proprio sito web;

- con nota regionale prot. T1.2020.0049201 del 03/10/2020 è stato trasmesso al MATTM il contributo regionale per la richiesta di approfondimenti al Proponente;
- in data 05/02/2021 il Proponente ha depositato integrazioni volontarie in riscontro alle osservazioni rese dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS);
- con nota in data 24/02/2021 il MATTM ha richiesto integrazioni e chiarimenti al Proponente, anche sulla base del contributo reso da Regione Lombardia il 03/10/2020;
- in data 26/03/2021 il Proponente ha depositato presso il nuovo Ministero della Transizione Ecologica (MITE) le integrazioni documentali richieste con nota del 24/02/2021; del deposito delle integrazioni è stata data informazione al pubblico tramite la pubblicazione di un nuovo avviso sul sito web del Ministero in data 07/04/2021;

RILEVATO che il progetto riguarda la modifica all'esistente centrale termoelettrica situata in Comune di Ostiglia (MN) attraverso l'installazione di una nuova unità a Ciclo Combinato alimentato a gas naturale denominato "Nuova Unità 5 (OS5)" e la messa in opera di alcuni interventi di miglioramento ambientale sui gruppi di produzione esistenti (Unità 1, 2 e 3);

VISTA la "Relazione istruttoria" approvata dalla Commissione Istruttoria Regionale per la VIA (ex art. 7 del r.r. 2/2020) nella seduta n. 11 del 16/06/2021, allegata quale parte integrante e sostanziale alla presente deliberazione e qui richiamata ai sensi e per l'effetto dell'art. 3 della l. 241/1990 ai fini della motivazione del presente atto;

RILEVATO che la suddetta relazione istruttoria rassegna, in sintesi, le seguenti conclusioni:

- il progetto proposto si può considerare ambientalmente compatibile innanzitutto in ragione della prevista non criticità degli impatti determinati dall'impianto nella configurazione di progetto rispetto alla qualità dell'aria. Si conferma, in ogni caso, la necessità di attuare un rigoroso monitoraggio sanitario e ambientale, con particolare riferimento alla qualità dell'aria, anche in considerazione dei profili di salute della popolazione dei Comuni appartenenti all'ex distretto di Ostiglia che mostrano criticità rispetto ad alcune specifiche patologie respiratorie e cardiocircolatorie;
- si evidenzia, altresì, l'assenza di possibilità di arrecare una incidenza negativa sull'integrità dei siti della Rete Natura 2000 presenti nell'intorno del sito industriale



Regione Lombardia

LA GIUNTA

in questione;

- il parere positivo espresso è, in ogni caso, condizionato – oltre che al pieno rispetto delle mitigazioni, delle compensazioni ambientali e delle precauzioni operative definite dal Proponente stesso nello SIA e nelle successive integrazioni per le fasi di costruzione ed esercizio – all'osservanza delle ulteriori raccomandazioni e richieste di prescrizione proposte nella relazione medesima relativamente ai diversi fattori e componenti ambientali, ed allo sviluppo di dettaglio del piano di monitoraggio ambientale (si veda, in particolare, il par. 4.2);

RITENUTO di condividere i contenuti e gli esiti della suddetta relazione istruttoria;

DATTO ATTO che con il Decreto Legge 1 Marzo 2021, n. 22 "Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri" le competenze statali in tema di Valutazione d'Impatto Ambientale sono state attribuite al Ministero della Transizione Ecologica;

DATO ATTO che il presente provvedimento:

- concorre all'obiettivo Ter.09.02.198 "Miglioramento delle prestazioni ambientali degli impianti e della qualità ambientale degli interventi e delle trasformazioni territoriali" del vigente PRS;
- non è soggetto agli obblighi di pubblicazione di cui agli art. 26 e 27 del D.Lgs. 33/2013;

Ad unanimità dei voti, resi nei modi e termini di legge;

DELIBERA

1. di esprimere al Ministero della Transizione Ecologica parere favorevole in ordine alla compatibilità ambientale del progetto "*Installazione di una nuova unità a ciclo combinato e interventi di miglioramento ambientale sui gruppi esistenti della Centrale di Ostiglia (MN)*", proposto da EP Produzione S.p.A., per i motivi esposti nella relazione istruttoria, allegata quale parte integrante e sostanziale del presente atto, evidenziando altresì l'assenza di possibilità di arrecare una incidenza negativa sull'integrità dei siti della Rete Natura 2000 presenti nell'intorno del sito industriale in questione;
2. di stabilire che il suddetto parere favorevole è subordinato all'attuazione da parte del Proponente di un rigoroso monitoraggio sanitario e ambientale, con



Regione Lombardia

LA GIUNTA

particolare riferimento alla qualità dell'aria, anche in considerazione dei profili di salute della popolazione dei Comuni appartenenti all'ex distretto socio-sanitario di Ostiglia che mostrano criticità rispetto ad alcune specifiche patologie respiratorie e cardiocircolatorie, al pieno rispetto delle mitigazioni, delle compensazioni ambientali e delle precauzioni operative definite dal Proponente nello Studio d'Impatto Ambientale e nelle successive integrazioni per le fasi di costruzione ed esercizio, ed all'osservanza delle ulteriori raccomandazioni e richieste di prescrizione proposte nella relazione istruttoria allegata relativamente alle diverse componenti ambientali ed allo sviluppo di dettaglio del piano di monitoraggio ambientale;

3. di trasmettere il presente atto al Ministero della Transizione Ecologica ed agli Enti territoriali interessati;
4. di provvedere alla pubblicazione del testo integrale della deliberazione e della relazione istruttoria, parte integrante e sostanziale del presente atto, sul sito web S.I.L.V.I.A. www.silvia.servizirl.it/silviaweb/;
5. di attestare che il presente atto non è soggetto alla pubblicazione di cui agli artt. 26 e 27 del D.Lgs. 33/2013.

IL SEGRETARIO
ENRICO GASPARINI

Atto firmato digitalmente ai sensi delle vigenti disposizioni di legge



Regione Lombardia

Giunta Regionale

Direzione Generale Ambiente e clima
U.O. Valutazioni e autorizzazioni ambientali

Procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale statale relativa al progetto
“Installazione di una nuova unità a ciclo combinato e interventi di miglioramento ambientale sui gruppi esistenti della Centrale di Ostiglia (MN)”

Proponente: EP Produzione S.p.A.

Rif. **MATM: ID-VIP: 5444**

Rif. istruttoria regionale: **VIA200-MA**

Relazione istruttoria

approvata dalla Commissione istruttoria regionale per la V.I.A. nella seduta n. 11 del 16/06/2021
[art. 7 del r.r. 2/2020]

Sommario

1.	Premessa e iter procedimentale	2
1.1	Procedura	2
2.	Localizzazione, quadro progettuale e quadro programmatico.....	2
2.1	Localizzazione e stato di fatto	2
2.2	Quadro progettuale	4
2.3	Quadro programmatico	8
3.	Quadro ambientale e considerazioni	9
3.1	Atmosfera	9
3.2	Rumore	11
3.3	Ambiente idrico	13
3.4	Salute umana	14
3.5	Suolo.....	14
3.6	Gestione dei materiali da scavo e piano di indagine ambientale	15
3.7	Biodiversità	17
3.8	Paesaggio	18
4.	Conclusioni.....	19
4.1	Conclusioni istruttorie	19
4.2	Quadro delle prescrizioni.....	19

1. Premessa e iter procedimentale

L'istanza di Valutazione d'Impatto Ambientale presentata da EP Produzione S.p.A. riguarda la modifica all'esistente centrale termoelettrica situata in Comune di Ostiglia (MN) attraverso l'installazione di una nuova unità a Ciclo Combinato alimentato a gas naturale denominata "Nuova Unità 5 (OS5)" e la messa in opera di alcuni interventi di miglioramento ambientale sui gruppi di produzione esistenti (Unità 1, 2 e 3).

La tipologia progettuale è quella di cui all'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, punto 18) *"ogni modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato, ove la modifica o l'estensione di per sé sono conformi agli eventuali limiti stabiliti nel presente allegato"* in capo Ministero della Transizione Ecologica (in precedenza, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM). In particolare, la modifica in questione corrisponde a quanto riportato al punto 2) dello stesso Allegato II *"Installazioni relative a centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW"*.

1.1 Procedura

L'istanza di VIA è stata acquisita in data 23/07/2020 dal MATTM, il quale ha dichiarato la procedibilità dell'istruttoria il 05/08/2020 disponendo la pubblicazione dell'avviso al pubblico e dandone comunicazione alla Regione Lombardia, agli altri Enti territoriali interessati (Comune di Ostiglia, Provincia di Mantova, Regione Veneto), al Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo ed alla Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto Ambientale VIA/VAS.

Con nota in atti reg. prot. T1.2020.0035117 del 10/09/2020 Regione Lombardia ha avviato l'istruttoria ai fini dell'espressione del proprio parere in merito all'istanza, chiedendo allo stesso tempo il parere agli Enti territoriali interessati (Comune di Ostiglia e Provincia di Mantova) ed alla Commissione istruttoria regionale per la VIA.

Con nota regionale prot. T1.2020.0049201 del 03/10/2020 è stato trasmesso al MATTM il contributo regionale per la richiesta di approfondimenti al Proponente.

In data 05/02/2021 il Proponente ha depositato integrazioni volontarie in riscontro alle osservazioni rese dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS).

Con nota in data 24/02/2021 il MATTM ha richiesto integrazioni e chiarimenti al Proponente, anche sulla base del contributo reso da Regione Lombardia il 03/10/2020.

In data 26/03/2021 il Proponente ha depositato presso il nuovo Ministero della Transizione Ecologica (MITE) le integrazioni documentali richieste con nota del 24/02/2021; del deposito delle integrazioni è stata data informazione al pubblico tramite la pubblicazione di un nuovo avviso sul sito del Ministero in data 07/04/2021.

Con nota prot. T1.2021.0037575 del 12/04/2021, Regione Lombardia ha richiesto agli Enti interessati ed alla CVIA i pareri finali in merito al progetto.

Il Comune di Ostiglia ha trasmesso il proprio parere di competenza con nota in atti reg. prot. T1.2021.0043253 del 07/05/2021.

La Provincia di Mantova ha trasmesso il proprio parere di competenza con nota in atti reg. prot. T1.2021.0047920 del 31/05/2021.

2. Localizzazione, quadro progettuale e quadro programmatico

2.1 Localizzazione e stato di fatto

La Centrale Termoelettrica di EP Produzione è situata in Comune di Ostiglia, nella parte sud-orientale della Regione Lombardia e della Provincia di Mantova. L'isola produttiva della centrale esistente è ubicata sulla sponda sinistra del fiume Po, a ridosso del centro abitato di Ostiglia, sulla Strada Statale n. 12 Abetone - Brennero al km 239.

L'area della centrale esistente si estende su una superficie di circa 380.000 m², di cui circa la metà è occupata dall'isola produttiva (Area 1, in cui sono presenti le sezioni di produzione di energia elettrica), mentre la restante parte è suddivisa in tre lotti principali ubicati in direzione Est rispetto

all'isola produttiva, ed attualmente occupati da:

- area vasche fanghi (Area 2);
- area mensa e foresteria (Area 3);
- deposito di Olio Combustibile Denso (OCD), ora non più utilizzato, di Borgo San Giovanni (BSG) denominato anche "area parco combustibili PN2" (Area 4).

L'attuale centrale ricomprende anche l'opera di presa dell'acqua dal fiume Po (Area 5), l'opera di scarico nel fiume Po (Area 6) ed il locale eiettori condotte acqua condensatrice (Area 7); tali aree sono tutte ubicate sulla sponda sinistra del Po.

L'area dell'isola produttiva è interconnessa all'Area 4 tramite una pista tubi interrata per la quasi totalità del percorso.

