

Regione
Toscana

Repubblica Italiana



BOLLETTINO UFFICIALE

della Regione Toscana

PARTE SECONDA n. 11 del 15-03-2023

Supplemento n. 49

mercoledì, 15 marzo 2023

Firenze

Bollettino Ufficiale: piazza dell'Unità Italiana, 1 - 50123 Firenze

E-mail: redazione@regione.toscana.it

Il Bollettino Ufficiale della Regione Toscana è pubblicato esclusivamente in forma digitale, la pubblicazione avviene di norma il mercoledì, o comunque ogni qualvolta se ne ravvisi la necessità, ed è diviso in tre parti separate.

L'accesso alle edizioni del B.U.R.T., disponibili sul sito WEB della Regione Toscana, è libero, gratuito e senza limiti di tempo.

Nella **Parte Prima** si pubblicano lo Statuto regionale, le leggi e i regolamenti della Regione, nonché gli eventuali testi coordinati, il P.R.S. e gli atti di programmazione degli Organi politici, atti degli Organi politici relativi all'interpretazione di norme giuridiche, atti relativi ai referendum, nonché atti della Corte Costituzionale e degli Organi giurisdizionali per gli atti normativi coinvolgenti la Regione Toscana, le ordinanze degli organi regionali.

Nella **Parte Seconda** si pubblicano gli atti della Regione, degli Enti Locali, di Enti pubblici o di altri Enti ed Organi la cui pubblicazione sia prevista in leggi e regolamenti dello Stato o della Regione, gli atti della Regione aventi carattere diffusivo generale, atti degli Organi di direzione amministrativa della Regione aventi carattere organizzativo generale.

Nella **Parte Terza** si pubblicano i bandi e gli avvisi di concorso, i bandi e gli avvisi per l'attribuzione di borse di studio, incarichi, contributi, sovvenzioni, benefici economici e finanziari e le relative graduatorie della Regione, degli Enti Locali e degli altri Enti pubblici, si pubblicano inoltre ai fini della loro massima conoscibilità, anche i bandi e gli avvisi disciplinati dalla legge regionale 13 luglio 2007, n. 38 (Norme in materia di contratti pubblici e relative disposizioni sulla sicurezza e regolarità del lavoro).

Ciascuna parte, comprende la stampa di Supplementi, abbinata all'edizione ordinaria di riferimento, per la pubblicazione di atti di particolare voluminosità e complessità, o in presenza di specifiche esigenze connesse alla tipologia degli atti.

Sommario

Sommario	2
SEZIONE I	3
GIUNTA REGIONALE	
- Deliberazioni	4
DELIBERAZIONE 6 marzo 2023, n. 217	
Procedimento coordinato VIA postuma e AIA di competenza regionale, di cui all'art. 73 bis della L.R. 10/10 e al D.P.G.R. 19/R del 11.04.2017, relativo all'esistente impianto di produzione di carta e cartoni, ubicato in Via del Molino, Loc. Ponte all'Ania - Comune di Barga (LU) e valutazione per la definizione di un diverso limite per il Boro. Proponente/Gestore: Smurfit Kappa Italia S.p.A.	
.....	4
GIUNTA REGIONALE	
- Dirigenza-Decreti	98
Direzione Ambiente ed Energia - Settore VIA - VAS	
DECRETO 7 marzo 2023, n. 4298 - certificato il 9 marzo 2023	
Art. 19 del D.Lgs. 152/2006 ed art. 48 della L.R. 10/2010. Procedimento di verifica di assoggettabilità relativo al nuovo impianto per la produzione di biometano ed il recupero di materia da rifiuti organici, in località Selvapiana, nel comune di Rufina (FI). Proponente: A.E.R. Ambiente Energia Risorse S.p.a. Provvedimento conclusivo.	
.....	98
DECRETO 8 marzo 2023, n. 4316 - certificato il 9 marzo 2023	
D.Lgs. 152/2006, art. 19; L.R. 10/2010, art. 48. Procedimento di verifica di assoggettabilità relativo al progetto di realizzazione di un impianto idroelettrico di potenza nominale di 997 kW sul Fiume Arno in località La Fabbrica, nei Comuni di Capraia e Limite (FI) e di Montelupo Fiorentino (FI). Proponente: Silxtech S.r.l. Provvedimento conclusivo.	
.....	148

SEZIONE

I



REGIONE TOSCANA
UFFICI REGIONALI GIUNTA REGIONALE

ESTRATTO DEL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 06/03/2023 (punto N 29)

Delibera N 217 del 06/03/2023

Proponente

MONIA MONNI
DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA

Pubblicità / Pubblicazione Atto pubblicato su BURT e Banca Dati (PBURT/PBD)

Dirigente Responsabile Simona MIGLIORINI

Direttore Edo BERNINI

Oggetto:

Procedimento coordinato VIA postuma e AIA di competenza regionale, di cui all'art. 73 bis della L.R. 10/10 e al D.P.G.R. 19/R del 11.04.2017, relativo all'esistente impianto di produzione di carta e cartoni, ubicato in Via del Molino, Loc. Ponte all'Ania - Comune di Barga (LU) e valutazione per la definizione di un diverso limite per il Boro.
Proponente/Gestore:Smurfit Kappa Italia S.p.A.

Presenti

Eugenio GIANI	Stefania SACCARDI	Stefano BACCELLI
Simone BEZZINI	Stefano CIUOFFO	Leonardo MARRAS
Monia MONNI	Alessandra NARDINI	

Assenti

Serena SPINELLI

ALLEGATI N°5

ALLEGATI

<i>Denominazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Riferimento</i>
1	Si	AT
2	Si	PMeC
A	Si	Allegato A
B	Si	Allegato B
C	Si	Allegato C

STRUTTURE INTERESSATE

<i>Denominazione</i>
DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA

Allegati n. 5

- 1* *AT*
d3f3ce08f539c6e66d94e5df4139804d741dfb33a1a6975f0c5aebce5ce60358
- 2* *PMeC*
7169d5940df39d30b29d9897739f3e39be79e86df10ae1366666f777d547e253
- A* *Allegato A*
52c5cd327d083b44565e5511f883e2f11ba4cb8d1ce4e3d63eb2aec50f6921f0
- B* *Allegato B*
ef50eb09fc8cb79a360a98e95f145a351e71367c4952a2bcc0d1c5d19c4f88e1
- C* *Allegato C*
60595e272416a4ec2f2c231ecc3431dd53e664b625b7fc704aca904ba4b5df20

LA GIUNTA REGIONALE

VISTO

- la Direttiva VIA 2011/92/UE “Valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati”;
- la Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010 relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento);
- la Decisione di esecuzione della Commissione del 26 settembre 2014 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per la produzione di pasta per carta, carta e cartone, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio - pubblicata sulla GU dell’UE del 30.09.2014;
- il D.Lgs. 16 giugno 2017 n. 104 “Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114”;
- la parte seconda del D.Lgs. 152/2006 “Norme in materia ambientale”;
- il D.P.R. 160 del 7 settembre 2010 “Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo sportello unico per le attività produttive, ai sensi dell’articolo 38, comma 3, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133”;
- la Legge. 241/1990 “Nuove norme sul procedimento amministrativo”;
- il D.M. 24.04.2008 “Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59” e vista la D.G.R.T. n. 885 del 18.10.2010 “Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.). Adeguamento ed integrazione tariffe da applicare ai sensi del comma 4, art. 9 del Decreto Ministeriale 24 aprile 2008”;
- la L.R. 20/2006 “Norme per la tutela delle acque dall’inquinamento”;
- la L.R. 40/2009 “Norme sul procedimento amministrativo, per la semplificazione e la trasparenza dell’attività amministrativa”;
- la L.R. 9/2010 “Norme per la tutela della qualità dell’aria ambiente”;
- la L.R. 10/2010 “Norme in materia di valutazione ambientale strategica(VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)”;
- la L.R. 22/2015 “Riordino delle funzioni provinciali e attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56 (Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni). Modifiche alle leggi regionali 32/2002, 67/2003, 41/2005, 68/2011, 65/2014 la L.R. 17/2016”;

VISTO altresì

- la propria deliberazione n. 283 del 16/03/2015 avente ad oggetto: “Indirizzi operativi inerenti l’effettuazione dei controlli. Procedura di VIA di competenza regionale e partecipazione regionale ai procedimenti di VIA di competenza statale. Nucleo regionale di valutazione.”;
- la propria deliberazione n. 1175 del 09/12/2015 “DGR n. 283 del 16.3.2015: Indirizzi operativi inerenti l’effettuazione dei controlli. Procedura di VIA di competenza regionale e partecipazione regionale ai procedimenti di VIA di competenza statale. Nucleo regionale di valutazione. Schema tipo per la formulazione dei pareri e dei contributi tecnici istruttori, nell’ambito delle procedure di cui alla l.r. 10/2010. Sintesi delle componenti ambientali, riferite ai fattori di cui all’art.40, interessate dal progetto. Modifiche Allegati B e C”;
- la propria deliberazione n. 410 del 10/05/2016 “17. D.Lgs. 152/2006, parte seconda; l.r. 10/2010, titolo III: modalità di determinazione dell’ammontare degli oneri istruttori nonché modalità organizzative per lo svolgimento dei procedimenti di competenza regionale. Modifiche alla deliberazione n. 283 del 16.3.2015”;
- la propria deliberazione n. 885 del 18/10/2010 “Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.). Adeguamento ed integrazione tariffe da applicare ai sensi del comma 4, art. 9 del Decreto Ministeriale 24 aprile 2008”;
- la propria deliberazione n. 1361 del 27/12/2016 “Delibera n.885 del 18/10/2010: Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) - Adeguamento ed integrazione tariffe da applicare ai sensi del comma

- 4, art.9 del DM 24/04/2008”;
- la Delibera C.R. 25/01/2005 n. 6 “Approvazione del Piano di Tutela delle Acque”;
 - il D.P.G.R.T. 46/R/2008 “Regolamento regionale di attuazione della Legge Regionale 31.05.2006 n. 20”;
 - la L.R. n. 9/2010 “Norme per la tutela della qualità dell’aria ambiente” e s.m.i.;
 - la Deliberazione Consiglio Regionale 18 luglio 2018, n. 72 “Piano regionale per la qualità dell’aria ambiente (PRQA). Approvazione ai sensi della l.r. 65/2014;
 - il D.P.G.R. 11 aprile 2017, n. 19/R “Regolamento regionale recante disposizioni per il coordinamento delle procedure di VIA e AIA e per il raccordo tecnico istruttorio di valutazione delle modifiche di installazioni e di impianti in ambito di VIA, AIA, autorizzazione unica rifiuti ed AUA, in attuazione dell’articolo 65 della l.r. 10/2010”;