L'isola produttiva è collegata alla RTN attraverso tre elettrodotti aerei (uno per ciascun gruppo) a 380 kV in semplice terna, collegati alla stazione elettrica Terna ubicata ad Est dell'Area 3.

La centrale è attualmente autorizzata all'esercizio con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto No. DSA-DEC-2009-0000976 del 03/08/2009 e successive modifiche.

L'odierno assetto impiantistico della Centrale è costituito da tre moduli a ciclo combinato per una potenza termica complessiva di 2.120 MW ed elettrica nominale complessiva di 1.168 MW, alimentati a gas naturale. La sezione 4 ha cessato definitivamente l'esercizio a decorrere dal 1° gennaio 2013.

Sono presenti 2 caldaie ausiliarie da 14,99 MWt cadauna utilizzate quando tutte le sezioni sono ferme o, in condizioni particolari, per procedere al loro avviamento/arresto.

Il gas naturale è fornito tramite gasdotto, di proprietà della società SNAM Rete Gas, per una portata trasferibile di circa 400.000 Nm³/h.

Per lo svolgimento della propria attività produttiva, la Centrale necessita di un approvvigionamento idrico di acqua potabile per uso prevalentemente igienico-sanitario (fornite dall'acquedotto comunale di Ostiglia), di acqua del fiume Po pretrattata per l'alimentazione degli impianti di demineralizzazione e per le utilizzazioni industriali, e di acqua del fiume Po per raffreddamento dei condensatori e di altri macchinari indispensabili. La portata della concessione vigente per la derivazione dal fiume Po è pari a 23.000 l/s.

La centrale è dotata anche di due turbine idroelettriche che consentono il recupero dell'energia idraulica che si rende disponibile allo scarico nel fiume Po del circuito di raffreddamento della centrale.

L'impianto di trattamento acque (WTP), in corso di revamping complessivo, ha la funzione di trattare le acque reflue della centrale raccolte tramite reti separate: acque acide o alcaline, acque oleose, acque meteoriche provenienti da aree inquinabili, acque igienico sanitarie.

Gli scarichi idrici finali della centrale sono quattro: SF1, scarico nel fiume Po delle acque di raffreddamento e delle acque provenienti dalla vasca finale dell'impianto di trattamento; SF2, scarico saltuario nel fiume Po delle acque di lavaggio delle griglie delle opere di presa; SF3: scarico saltuario nel canale Dugale Vignale delle acque di condensazione; SF5: scarico nel collettore comunale delle acque nere di centrale.

In Centrale viene anche utilizzato gasolio, per azionare i generatori di emergenza e le motopompe antincendio (consumo annuale di circa 8 t).

Di seguito si riporta il bilancio energetico della centrale nella configurazione attuale al carico nominale (rif. condizioni ISO 15°C, 60% UR); i dati riportati si riferiscono alle tre sezioni a ciclo combinato:

Entrate		Produzione		Rendimento globale	
Potenza termica di combustione [MWt]	Consumo gas naturale [KSm ³ /h]	Potenza elettrica lorda [MWe]	Potenza elettrica netta [MWe]	Elettrico lordo [%]	Elettrico netto [%]

2.120,00	222,70 ⁽¹⁾	1.168,00	1.153,00	55,1	54,4
----------	-----------------------	----------	----------	------	------

(1) Rif. PCI 34.273 kJ/Sm³.

Il consumo annuo di gas naturale della centrale, alla capacità produttiva, considerando un funzionamento in continuo di 8.760 ore/anno, è pari a circa 1.950.670 kSm³/anno.

La produzione di energia elettrica lorda annua della Centrale alla capacità produttiva, considerando un funzionamento di 8.760 ore/anno, è pari a circa 10.232 GWh/anno, mentre quella elettrica netta (immessa in rete) è pari a circa 10.100 GWh/anno.

Le due turbine idroelettriche, alla capacità produttiva, possono produrre energia elettrica aggiuntiva per un totale di 13,4 GWh.

La centrale è caratterizzata da 5 punti significativi di emissione convogliata: 3 relativi ai cicli combinati e 2 relativi alle caldaie ausiliarie (punti di emissione A5.1 e A5.2). Di seguito è riportata la sintesi delle emissioni dichiarate delle 3 sezioni produttive allo stato attuale (funzionamento di 8.760 h/anno):

ID	Kg/h ⁽¹⁾			Kg/anno ⁽¹⁾		
	NO _x	CO	NH ₃	NO _x	CO	NH ₃
A1	63,06	63,06	0	552.432	552.432	0
A2	63,06	63,06	0	552.432	552.432	0
A3	63	63	0	551.880	551.880	0
Totale				1.656.744	1.656.744	0

(1) Conc. medie orarie: NO_x e CO: 30 mg/Nm³

(1) Portata fumi (rif. fumi secchi @ 15% di O₂): A1 e A2: 2.102.100 Nm³/h, A3: 2.100.000 Nm³/h

Oltre a quanto sopra indicato, si segnala la presenza dei punti di emissione relativi ai gruppi elettrogeni di emergenza (A6, A7, A8) ed alle motopompe per l'impianto antincendio (A12, A13).

La produzione dei rifiuti deriva dallo svolgimento delle attività di esercizio e manutenzione dell'impianto; in particolare, rifiuti "caratteristici" della centrale sono i fanghi prodotti da trattamento in loco degli effluenti e gli oli minerali lubrificanti e isolanti.

2.2 Quadro progettuale

Secondo le intenzioni del Proponente, il progetto proposto opererà nell'ambito del "capacity market" e si inserisce nell'ambito degli interventi infrastrutturali ritenuti indispensabili dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC).

Il nuovo impianto progettato da EP Produzione per il sito di Ostiglia, in virtù delle proprie caratteristiche intrinseche (capacità di rispondere in tempi rapidi e con continuità ad ampie escursioni del carico elettrico), si propone come impianto indispensabile per assicurare la necessaria flessibilità al sistema elettrico nazionale, compensando l'incremento rilevante di produzione rinnovabile non programmabile.

Il progetto in valutazione, come parzialmente modificato nelle integrazioni documentali, prevede i seguenti interventi:

- l'installazione all'interno dell'Area 4 della centrale di un nuovo ciclo combinato (CCGT) di ultima generazione, denominato "Nuova Unità 5" o OS5, da 923,6 MWe (rif. Condizioni ISO 15°C, 60%UR), alimentato a gas naturale, composto da un turbogas da circa 628 MWe (TG) accoppiato con l'alternatore, un generatore di vapore a recupero (GVR) dotato di sistema catalitico di abbattimento degli NO_x (sistema SCR), una turbina a vapore (TV) da circa 295 MWe con relativo alternatore ed un condensatore ad aria; al carico nominale la potenza termica di combustione del nuovo ciclo combinato sarà di 1.482,5 MWt (rif. Condizioni ISO 15°C, 60%UR);
- la realizzazione di una nuova stazione elettrica di utenza interna al sito di BSG e di una connessione in cavo interrato in Alta Tensione (AT) da 380 kV di lunghezza circa 1 Km che si svilupperà in parte su sede stradale e in parte su terreni agricoli fino all'entrata all'interno della

SE Terna esistente di Ostiglia; per la connessione alla RTN si sfrutterà, dopo adeguamento, l'esistente stallo (ora dismesso) della sezione 4 all'interno della SE di Terna;

- la realizzazione di una nuova connessione alla rete gas di SNAM che avverrà tramite gasdotto interrato della lunghezza di circa 490 m, comprese la realizzazione di un PIDI ed un PIDA, il primo raggiungibile tramite un nuovo tratto di strada, il secondo interno ad OS5;
- l'adeguamento di via Basse nel tratto da via Rovigo al sito di BSG, con allargamento della carreggiata a 6 m al fine di consentire l'accesso dei trasporti eccezionali al sito di BSG;
- l'adeguamento delle interconnessioni esistenti (ad eccezione degli oleodotti dismessi che verranno mantenuti) tra l'isola produttiva ed il sito di BSG (approvvigionamento acqua di fiume pretrattata per la Nuova Unità 5, rilancio reflui da OS5 al trattamento/scarico presso la centrale, rilancio reflui meteorici da OS5 allo scarico della centrale, cavi elettrici, eventuale tubazione per la distribuzione del vapore ausiliario a/da OS5, cavo in fibra ottica di connessione dati);
- la messa in riserva fredda della sezione 1: il gruppo sarà esercito esclusivamente in sostituzione di una delle altre unità (sezione 2, sezione 3 e nuovo CCGT) in caso di manutenzione o avaria di queste ultime;
- installazione di un sistema di abbattimento catalitico degli NO_x (SCR) all'interno dei generatori di vapore a recupero delle sezioni 1, 2 e 3 esistenti.

Di seguito si riporta il bilancio energetico della nuova sezione a ciclo combinato OS5 alla capacità produttiva (rif. ISO 15°C, 60% UR).

Entrate		Produzione		Rendimento globale	
Potenza termica di combustione	Consumo gas naturale	Potenza elettrica lorda	Potenza elettrica netta	Elettrico lordo	Elettrico netto
[MWt]	[KSm ³ /h]	[MWe]	[MWe]	[%]	[%]
1.482,46	155,70 ⁽¹⁾	923,57	895,66	62,30	60,42

(1) Rif. PCI 34.273 kJ/Sm³.

Il consumo annuo di gas naturale della nuova sezione OS5 alla capacità produttiva (8.760 h/anno) è circa di 1.364.072 kSm³/anno. La produzione di energia elettrica lorda annua di OS5 alla capacità produttiva è pari a circa 8.090,4 GWh/anno, mentre quella elettrica netta è pari a circa 7.846 GWh/anno.

Di seguito si riporta il bilancio energetico della Centrale di Ostiglia alla capacità produttiva nella configurazione di progetto:

Unità	Entrate		Ore di funzionamento	Produzione		Rendimento globale	
	Potenza termica di combustione ⁽²⁾ [MWt]	Consumo gas naturale ^{(1) (2)} [kSm ³ /h]		Potenza elettrica lorda ⁽²⁾ [MWe]	Potenza elettrica netta ⁽²⁾ [MWe]	Elettrico lordo ⁽²⁾ [%]	Elettrico netto ⁽²⁾ [%]
Sez. 1 ⁽³⁾	710	74.577,7	8.760	392	387	55,21	54,51
Sez. 2	710	74.577,7	8.760	392	387	55,21	54,51
Sez. 3	700	73.527,3	8.760	384	379	54,86	54,14
OS5	1.482,46	155,70	8.760	923,57	895,66	62,30	60,42
TOT:	2.892,5 ⁽⁴⁾	303.821 ⁽⁴⁾		1.699,6 ⁽⁴⁾	1.661,7 ⁽⁴⁾		

(1) Rif. P.C.I. pari a 34.273 kJ/Sm³.

(2) Rif. condizioni ISO 15°C, 60%UR, in assetto a piena condensazione.

(3) La Sezione 1 sarà in riserva fredda; potrà essere esercita esclusivamente in sostituzione di una delle altre 3 unità in caso di manutenzione o indisponibilità accidentale di queste.

(4) Valori calcolati considerando le Sezioni 2 e 3 + OS5

La nuova sezione di generazione OS5 necessita di 488.025 m³/anno di acqua di fiume pretrattata

per la produzione di acqua demineralizzata e utilizzi vari (compreso antiincendio). La risorsa idrica sarà fornita a OS5 dagli impianti della centrale esistente mediante tubazione dedicata. L'acqua potabile sarà fornita a OS5 dall'acquedotto comunale mediante tubazione dedicata.

In ogni caso, nella configurazione di progetto i consumi globali di acqua da fiume Po diminuiranno (529.654.128 m³/anno rispetto a 725.328.000 m³/anno, alla capacità produttiva) in quanto OS5, essendo raffreddato ad aria, necessita di un quantitativo nettamente inferiore rispetto alla sezione 1, raffreddata con acqua di fiume in circuito aperto, che però sarà messa in riserva fredda.

Di seguito sono riportate le caratteristiche emissive del camino del nuovo ciclo combinato:

ID	Altezza camino [m]	Diametro camino [m]	Portata fumi [Nm ³ /h] ⁽¹⁾	Concentrazioni medie giornaliere [mg/Nm ³] ⁽¹⁾		
				NO _x	CO	NH ₃
A14	90	9	4.671.639	10	30	5

(1) Rif. fumi secchi @ 15% di O₂.

Il camino del nuovo ciclo combinato sarà dotato di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME).

OS5 sarà dotata di 2 Caldaie Ausiliarie, da 10 MWt ciascuna, alimentate a gas naturale (punti di emissione A15 e A16). Nel sito di OS5 saranno, inoltre, installati un nuovo generatore diesel di emergenza dedicato (punto di emissione A17) ed una motopompa antincendio (punto di emissione A18), alimentata a gasolio.

Di seguito si riportano le emissioni massiche nella configurazione di progetto alla capacità produttiva (8.760 h/anno) dei camini A1, A2, A3 a seguito dell'installazione di un sistema SCR in tutte e tre le sezioni esistenti (S1, S2 e S3), e del camino A14:

ID	Kg/h ⁽¹⁾			Kg/anno ⁽¹⁾		
	NO _x	CO	NH ₃	NO _x	CO	NH ₃
A1	37,8	63,06	10,5	331.459	552.432	91.980
A2	37,8	63,06	10,5	331.459	552.432	91.980
A3	37,8	63	10,5	331.128	551.880	91.980
A14	46,7	140,10	23,4	409.236	1.227.276	204.984
Totale				1.071.823*	2.331.588*	388.944*

*calcolato considerando le emissioni da A2, A3 e A14 (la Sezione 1 sarà in riserva fredda)

(1) Conc. medie giornaliere NO_x: 18 mg/Nm³, NH₃: 5 mg/Nm³; conc. medie orarie CO (A1, A2, A3): 30 mg/Nm³; conc. medie giornaliere CO (A14): 30 mg/Nm³.

(1) Portata fumi (rif. fumi secchi @ 15% di O₂): A1 e A2: 2.102.100 Nm³/h, A3: 2.100.000 Nm³/h, A14: 4.671.639 Nm³/h

Gli SME delle Sezioni 1, 2 e 3 esistenti, per le quali il progetto prevede l'installazione di sistemi SCR, saranno aggiornati aggiornando la misura in continuo dell'NH₃.

Nella seguente tabella si riporta un confronto tra le emissioni massiche annue di NO_x, di CO e di NH₃ della centrale nello scenario attuale e in quello di progetto alla capacità produttiva (considerando le emissioni da A2, A3 e A14, la Sezione 1 sarà in riserva fredda):

Inquinante	Stato autorizzato [t/anno]	Stato di progetto [t/anno]	Differenza [t/anno]
NO _x	1.656,74	1.071,82	-584,92
CO	1.656,74	2.331,59	+674,84
NH ₃	0	388,94	+388,94

Le acque reflue prodotte in OS5 sono della stessa tipologia di quelle prodotte dalla Centrale esistente e, quindi, verranno gestite in maniera analoga; OS5, essendo raffreddato ad aria, non avrà uno scarico di acque di raffreddamento come le Sezioni esistenti. Tutte le acque reflue saranno scaricate nel fiume Po mediante lo scarico SF1 esistente.

Nella configurazione di progetto le acque scaricate nel fiume Po attraverso lo scarico SF1 alla capacità produttiva (al netto delle acque di lavaggio e meteoriche), diminuiranno rispetto alla configurazione attuale, in quanto OS5 sarà raffreddato ad aria. Per quanto riguarda gli scarichi SF2, SF3 e SF5 il progetto non comporterà variazioni significative in termini di quantità e qualità dei reflui.

È previsto un consumo annuo complessivo di urea per l'alimentazione dei nuovi sistemi SCR installati nelle Sezioni 2 e 3 pari a circa 1.769,6 t/anno, mentre per il sistema SCR della unità 5 sarà pari a 4.967 t/anno.

Attività di cantiere

La costruzione di OS5 avverrà una volta completate le attività previste sul sito di Borgo San Giovanni dal "Progetto di Riqualificazione Ambientale" oggetto del decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare di esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (rif. prot. m_amte.MATTM_.CRESS REGISTRO DECRETI.R.0000175.24-06-2020). Il progetto prevede la demolizione dei serbatoi fuori terra di olio combustibile, delle tubazioni fuori terra, dei serbatoi minori, degli impianti vari e degli edifici.

Le aree di lavorazione, destinate a stoccaggio materiali, installazione uffici e depositi temporanei, officine, spogliatoi e quanto altro necessario alla realizzazione dell'opera, saranno realizzate all'interno del sito di Borgo San Giovanni e nell'area delle vasche fanghi, entrambe di proprietà di EP Produzione, e in un'area adiacente al lato Nord del sito di Borgo San Giovanni. Altre aree di cantiere riguarderanno l'adeguamento della pista tubi, la realizzazione del nuovo gasdotto e la nuova linea AT in collegamento alla SE Terna.

Le principali attività di cantiere da eseguire nell'ambito del progetto sono, quindi, sostanzialmente legate a demolizioni, opere di nuova realizzazione, scavi e re-interri.

Si prevede che i materiali provenienti dalle demolizioni (calcestruzzo, materiali bituminosi, ecc.) verranno trasportati fuori del cantiere a impianti di recupero/smaltimento.

Gli esistenti argini in terra dei serbatoi, verranno rimossi tranne che sul lato Est dove verrà mantenuto un tratto sul confine dell'area, allargato ed innalzato fino a 12 m con terra proveniente dagli altri argini demoliti, avente funzione di mitigazione visiva ed acustica.

Le terre scavate per la realizzazione delle opere in progetto ammonteranno a circa 97.335 m³ di cui:

- circa 54.500 m³ provenienti dalla rimozione di parte degli argini in terra dei serbatoi di OCD;
- circa 25.000 m³ derivanti dagli scavi per la realizzazione delle opere del nuovo ciclo combinato (fondazioni, sottoservizi, vasche interrate, ecc.);
- circa 2.000 m³ per la posa dell'elettrodotto di connessione con la SSE Terna;
- circa 2.435 m³ per la posa del gasdotto di connessione alla rete SNAM, la realizzazione degli impianti PID1 e PIDA e la realizzazione della strada di accesso a quest'ultimo;
- circa 2.000 m³ per l'adeguamento della strada di accesso Nord;
- circa 11.400 m³ per la posa delle nuove tubazioni di interconnessione nella pista tubi.

La gestione delle terre da scavo è oggetto anche del Piano Preliminare di Utilizzo in sito redatto ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017. Infatti, secondo le intenzioni del Proponente, circa 53.953 m³ delle terre da scavo, se conformi ai sensi della normativa vigente, saranno riutilizzate nei diversi siti di produzione per le operazioni indicate nel Piano; le terre rimanenti, pari a circa 43.382 m³, verranno gestite come rifiuto ed inviate a recupero ed in subordine a smaltimento.

I rifiuti generati durante le attività di costruzione (previsti in quantità modeste) saranno inviati a centri qualificati per essere recuperati/smaltiti.

Il traffico di mezzi pesanti in entrata/uscita dalla centrale è stimato, durante il picco delle attività, in circa 90 camion/giorno.

La fase di cantiere per la realizzazione del nuovo OS5 e delle opere connesse durerà circa 36 mesi.

Le attività di cantiere per l'installazione dei sistemi SCR sulle sezioni esistenti sono minime e tutte

ricomprese all'interno del perimetro dell'area produttiva della Centrale esistente. I movimenti terra sono trascurabili e le terre di risulta verranno inviate a recupero ed in subordine a smaltimento, come rifiuto. La fase di cantiere per l'installazione degli SCR durerà circa 12 mesi

Per maggiori dettagli in ordine alle scelte progettuali operate, agli approfondimenti tecnici delle stesse ed alle fasi realizzative, si rimanda alla documentazione depositata.

2.3 Quadro programmatico

Pianificazione territoriale

L'area oggetto degli interventi in argomento ricade, secondo il Piano Territoriale Regionale (PTR), all'interno del "Sistema Territoriale della Pianura Irrigua" e del "Sistema Territoriale del Po e dei Grandi fiumi". Secondo il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), costituente sezione del PTR, il sito di intervento è collocato nell'ambito geografico del "Mantovano" e all'interno dell'Unità tipologica di Paesaggio delle "fasce fluviali della bassa pianura".

Riguardo al vigente Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Mantova (PTCP), non si rilevano motivi ostativi alla realizzazione del progetto. Alcuni interventi interesseranno "ambiti agricoli strategici", in particolare l'area di cantiere situata a Nord del sito di BSG, il cavo interrato AT 380 kV, le opere di connessione alla rete SNAM, l'adeguamento della "pista tubi", e l'adeguamento di via Basse.

Rispetto al Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Ostiglia, si rileva che il nuovo ciclo combinato OS5 e la centrale esistente interessano un'area identificata come zone D3 "impianti per la produzione di energia", mentre l'area di cantiere situata a del sito del nuovo OS5, il cavo interrato AT 380 kV di collegamento tra OS5 e la SE Terna di Ostiglia, le opere di connessione alla rete SNAM e l'adeguamento della "pista tubi" interessano aree identificate come zone E "agricole; parte della "pista tubi" interessa anche zone soggette al Piano dei Servizi ("servizi esistenti a livello territoriale), zone B2 residenziali di completamento e zone D3 impianti per la produzione di energia. Il sito del cantiere temporaneo interno all'area vasca fanghi è individuato dal Piano dei Servizi come "Servizi esistenti di livello territoriale".

Dall'analisi della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT emerge che gli interventi in progetto interferiscono con aree con scenario di pericolosità sismica locale Z2 e Z4a, aree soggette a fattibilità con consistenti limitazioni '3a' ed aree soggette a fattibilità con modeste limitazioni '2a'. Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Ostiglia colloca l'intera area comprendente l'attuale area produttiva della Centrale esistente in classe VI – *Area esclusivamente industriale*.

All'esterno di suddetta area, in direzione centro abitato è presente una zona di profondità media pari a 75 m, inserita in classe V – *Area prevalentemente industriale*. La Classe V si estende anche ad Est fino ad includere l'area di Borgo San Giovanni. Quest'ultima confina a Nord e a Sud con una Classe IV e ad Est Nord-Est, con una Classe III.

Pianificazione di settore

Con riferimento ai macrosettori tematici individuati dal Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA), gli interventi in progetto rientrano nel macrosettore "sorgenti stazionarie e uso razionale dell'energia", settore "impianti industriali" per il quale è prevista l'applicazione della seguente azione "EI-1n - Impianti soggetti ad AIA": *applicazione delle BAT Conclusion a specifici settori produttivi di impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) finalizzata al miglioramento delle prestazioni emissive e all'efficientamento energetico*.

La centrale esistente e l'area di installazione del nuovo gruppo OS5 ricadono in Zona B: *Pianura*, ai sensi della zonizzazione del territorio regionale approvata con d.g.r. n. 2605 del 30 novembre 2011. Il Comune di Ostiglia, secondo la d.g.r. n. 3934 del 6 agosto 2012 "Criteri per l'installazione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia collocati sul territorio regionale" ricade in FASCIA 2; dall'analisi delle disposizioni previste per tale fascia non emergono elementi ostativi alla realizzazione del progetto.

Un breve tratto di circa 50 m del tracciato del cavo AT 380 kV, l'area individuata per la realizzazione del nuovo stallo nella SE Terna, parte del nuovo gasdotto e della strada di accesso all'impianto PIDI interessano il perimetro della fascia fluviale PAI C del fiume Po; inoltre, un brevissimo tratto del gasdotto, l'impianto PIDI e l'ultimo tratto della relativa strada di accesso interessano anche il limite della Fascia B. Una porzione marginale dell'area di intervento relativa alla centrale esistente interessa il perimetro della fascia fluviale C apposta al Po.