PREMESSO che la Società proponente Smurfit Kappa Italia S.p.A., con sede legale in Via Monti 12, Milano ed installazione ubicata in Via del Molino, Località Ponte all’Ania, Comune di Barga (LU), con note acquisite dalla Regione Toscana in data 26/07/2018, al prot. reg. 390846, 390851, 390855, 390865, 390868, 390874, 390880 del 08/08/2018 e n. 396026 del 14/08/2018, ha presentato istanza di avvio del procedimento coordinato VIA-AIA corredata degli elaborati progettuali ed ambientali;

con suddetta istanza il Proponente ha chiesto, ai sensi della Parte seconda del D.Lgs. 152/2006, e della L.R. 10/2010 art. 73-bis, Capo II e Capo IV del Regolamento di cui al D.P.G.R. 11/04/17, n. 19/R, l’avvio del procedimento coordinato di VIA e di AIA di competenza regionale – ufficio procedente Settore regionale “Autorizzazioni Integrate Ambientali” - relativamente alla esistente installazione di produzione di carta sita in Via del Molino, Località Ponte all’Ania – Comune di Barga (LU);

in data 29/07/2018 è stato pubblicato dal Proponente l’avviso di deposito su quotidiano a diffusione regionale LA NAZIONE - Cronaca di Lucca, previsto dall’art. 24 del D.Lgs. 152/2006;

la documentazione individuata dalla Società proponente come accessibile alla consultazione, nel rispetto della tutela della riservatezza di eventuali informazioni industriali o commerciali, è stata pubblicata sul sito internet della Regione Toscana;

con nota del Settore regionale “Autorizzazioni Ambientali” in data 12/09/2018 (prot. n.428302) è stato comunicato l’avvio del procedimento coordinato di VIA ed AIA di competenza regionale ed è stata indetta la prima seduta di Conferenza di Servizi per il giorno 04/10/2018;

a seguito della convocazione della prima seduta della Conferenza di Servizi sono pervenuti i contributi tecnici di:

- Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Settentrionale (prot. n. 454080 del 01/10/2018);
- Settore Tutela della Natura e del Mare della Regione Toscana (prot. n. 448189 del 26/09/2021);
- Gaia S.p.A. (prot. 440150 del 20/09/2018 e 455104 del 02/10/2018);
- IRPET (prot. n. 433814 del 17/09/2018);
- Comune di Coreglia Antelminelli (acquisito in Conferenza di Servizi il 04/10/2018);
- Settore Genio Civile Toscana Nord (prot. 439150 del 20/09/2018);

in data 04/10/2018 si è svolta la prima riunione della Conferenza di Servizi, nella quale è stato deciso di richiedere integrazioni e chiarimenti al Proponente sulla documentazione presentata;

con comunicazione del 05/12/2018 (prot. reg. n. 554031) del Settore regionale “Autorizzazioni Ambientali” sono state trasmesse a Smurfit Kappa Italia S.p.A. le comunicazioni prot. reg. 475521 del 12/10/2018 e prot. reg. 540816 del 27/11/2018 recanti alcune decisioni del Settore medesimo in relazione ai procedimenti di Riesame dell’AIA;

con nota prot. reg. 558423 del 09/12/2018 è stata trasmessa copia del Verbale della Conferenza di Servizi svoltasi in data 04/10/2018;

con comunicazione prot. reg. n. 14822 del 11/01/2019, a seguito di quanto emerso nella prima seduta della Conferenza, sono state richieste a Smurfit Kappa Italia S.p.A. integrazioni e chiarimenti con contestuale sospensione del procedimento;

con nota acquisita al prot. reg. n. 89891 del 23/02/2021 Smurfit Kappa Italia S.p.A. ha richiesto una proroga dei termini per la presentazione di quanto richiesto;

con comunicazione prot. reg. n. 91337 del 25/02/2019 la proroga è stata concessa;

con note acquisite al prot. reg. n. 156393 del 09/04/2019 e prot. reg. n. 0177302 del 29/04/2019 la Società proponente ha trasmesso la documentazione di chiarimento e di integrazione richiesta a seguito della prima seduta della Conferenza;

con nota del Settore regionale "Autorizzazioni Ambientali" prot. n. 0207793 del 21/05/2019 è stata stata indetta la seconda seduta di Conferenza di Servizi per il giorno 04/06/2019;

a seguito della convocazione della seconda seduta della Conferenza di Servizi sono pervenuti i contributi tecnici di:

- Dipartimento ARPAT di Lucca (prot. n. 224536 del 03/06/2019);
- Settore Tutela della Natura e del Mare della Regione Toscana (prot. n. 216637 del 28/05/2019);

in data 04/06/2019 si è svolta la seconda riunione della Conferenza di Servizi, nella quale è stato deciso di richiedere integrazioni e chiarimenti al Proponente sulla documentazione presentata;

con nota prot. n. 0311614 del 09/08/2019 questo Settore ha provveduto a trasmettere il Verbale della Conferenza di Servizi svoltasi il giorno 04/06/2019;

CONSIDERATO altresì che, con nota del 27/08/2019 (prot. n. 321864), la Società Proponente ha presentato istanza affinché "*venga prescritto, ai sensi dell'applicabile art. 29-sexies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (norma speciale per le installazioni IPPC ...), in via continuativa rispetto alla data di attuale scadenza e permanente fino a revoca, un valore di emissione del boro di 4 mg/l*" sullo scarico nel Torrente Ania dei reflui industriali dell'installazione.

PRESO ATTO che l'istanza è stata inquadrata d'ufficio (da parte del Settore Autorizzazioni Ambientali) come modifica di installazione ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. in quanto comporta, qualora accolta, un aggiornamento dell'AIA dell'installazione. Conseguentemente, nell'ambito delle procedure previste per la modifica di un'installazione soggetta ad AIA, è stato acquisito il parere ai sensi dell'art. 58 della L.R. Toscana 10/2010 e s.m.i. del Settore VIA-VAS il quale ha risposto con prot. reg. 350050 del 20.9.2019 comunicando di ritenere che quanto richiesto da Smurfit Kappa Italia S.p.A. non aveva portata marginale e che tuttavia, poiché era in corso un procedimento coordinato di VIA "Postuma" e Riesame AIA ove era stato preso in esame l'aspetto della deroga al valore limite del Boro (già presente in AIA, ma solo per un periodo limitato), era opportuno che, al fine di evitare la duplicazione ed il frazionamento dei procedimenti, la richiesta di Smurfit Kappa Italia S.p.A. fosse valutata nell'ambito del procedimento coordinato in corso;

RILEVATO che:

in data 17/03/2020 è stata acquisita al protocollo della Regione Toscana (prot. reg. 108996 del 17/03/2020) la documentazione che la Società Proponente ha prodotto al fine di istruire, a fini VIA, gli aspetti connessi con il nuovo limite richiesto per il Boro;

con nota del Settore regionale "Autorizzazioni Ambientali" prot. n. 0155127 del 28/04/2020 è stata stata indetta la terza seduta della Conferenza di Servizi per il giorno 26/05/2020;

a seguito della convocazione della terza seduta della Conferenza di Servizi sono pervenuti i contributi tecnici di:

- Dipartimento ARPAT di Lucca (prot. reg. 183415 del 25/5/2020);
- Gaia S.p.A.(prot. reg. 168667 del 12/5/2020);

- Settore Tutela della Natura e del Mare della Regione Toscana (prot. reg. 173229 del 15/05/2020);
- Settore Sismica della Regione Toscana (prot. reg. 166199 del 8/5/2020);

con nota prot. n. 0226269 in data 30/06/2020 è stato trasmesso il Verbale della Conferenza di Servizi svoltasi il giorno 26/05/2020 nella quale è stato deciso di richiedere integrazioni e chiarimenti al Proponente sulla documentazione presentata;

con nota acquisita dalla Regione Toscana al prot. 0290795 del 26/08/2020 e successivamente con nota prot. 0298161 in data 02/09/2020, Smurfit Kappa Italia S.p.A. ha richiesto una sospensione dei termini per la presentazione delle integrazioni richieste nell'ambito del procedimento coordinato di VIA-AIA; tale richiesta è stata accolta con nota prot. n. 0298161 in data 02/09/2020 e con nota prot. n. 0430655 del 09/12/2020;

con nota acquisita al protocollo della Regione n. 160536 in data 12/04/2021 la Società proponente ha trasmesso lo studio sull'ecotossicità del Boro e suoi composti;

con nota del Settore regionale "Autorizzazioni ambientali" prot. n. 0251911 del 11/06/2021 e nota prot. 0255689 del 16/06/2021 è stata stata indetta la quarta seduta della Conferenza di Servizi per il giorno 25/06/2021;

in data 25/06/2021 si è svolta la quarta riunione della Conferenza di Servizi, la quale, sulla base delle risultanze della seduta ha deciso di aggiornare i propri lavori al fine di poter effettuare ulteriori approfondimenti;

successivamente alla quarta riunione della Conferenza di Servizi:

- con prot. reg. 267714 del 28.6.2021 è stato acquisito il contributo istruttorio di ARPAT per la Conferenza di Servizi del 25/06/2021;
- con prot. reg. 277735 del 02/07/2021 sono state chieste informazioni a Gaia S.p.A. sull'eventuale presenza di pozzi ad uso idropotabile;
- con prot. reg. 281044 del 06/07/2021 Gaia S.p.A. ha fornito le informazioni richieste;

con nota del Settore regionale "Autorizzazioni ambientali" prot. n. 278940 del 05/07/2021 è stata stata indetta la quinta seduta della Conferenza di Servizi per il giorno 06/07/2021;

in data 06/07/2021 si è svolta la quinta riunione della Conferenza di Servizi, i cui esiti risultano documentati in apposito verbale, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale del presente atto (allegato A); alla data odierna non risulta adottato il provvedimento finale per la conclusione del procedimento;

PRESO ATTO che con nota prot. reg. 6591 del 04/01/2023 Smurfit Kappa Italia S.p.A. ha sollecitato l'adozione del provvedimento conclusivo del procedimento;

RILEVATO che

con nota del Settore regionale "Autorizzazioni Integrate Ambientali" prot. n. 35484 del 20/01/2023 è stata indetta, per il giorno 30/01/2023, la sesta seduta della Conferenza di Servizi la quale è stata convocata ai fini di eventuali aggiornamenti istruttori che nel frattempo si fossero resi necessari, dato il tempo trascorso dall'ultima Conferenza di Servizi, nonché per adeguare la proposta di determinazione conclusiva del procedimento a suo tempo assunta onde tenere conto delle modifiche di installazione nel frattempo intervenute;

a seguito della convocazione della sesta seduta della Conferenza di Servizi sono pervenuti i contributi tecnici di:

- Settore Sismica della Regione Toscana con nota prot. reg. 47513 del 27.1.2023;
- ARPAT con nota prot. reg. 48354 del 30.1.2023;
- Settore Genio Civile Toscana Nord con nota prot. reg. 50239 del 30.1.2023;

in data 30/01/2023 si è svolta la sesta riunione della Conferenza di Servizi, i cui esiti risultano documentati in apposito verbale, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale del presente atto (allegato B);

PRESO ATTO che:

tutta la documentazione depositata è stata pubblicata sul sito web istituzionale della Regione Toscana;

delle convocazioni delle riunioni della Conferenza di Servizi è stata data notizia sul sito web istituzionale della Regione Toscana, secondo quanto disposto dalla L.R. 40/2009 e s.m.i.;

presso la Regione Toscana sono pervenute n. 2 osservazioni parte del pubblico; delle suddette osservazioni si è tenuto conto nell'ambito del procedimento svolto;

l'impianto è esistente ed autorizzato con Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Determinazione Dirigenziale n. 2630 del 11/06/2014 della Provincia di Lucca e successive modifiche di cui l'ultima con Decreto della Regione Toscana n. 19363 del 30/9/2022;

trattasi di procedimento coordinato di VIA e di AIA ai sensi della L.R. 10/2010 e del Regolamento di cui al D.P.G.R. 11/04/17, n. 19/R attivato a seguito del riesame dell'AIA AIA ex art. 29-octies, co. 3, lett. a) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e successivamente, in seguito a presentazione di istanza da parte Smurfit Kappa Italia S.p.A., è riassorbita al procedimento anche la valutazione relativa alla richiesta di definizione di un nuovo limite per il Boro sullo scarico dei reflui industriali dell'installazione nel torrente Ania;

nel corso del procedimento sono stati resi pareri e contributi tecnici istruttori da parte di:

- Comune di Coreglia Antelminelli;
- Comune di Barga;
- ARPAT;
- GAIA S.p.A.;
- Settore Sismica della Regione Toscana;
- Settore Genio Civile Toscana nord;
- Settore Tutela della Natura e del Mare;
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale;
- IRPET;

non hanno invece fatto pervenire alcuna valutazione, né parere, i seguenti soggetti convocati:

- Provincia di Lucca;
- Autorità Idrica Toscana;
- Azienda USL Toscana nord ovest;
- Settore Genio civile Valdarno Centrale e Tutela dell'acqua;
- Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio della Regione Toscana;

RILEVATO, dai verbali delle Conferenze di Servizi del 25/06/2021, del 06/07/2021 e del 30/01/2023, che:

l'installazione della Società proponente Smurfit Kappa Italia S.p.A. sita in Via del Mulino, Ponte all'Ania, in Comune di Barga, Provincia di Lucca, è dedicata alla produzione di carta e cartone, con capacità di produzione superiore a 200 tonnellate/giorno;

la Conferenza di Servizi ha preso in esame la documentazione depositata dalla Società Proponente/Gestore nel corso del procedimento e i pareri e i contributi acquisiti, nonché le osservazioni depositate;

in relazione alle osservazioni pervenute nel corso del procedimento, sulla base di pareri e contributi tecnici pervenuti e delle controdeduzioni fornite dal proponente, è stata data puntuale risposta agli argomenti ivi sollevati come riportati nell'apposito allegato C) al presente atto;

per quanto attiene agli aspetti inerenti la VIA sono stati presi in esame gli aspetti programmatici e gli impatti sulle singole matrici ambientali;

sulla base dei lavori condotti nelle sedute del 25/06/2021, 06/07/2021 e 30/01/2023, la Conferenza ha formulato proposta alla Giunta Regionale di esprimere, ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 152/2006, pronuncia favorevole sulla compatibilità ambientale della esistente installazione di produzione di carta sita in in Via del Mulino, Ponte all'Ania, in Comune di Barga, Provincia di Lucca, proponente/gestore: Smurfit Kappa Italia S.p.A., subordinatamente al rispetto di specifiche prescrizioni e raccomandazioni; in particolare nella seduta

del 30/01/2023 ha confermato le considerazioni svolte per la concessione di un diverso limite allo scarico idrico in acque superficiali per il parametro Boro, come riportate nel verbale della riunione del 06/07/2021 confermando altresì il quadro prescrittivo a suo tempo formulato.

nell'ambito del procedimento, per quanto attiene agli aspetti inerenti l'Autorizzazione Integrata Ambientale:

- sono state esaminate e valutate: la storia amministrativa dell'installazione, le caratteristiche e le attività svolte nell'installazione, la corretta classificazione delle attività IPPC da autorizzare; gli aspetti territoriali dell'area, l'analisi degli impatti sulle diverse matrici ambientali;
- è stata valutata la conformità dell'installazione alla Decisione di esecuzione della Commissione del 26 settembre 2014 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per la produzione di pasta per carta, carta e cartone, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio - pubblicata sulla GU dell'UE del 30/09/2014;
- sono state presentate richieste di integrazione al proponente/gestore e valutate le precisazioni fornite;
- sono stati acquisiti tutti i pareri ed eseguite tutte le valutazioni necessarie, ai sensi della normativa vigente ai fini del riesame dell'AIA;
- la documentazione istruttoria prodotta nell'ambito del procedimento contiene tutti gli elementi necessari al rilascio del provvedimento di riesame dell'AIA;

la Conferenza di Servizi ha quindi esaminato gli aspetti inerenti il riesame dell'AIA per esprimere le determinazioni finali concernenti il rilascio del provvedimento di AIA ai sensi dell'art. 29 nonies comma 2 del D.Lgs. 152/2006 ed in particolare sono stati discussi:

- il contributo istruttorio di ARPAT sulla conformità dell'installazione alle "Conclusioni sulle BAT";
- il parere di ARPAT per il monitoraggio ed il controllo dell'installazione e delle emissioni nell'ambiente, ai sensi dell'art. 29-quater, co. 7, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

la Conferenza di Servizi si è espressa favorevolmente al rilascio del provvedimento conclusivo di Riesame, con valenza di rinnovo ex art. 29-octies, co. 3, lett. a), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. dell'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'installazione esistente gestita dalla Società Smurfit Kappa Italia S.p.A., sede legale in Via Monti, 12 Milano, e sita in Via del Molino, Località Ponte all'Ania – Comune di Barga (LU), subordinatamente al rispetto di tutte le prescrizioni riportate nel citato verbale della Conferenza di Servizi del 25/06/2021 e 06/07/2021, nonché al rispetto delle prescrizioni, limiti e condizioni di realizzazione e di esercizio dell'installazione ivi indicati e specificati negli elaborati di seguito menzionati, allegati al verbale conclusivo della Conferenza di Servizi del 30/01/2023 e parti integranti e sostanziali del presente atto:

- Allegato 1 – Allegato Tecnico;
- Allegato 2 – Piano di Monitoraggio e Controllo;

gli allegati suddetti rappresentano, con riferimento al Boro, l'attuale regime dello scarico dell'installazione autorizzato dal Settore Autorizzazioni Ambientali che prevede una proroga della deroga triennale a 4 mg/l di cui al Decreto Dirigenziale n. 90 del 09/01/2017 e danno al contempo atto che, con prot. reg. 20010 del 12/01/2023, il Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali ha inviato una comunicazione di avvio procedimento di cessazione della proroga della deroga con il ripristino dell'obbligo di rispettare, sullo scarico in acque superficiali dell'installazione di Smurfit Kappa Italia S.p.A., il limite di 2 mg/l per il Boro (come da Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) e che il procedimento si concluderà entro 45 giorni dalla data della comunicazione (ovvero entro il 26.2.2023);

è tuttora in corso, ancorché sospeso in attesa della conclusione del procedimento di cui al presente provvedimento, il procedimento di competenza del Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali avviato sull'istanza presentata da Smurfit Kappa Italia S.p.A., con nota acquisita agli atti con prot. reg. 321864 del 27/08/2019, di definizione "*in via continuativa rispetto alla data di attuale scadenza e permanente fino a revoca, di un valore di emissione del Boro di 4 mg/l*" sullo scarico nel Torrente Ania dei reflui industriali dell'installazione;

RITENUTO in particolare di condividere le considerazioni e le conclusioni, nonché le prescrizioni riportate nei verbali delle Conferenze di Servizi del 25/06/2021, 06/07/2021 e 30/01/2023, allegati al presente provvedimento quali parti integranti e sostanziali (Allegati A e B);

VISTI:

gli elaborati “*Allegato tecnico (Allegato 1)*”, come predisposto dal Settore Autorizzazioni Ambientali nella sua versione definitiva, e “*Piano di monitoraggio e controllo (Allegato 2)*” predisposto dal Settore Autorizzazioni Ambientali;

ATTESO CHE

la Società proponente ha assolto al pagamento degli oneri istruttori di cui di cui all’art. 47-ter della L.R. Toscana 10/2010 e s.m.i. così come risulta dalla nota di accertamento prot. n.15219 del 10/10/2018;

la Società proponente ha assolto al pagamento degli oneri istruttori di cui alla D.G.R. Toscana n. 885 del 18/10/2010 per l’importo di € 3.264;

A VOTI UNANIMI

DELIBERA

A) di esprimere, in conformità all’art. 25 del D.Lgs. 152/06, **pronuncia favorevole di compatibilità ambientale** relativamente allo stabilimento esistente della società Smurfit Kappa Italia S.p.A. ubicato in Via del Mulino, Ponte all’Ania, Barga (LU) e per la definizione di un diverso valore limite di scarico in acque superficiali per il parametro “boro”, per le motivazioni e le considerazioni sviluppate nei verbali della Conferenza dei servizi, di cui agli allegati A e B, parti integranti e sostanziali del presente provvedimento, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con l’indicazione della raccomandazione di seguito formulata:

- prescrizioni:

1) in sede di rilascio dell’AIA si prescrive che nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PmeC) venga previsto un controllo periodico dell’impatto acustico, al fine di verificare il rispetto dei valori limite previsti dalla pianificazione comunale;

2) in sede di rilascio dell’autorizzazione relativa al diverso valore limite di scarico in acque superficiali per il parametro “boro” (pari a 4 mg/l), si prescrive che il provvedimento stabilisca quanto segue:

- la validità dell’autorizzazione deve essere prevista a tempo determinato, al fine di verificare periodicamente gli eventuali impatti determinati dallo scarico idrico dell’impianto, contenente una concentrazione di boro ammessa fino a 4 mg/l;

- deve essere previsto un monitoraggio analogo a quello prescritto nelle precedenti autorizzazioni che sono state rilasciate all’installazione per controllare gli effetti dello scarico di bori a 4 mg/l; in particolare che venga previsto un monitoraggio sulle acque superficiali e sui sedimenti del torrente Ania a monte e a valle dello scarico, nonché sullo scarico stesso; in aggiunta dovrà essere eseguito un monitoraggio biologico (diatomee, macrofite e macro - benthos) anche al fine di individuare eventuali sinergie con altre sostanze presenti nell’acqua che possano causare fenomeni di tossicità;

- deve essere previsto un monitoraggio sulla qualità delle acque sotterranee, a tal fine il proponente deve presentare uno studio per individuare eventuali pozzi o piezometri a monte ed a valle dello scarico, preferibilmente in zona in cui la falda presenta una ricarica da parte del torrente e presenti e deve attuare un piano di monitoraggio del boro per tali punti;

- deve essere previsto che il proponente presenti uno studio contenente valutazioni distinte di PNEC (“Predicted No Effect Concentration”, ovvero la concentrazione di Boro nelle acque superficiali che non dà luogo ad effetti) utilizzando AF (fattore di correzione) e HC5 (concentrazione alla quale il 95% delle specie è protetta con una probabilità del 95%) specifici per le specie presenti nel tratto di torrente interessato, anche per individuare eventuali specie più a rischio.