Gli interventi risultano, in ogni caso, compatibili con le previsioni del PAI per le fasce coinvolte.

Secondo il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) tutte le aree di intervento ricadono in classe di pericolosità P1 corrispondente allo scenario (RP Reticolo di Pianura) L – raro con scarsa probabilità di alluvioni, e in classi di rischio variabili tra R2 - medio e R1 - moderato.

Non emergono motivi ostativi alla realizzazione del progetto.

Aree protette e rete ecologica

Le aree di progetto sono esterne alle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS) e ad altre aree naturali protette. Gli interventi si collocano esternamente ai Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS).

L'area protetta Rete Natura 2000 più prossima al sito di installazione di OS5 è l'area ZSC-ZPS IT20B0007 "Isola Boschina", ubicata a circa 900 m in direzione Sud, in prossimità del fiume Po, la cui perimetrazione corrisponde con quella della "Riserva naturale Isola Boschina" identificata con il codice EUAP0306. È inoltre presente il PLIS *Parco Golenale lungo Po* a una distanza di circa 65 m in direzione Sud-Est dall'impianto PIDI.

Gli interventi in progetto appartengono al settore n. 26 "Paludi di Ostiglia" della Rete Ecologica Regionale (RER); gli stessi non interferiscono con elementi appartenenti alla RER ad eccezione degli interventi previsti presso la centrale esistente che ricadono all'interno di un corridoio regionale primario a bassa o moderata antropizzazione.

Altri vincoli di natura ambientale e paesaggistica

Relativamente ad altri vincoli di natura ambientale e paesaggistica, si evidenzia che:

- lo stallo oggetto di adeguamento della SE Terna Ostiglia, l'ultimo tratto del cavo interrato AT 380 kV di collegamento tra il ciclo combinato OS5 e la stessa SE, parte del gasdotto interrato di connessione alla rete SNAM, l'impianto PIDI, una parte della relativa strada di accesso e gli interventi presso la centrale esistente interessano l'area in fregio al fiume Po soggetta a tutela paesaggistica ai sensi dell'art.142 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 42/2004;
- le opere in progetto non interessano aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923.

3. Quadro ambientale e considerazioni

Lo Studio di Impatto Ambientale (SIA), i relativi allegati tematici e le integrazioni trasmesse dal Proponente hanno considerato e valutato i potenziali effetti dell'intervento sulle componenti significativamente interessate. Si ritiene, pertanto, necessario formulare le seguenti puntuali considerazioni in merito a specifici aspetti e componenti ambientali, a seguito dell'esame complessivo della documentazione prodotta.

3.1 Atmosfera

Fase di cantiere

Per quanto riguarda l'attività di cantiere, nella documentazione è affermato che gli impatti sulla qualità dell'aria possono considerarsi non significativi e comunque circoscritti all'area di intervento, considerato anche che saranno messe in atto varie misure di contenimento e che sul perimetro del sito di Borgo San Giovanni è presente una recinzione in lastre di cemento alta 3 metri. Durante l'attività di cantiere è previsto il monitoraggio delle polveri; in merito a ciò, qualora in base agli esiti del monitoraggio dovessero emergere criticità, le misure di mitigazione dovranno essere prontamente adeguate o intensificate. In aggiunta alle misure previste si ritiene opportuno

effettuare il lavaggio delle ruote (e se necessario della carrozzeria) dei mezzi in uscita da aree sterrate verso la viabilità ordinaria e umidificare le opere soggette a demolizione; si raccomanda, inoltre, che lo stoccaggio di cemento, calce e di altri materiali da cantiere allo stato solido polverulento sia effettuato in sili e la movimentazione realizzata, ove tecnicamente possibile, mediante sistemi chiusi.

Fase di esercizio

Nello SIA sono stati simulati i seguenti scenari emissivi:

- Scenario Attuale Autorizzato: rappresentativo delle emissioni della centrale nell'assetto autorizzato dall'AIA vigente;
- Scenario Futuro: rappresentativo delle emissioni nell'assetto di progetto, che prevede l'installazione del nuovo ciclo combinato a gas (OS5), l'installazione di un sistema SCR in tutte e tre le sezioni esistenti e la messa in riserva fredda della Sezione 1.

Nella quantificazione delle emissioni sono state assunte alcune ipotesi cautelative, in particolare sui tempi di funzionamento della centrale e l'assimilazione di NO_x a NO₂. Gli inquinanti considerati sono NO_x e CO; inoltre, è stato stimato il particolato secondario derivante dagli NO_x, e, solo nello scenario futuro, l'ammoniaca dovuta al funzionamento degli impianti di abbattimento SCR. Nel dominio di simulazione sono stati individuati alcuni recettori sensibili, quali case di cura e di riposo, ospedali e scuole di ogni ordine e grado.

Il confronto fra i valori di concentrazione massimi simulati nei due scenari indica una netta diminuzione per gli NO_x (media annua e percentile orario), e di conseguenza una diminuzione dei valori per il particolato secondario, e un lieve aumento per CO, sebbene con concentrazioni di scarso rilievo rispetto ai limiti normativi e inferiori alla soglia di significatività definita sulla base dell'approccio dell'Agenzia Ambientale britannica - UK Environmental Agency, ripreso anche dalle Linee Guida di ISPRA, per il quale sono da considerarsi non significativi impatti inferiori all'1% del corrispondente valore limite long term o inferiori al 10% del valore limite short term.

Per NO₂ le differenze di valori di concentrazione simulate ai recettori fra scenario futuro e autorizzato risultano in tutti i casi in diminuzione. I valori simulati sono stati sommati ai valori di fondo ricavati da centraline di rilievo ARPA: per NO₂ i valori si mantengono ampiamente al di sotto dei limiti normativi; per la media annua di PM₁₀ e PM_{2,5} i valori risultano sotto i limiti, mentre il percentile dei superamenti giornalieri di PM₁₀ è già oltre i limiti nei valori di fondo, sui quali la leggera diminuzione causata dal progetto non ha effetti di rilievo.

Per quanto riguarda CO, i valori massimi sono tali da rivestire scarsa influenza sullo stato di fondo della qualità dell'aria, di per sé già largamente entro i limiti.

Per NH₃, pur non essendovi un limite normativo, i valori massimi calcolati, sommati a quelli di fondo rilevati in una centralina ARPA, sono stati confrontati con valori di riferimento EPA/CalEPA, rispetto ai quali risultano largamente inferiori.

Sono stati simulati anche i diversi assetti della centrale derivanti dall'esercizio della Sezione 1 in riserva fredda (il cui funzionamento è alternativo a quello di una delle altre Sezioni di generazione in caso di manutenzione o avaria), ottenendo valori massimi di dominio di entità paragonabile a quelli dello scenario futuro.

Nella documentazione integrativa sono state presentate simulazioni aggiuntive per stimare la formazione di particolato secondario a partire dalle emissioni sia di NO_x sia di NH₃ della centrale, in configurazione di progetto. I valori massimi stimati di PM₁₀ (sia media annua che percentile dei superamenti giornalieri) risultano leggermente superiori a quelli ottenuti a partire dai soli NO_x, ma restano inferiori allo scenario ante-operam e alla soglia di significatività sopra citata. Analogamente i valori stimati ai recettori risultano leggermente superiori a quelli ottenuti dai soli NO_x, ma sempre inferiori o in alcuni casi uguali allo scenario ante-operam. Analoghe considerazioni valgono per le medie annue di PM_{2,5} stimate ai recettori, inferiori allo scenario ante-operam e ampiamente sotto la soglia di significatività.

Per individuare l'altezza idonea per il camino del nuovo ciclo combinato è stata effettuata un'analisi di sensitività considerando varie altezze per il camino, allo scopo di individuare la condizione che permettesse sia di minimizzare le concentrazioni al suolo di inquinanti sia di limitare la visibilità delle opere: in base a tale analisi, nello studio viene individuata l'altezza del camino di 90

m come optimum tra le esigenze ingegneristiche, paesaggistiche e di corretta dispersione degli inquinanti.

Poiché, come riportato nel progetto, la nuova unità 5 è collegata all'esigenza rilevata dal PNIEC di acquisire nuova capacità di generazione efficiente ed affidabile, mettendo a disposizione una riserva di potenza elettrica velocemente erogabile e facilmente modulabile secondo le richieste del gestore della rete, e il progetto si inserisce nel quadro del "capacity market" elettrico, l'esercizio dell'impianto potrebbe essere caratterizzato da frequenti condizioni transitorie di arresto e riavvio. Rispetto a tali condizioni di funzionamento, nelle integrazioni sono state simulate le ricadute al suolo di NO_x, CO e NH₃ indotte dalle emissioni di OS5 durante le fasi transitorie di avvio e di fermata; è precisato che per le modellazioni sono stati utilizzati i dati delle curve tipiche emissive dell'impianto durante i transitori di avvio (per le due tipologie di avvio previste come più frequenti per il tipo di impianto) e di arresto fornite dal costruttore.

Il massimo orario di NO_x nel primo tipo di avvio risulta superiore a quelli dello scenario "ordinario", ma comunque inferiore al massimo del caso ante-operam e con valori tali da restare prevedibilmente ben sotto i limiti di legge anche se sommato ai valori di fondo; per CO il valore è superiore allo scenario "ordinario" e paragonabile al caso ante-operam, con valori tali da restare ampiamente sotto i limiti di legge anche se sommato ai valori di fondo. Per gli altri due tipi di transitorio analizzati, i valori di NO_x e CO risultano inferiori al primo tipo, e in alcuni casi anche allo scenario "ordinario". I valori di ammoniaca sono inferiori a quelli delle condizioni ordinarie in tutti i tipi di transitorio valutati.

PMA

Il nuovo PMA presentato dal Proponente nell'ambito della documentazione integrativa, recepisce sostanzialmente le osservazioni al PMA originale relativamente alla componente atmosfera.

Si ritiene in ogni caso effettuare le seguenti osservazioni:

- si ricorda che i criteri ARPA (<https://www.arpalombardia.it/sites/DocumentCenter/Documents/ARIA/CRITERI%20PER%20LA%20REDAZIONE%20E%20VALUTAZIONE%20DEI%20PMA%20NELLA%20MATRICE%20ARIA.pdf>) indicano di prolungare sino a 21 giorni la durata delle campagne di monitoraggio in caso di giornate piovose (>=1mm); inoltre, per consentire un più puntuale confronto con le stazioni della rete di monitoraggio della qualità dell'aria (RRQA), si fa presente che l'orario da prendere a riferimento per l'inizio e il termine dei singoli campionamenti è sempre quello solare;
- si rileva l'opportunità che i periodi di monitoraggio delle concentrazioni di ammoniaca al suolo, oltre ad evitare occasioni di spandimento liquami, evitino occasioni di limitato funzionamento dell'impianto, in particolare dei gruppi 2 e 3;
- circa le modalità di valutazione e restituzione dei dati del monitoraggio dell'ammoniaca, si evidenzia che la valutazione delle concentrazioni rilevate secondo la metodologia proposta nei criteri ARPA sia possibile prendendo a riferimento i dati delle postazioni ARPA di pianura presso cui tale parametro viene misurato, e che tale modalità di valutazione sia quella da adottare;
- relativamente al valore di soglia indicato per l'ammoniaca, si fa presente che l'agenzia americana per la protezione ambientale (EPA) calcola livelli di screening per vari inquinanti in funzione del quoziente di rischio fissato; generalmente è utilizzato un livello di screening cui corrisponde un quoziente di rischio di 0,1. L'EPA, di conseguenza, calcola un valore di screening per l'ammoniaca pari a 52 µg/m³, che è il valore di soglia che si ritiene possa essere utilizzato (<https://www.epa.gov/risk/regional-screening-levels-rsls-users-guide>);
- relativamente alla valutazione degli impatti in corso d'opera, si ritiene che debba essere utilizzata la modalità prevista dai criteri ARPA, oltre al mero confronto con i limiti di legge; i criteri ARPA, infatti, proprio in considerazione della possibile presenza di picchi di concentrazione nell'intorno del cantiere monitorato, individuano una curva limite di accettabilità quale incremento rispetto a valori medi territoriali.

3.2 Rumore

Fase di cantiere

Nello studio di impatto acustico allegato allo SIA sono presenti valutazioni e considerazioni riguardanti

il rumore in fase di cantiere ed indicazioni di buone pratiche e comportamenti per contenimento del rumore prodotto.

Rispetto a tale fase, dovrà essere fornita informazione alla popolazione interessata circa la durata e collocazione temporale delle attività di cantiere, soprattutto quelle che potenzialmente possano arrecare maggior disturbo da rumore.

Fase di esercizio

Il progetto è accompagnato da documentazione di previsione di impatto acustico, impostata in termini di confronto tra ante e post-operam, nella quale, in particolare, è stato valutato il rispetto in via previsionale dei limiti di rumore.

L'impianto in questione si configura come impianto a ciclo continuo assoggettato alle disposizioni del decreto ministeriale 11/12/1996 per quanto attiene al rispetto, in esercizio, del limite differenziale. L'estensore dello studio acustico argomenta in via previsionale il rispetto dei limiti assoluti e differenziali. In particolare, per questi ultimi viene fatto riferimento a misure dei livelli di rumore effettuate ante-operam in assenza del nuovo gruppo (considerate, da quanto si evince, stima del rumore residuo); tuttavia, dette misure risultano effettuate con l'impianto esistente in funzione.

Si ricorda, al proposito, che per le valutazioni del rispetto del limite differenziale, nessun contributo di rumore dell'impianto esistente (sia esso totalmente oppure parzialmente assoggettato al rispetto di detto limite) deve essere considerato nella stima del rumore residuo. Solo nel caso in cui, data la distanza tra l'area del nuovo gruppo combinato della centrale rispetto a quella dei gruppi esistenti, i recettori presso i quali va valutato il rispetto del limite differenziale risentissero in modo apprezzabile del rumore dei gruppi esistenti o del nuovo gruppo, ma non contemporaneamente di entrambi (quindi il contributo dell'impianto nel suo complesso sarebbe per alcuni recettori costituito dal solo nuovo gruppo e per gli altri dai soli gruppi esistenti) si potrebbe ammettere una valutazione in via previsionale del rispetto del limite differenziale quale era stata fatta nella documentazione inizialmente presentata.

Con la documentazione integrativa datata 23 marzo 2021, prodotta a seguito di specifica richiesta di integrazioni, l'estensore dello studio, dichiarando che l'impianto esistente non è soggetto alla valutazione del rispetto del differenziale ai sensi del D.M. 11/12/1996, ha eliminato dal computo del rumore residuo, oltre che di quello ambientale, il contributo dell'impianto esistente, valutando il rispetto in via previsionale del limite differenziale da parte dell'impianto nella configurazione di progetto assoggettabile al rispetto del limite differenziale (che risulterebbe essere la sola nuova unità, assunta valida l'ipotesi che l'impianto esistente non sia soggetto al rispetto del limite differenziale).

In ogni caso, anche nel caso in cui la parte esistente dell'impianto, diversamente da quanto indicato nella documentazione, fosse ritenuta assoggettata al rispetto del limite differenziale, la compatibilità ambientale del progetto in questione dal punto di vista acustico risulterebbe condizionata al rispetto delle seguenti condizioni:

- non si dovranno verificare, tra ante e post-operam a seguito della realizzazione del progetto, transizioni da condizioni di conformità a condizioni di non conformità ai limiti di rumore (in particolare differenziale);
- non si dovrà verificare aggravio nel post-operam, a seguito della realizzazione del progetto, di situazioni che già nell'ante-operam non fossero conformi ai limiti di rumore (in particolare differenziale);

Per la verifica delle precedenti condizioni, risulta non indifferente la distanza tra la nuova unità e quella esistente.

Si rileva, infine, che il progetto prevede misure mitigative (barriere acustiche) al fine di conseguire il rispetto di limiti di rumore.

PMA

Considerato quanto sopra, il monitoraggio acustico post-operam dovrà essere finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti di rumore da parte dell'intero impianto nella configurazione di progetto, con particolare attenzione al limite differenziale notturno. Modalità e localizzazione delle rilevazioni fonometriche dovranno essere comunicate ad ARPA ed al Comune per le verifiche di adeguatezza. Al termine del monitoraggio acustico post-operam dovrà essere redatta una relazione sugli esiti del

monitoraggio medesimo riportante i livelli di rumore rilevati, la valutazione circa il rispetto dei limiti di rumore e l'indicazione degli eventuali ulteriori interventi di mitigazione acustica che a seguito del monitoraggio risultassero necessari, nonché dei tempi della loro attuazione.

3.3 Ambiente idrico

Acque superficiali

La centrale termoelettrica, ubicata sulla sponda sinistra del fiume Po, interferisce sulle acque superficiali sostanzialmente a causa delle opere di presa di acqua dal fiume e a causa degli scarichi nel medesimo corpo idrico.

Per lo svolgimento della propria attività produttiva, la centrale necessita di approvvigionamento di acqua dal fiume Po per uso industriale e per raffreddamento di condensatori e altri macchinari. La nuova configurazione della centrale con la nuova sezione OS5 prevede una riduzione di consumo di acqua dal fiume Po, in quanto OS5 sarà raffreddata ad aria, diversamente dalla sezione 1, raffreddata ad acqua a ciclo aperto.

Le acque reflue di OS5 sono della stessa tipologia di quelle prodotte dalla centrale esistente precedentemente autorizzate: secondo quanto dichiarato nel SIA, la quantità di acqua scaricata tramite SF1 diminuirà a seguito delle modifiche del ciclo tecnologico introdotte dalla messa in esercizio della unità OS5, mentre gli scarichi SF2, SF3 e SF5 rimarranno invariati; per quanto riguarda l'aspetto qualitativo, il progetto presentato non prevede modifiche nella composizione delle acque di scarico.

Acque sotterranee

Per quanto concerne le acque sotterranee i possibili impatti vengono previsti solo in fase di cantiere, come conseguenza di eventi incidentali o durante gli scavi: il Proponente dichiara che verranno messe in atto tutte le possibili azioni per prevenire e contenere eventuali conseguenze in caso di sversamenti accidentali.

PMA

Il Proponente, nell'ambito delle integrazioni, ha predisposto un piano di monitoraggio per le acque sotterranee e per le acque superficiali. Rispetto al PMA delle acque superficiali si effettuano le seguenti considerazioni.

Preliminarmente, si evidenzia che la stazione di valle proposta si trova in posizione troppo distante rispetto agli scarichi e come tale rischia di non rilevare correttamente eventuali perturbazioni; si ritiene pertanto che tale punto sia da spostare più a monte in prossimità dello scarico.

Rispetto al monitoraggio dei parametri chimico-fisici si osserva quanto segue:

- si concorda con la scelta dell'indicatore Limeco da monitorare 4 volte anno, per un anno in ante-operam e nella fase post-operam; tuttavia, considerato che la perturbazione principale potrebbe essere quella termica, si ritiene opportuno un monitoraggio più frequente del parametro temperatura. Si ritiene, quindi, che debbano essere monitorati con una frequenza quindicinale i parametri rilevabili in situ (Temperatura, Conducibilità, pH, Ossigeno Disciolto);
- si ritiene opportuno, inoltre, installare un misuratore in continuo di temperatura nello scarico.

Relativamente alla classificazione dello stato ecologico, si evidenzia che la procedura relativa per la raccolta dei macro-invertebrati bentonici in fiumi non guadabili mediante substrati artificiali è descritta nel *Notiziario dei metodi analitici* n° 1 del marzo 2007, reperibile al seguente indirizzo: [http://www.irs.cnr.it/Docs/Notiz/notiz2007_\(03\).pdf](http://www.irs.cnr.it/Docs/Notiz/notiz2007_(03).pdf).

In particolare, si sottolinea che i SA devono essere appesi a strutture galleggianti, in genere pontili nel caso del fiume Po; l'ubicazione dei punti di monitoraggio della stazione di monte e di valle scelti dal Proponente non sembra soddisfare questa caratteristica.

Per la tipologia di corpo idrico, la frequenza proposta dal Proponente di 3 volte l'anno (sia in ante che post-operam) risulta non sufficiente e devono, quindi, essere previsti 4 campionamenti annui con la seguente tempistica: febbraio/marzo; maggio/giugno/luglio; agosto/settembre; novembre/dicembre.

Per compensare eventuali perdite di SA e per avere un adeguato numero di substrati in condizioni ottimali, si consiglia, inoltre, di collocare almeno una ulteriore unità di campionamento in una diversa condizione di velocità di corrente.

I limiti di classe proposti dal Proponente non risultano corretti in relazione al macro-tipo fluviale (M2-M3-M4); dovranno essere, quindi, utilizzati i limiti proposti per il macro-tipo fluviale Centrale (C).

Anche per quanto riguarda gli aspetti biologici si considera utile la misura dei parametri chimico fisici di campo, in particolare la rilevazione della temperatura dell'acqua nei punti di monitoraggio di monte e di valle con frequenza mensile, sia in ante che in post-operam, in quanto le variazioni di temperatura possono alterare significativamente il biota.

3.4 Salute umana

Lo Studio d'Impatto Ambientale è accompagnato dalla relazione di Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) come prescritto dalla normativa vigente per i nuovi impianti di combustione di potenza superiore ai 300 MWt. Il Proponente, a seguito del parere dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha provveduto ad integrare la VIS.

Lo scenario futuro di progetto, come argomentato al par. 3.1, mostra un lieve miglioramento della qualità dell'aria; tuttavia, quest'ultima, nell'area di interesse, mantiene una certa criticità e, quindi, si conferma la necessità di un rigoroso monitoraggio degli inquinanti e, in particolar modo, dell'ammoniaca, al fine di confermare la suddetta previsione; ciò anche in ragione dei profili di salute della popolazione dei Comuni appartenenti all'ex distretto di Ostiglia che mostrano alcune criticità rispetto alle seguenti patologie: malattie respiratorie nei bambini, patologie cardiocircolatorie per tutta la popolazione, insieme dei tumori polmonari.

Relativamente alla fase di cantiere, in ragione delle recenti problematiche sanitarie relative all'esposizione della popolazione a batteri della specie Legionella, dovranno essere privilegiati sistemi di bagnatura/irrigazione a bassa pressione non generanti aerosol e dovrà essere evitato il ricorso all'uso di acque di recupero che non siano pulite ed esenti da fenomeni di stagnazione.

Si rammenta, inoltre, che l'eventuale presenza in sito di impianti classificati come "torre di raffreddamento" ai sensi dell'art. 36 della l.r. 33/2009 ed ai sensi del punto 2.3 della d.g.r. n. 1986/2019 pone a carico del gestore i seguenti obblighi:

- notificare, tramite il servizio telematico di Regione Lombardia "Gestione Anagrafica Torri di Raffreddamento" (Ge.T.Ra) le informazioni relative agli impianti di cui sopra entro 90 gg dall'installazione;
- mantenere a disposizione del personale dell'ATS deputato ai controlli la seguente documentazione: documento di valutazione e gestione del rischio Legionella; piano di autocontrollo per la ricerca di Legionella e relativi esiti; schema dell'impianto, planimetria e documentazione fotografica; registro di manutenzione dell'impianto; schede tecniche dei prodotti utilizzati per pulizia e disinfezione.