(le presenti prescrizioni 1 e 2 sono soggette a verifica di ottemperanza a cura del Settore Autorizzante, con il supporto di ARPAT, che ne comunicherà gli esiti anche al Settore VIA - VAS)

- raccomandazione:

al fine di garantire un non peggioramento dello stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei e che non venga pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi fissati nel Piano di Gestione delle acque, dovranno essere applicate le BAT relative alla tutela dei corpi idrici, con particolare riferimento agli scarichi idrici ed alle azioni di riduzione dell'utilizzo della risorsa idrica.

B) di individuare quali soggetti competenti al controllo delle prescrizioni di cui alla lettera A) quelli indicati nelle singole prescrizioni. Sono fatte salve le competenze di controllo stabilite dalla normativa vigente;

C) di precisare che, trattandosi di un procedimento di valutazione di impatto ambientale postuma, in applicazione dell'art. 43 comma 6 della L.R. 10/2010 senza la realizzazione di modifiche o nuove opere, non occorre stabilire la durata della validità della pronuncia di compatibilità ambientale, ai sensi dell'art. 25 comma 5 del D.Lgs. 152/06;

D) di adottare la determinazione di conclusione positiva della Conferenza di Servizi espressa nella seduta del 30/01/2023 (Allegato B) e pertanto di **rilasciare, ai sensi della parte Seconda D.Lgs. 152/2006, provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)** alla Società Smurfit Kappa Italia S.p.A. (sede legale via Monti, 12 Milano; P.IVA 02124341203) in qualità di Gestore dell'installazione ubicata in Via del Mulino, Ponte all'Ania, in Comune di Barga, Provincia di Lucca, nel rispetto delle prescrizioni, limiti e condizioni di esercizio dell'installazione indicati nel citato Allegato A) e specificati negli elaborati di seguito menzionati parti integranti e sostanziali del presente atto:

Allegato 1 – Allegato Tecnico

Allegato 2 – Piano di Monitoraggio e Controllo

E) di dare atto, per quanto ai limiti allo scarico del parametro Boro, che l'AIA di cui al punto D) è conforme alla deroga rilasciata dal Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali e che, a tal proposito, il Settore ha avviato un procedimento finalizzato ad individuare il termine di cessazione di detta deroga;

F) di dare atto che in esito alla conclusione del procedimento di cui al presente provvedimento, il Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali procederà per la conclusione del procedimento, attualmente sospeso, avviato su istanza presentata da Smurfit Kappa Italia S.p.A., con nota acquisita agli atti con prot. reg. 321864 del 27/08/2019, per la definizione di un diverso valore di emissione del parametro Boro sullo scarico nel Torrente Ania dei reflui industriali dell'installazione;

G) di dare atto che l'*Allegato 1 – Allegato Tecnico* sostituisce integralmente, a decorrere dalla data di pubblicazione sul BURT del presente atto deliberativo, l'Allegato 1 - ALLEGATO TECNICO di cui alla Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Determina Dirigenziale n. 2630 del 11/06/2014 della Provincia di Lucca e successive modifiche di cui l'ultima con Decreto della Regione Toscana n. 19363 del 30/09/2022;

H) di dare atto che l'*Allegato 2 – Piano di Monitoraggio e Controllo* sostituisce integralmente, a decorrere dalla data di pubblicazione sul BURT del presente atto deliberativo, l'Allegato 2 - PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO di cui alla Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Determina Dirigenziale n. 2630 del 11/06/2014 della Provincia di Lucca e successive modifiche di cui l'ultima con Decreto della Regione Toscana n. 19363 del 30/09/2022;

I) di precisare che il provvedimento di AIA di cui al punto D), ai sensi dell'art. 29-quater, comma 11 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sostituisce, ai fini dell'esercizio dell'impianto le autorizzazioni di cui all'Allegato IX della parte seconda del medesimo decreto legislativo e che pertanto sono fatti salvi tutti gli altri titoli abilitativi necessari all'attività di cui trattasi non ricompresi nel provvedimento conclusivo. In tal senso, il presente atto sostituisce:

- l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera;
- l'autorizzazione allo scarico dei reflui.

L) di dare atto che presso le sedi della Regione Toscana, Settore VIA, Piazza dell'Unità Italiana 1, Firenze e Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali, via Bianchini 12, Lucca, è possibile prendere visione della documentazione relativa al presente procedimento, per le parti di rispettiva competenza;

M) di notificare, a cura del Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali, il presente atto al proponente/Gestore Smurfit Kappa Italia S.p.A. e di comunicare, a cura del medesimo settore, il presente atto alle Amministrazioni interessate, nonché agli Uffici ed Agenzie regionali ed agli altri Soggetti interessati.

Resta fermo che:

- sono fatte salve le vigenti disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.
- sono fatti salvi i diritti dei terzi e le autorizzazioni, le prescrizioni concessioni delle altre autorità competenti interessate, nonché le altre disposizioni legislative e regolamentari comunque applicabili, in riferimento all'attività di cui al presente provvedimento.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso all'Autorità giudiziaria competente nei termini di legge.

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi degli articoli 4, 5 e 5bis della l.r. 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art.18 della l.r. 23/2007.

IL SEGRETERIO DELLA GIUNTA

I Dirigenti Responsabili
CARLA CHIODINI
SIMONA MIGLIORINI

Il Direttore
EDO BERNINI

Allegato 1 - ALLEGATO TECNICO

IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE

Denominazione	---
Ragione sociale	Smurfit Kappa Italia S.p.A.
Sede legale	via Monti 12, 20123 Milano (MI)
Indirizzo	via del Mulino, 55051 Ponte all'Ania, Barga (LU)

IDENTIFICAZIONE ATTIVITÀ IPPC

Riferimento normativo	Descrizione	Potenzialità
D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte Seconda, All. VIII, p.to 6.1 b)	6.1 - Installazioni industriali destinate alla fabbricazione: ... b) di carta e cartoni con capacità di produzione superiore a 20 Mg al giorno	Totale: <u>803,92 Mg/giorno⁽⁴⁾</u> costituita da Macchina PM2: <u>364,9 Mg/giorno⁽⁴⁾</u> Macchina PM3: <u>439,02 Mg/giorno</u>

ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSE (NON IPPC)

Attività	Caratteristiche
Impianto di depurazione	Potenzialità: 288.000 AE ⁽¹⁾ costituito da: <ul style="list-style-type: none"> o due impianti anaerobici R2S^{(3), (4)}; o reattore OSR; o impianto aerobico; o sedimentatore finale.
Turbogas 01 con Generatore di Vapore a Recupero dotato di Post-combustione ⁽²⁾	Potenza termica nominale Turbogas: 16,645 MW _t Potenza elettrica generata nominale Turbogas : 5,238 MW _e Potenza termica nominale Generatore di Vapore: 14,930 MW _t
Turbogas 02 con Generatore di Vapore a Recupero dotato di Post-combustione ⁽²⁾	Potenza termica nominale Turbogas: 16,645 MW _t Potenza elettrica generata nominale Turbogas: 5,238 MW _e Potenza termica nominale Generatore di Vapore: 19,580 MW _t
Trituratore sulla linea di espulsione dei residui per il trattamento degli scarti dello spapolamento ^{(5), (6)}	---

NOTA (1): Rif. L.R. Toscana 20/2006 e s.m.i., art. 2, co. 1, lett. a).

NOTA (2): Impianto qualificabile come "medio impianto di combustione" secondo la definizione data dall'art. 268, co. 1, lett. gg, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., così come aggiornato dal D.Lgs. 183/2017, e pertanto soggetto agli adeguamenti ed agli adempimenti stabiliti dall'art. 273-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. secondo le modalità e le tempistiche ivi previste.

- NOTA (3): Il secondo impianto anaerobico è stato autorizzato con decreto dirigenziale n. 9378 del 18.5.2022 della Regione Toscana.
- NOTA (4): Il Gestore dovrà comunicare la data di inizio dei lavori realizzazione della modifica consistente nel potenziamento della macchina PM2 e nella realizzazione del secondo impianto anaerobico (prima dell'inizio) e la data entrata in esercizio dell'installazione nell'assetto modificato (prima dell'inizio).
- NOTA (5): Autorizzato con decreto dirigenziale n. 19363 del 30.9.2022 della Regione Toscana.
- NOTA (6): Il Gestore dovrà comunicare la data entrata in esercizio dell'installazione nell'assetto modificato.

RIESAME DELL'AIA

Ultimo provvedimento avente valore di AIA per l'installazione
Il presente provvedimento

- Il procedimento di riesame dell'AIA dell'installazione dovrà essere attivato entro dodici anni dalla data di adozione del provvedimento indicato nella tabella soprastante.
- Ai fini di quanto stabilito al p.to precedente il Gestore, entro il termine che ai sensi dell'art. 29-octies, co. 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sarà comunicato dall'Autorità Competente, dovrà presentare domanda di riesame recante le informazioni richieste dalla medesima norma.
- È fatta salva la necessità di un riesame anticipato dell'AIA dell'installazione nei casi contemplati dall'art. 29-octies, co. 4, e co. 3, lett. a), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- Ai sensi dell'art. 29-octies, co. 11, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nel corso di un procedimento di riesame e fino alla pronuncia dell'Autorità Competente, il Gestore continua l'attività sulla base dell'autorizzazione in suo possesso.