Rispetto al monitoraggio post-operam finalizzato a verificare le valutazioni condotte nella VIS dal Proponente, si evidenzia che lo stesso dovrà essere effettuato con la collaborazione degli Enti preposti al controllo della salute pubblica.

3.5 Suolo

Le occupazioni permanenti di suolo agricolo dovute agli interventi in progetto rappresentano una minima parte di quelle complessivamente previste dall'attuazione degli interventi e riguardano l'allargamento della sede stradale di via Basse al fine di permettere l'accesso al sito OS5 anche ai mezzi pesanti, il nuovo impianto PID1 ed il relativo nuovo tratto di strada sterrata di accesso; per queste ultime aree saranno previste procedure di esproprio o di asservimento.

Le occupazioni di aree agricole di carattere temporaneo, relative alla fase di cantiere, riguarderanno: l'area di cantiere a Nord di Borgo San Giovanni (che comporterà un'occupazione temporanea di circa 7,4 ha), le aree di cantiere della pista tubi e del gasdotto di collegamento tra OS5 e la Rete gas SNAM. In relazione alle occupazioni temporanee il Proponente afferma che, al termine delle attività, saranno ripristinati gli utilizzi agricoli attuali.

In particolare, relativamente all'area di cantiere esterna al sito produttivo e localizzata a Nord di

Borgo San Giovanni, il Proponente ha dettagliatamente precisato le modalità di restituzione delle aree all'originario uso agricolo: oltre al completo ripristino dello stato dei luoghi, del suolo e soprassuolo vegetale e gli interventi preparatori per garantirne la fertilità, si occuperà anche del ripristino del sistema scolante esistente nelle aree agricole, mediante la realizzazione di fossi campestri di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche che saranno raccordati ai fossi esistenti esternamente alle aree di cantiere.

Nella documentazione integrativa è stato precisato che il bilancio tra le superfici impermeabilizzate e le superfici permeabili libere, tra stato di fatto e stato di progetto, evidenzia una globale de-impermeabilizzazione di suolo, pari a 11.654 m²; peraltro, per le aree interessate dagli impianti PIDA e PIDI verranno utilizzate pavimentazioni che permettono il drenaggio delle acque meteoriche, mentre i cavi elettrici e i gasdotti, essendo completamente interrati, non determineranno un'impermeabilizzazione dei suoli attraversati.

E' stata, inoltre, meglio rappresentata la riqualificazione con finalità di rinaturalizzazione naturalistico-ecologica delle aree non interessate dalla realizzazione della nuova Unità 5 (ex deposito OCD di Borgo San Giovanni di estensione pari a circa 34.200 m²) per incrementare la valenza ecologica di tale area attualmente non utilizzata: verranno attuati interventi di rimozione di infestanti e successivi rimboschimenti sulla superficie liberata, de-impermeabilizzazione delle superfici in conglomerato cementizio attualmente presente e loro rimboschimento, oltre alla creazione di una zona umida.

Il Proponente ha previsto anche opere per la valorizzazione della biodiversità presente ai margini dei campi coltivati mediante la ricostituzione di siepi e filari alberati (su entrambi i lati di via Basse e sul confine Nord del sito OS5), nonché le comuni operazioni di contenimento delle specie alloctone e invasive. In aggiunta, in considerazione del forte impatto visivo provocato dalla nuova unità OS5 in progetto, è stato migliorato e ampliato ulteriormente il progetto di mitigazione.

Per quanto riguarda la valutazione sugli impatti indotti sulle aziende agricole operanti nelle aree di intervento del progetto, il Proponente ha specificato che le opere, in termini di occupazione di suolo agricolo, comporteranno un impatto minimo sul settore agricolo, in quanto la maggior parte degli interventi prevede opere interrate o un'occupazione temporanea del suolo.

Infatti, solo una minima parte sarà soggetta a esproprio definitivo per occupazione permanente e finalizzata all'allargamento della sede stradale di accesso ai nuovi impianti. Pertanto, al termine della fase costruttiva dell'opera quasi tutti i terreni ritorneranno allo stato originario e perciò normalmente coltivabili.

Infine, il Proponente ha previsto una serie di indennizzi: per occupazione temporanea, per servitù e per esproprio, differenziati in base alla redditività del tipo di coltura e ai tempi colturali. Lo stesso si impegna a riconoscere un ulteriore risarcimento per i terreni che registreranno minori raccolti negli anni successivi, oltre a calcolare i mancati introiti che riconoscerà alle singole aziende agricole in caso di perdita di contributi relativi al Programma di Sviluppo Rurale e/o delle Politiche Agricole Comunitarie, previa presentazione di comprovante documentazione.

3.6 Gestione dei materiali da scavo e piano di indagine ambientale

Il Proponente ha precisato che, per le aree interessate dalle attività di demolizione del parco serbatoi di BSG, si dovrà tener conto di quanto proposto nel documento del 05/03/2021 "*Piano di indagini ambientali del parco serbatoi di Borgo San Giovanni - Sito di Ostiglia (MN)*", redatto ai sensi dell'art. 242 del D Lgs. 152/2006 e finalizzato alla verifica della qualità del terreno e delle acque sotterranee dell'area di deposito oli minerali sito in località BGS, per la quale la Ditta ha avanzato istanza di dismissione al Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) con nota prot. 447 del 09/07/2021 (non oggetto della presente procedura, si veda rif. nel quadro progettuale).

Relativamente a tale documento si fa presente che EP Produzione, con nota prot. 295-2021-88-23, ha comunicato agli Enti l'accettazione delle prescrizioni e delle osservazioni formulate dalla Regione Lombardia e da Arpa Lombardia - Dip. di Cremona e Mantova nell'ambito del citato procedimento.

Il Proponente ha, inoltre, redatto il Piano Preliminare di Utilizzo Terre (PPUT) ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017, aggiornato a seguito della richiesta di integrazioni; nel documento è riportata la proposta di indagini da effettuarsi in corrispondenza delle aree in cui sono previsti gli scavi le cui terre verranno riutilizzate totalmente o in parte (argini in terra dei vecchi serbatoi di OCD, opere lineari per la rete SNAM, futuri impianti PIDI e PIDA, elettrodotto di connessione SSE Terna, nuove tubazioni di cui

è prevista la posa).

Su circa 97.335 m³ di terre e da scavo complessivamente prodotte, circa 53.953 m³ nelle intenzioni del Proponente saranno riutilizzate presso i siti di produzione.

In merito a quanto presentato nel PPUT si precisa quanto segue:

- per ogni sondaggio nel sito OS5, il numero dei campioni dovrà essere adeguato alla profondità del sondaggio stesso e comunque dovranno essere previsti almeno n. 3 campioni di cui un campione da 0 a 1 m dal punto sommitale dell'argine, un campione del fondo scavo e, in base alla profondità del sondaggio, uno o più campioni rappresentativi dello strato intermedio;
- i sondaggi relativi alle opere lineari dovranno raggiungere la profondità di almeno 0,50 m al di sotto della quota di posa prevista;
- tenuto conto che viene indicata una soggiacenza della falda freatica fino a 2 m di profondità, si richiama quanto previsto nell'Allegato 2 del DPR 120/2017, "*...nel caso in cui gli scavi interessino la porzione satura del terreno, per ciascun sondaggio, oltre ai campioni sopra elencati, è acquisito un campione delle acque sotterranee e, compatibilmente con la situazione locale, con campionamento dinamico. In presenza di sostanze volatili si procede con altre tecniche adeguate a conservare la significatività del prelievo...*";
- nel caso in cui le terre e rocce da scavo dovessero contenere materiale di riporto si dovrà procedere secondo quanto previsto all'art. 4 comma 3 del D.P.R. 120/2017;

Relativamente alle opere lineari che secondo il PGT del Comune di Ostiglia ricadono in aree individuate come agricole, si ritiene che debbano essere considerati i limiti di riferimento indicati dal D.M. 46/2019; in particolare, si ritiene che le modalità di campionamento in tali aree debbano prevedere:

- 1 campione da 0,0 a -0,50 (suolo uso agricolo), limiti CSC art. 3, All. 2, Decreto 46/2019;
- 1 campione nella zona intermedia, limiti CSC colonna A, Tabella 1, All. 5, Titolo V della Parte IV D.Lgs. 152/2006;
- 1 campione di fondo scavo, limiti CSC colonna A, Tabella 1, All. 5, Titolo V della Parte IV D.Lgs. 152/2006.

Le terre, ad uso agricolo, scavate e da riutilizzarsi in situ (art. 24, DPR 120/2017) dovranno essere poste in cumuli fisicamente separati dalle restanti terre.

Il deposito intermedio delle terre riutilizzate sul sito di produzione dovrà essere fisicamente separato e gestito in modo autonomo da altri depositi di terre (classificate come rifiuto) presenti nel deposito temporaneo presso il sito.

Si rammenta, infine, che se i risultati di tali indagini preliminari dovessero accertare l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo, prima dell'inizio delle attività previste per la realizzazione delle nuove opere il Proponente dovrà procedere con la predisposizione di un apposito progetto, ai sensi dell'art. 24 comma 4 lettera b) del D.P.R. 120/2017.

Qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venisse accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce dovranno essere gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

Per quanto riguarda la proposta di indagine relativa alle aree in cui sono previsti scavi per la realizzazione di nuovi interventi, le cui terre verranno totalmente smaltite come rifiuto (e quindi non oggetto del PPUT) e che non sono già state caratterizzate nell'ambito del citato "*Piano di indagini ambientali del parco serbatoi di Borgo San Giovanni - Sito di Ostiglia (MN)*", il Proponente ha previsto 7 ulteriori sondaggi (documento "*R001 1667970LMA V01_2021-Risposte Integrazioni MATTM*").

Di conseguenza, si ritiene che questi ultimi, unitamente ai 3 nuovi piezometri (PZA, PZB e PZC) proposti nel PMA – *Acque sotterranee* debbano essere realizzati e monitorati secondo le modalità proposte nel citato "*Piano di indagini ambientali del parco serbatoi di Borgo San Giovanni - Sito di Ostiglia (MN)*" tenendo conto delle integrazioni richieste da Regione Lombardia e ARPA Lombardia - Dip. di Cremona e Mantova nel procedimento di autorizzazione unica più sopra richiamato.

Si ritiene, infine, auspicabile che le attività di indagine proposte per il sito OS5 vengano effettuate in unica soluzione, una volta completate tutte le opere di demolizione previste presso il "Parco serbatoi di Borgo San Giovanni", compresa la rimozione di tutte le fondazioni esistenti e/o infrastrutture interrato, al fine di mettere in luce eventuali evidenze visive/olfattive di contaminazione che permetteranno di perfezionare l'esatta ubicazione dei sondaggi da realizzare.

3.7 Biodiversità

Il Proponente, come già sopra evidenziato, ha presentato un progetto di riqualificazione ambientale che ha preso in considerazione tutta la superficie disponibile (circa 34.200 m²) relativa alla porzione dell'area ex deposito OCD non interessata dalla realizzazione della nuova struttura OS5, prevedendo una differenziazione di habitat calibrata sullo stato di fatto degli ecosistemi. In particolare, il progetto prevede azioni di contenimento delle specie esotiche infestanti e la contestuale realizzazione di un bosco, nonché la realizzazione di una zona umida per l'avifauna limicola. Coerentemente con l'opportunità di favorire la presenza di invertebrati acquatici e di piante erbacee igrofile, una parte delle sponde non verrà ombreggiata, ma contornata da prato. Si valuta positivamente anche la decisione di realizzare un rimboschimento di tipo "naturalistico", con sestri di impianto più fitti e con un maggior numero di specie.

Nelle integrazioni viene anche prevista la realizzazione su via Basse di una siepe di arbusti autoctoni, al fine di contribuire alla diminuzione della banalizzazione del paesaggio agrario. In particolare, lungo il lato Ovest di via Basse viene realizzata una siepe arbustiva, in modo da ombreggiare la strada e favorire anche una fruizione del territorio nel periodo estivo, mentre lungo il lato Est della via e lungo il confine Nord dell'impianto di progetto verrà messo a dimora un filare di gelsi, in continuità con l'esistente.