PLANIMETRIE DI RIFERIMENTO

- Nella tabella che segue sono riportate le planimetrie dell'installazione che devono essere prese a riferimento per l'AIA e per i relativi monitoraggi e controlli. Tali planimetrie sono state fornite dal Gestore in formato elettronico.
- In caso di controllo il Gestore dovrà mettere a disposizione dell'Ente di Controllo una copia cartacea di ciascuna planimetria.
- Per ogni modifica di installazione, o delle modalità di gestione della stessa, che comporti una variazione delle planimetrie sotto riportate, il Gestore dovrà:
 - o procedere all'aggiornamento delle planimetrie (quelle per le quali l'aggiornamento è necessario);
 - o inviame copia in formato elettronico all'Autorità Competente.
- Ricevute le nuove planimetrie l'Autorità Competente procederà, oltre che all'eventuale aggiornamento dell'AIA ai sensi dei co. 1 e 2 dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., se necessario, ad aggiornare la tabella sottostante.

Denominazione planimetria	Numero disegno	Rev.	Data	Protocollo e data di acquisizione
Lay out di stabilimento	---	---	27 luglio 2021	326728 del 12.8.2021
Emissioni in atmosfera	---	---	Aprile 2022	230569 del 6.6.2022
Sistema di raccolta e trattamento acque di processo e meteoriche	0	---	27 luglio 2021	326728 del 12.8.2021
Individuazione zone stoccaggio rifiuti	Unica	---	27 luglio 2021	326728 del 12.8.2021

PRESCRIZIONI DERIVANTI DAL PROCEDIMENTO COORDINATO DI VIA-AIA

1. Il Gestore, entro 60 giorni dalla notifica del provvedimento conclusivo del procedimento, dovrà presentare un approfondimento alla luce delle perplessità di ARPAT formulate nel contributo prot. reg. 267714 del 28.6.2021 circa la presenza o meno, presso l'installazione, di un "grande impianto di combustione" e dell'attività IPPC 1.1.

VALUTAZIONE DELLO STATO DI APPLICAZIONE DELLE BAT

(rif.: *Decisione di Esecuzione della Commissione Europea del 26.9.2014, pubblicata su G.U.C.E. il 30.9.2014*)

Sezione 1.1: Conclusioni generali sulle BAT per l'industria della pasta per carta e della carta**1.1.1 Sistema di gestione ambientale****BAT 1**

Per migliorare la prestazione ambientale complessiva degli impianti di produzione di pasta per carta, carta e cartone, la BAT prevede l'attuazione e il rispetto di un sistema di gestione ambientale avente tutte le seguenti caratteristiche:

- a) impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;
- b) definizione di una politica ambientale che includa miglioramenti continui dell'installazione da parte della direzione;
- c) pianificazione e definizione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;
- d) attuazione di procedure, in particolare rispetto a:
 - struttura e responsabilità;
 - formazione, sensibilizzazione e competenza;
 - comunicazione;
 - coinvolgimento del personale;
 - documentazione;
 - controllo efficiente dei processi;
 - programmi di manutenzione;
 - preparazione e risposta alle emergenze;
 - garanzia del rispetto della legislazione ambientale;
- e) controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a:
 - monitoraggio e misurazione (cfr. anche il documento di riferimento sui principi generali di monitoraggio);
 - azione correttiva e preventiva;
 - gestione delle registrazioni;
 - verifica indipendente (ove praticabile) interna ed esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e gestito correttamente;
- f) riesame da parte dell'alta dirigenza del sistema di gestione ambientale al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;
- g) attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;
- h) attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'installazione in fase di progettazione di un nuovo impianto, e

- durante l'intero ciclo di vita;
 i) applicazione periodica di un'analisi comparativa settoriale.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è applicata (certificazione UNI EN ISO 14001:2015).

1.1.2 Gestione dei materiali e buona gestione

BAT 2

La BAT prevede l'applicazione dei principi di buona gestione per minimizzare l'impatto ambientale del processo produttivo avvalendosi di una combinazione delle tecniche riportate di seguito:

- a) selezione e controllo accurati delle sostanze chimiche e degli additivi;
- b) analisi input-output con inventario chimico, comprese le quantità e le proprietà tossicologiche;
- c) minimizzazione dell'uso di sostanze chimiche al livello minimo richiesto dalle specifiche qualitative del prodotto finito;
- d) evitare l'uso di sostanze pericolose (per esempio agenti di dispersione contenenti etossilato di nonilfenolo o di pulizia o tensioattivi), sostituendole con alternative meno pericolose;
- e) minimizzazione dell'introduzione di sostanze nel suolo per percolamento, deposizione aerea e stoccaggio inadeguato di materie prime, prodotti o residui;
- f) adozione di un programma di gestione delle perdite e estensione del contenimento delle relative fonti, evitando così la contaminazione del suolo e delle falde acquifere;
- g) progettazione adeguata dei sistemi di condotta e di stoccaggio per mantenere pulite le superfici e ridurre la necessità di lavare e pulire.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è integralmente applicata.

BAT 3

(...omissis...)

Valutazione con riferimento all'installazione

BAT non pertinente con il processo produttivo.

1.1.3 Gestione dell'acqua e delle acque reflue

BAT 4

(...omissis...)

Valutazione con riferimento all'installazione

BAT non pertinente con il processo produttivo.

BAT 5

Per ridurre l'uso di acqua fresca e la generazione di acque reflue, la BAT prevede di chiudere il sistema idrico nella misura tecnicamente realizzabile secondo il tipo di pasta per carta e carta prodotte, avvalendosi di una combinazione delle tecniche riportate di seguito:

- a) monitoraggio ed ottimizzazione dell'uso dell'acqua;
- b) valutazione delle opzioni di ricircolo dell'acqua;
- c) bilanciamento tra grado di chiusura dei cicli e potenziali effetti negativi; eventuali attrezzature supplementari;
- d) separazione delle acque meno contaminate isolandole dalle pompe per la generazione del vuoto e riutilizzo;
- e) separazione dell'acqua di raffreddamento pulita dalla acque di processo contaminate e riutilizzo;
- f) riutilizzo dell'acqua di processo per sostituire l'acqua fresca (ricircolo dell'acqua e chiusura dei cicli);
- g) trattamento in linea (di parti) dell'acqua di processo per migliorare la qualità dell'acqua per permettere il ricircolo o il riutilizzo.

Flusso di acque reflue associato alla BAT: $1,5 \div 10 \text{ m}^3/\text{tonn}$ (Cartiere RCF senza disinchiostrazione).

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è integralmente applicata.

1.1.4 Consumo ed efficienza energetici

BAT 6

Per ridurre il consumo di combustibile e di energia nelle cartiere e fabbriche di pasta per carta, la BAT consiste nell'usare la tecnica "a." ed una combinazione delle altre tecniche riportate di seguito:

- a) uso di un sistema di gestione dell'energia avente tutte le seguenti caratteristiche:
 - valutazione del consumo e della produzione di energia complessivi della cartiera;
 - individuazione, quantificazione e ottimizzazione del potenziale di recupero dell'energia;
 - monitoraggio e protezione della condizione ottimizzata del consumo energetico;
- b) recupero dell'energia mediante incenerimento dei rifiuti e dei residui della produzione di pasta per carta e carta aventi contenuto organico e valore calorifico elevati, tenendo conto della BAT 12;
- c) copertura della domanda di vapore ed energia dei processi produttivi per quanto possibile per mezzo della cogenerazione di calore ed energia;
- d) uso del calore in eccesso per essiccare la biomassa e i fanghi, per riscaldare l'acqua di alimentazione della caldaia e di processo, per riscaldare gli edifici, etc.;
- e) uso dei termocompressori;
- f) isolamento delle condutture di vapore e condensato;
- g) uso di sistema sottovuoto per la disidratazione efficienti sotto il profilo energetico;
- h) uso di motori, pompe ed agitatori elettrici ad alta efficienza;

- i) uso di inverter per ventilatori, compressori e pompe;
- j) allineamento dei livelli di pressione del vapore con le esigenze reali.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è parzialmente applicata (non sono applicati i p.ti b. e., g.).

1.1.5 Emissioni di odori

BAT 7

Per prevenire e ridurre l'emissione di composti odorigeni provenienti dal sistema per le acque reflue, la BAT consiste in una combinazione delle tecniche riportate di seguito:

I. Odori connessi alla chiusura dei cicli

- a) progettazione dei processi della cartiera, dei serbatoi, delle condutture e delle tine per l'impasto in modo da evitare tempi di ritenzione prolungati, zone morte o aree di scarsa miscelazione nei cicli e nelle pertinenti unità, per evitare depositi non controllati e il decadimento e la decomposizione dei materiali organici e biologici;
- b) uso di biocidi, agenti disperdenti o ossidanti (per esempio disinfezione catalitica con perossido di idrogeno) per controllare gli odori e la crescita dei batteri di decomposizione;
- c) adozione di processi di trattamento interno (i cosiddetti "reni") per ridurre le concentrazioni di materiali organici e quindi gli eventuali problemi di odori nel sistema delle acque bianche.

II. Odori connessi al trattamento delle acque reflue, manipolazione dei fanghi, formazione di condizioni anaerobiotiche.

- a) adozione di sistemi fognari chiusi muniti di bocchette d'aerazione, con impiego in alcuni casi di sostanze chimiche per ridurre e ossidare la formazione di acido solfidrico nei sistemi fognari;
- b) evitare un'aerazione eccessiva nei bacini di equalizzazione mantenendo una miscelazione sufficiente;
- c) capacità di aerazione e proprietà miscelanti sufficienti nei serbatoi d'aerazione; controlli periodici del sistema d'aerazione;
- d) adeguato funzionamento del collettore di fanghi della vasca di sedimentazione secondaria e del sistema di pompaggio dei fanghi di riflusso;
- e) limitazione temporale della ritenzione dei fanghi in stoccaggio inviandoli in continuo verso le unità disidratanti;
- f) stoccaggio delle acque reflue nelle vasche di contenimento non oltre il tempo necessario; tenere vuote le vasche di contenimento;
- g) se si fa uso di essiccatori di fanghi, trattare i gas dell'essiccatore termico con abbattitori e/o biofiltraggio (filtri al compost);
- h) evitare le torri di raffreddamento ad aria per gli effluenti delle acque non trattate, preferendo l'applicazione di scambiatori di calore a piastre.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è parzialmente applicata (per quanto riguarda la parte I è applicato il punto c., mentre per quanto riguarda la parte II non sono applicati i punti a., g., h.).

1.1.6 Monitoraggio dei parametri chiave di processo e delle emissioni in acqua e nell'aria

BAT 8

La BAT prevede di monitorare i parametri chiave del processo come segue:

I. Parametri chiave di processo e delle emissioni in aria

- a) monitoraggio in continuo di pressione, temperatura, ossigeno, CO e contenuto di vapore acqueo nei gas reflui dei processi di combustione.