Nonostante il progetto in esame non interferisca direttamente con alcuna area naturale appartenente alla Rete Natura 2000 il Proponente ha redatto lo Screening di Incidenza Ambientale. Rispetto ai Siti Rete Natura 2000 più prossimi all'area di intervento si rileva, pertanto, quanto segue:

- la ZSC/ZPS IT20B0007 "Isola Boschina" dista circa 1 km dall'area di progetto ed è posta a Sud dello stesso, lungo il fiume Po; non si prevedono incidenze negative né sugli habitat dell'area protetta, che nello specifico sono costituiti da boschi ripariali e boschi alluvionali, né sulle specie, in particolare quelle di avifauna, con presenza di numerose specie caratteristiche degli ambienti umidi;
- la ZPS IT20B0501 "Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia" dista circa 2 km dall'area di progetto; non si prevedono incidenze negative né sulle specie di fauna e flora in Direttiva 92/43/CE, né sugli habitat dell'area protetta, che nello specifico sono costituiti da boschi ripariali e da habitat acquatici sia di acque lentiche che lotiche;
- a maggior ragione, non si prevedono incidenze negative né sulla ZPS IT20B0008 "Paludi di Ostiglia" né sulla ZSC IT20B0016 "Ostiglia", che distano circa 5 km dal sito di progetto.

Relativamente alla componente idrica e idrobiologica, si osserva che le modifiche apportate alla centrale, con l'inserimento della nuova sezione di generazione, porteranno ad una maggiore efficienza di raffreddamento e, conseguentemente, ad una diminuzione nell'utilizzo di acqua derivata dal fiume Po. Lo SIA rileva come, con l'impianto in esercizio ordinario, la quantità d'acqua effettivamente utilizzata scenderà da 23 m³/s a 16,8 m³/s, in un tratto fluviale caratterizzato, a scala più ampia, da Stato Ecologico pari a sufficiente e da Stato Chimico pari a buono. Le modifiche previste rispetto all'assetto attuale, dunque, non lasciano presupporre scadimenti per quel che riguarda la biocenosi acquatica o impedimenti rispetto al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti per i corpi idrici.

Per quel che concerne le acque meteoriche e di dilavamento, saranno convogliate agli impianti di trattamento esistenti e non c'è evidenza di impatti aggiuntivi rispetto alla situazione odierna

Alla luce delle considerazioni sopra esposte si ritiene, quindi, di poter esprimere parere di Valutazione di Incidenza positiva, ovvero l'assenza di effetti negativi significativi dell'opera oggetto della presente valutazione sulla integrità dei Siti della rete Natura 2000 (ZSC/ZPS IT20B0007 "Isola Boschina", ZPS IT20B0501 "Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia", ZPS IT20B0008 "Paludi di Ostiglia" - ZSC IT20B0016 "Ostiglia"), a condizione che siano rispettate le proposte di progetto individuate nell'Allegato 3 "Progetto opere di carattere agro-ambientale e paesaggistico", di risposta alla richiesta di integrazioni. Le opere a verde, infatti, benché realizzate al di fuori dei Siti della Rete Natura 2000, apporteranno indirettamente benefici anche alle aree protette grazie all'implementazione degli ecosistemi del paesaggio agrario contermini ai Siti, attualmente poco valorizzato.

Si evidenziano, infine, alcune considerazioni alle quali si ritiene che il Proponente debba dare

seguito:

- andrà stralciato dal progetto di mitigazione l'utilizzo di *Amelanchier canadensis* (Allegato 4: "approfondimento paesaggistico") per la realizzazione della siepe perimetrale. Sebbene si tratti probabilmente di un refuso nel documento, dal momento che in altri punti del testo si riporta correttamente *Amelanchier ovalis*, si raccomanda massima attenzione: sia *Amelanchier canadensis* che *A. lamarckii* sono infatti specie ornamentali usate in vivaistica in luogo di *A. ovalis*. Si tratta tuttavia di specie esotiche e, nel caso di *A. lamarckii*, di pericolosità accertata perché tendenti a spontaneizzare nei boschi e nei rimboschimenti;
- dovrà essere garantita la manutenzione delle opere a verde per i 3 anni successivi al termine dei lavori, sia per le opere di mitigazione sia per quelle di compensazione;
- l'eventuale recinzione dell'area incolta (Area intervento 1 nell'Allegato 3 "Progetto opere di carattere agro-ambientale e paesaggistico") dovrà prevedere aperture in prossimità del suolo, di altezza pari ad almeno 20 cm, per favorire il passaggio della fauna vertebrata.

PMA

Rispetto al PMA si evidenziano le seguenti osservazioni:

- così come riportato nelle integrazioni al PMA, dovrà essere previsto il monitoraggio della componente vegetazionale, sia in corso d'opera che in post-operam, finalizzato oltre che alla verifica del corretto attecchimento delle piante messe a dimora, anche alla prevenzione della diffusione di specie esotiche invasive;
- si ritiene opportuno che il PMA venga aggiornato con informazioni di dettaglio su punti di monitoraggio e parametri, oltre che con le schede di monitoraggio che verranno compilate nelle due fasi;
- gli esiti del monitoraggio delle opere di mitigazione e compensazione dovranno pervenire anche alla Struttura Natura e biodiversità di Regione Lombardia;

3.8 Paesaggio

Le opere in esame interessano parzialmente l'ambito assoggettato a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. c, in quanto ricadenti in minima parte all'interno dell'area di rispetto del fiume Po.

La valutazione delle opere, sotto il profilo paesaggistico, viene formulata in riferimento al PTR-PPR vigente, considerando gli elementi costitutivi che compongono l'Unità Tipologica di Paesaggio delle "fasce fluviali della bassa pianura", in linea generale caratterizzata da una trama agricola di alto valore produttivo.

Gli indirizzi di tutela del PPR sono orientati a evitare i processi di deruralizzazione o sottoutilizzazione provocati da nuove previsioni insediative al fine di evitare lo spreco di territori che per loro natura sono preziosi per l'agricoltura. Per quanto riguarda i corsi d'acqua, la tutela deve essere riferita all'intero spazio dove il corso d'acqua ha agito, compresi terrazzi e meandri, ramificazioni attive o fossili, proteggendo innanzitutto i caratteri di naturalità; va potenziata la diffusione della vegetazione riparia, dei boschi e della flora dei greti, al fine di incrementare la continuità "verde" lungo le fasce fluviali, indispensabili per il mantenimento di "corridoi ecologici". Attenzione particolare, inoltre, deve essere posta al sistema irriguo nel suo complesso, per il quale è prevista la tutela e il recupero.

Inoltre, l'art. 20, commi 8 e 9 della Normativa del PPR, tutela l'ambito del fiume Po e del suo sistema vallivo, nonché l'ambito compreso entro l'argine maestro del Po, in virtù della conformazione del fiume stesso, che va conservata quale struttura fondamentale della morfologia del paesaggio lombardo e quale riferimento prioritario per la costruzione della Rete Verde Regionale. La tutela per tali ambiti è volta a salvaguardare e migliorare i caratteri di naturalità degli alvei, attraverso un'attenta gestione della risorsa idrica e degli interventi di regimazione idraulica, nonché al rispetto degli specifici caratteri geomorfologici.

La documentazione integrativa fornita dal Proponente risulta esauriente e sufficiente per una adeguata valutazione del progetto in esame sotto il profilo paesaggistico e ambientale.

Per quanto riguarda le opere previste entro l'ambito di tutela paesaggistica del fiume Po si rileva infatti che:

- la realizzazione del nuovo stallo all'interno della SE Terna non comporta alcuna modifica dell'esteriore aspetto in quanto trattasi di sostituzione di uno stallo esistente;
- la realizzazione del completamento della strada di accesso all'impianto PIDI sarà realizzata con

le medesime caratteristiche tipologiche della strada bianca già esistente, ossia non asfaltata e di larghezza massima di 3,5 m;

- all'interno dell'area recintata dell'impianto di derivazione PIDI è prevista la realizzazione di un fabbricato di dimensioni 5,5 m x 3 m ed altezza 4 m, con finitura esterna ad intonaco civile e pittura idraulica al quarzo; verrà inserita una fascia verde di mitigazione lungo i lati Sud ed Est dell'impianto, verso l'argine del Po, mediante la messa a dimora di specie autoctone arbustive.

Per quanto riguarda le opere in aree non soggette a tutela ex D.Lgs. 42/2004 si rileva che:

- sono previsti interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione per la nuova unità OS5 in località Borgo S. Giovanni, in particolare attraverso la realizzazione degli argini in terra nel settore Est del sito, la copertura di gran parte della superficie libera a verde con tappeto erboso e l'inserimento di una cortina arborea perimetrale sul lato Sud;
- nell'area corrispondente alla porzione dell'ex deposito OCD, posta a Sud della nuova unità OS5, attualmente inutilizzata di circa 3 ettari e mezzo, le superfici attualmente impermeabili verranno realizzate gli interventi di riqualificazione ambientale descritti al par. 3.7;
- è prevista la realizzazione lungo il lato Ovest di via Basse di una siepe arbustiva e, lungo il lato Est della stessa e lungo il confine Nord dell'impianto di progetto, la messa a dimora un filare di gelsi;
- sono previste idonee tipologie di recinzioni e schermature visive in merito alle opere di sistemazione dell'area di cantiere a ridosso dell'ambito di realizzazione della nuova unità OS5 e, come dichiarato dal Proponente, tale area di cantiere verrà completamente restituita all'originaria funzione agricola a fine lavori.

Si riconosce che le scelte proposte relative all'inserimento delle nuove opere nel contesto paesaggistico, sia per gli aspetti di mitigazione che di recupero ambientale, concorrono ad un migliore rapporto con l'ambiente circostante, incrementando la continuità "verde" lungo la fascia fluviale, indispensabile per il mantenimento di "corridoi ecologici" volti a salvaguardare e migliorare i caratteri di naturalità e contrastare l'appiattimento del paesaggio dovuto all'agricoltura intensiva. Valutando positivamente quanto proposto ai fini dell'inserimento nel contesto paesaggistico delle opere, si evidenzia che dovrà essere posta particolare attenzione alla salvaguardia del sistema irriguo, anche secondario, mantenendone la funzionalità, sia in sede di cantiere che post-operam.

4. Conclusioni

4.1 Conclusioni istruttorie

Per quanto sopra esposto, esaminata la documentazione complessivamente depositata dal Proponente, il progetto di installazione di una nuova Unità a ciclo combinato e di realizzazione degli interventi di miglioramento ambientale sui gruppi esistenti della Centrale di Ostiglia (MN) si può considerare ambientalmente compatibile, innanzitutto in ragione della prevista non criticità degli impatti determinati dall'impianto nella configurazione di progetto rispetto alla qualità dell'aria. Si conferma, in ogni caso, la necessità di attuare un rigoroso monitoraggio sanitario e ambientale, con particolare riferimento alla qualità dell'aria, anche in considerazione dei profili di salute della popolazione dei Comuni appartenenti all'ex distretto di Ostiglia che mostrano criticità rispetto ad alcune specifiche patologie respiratorie e cardiocircolatorie.

Si evidenzia, altresì, l'assenza di possibilità di arrecare una incidenza negativa sull'integrità dei siti della Rete Natura 2000 presenti nell'intorno del sito industriale in questione.

Il parere qui espresso, in ogni caso, è condizionato – oltre che al pieno rispetto delle mitigazioni, delle compensazioni ambientali e delle precauzioni operative definite dal Proponente stesso nello SIA e nelle successive integrazioni per le fasi di costruzione ed esercizio – all'osservanza delle ulteriori raccomandazioni e richieste di prescrizione proposte nella presente relazione relativamente ai diversi fattori e componenti ambientali, ed allo sviluppo di dettaglio del piano di monitoraggio ambientale (si veda successivo par. 4.2).

4.2 Quadro delle prescrizioni

Nel seguito si rassegna la proposta di prescrizioni formulata al Ministero della Transizione Ecologica, dedotta dai singoli paragrafi del capitolo 3, in vista della emanazione del pertinente decreto ministeriale:

4.2.1 Atmosfera

- 1) Qualora in base agli esiti del monitoraggio delle polveri previsto per la fase di cantiere dovessero emergere criticità, le misure di mitigazione dovranno essere prontamente adeguate o intensificate.
- 2) In aggiunta alle misure di mitigazione previste per la fase di cantiere, dovrà essere effettuato il lavaggio delle ruote (e se necessario della carrozzeria) dei mezzi in uscita da aree sterrate verso la viabilità ordinaria e l'umidificazione delle opere soggette a demolizione.
- 3) Lo stoccaggio di cemento, calce e di altri materiali da cantiere allo stato solido polverulento dovrà essere effettuato in sili e la movimentazione realizzata, ove tecnicamente possibile, mediante sistemi chiusi.

4.2.2 Rumore

- 1) Durante la fase di cantiere dovrà essere fornita adeguata informazione alla popolazione interessata circa la durata e collocazione temporale delle attività di cantiere, soprattutto relativamente a quelle che potenzialmente possano arrecare maggior disturbo in termini di rumore.
- 2) Durante la fase di esercizio:
 - non si dovranno verificare, tra ante e post-operam a seguito della realizzazione del progetto, transizioni da condizioni di conformità a condizioni di non conformità ai limiti di rumore (in particolare differenziale);
 - non si dovrà verificare aggravio nel post-operam, a seguito della realizzazione del progetto, di situazioni che già nell'ante-operam non fossero conformi ai limiti di rumore (in particolare differenziale).

4.2.3 Salute umana

- 1) In ragione delle recenti problematiche sanitarie relative all'esposizione della popolazione a batteri della specie Legionella, dovranno essere privilegiati sistemi di bagnatura/irrigazione a bassa pressione non generanti aerosol e dovrà essere evitato il ricorso all'uso di acque di recupero che non siano pulite ed esenti da fenomeni di stagnazione.
- 2) In caso di presenza in sito di impianti classificati come "torre di raffreddamento" ai sensi dell'art. 36 della l.r. 33/2009 ed ai sensi del punto 2.3 della d.g.r. n. 1986/2019, il gestore dovrà:
 - notificare, tramite il servizio telematico di Regione Lombardia "Gestione Anagrafica Torri di Raffreddamento" (Ge.T.Ra) le informazioni relative agli impianti di cui sopra entro 90 gg dall'installazione;
 - mantenere a disposizione del personale dell'ATS deputato ai controlli la seguente documentazione: documento di valutazione e gestione del rischio Legionella; piano di autocontrollo per la ricerca di Legionella e relativi esiti; schema dell'impianto, planimetria e documentazione fotografica; registro di manutenzione dell'impianto; schede tecniche dei prodotti utilizzati per pulizia e disinfezione.
- 3) Il monitoraggio post-operam finalizzato a verificare le valutazioni condotte nella VIS dovrà essere effettuato in raccordo con gli Enti preposti al controllo della salute pubblica.

4.2.4 Gestione dei materiali da scavo e piano di indagine ambientale

- 1) Per ogni sondaggio dell'indagine ambientale nel sito OS5 prevista nel PPUT, il numero dei campioni dovrà essere adeguato alla profondità del sondaggio stesso e comunque dovranno essere previsti almeno 3 campioni, di cui un campione da 0 a 1 m dal punto sommitale dell'argine, un campione del fondo scavo e, in base alla profondità del sondaggio, uno o più campioni rappresentativi dello strato intermedio.
- 2) I sondaggi relativi alle opere lineari oggetto del PPUT dovranno raggiungere la profondità di almeno 0,50 m al di sotto della quota di posa prevista.
- 3) Relativamente alle opere lineari oggetto del PPUT che ricadono in aree individuate come agricole, dovranno essere applicate le modalità di campionamento ed i limiti di riferimento di seguito indicati:
 - 1 campione da 0,0 a -0,50 m (suolo uso agricolo), limiti CSC art. 3, All. 2, D.M. 46/2019;
 - 1 campione nella zona intermedia, limiti CSC colonna A, Tabella 1, All. 5, Titolo V della Parte IV D.Lgs. 152/2006;
 - 1 campione di fondo scavo, limiti CSC colonna A, Tabella 1, All. 5, Titolo V della Parte IV D.Lgs.

152/2006.

- 4) Le terre, ad uso agricolo, scavate e da riutilizzarsi in situ (art. 24, D.P.R. 120/2017) dovranno essere poste in cumuli fisicamente separati dalle restanti terre.
- 5) I 7 nuovi sondaggi proposti nel documento "R001 1667970LMA V01_2021-Risposte Integrazioni MATTM" per le aree non oggetto di PPUT ed i 3 nuovi piezometri proposti nel documento "R006 1667970LMA V01_2021-All.8-PMA - Piano di Monitoraggio Ambientale", dovranno essere realizzati e monitorati secondo quanto proposto nel "Piano di indagini ambientali del parco serbatoi di Borgo San Giovanni - Sito di Ostiglia (MN)" presentato dal Proponente nell'ambito del procedimento di rilascio dell'autorizzazione unica da parte del MISE – richiesta dal Proponente con nota prot. 447 del 09/07/2020 – per le demolizioni previste sul sito di BGS, tenendo conto delle integrazioni richieste da Regione Lombardia e ARPA Lombardia - Dip. di Cremona e Mantova nell'ambito della medesima istruttoria.

4.2.5 Biodiversità

- 1) Dovrà essere stralciato dal progetto di mitigazione l'utilizzo di *Amelanchier canadensis* per la realizzazione della siepe perimetrale.
- 2) Dovrà essere garantita la manutenzione delle opere a verde per i 3 anni successivi al termine dei lavori, sia per le opere di mitigazione sia per quelle di compensazione.
- 3) L'eventuale recinzione dell'area incolta (Area intervento 1 nell'Allegato 3 "Progetto opere di carattere agro-ambientale e paesaggistico") dovrà prevedere aperture in prossimità del suolo, di altezza pari ad almeno 20 cm, per favorire il passaggio della fauna vertebrata.

4.2.6 Paesaggio

- 1) Dovrà essere posta particolare attenzione alla salvaguardia del sistema irriguo, anche secondario, mantenendone la funzionalità, sia in sede di cantiere che nel post-operam.

4.2.7 Piano di Monitoraggio Ambientale

Il PMA trasmesso dal Proponente nell'ambito delle integrazioni, dovrà essere come di seguito integrato/aggiornato:

- 1) Atmosfera:
 - a) in caso di giornate piovose (≥ 1 mm) dovrà essere prolungata sino a 21 giorni la durata delle campagne di monitoraggio; per consentire un più puntuale confronto con le stazioni RRQA, l'orario da prendere a riferimento per l'inizio e il termine dei singoli campionamenti dovrà essere sempre quello solare (criteri ARPA, <https://www.arpalombardia.it/sites/DocumentCenter/Documents/ARIA/CRITERI%20PER%20LA%20REDAZIONE%20E%20VALUTAZIONE%20DEI%20PMA%20NELLA%20MATRICE%20ARIA.pdf>);
 - b) i periodi di monitoraggio delle concentrazioni di ammoniaca al suolo, oltre ad evitare occasioni di spandimento liquami, dovranno ad evitare occasioni di limitato funzionamento dell'impianto, in particolare dei gruppi 2 e 3;
 - c) circa le modalità di valutazione e restituzione dei dati del monitoraggio dell'ammoniaca, la valutazione delle concentrazioni rilevate secondo la metodologia proposta nei criteri ARPA dovrà essere effettuata prendendo a riferimento i dati delle postazioni ARPA di pianura presso cui tale parametro viene misurato;
 - d) il valore di soglia che dovrà essere utilizzato per l'ammoniaca è pari a $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (valore di screening calcolato dall'agenzia americana per la protezione ambientale (EPA) <https://www.epa.gov/risk/regional-screening-levels-rsls-users-guide>);
 - e) relativamente alla valutazione degli impatti in corso d'opera, dovrà essere utilizzata la modalità prevista dai criteri ARPA (che individuano una curva limite di accettabilità quale incremento rispetto a valori medi territoriali), oltre al mero confronto con i limiti di legge.
- 2) Rumore:
 - a) il monitoraggio acustico post-operam dovrà essere finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti di rumore da parte dell'intero impianto nella configurazione di progetto, con particolare attenzione al limite differenziale notturno; modalità e localizzazione delle rilevazioni fonometriche dovranno essere comunicate ad ARPA ed al Comune per le verifiche di adeguatezza. Il monitoraggio post-operam dovrà essere seguito da una relazione sugli esiti dello stesso riportante i livelli di rumore rilevati, la valutazione circa il rispetto dei limiti di rumore e l'indicazione degli eventuali ulteriori interventi di mitigazione acustica che a seguito del

monitoraggio risultassero necessari, nonché dei tempi della loro attuazione.

- 3) Acque superficiali – parametri chimico-fisici:
 - a) la stazione di valle dovrà essere spostata più a monte in prossimità dello scarico, in modo tale da rilevare correttamente eventuali perturbazioni;
 - b) dovranno essere monitorati con una frequenza quindicinale i parametri rilevabili in situ (temperatura, conducibilità, pH, ossigeno disciolto);
 - c) dovrà essere installato un misuratore in continuo di temperatura nello scarico.
- 4) Acque superficiali – parametri biologici:
 - a) dovrà essere rivalutata l'ubicazione dei punti di monitoraggio di monte e di valle in quanto non sembrano soddisfare il fatto che i substrati dovrebbero essere appesi a strutture galleggianti, quali pontili (si faccia riferimento, in particolare, al *Notiziario dei metodi analitici* n° 1 del marzo 2007, reperibile al seguente indirizzo [http://www.irsa.cnr.it/Docs/Notiz/notiz2007_\(03\).pdf](http://www.irsa.cnr.it/Docs/Notiz/notiz2007_(03).pdf) che riporta la procedura relativa per la raccolta dei macro-invertebrati bentonici in fiumi non guadabili mediante SA);
 - b) per la tipologia di corpo idrico, dovranno essere previsti 4 campionamenti annui con la seguente tempistica: febbraio/marzo; maggio/giugno/luglio; agosto/settembre; novembre/dicembre.
 - c) per compensare eventuali perdite di SA e per avere un adeguato numero di substrati in condizioni ottimali, si consiglia di collocare almeno una ulteriore unità di campionamento in una diversa condizione di velocità di corrente;
 - d) dovranno essere utilizzati i limiti proposti per il macrotipo fluviale Centrale (C);
 - e) dovrà essere effettuata la rilevazione della temperatura dell'acqua nei punti di monitoraggio di monte e di valle con frequenza mensile, sia in ante che in post-operam, in quanto le variazioni di temperatura possono alterare significativamente il biota.
- 5) Misure di mitigazione e compensazione ambientale:
 - a) il monitoraggio della componente vegetazionale, previsto sia in corso d'opera che in post-operam, dovrà essere finalizzato oltre che alla verifica del corretto attecchimento delle piante messe a dimora, anche alla prevenzione della diffusione di specie esotiche invasive;
 - b) il PMA dovrà essere aggiornato con informazioni di dettaglio su punti di monitoraggio e parametri, oltre che con le schede di monitoraggio che verranno compilate nelle due fasi (corso d'opera e post-operam);
 - c) gli esiti del monitoraggio delle opere di mitigazione e compensazione dovranno pervenire anche alla Struttura Natura e biodiversità della D.G Ambiente e Clima di Regione Lombardia.

* * *