II. Parametri chiave di processo e delle emissioni in acqua

- a) monitoraggio in continuo di flusso, temperatura e pH dell'acqua;
 b) monitoraggio periodico di tenore di P e N nella biomassa, indice volumetrico dei fanghi, contenuto eccessivo di ammoniaca e ortofosfati nell'effluente, nonché controlli microscopici nella biomassa;
 c) monitoraggio in continuo di flusso volumetrico e contenuto di CH₄ dei biogas prodotti dal trattamento anaerobico delle acque reflue;
 d) monitoraggio periodico di H₂S e CO₂ dei biogas prodotti dal trattamento anaerobico delle acque reflue.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è integralmente applicata.

BAT 9

(...omissis...)

Valutazione con riferimento all'installazione

BAT non pertinente con il processo produttivo.

BAT 10

La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua, come indicato di seguito, con la frequenza indicata e secondo le norme EN. Qualora non siano disponibili le norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente:

- a) monitoraggio giornaliero della domanda chimica di ossigeno (COD) o del carbonio organico totale (TOC);
 b) monitoraggio settimanale del BOD₅ o del BOD;
 c) monitoraggio giornaliero dei solidi sospesi totali (TSS);
 d) monitoraggio settimanale dell'azoto totale;
 e) monitoraggio settimanale del fosforo totale;
 f) monitoraggio mensile di ETDA, DTPA;
 g) monitoraggio mensile, o bimensile a seconda dei casi, di AOX (secondo la norma EN ISO 9562:2004);
 h) monitoraggio annuale dei metalli rilevanti (per esempio Zn, Cu, Cd, Pb, Ni).

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è parzialmente applicata (lo è per i parametri significativi e correlati con il processo produttivo).

Osservazioni

Sulla base della BAT è stato definito nel PMeC il monitoraggio dello scarico.

BAT 11

(...omissis...)

Valutazione con riferimento all'installazione

BAT non pertinente con il processo produttivo.

1.1.7 Gestione dei rifiuti**BAT 12**

Per ridurre i quantitativi di rifiuti inviati allo smaltimento, la BAT prevede di adottare un sistema di valutazione (con relativo inventario) e gestione dei rifiuti per facilitare il riutilizzo dei rifiuti o, se non possibile, il riciclo degli stessi, o se non possibile, un "altro recupero", con una combinazione delle tecniche riportate di seguito:

- a) raccolta differenziata delle diverse tipologie dei rifiuti (compresa la separazione e la classificazione dei rifiuti pericolosi);
- b) accorpamento delle di idonee tipologie di residui per ottenere miscele che possono essere utilizzate meglio;
- c) pretrattamento dei residui di lavorazione prima del riutilizzo o del riciclo;
- d) recupero dei materiali e riciclo dei residui di lavorazione in loco;
- e) recupero dell'energia in loco all'esterno dell'impianto da rifiuti aventi un elevato contenuto organico;
- f) utilizzo esterno dei materiali;
- g) pretrattamento dei rifiuti prima dello smaltimento.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è parzialmente applicata (sono applicati i p.ti a., d., f., g.).

1.1.8 Emissioni in acqua**BAT 13**

Per ridurre le emissioni di nutrienti (azoto e fosforo) nel corpo idrico recettore, la BAT consiste nella sostituzione degli additivi chimici ad alto tenore di azoto e fosforo con additivi a basso tenore di azoto e fosforo.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT non è applicabile (l'azoto ed il fosforo sono tenuti sotto controllo periodicamente).

BAT 14

Per ridurre le emissioni di inquinanti nel corpo idrico recettore, la BAT consiste nell'applicare tutte le tecniche riportate di seguito:

- a) trattamento primario (fisico-chimico);
- b) trattamento secondario (biologico).

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è applicata.

BAT 15

Se è necessario eliminare ulteriori sostanze organiche, azoto e fosforo, la BAT prevede il ricorso al trattamento terziario illustrato nella sezione 1.7.2.2.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT non è applicabile in quanto nell'installazione non è presente alcun trattamento terziario.

BAT 16

Per ridurre le emissioni di inquinanti provenienti dall'impianto di trattamento biologico delle acque reflue nel corpo idrico recettore, la BAT consiste nell'applicare tutte le tecniche riportate di seguito:

- a) progettazione ed esercizio adeguati dell'impianto di trattamento biologico;
- b) controllo regolare della biomassa attiva;
- c) adeguamento dell'apporto di nutrienti (azoto e fosforo) al fabbisogno effettivo della biomassa attiva.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è applicata.

1.1.9 Emissioni sonore**BAT 17**

Per ridurre le emissioni di rumore dalle cartiere e fabbriche di pasta per carta, la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche riportate di seguito:

- a) programma di fonoriduzione (identificazione delle fonti e delle zone interessate, calcoli e misurazione dei livelli sonori per ordinare le fonti secondo questi e identificazione della migliore combinazione delle tecniche in termini di costo-efficacia nonché la loro attuazione e monitoraggio);
- b) pianificazione strategica dell'ubicazione delle attrezzature, delle unità e degli edifici (i livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente e usando gli edifici come barriere fonoassorbenti);
- c) tecniche operative e gestionali negli edifici in cui si trovano attrezzature rumorose (ispezione e manutenzione rafforzate delle attrezzature per

- evitare malfunzionamenti, chiusura di porte e finestre nelle zone interessate, attrezzature azionate da personale esperto, evitare attività rumorose nelle ore notturne, disposizioni in termini di controllo del rumore durante le attività di manutenzione);
- d) zone chiuse destinate alle attrezzature e alle unità rumorose (rinchiudere le attrezzature rumorose come i macchinari per il legno, le unità idrauliche e i compressori in strutture distinte, come edifici o cabine insonorizzate, il cui rivestimento interno-esterno è composto da materiali fonoassorbenti);
 - e) uso di attrezzature a basse emissioni sonore e fono riduttori applicati alle attrezzature e ai condotti;
 - f) isolamento dalle vibrazioni (isolamento dalle vibrazioni dei macchinari e collocazione sfasata delle fonti di rumore e dei componenti potenzialmente risonanti);
 - g) insonorizzazione degli edifici (materiali fonoassorbenti applicati a muri e soffitti, porte insonorizzate, finestre con doppi vetri);
 - h) abbattimento del rumore (la propagazione del rumore può essere ridotta inserendo barriere fra emittenti e riceventi; fra le barriere adeguate si annoverano i muri di protezione, le banchine e gli edifici; fra le tecniche di abbattimento del rumore adeguate si annoverano l'applicazione di silenziatori e attenuatori alle attrezzature rumorose, come valvole di sfiato del vapore e bocchette d'aerazione degli essiccatori);
 - i) uso di macchine per la movimentazione del legno di maggiori dimensioni per ridurre i tempi/rumori di sollevamento e trasporto dei tronchi impilati o scaricati sulla tavola di avanzamento;
 - j) miglioramento delle modalità operative, per esempio lasciando cadere i tronchi da un'altezza inferiore sulla pila di tronchi o sulla tavola di avanzamento; comunicazione immediata del livello sonoro da parte del personale.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è parzialmente applicata (non sono applicabili i p.ti i. e j. in quanto non pertinenti con il ciclo produttivo).

1.1.10 Dismissione

BAT 18

Per evitare i rischi di inquinamento durante la dismissione, la BAT prevede di seguire le tecniche generali riportate di seguito:

- a) evitare di interrare serbatoi e condotti in fase di progettazione o conoscerne e documentarne l'ubicazione;
- b) fornire istruzioni relative al processo di svuotamento di attrezzature, vettori e condotti;
- c) chiusura pulita al momento dell'arresto definitivo dell'impianto, per esempio pulizia e ripristino del sito; funzioni naturali del suolo salvaguardate nella misura del possibile;
- d) uso di un programma di monitoraggio, in particolare per quanto riguarda le falde acquifere per rilevare eventuali impatti futuri sul sito o nelle zone adiacenti;
- e) sviluppo e mantenimento di un regime di chiusura o di cessazione del sito, sulla base di un'analisi del rischio comprensiva di un'organizzazione trasparente dell'operazione di chiusura che tiene conto delle specifiche condizioni locali.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è applicata.

Sezione 1.2: Conclusioni sulle BAT per il processo Kraft

(...omissis...)

Non pertinenti con il processo produttivo.

Sezione 1.3: Conclusioni sulle BAT per il processo al solfito

(...omissis...)

Non pertinenti con il processo produttivo.

Sezione 1.4: Conclusioni sulle BAT per il processo di produzione di pasta meccanica e semimeccanica

(...omissis...)

Non pertinenti con il processo produttivo.

Sezione 1.5: Conclusioni sulle BAT per la lavorazione della carta da riciclare**1.5.1 Gestione dei materiali****BAT 42**

Per prevenire la contaminazione del suolo e delle falde acquifere o il rischio di contaminazione nonché ridurre la dispersione dovuta al vento della carta da riciclare e delle emissioni diffuse di polveri provenienti all'area di stoccaggio della carta da riciclare, la BAT consiste nell'usare una delle tecniche riportate di seguito o una combinazione di esse:

- a) pavimentazione dura dell'area di stoccaggio della carta da riciclare;
- b) raccolta dell'acqua di deflusso contaminata proveniente dalla carta dell'area di stoccaggio e trattamento in un impianto di trattamento delle acque reflue (l'acqua piovana non contaminata, per esempio proveniente dai tetti, può essere scaricata separatamente);
- c) recintare l'area di stoccaggio della carta da riciclare con recinti resistenti al vento;
- d) pulizia regolare dell'area di stoccaggio, spazzando i relativi percorsi di accesso e svuotando i pozzetti per ridurre le emissioni di polveri diffuse; questo consente di ridurre il quantitativo di scarti di carta e di fibre trasportati dal vento e lo schiacciamento della carta con il passaggio in loco, che può produrre ulteriori emissioni di polveri, specialmente nella stagione asciutta;
- e) stoccare le balle di carta o la carta sfusa sotto una tettoia per proteggere il materiale dagli eventi atmosferici (umidità, processi di degradazione microbiologica ecc.).

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è complessivamente applicata (tranne p.to e.).

1.5.2 Acque reflue ed emissioni in acqua**BAT 43**

Per ridurre l'uso di acqua fresca, il flusso di acque reflue e il carico inquinante, la BAT prevede un'opportuna combinazione delle tecniche riportate di seguito:

- a) separazione dei cicli;
- b) flusso in controcorrente dell'acqua di processo e ricircolo dell'acqua;
- c) riciclo parziale delle acque trattate dopo il trattamento biologico;
- d) chiarificazione delle acque bianche.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è parzialmente applicata (tranne punto c.).

BAT 44

Per mantenere una chiusura avanzata dei cicli negli impianti di lavorazione della carta da riciclare ed evitare eventuali effetti negativi dovuti all'incremento del riciclo dell'acqua di processo, la BAT consiste nell'applicare una delle tecniche riportate di seguito o una combinazione di esse:

- a) monitoraggio e controllo continuo della qualità dell'acqua di processo;
- b) prevenzione ed eliminazione dei biofilm con metodi che minimizzano le emissioni di biocidi;
- c) rimozione del calcio dall'acqua di processo con una precipitazione controllata del carbonato di calcio.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è parzialmente applicata (il p.to b. non è applicato, il p.to c. non è applicabile).

BAT 45

Per prevenire e ridurre il carico inquinante delle acque reflue nel corpo idrico recettore dell'intera cartiera, la BAT consiste in un'ideale combinazione delle tecniche indicate alle BAT 13, BAT 14, BAT 15, BAT 16, BAT 43 e BAT 44. Per le cartiere integrate RCF, i BAT-AEL comprendono le emissioni generate dalla fabbricazione della carta poiché i cicli delle acque bianche delle macchine continue sono strettamente collegati a quelli della preparazione della pasta greggia.

Livelli di emissioni associati alle BAT: vedere oltre.

Valutazione con riferimento all'installazione

Sulla base della valutazione condotta sono definiti i BAT-AEL riportati di seguito in tabella.

1.5.3 Consumo ed efficienza energetici

BAT 46

La BAT consiste nel ridurre il consumo di energia elettrica nelle cartiere con processo RCF avvalendosi di una combinazione delle tecniche riportate di seguito:

- a) spappolamento ad alta consistenza per separare le fibre a della carta da riciclare;

- b) efficiente vaglio grossolano e fine mediante ottimizzazione della progettazione dei rotori, dei filtri e delle operazioni di vaglio, che consente di usare attrezzature di norma applicabile ai nuovi impianti e dimensioni inferiori dal minor consumo energetico;
- c) modi di preparazione della pasta greggia a risparmio energetico per estrarre le impurità in una fase il più possibile iniziale del processo di riduzione in pasta, con l'uso nei macchinari di meno componenti purché ottimizzati, riducendo l'intensità energetica nella lavorazione delle fibre.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è parzialmente applicata (il punto a. non applicabile).

Sezione 1.6: Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione della carta e processi connessi

1.6.1 Acque reflue ed emissioni in acqua

BAT 47

Per ridurre la produzione di acque reflue, la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche riportate di seguito:

- a) ottimizzare la progettazione e la costruzione di serbatoi e tinte;
- b) recupero di fibre e cariche e trattamento delle acque bianche;
- c) ricircolo dell'acqua;
- d) ottimizzazione degli spruzzi nelle macchine continue.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è applicata.

BAT 48

Per ridurre l'uso di acqua fresca e le emissioni in acqua generate dagli impianti di produzione di carte speciali, la BAT consiste in una combinazione delle tecniche riportate di seguito:

- a) miglioramento della pianificazione della produzione della carta (miglioramento della pianificazione per ottimizzare le combinazioni e la lunghezza del lotto di produzione);
- b) gestione dei cicli per adeguarsi ai cambi di produzione (adeguamento dei cicli per far fronte a cambi dei tipi di carta e dei colori e additivi usati);
- c) impianto di trattamento delle acque reflue pronto a far fronte ai cambi di produzione (adeguamento del trattamento delle acque reflue per far fronte a variazioni di flusso, basse concentrazioni e tipi e quantitativi variabili di additivi chimici);
- d) adeguamento del sistema dei fogliacci e delle capacità delle tinte;
- e) riduzione al minimo del rilascio di additivi chimici (per esempio agenti e impermeabilizzanti ai grassi e all'acqua) contenenti composti perfluorati o polifluorati o che contribuiscono alla loro formazione);
- f) transizione verso prodotti ausiliari a basso tenore di AOX (per esempio sostituire l'uso degli agenti per la resistenza ad umido a base di resine di epiclorigidrina).

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT non è applicabile.

BAT 49

(...omissis...)

Valutazione con riferimento all'installazione

BAT non pertinente con il processo produttivo.

BAT 50

Per prevenire e ridurre il carico inquinante delle acque reflue nel corpo idrico recettore dell'intera cartiera, la BAT è avvalersi di un'opportuna combinazione delle tecniche indicate alle BAT 13, BAT 14, BAT 15, BAT 47, BAT 48 e BAT 49.

Livelli di emissioni associati alle BAT: vedere oltre.

Valutazione con riferimento all'installazione

Sulla base della valutazione condotta sono definiti i BAT-AEL riportati di seguito in tabella.

1.6.2 Emissioni atmosferiche**BAT 51**

(...omissis...)

Valutazione con riferimento all'installazione

BAT non pertinente con il processo produttivo.

1.6.3 Generazione di rifiuti**BAT 52**

Per minimizzare il quantitativo di rifiuti solidi destinati allo smaltimento, la BAT consiste nel prevenire la generazione di rifiuti ed effettuare operazioni di riciclo avvalendosi di una combinazione delle tecniche riportate di seguito:

- a) recupero di fibre e cariche e trattamento delle acque bianche;
- b) sistemi di ricircolo dei fogliacci;
- c) recupero delle patine/riciclo dei pigmenti;
- d) riutilizzo delle fibre nei fanghi generati dal trattamento primario delle acque reflue.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è parzialmente applicata (il p.to c. non applicabile).

1.6.4 Consumo ed efficienza energetici

BAT 53

Per ridurre il consumo di energia termica ed elettrica, la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.

- a) tecniche di vaglio a risparmio energetico (progettazione ottimizzata del rotore, filtri e operazione di vaglio);
- b) raffinazione secondo le migliori pratiche con recupero del calore prodotto dai raffinatori;
- c) disidratazione ottimizzata nella sezione presse della macchina continua/pressa a nip esteso;
- d) recupero del vapore condensato e uso di sistemi efficienti di recupero del calore dall'aria esausta;
- e) riduzione dell'uso diretto di vapore mediante un'attenta integrazione di processo, per esempio (pinch-analysis);
- f) raffinatori ad alta efficienza;
- g) ottimizzazione delle modalità operative dei raffinatori esistenti (per esempio riduzione dei requisiti di potenza "senza carico");
- h) progettazione ottimizzata dei sistemi di pompaggio, dei dispositivi di controllo variabile della velocità del motore delle pompe, degli azionamenti a trazione diretta;
- i) tecnologie di raffinazione di ultima generazione;
- j) riscaldamento della carta in cassa vapore per migliorare le proprietà drenanti e la capacità di disidratazione;
- k) sistema sottovuoto ottimizzato (turboventilatori anziché pompe ad anello liquido);
- l) ottimizzazione della generazione e manutenzione della rete di distribuzione;
- m) ottimizzazione del recupero del calore, del sistema d'aerazione e dell'isolamento;
- n) uso di motori altamente efficienti (EFF1);
- o) preriscaldamento dell'acqua degli spruzzi mediante scambiatore di calore;
- p) uso del calore di scarto per essiccare i fanghi o miglioramento della biomassa disidratata;
- q) recupero del calore proveniente da soffianti assiali (se del caso) per l'aria in ingresso alle cappe di seccheria;
- r) recupero del calore proveniente dall'aria esausta della cappa Yankee tramite torre di percolazione;
- s) recupero del calore proveniente dall'aria calda esausta dei forni a infrarossi.

Valutazione con riferimento all'installazione

Il Gestore dichiara che la BAT è parzialmente applicata (sono applicati i p.ti c., d., h., l., m.).

DEFINIZIONE DEI BAT-AEL

1. Valutato lo stato di applicazione nell'installazione delle BAT, come risulta dal paragrafo "Valutazione dello stato di applicazione delle BAT", nonché tenuto conto delle specificità del processo produttivo e del sito di ubicazione dell'installazione, sono definiti, ai sensi dell'art. 29-sexies, co. 4-bis, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., i **BAT-AEL** di cui alla Tabella "Individuazione dei BAT-AEL".
2. I **BAT-AEL** sono riferiti alle Condizioni di Normale Esercizio dell'installazione.

3. Resta comunque impregiudicato per tutti i periodi di esercizio dell'installazione (e di attività dello scarico), siano essi individuati come Condizioni di Normale Esercizio che non come Condizioni di Normale Esercizio, l'obbligo di rispetto dei limiti allo scarico in acque superficiali come definiti nel presente provvedimento.
4. Per le modalità di determinazione delle medie da confrontare con i BAT-AEL deve essere fatto riferimento alle "Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per la produzione di pasta per carta, carta e cartone..." pubblicate sulla G.U.C.E. del 30.9.2014.
5. Per quanto riguarda gli impianti integrati o multi-prodotto i BAT-AEL definiti per ogni processo e/o prodotto devono essere combinata secondo una regola basata sui relativi contributi percentuali allo scarico.

BAT-AEL (Cartiere RCF senza disinchiostrazione)	Valore	BAT di riferimento	Tabella di riferimento ("Conclusioni sulle BAT")
Domanda Chimica di Ossigeno (COD)	0,4 ÷ 1,4 kg/tonn	45	18
Solidi Sospesi Totali (SST)	0,02 ÷ 0,2 ⁽¹⁾ kg/tonn	45	18
Azoto Totale	0,008 ÷ 0,09 kg/tonn	45	18
Fosforo Totale	0,001 ÷ 0,005 ⁽²⁾ kg/tonn	45	18
AOX	0,05 ⁽³⁾ kg/tonn	45	18

NOTA (1): Per gli impianti esistenti si possono verificare livelli fino a 0,45 kg/tonn a causa del declino continuo della qualità della carta da riciclare e della difficoltà di adeguare continuamente l'impianto di trattamento degli effluenti.

NOTA (2): Per gli impianti con un flusso di acque reflue compreso tra 5 e 10 m³/tonn il limite superiore dell'intervallo è 0,008 kg/tonn.

NOTA (3): Per la carta resistente ad umido.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissioni convogliate

Prescrizioni generali

1. Ai sensi dell'art. 29-sexies, co. 3, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sono definiti (laddove previsti) i limiti alle emissioni di cui alla Tabella Quadro Riassuntivo delle Emissioni e Limiti del presente paragrafo.
2. Dovranno essere rispettati i limiti di cui al p.to precedente implementati dal valore di incertezza associato al metodo di misura adottato, secondo quanto definito nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
3. Dovrà essere rispettata la periodicità dei rilevamenti così come indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo (con una tolleranza di ± 60 giorni). L'obbligo e la periodicità dei rilevamenti potranno essere rivalutati, su istanza di parte, dopo completa caratterizzazione delle emissioni e comunque a seguito dell'effettuazione di almeno due controlli analitici consecutivi con la frequenza riportata nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
4. Dovrà essere osservata la frequenza delle manutenzioni degli eventuali impianti di abbattimento delle emissioni così come indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo. Il Gestore dovrà effettuare i necessari interventi di manutenzione agli impianti di abbattimento per garantire la perfetta efficienza nel tempo degli stessi anche secondo quanto indicato dal costruttore.

5. In conformità con quanto previsto al p.to 2.7 dell'All. VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dovrà essere adottato un registro per le analisi dei controlli in discontinuo previsti dal presente provvedimento con pagine numerate, firmate dal responsabile dell'impianto e bollate dall'Autorità Competente. Al fine di semplificare la registrazione potrà essere fatto riferimento ai dati indicativi del certificato analitico il quale dovrà essere allegato al registro stesso.
6. In conformità con quanto previsto al p.to 2.8 dell'All. VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dovrà essere adottato un registro per gli interventi sugli impianti di abbattimento delle emissioni con pagine numerate, firmate dal responsabile dell'impianto e bollate dall'Autorità Competente. Unitamente a quest'ultimo registro dovrà essere conservata copia delle prescrizioni del costruttore in merito alla frequenza di manutenzione degli impianti di abbattimento. Sul registro devono essere riportati anche gli interventi che non causano un'interruzione del funzionamento del sistema di abbattimento. Nel caso che gli interventi di manutenzione siano effettuati da aziende esterne, il Gestore dovrà conservare la relativa documentazione che attesti la tipologia di intervento effettuato.
7. I camini delle emissioni per le quali è previsto un controllo analitico finalizzato alla verifica dei limiti di cui alla Tabella Quadro Riassuntivo delle Emissioni e Limiti del presente paragrafo devono disporre di prese per le misure e i campionamenti degli inquinanti in punti facilmente accessibili scelti in base alla UNI EN ISO 16911; le postazioni e i percorsi dovranno essere correttamente dimensionati, rispondendo alle misure di sicurezza previste dalle norme (nazionali e regionali) sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro nonché sulla base delle esigenze inerenti il campionamento.
8. I camini delle emissioni riportate nella Tabella Quadro Riassuntivo delle Emissioni e Limiti devono:
 - essere identificati mediante l'applicazione di un contrassegno, timbro o altro, inamovibile o indelebile che ne riporti la sigla come contraddistinta nel presente provvedimento e nella pertinente planimetria riportata al paragrafo "Planimetrie di Riferimento";
 - devono possedere una sezione di sbocco diretta in atmosfera priva di ogni ostacolo che possa impedire l'innalzamento del pennacchio e la sua diffusione in ogni direzione; l'altezza dovrà essere superiore all'altezza del colmo del tetto da cui fuoriescono.
9. Il Gestore dovrà segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo la data e l'ora in cui intende effettuare i prelievi dei campionamenti, nonché il nome ed il recapito telefonico del laboratorio che svolgerà le analisi, per consentire l'eventuale presenza dei tecnici dei servizi (un preavviso di 5 giorni è considerato sufficiente).
10. Ai sensi dell'art. 271, co. 14, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione il Gestore dovrà informare l'Autorità Competente e l'Ente di Controllo, entro le otto ore successive, fornendo unitamente dettagliate informazioni sulle azioni che si intende intraprendere per rientrare nei limiti autorizzati, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio se l'anomalia o il guasto possono determinare un pericolo per la salute umana. Il Gestore dovrà dare evidenza della risoluzione dell'anomalia mediante idonea documentazione prevedendo, se necessario, ad effettuare un controllo analitico dando preavviso di almeno 7 giorni lavorativi all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo.
11. Per tutti i parametri monitorati in discontinuo, in caso di superamento dei valori limite, devono essere prese tutte le misure urgenti per rientrare nei valori anche gestionali del caso, incluso la eventuale riduzione o interruzione dell'attività produttiva o di parte di questa, finalizzate all'immediato ripristino delle condizioni di funzionamento ottimale ed al rispetto dei limiti autorizzati. In caso di superamento di valori limiti riscontrati a seguito di analisi periodiche discontinue effettuate dal Gestore, ai sensi del comma 20 dell'art. 271 del D.Lgs. 152/2006 s.m.i., dovrà essere inviata, entro 24 ore dall'accertamento, una comunicazione all'Autorità Competente con una relazione in cui siano indicate le motivazioni che possono aver determinato il supero e gli eventuali interventi posti in essere per ridurre le emissioni.

12. Il Gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.
13. Le velocità di cattura ai punti di convogliamento dovranno essere tali da non permettere emissioni diffuse nell'ambiente, tenuto anche conto dei flussi dovuti ai ricambi d'aria. Tutti i sistemi di captazione devono essere mantenuti in modo da permettere un corretto convogliamento delle emissioni al fine di evitare emissioni diffuse, in particolare attraverso porte e finestre.
14. Il Gestore deve adottare tecniche e modalità gestionali finalizzate alla limitazione delle emissioni diffuse seguendo le indicazioni generali riportate in Allegato V alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
15. Il Gestore, ove si verificano emissioni eccezionali non prevedibili, dovrà inviare una comunicazione all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo entro le 24 ore dall'evento.

Altre prescrizioni

16. Le aree dell'installazione più prossime o vicine alla torcia ed alla valvola (emissione T) dello sfiato di emergenza della linea biogas (emissione D1), potendo contenere concentrazioni superiori all'IDLH di H₂S, devono essere rese non accessibili e mantenute tali.
17. Il Gestore dovrà procedere ad una revisione del documento di Valutazione dei Rischi ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. individuando gli ambienti potenzialmente pericolosi e definendo le misure di mitigazione del rischio necessario per la sicurezza dei lavoratori.
18. Il Gestore dovrà prevedere la possibilità di coprire e chiudere il serbatoio OSR procedendo ad un idoneo trattamento delle correnti di aria aspirate qualora, nel caso si manifestasse nuovamente il fenomeno delle maleodoranze, tale serbatoio risultasse una possibile sorgente di odori.
19. Il Gestore dovrà valutare la possibilità di effettuare un monitoraggio in particolare dell'H₂S dal serbatoio OSR.
20. Il Gestore dovrà proseguire il monitoraggio degli odori presso i recettori al fine di prevenire e mantenere sotto controllo la formazioni di maleodoranze.
21. Il Gestore è tenuto ad ottemperare, nei termini ivi previsti, agli eventuali adeguamenti ed obblighi specifici fissati nell'Allegato Tecnico 2 ("Documento tecnico con determinazione di valori limite di emissione e prescrizioni per le attività produttive") al Piano Regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente (PRQA), approvato con Deliberazione Consiglio Regionale 18 luglio 2018, n. 72.

Tabella: Quadro riassuntivo delle emissioni e limiti

Sigla	Origine	Portata Nm ³ /h	Sez. m ²	Vel. m/s	Temp. °C	Altezza m	Durata		Impianto di abbattimento	Inquinanti e Limiti		
							h/g	g/a		Inquinante	mg/Nm ³	Note
<i>Centrale Termica</i>												
EA	Caldaia "Bono" (pot. 14 MW)	8.000	0,57	6	120	17	24	360	---	NO _x CO SO _x	200 100 35	O ₂ rif: 3%
E7	Sfiato CTE (degassatore termico)	---	0,01	---	---	15	Occasionale		Emissione di Emergenza			
E8	Sfiato rottura carta	---	0,2	---	---	3	Occasionale		Emissione di Emergenza			
E9	Valvola sicurezza bassa pressione	---	0,2	---	---	3	Occasionale		Emissione di Emergenza			
E10	Sfiato caldaia	---	0,06	---	---	10	Occasionale		Emissione di Emergenza			
<i>Macchina Continua PM2</i>												

Sigla	Origine	Portata	Sez.	Vel.	Temp.	Altezza	Durata		Impianto di abbattimento	Inquinanti e Limiti		
		Nm ³ /h	m ²	m/s	°C	m	h/g	g/a		Inquinante	mg/Nm ³	Note
E11	Aspirazione casse tela PM2	2.800	0,018	24	50	9	24	360	---	COV/C.O.T.	---	---
E13	Aspirazione ambiente di lavoro PM2	20.000	0,28	22	30	9	24	360	---	Emissione non soggetta ad autorizzazione (D.Lgs. 152/2006, art. 272, co. 5)	---	---
E14												
E15	Aspirazione tela fabric PM2	2.000	0,07	10	30	9	24	360	---	---	---	---
E16	Sfiato vapore rottura carta PM2	---	0,38	---	---	10	Occasionale		Emissione di Emergenza			
E17	Aspirazione ambiente di lavoro PM2	66.000	1,05	20	40	10	24	360	---	Emissione non soggetta ad autorizzazione (D.Lgs. 152/2006, art. 272, co. 5)	---	---
E18	Aspirazione ambiente di lavoro PM2	6.000	0,07	24	45	8	24	360	---	Emissione non soggetta ad autorizzazione (D.Lgs. 152/2006, art. 272, co. 5)	---	---
E19	Fumane preseccheria PM2	---	---	---	---	---	24	360	---	---	---	---
E20	Fumane preseccheria PM2	---	---	---	---	---	24	360	---	---	---	---
E21	Fumane cappa post seccheria	---	---	---	---	---	24	360	---	---	---	---
E1 new	Fumane preseccheria PM2	---	---	---	---	---	24	360	---	---	---	---
E2 new	Fumane preseccheria PM2	---	---	---	---	---	24	360	---	---	---	---
E22	Aspirazione ambiente di lavoro PM2	10.700	0,33	10	0	13	24	360	---	Emissione non soggetta ad autorizzazione (D.Lgs. 152/2006, art. 272, co. 5)	---	---
E23												
E24	Aspirazione ambiente di lavoro PM2	32.000	0,33	30	30	17	24	360	---	Emissione non soggetta ad autorizzazione (D.Lgs. 152/2006, art. 272, co. 5)	---	---
E25												
E26												
E27	Aspirazione ambiente di lavoro	30.000	0,33	28	30	13	24	360	---	Emissione non soggetta ad autorizzazione (D.Lgs. 152/2006, art. 272, co. 5)	---	---
E28												
E59	Pompa a vuoto PM2	15.000	0,64	8	50	12	24	360	---	COV/C.O.T.	---	---
E62	Aspirazione rifili PM2	2.000	0,196	3	30	14	24	360	---	Polveri	10	---
<i>Macchina Continua PM3</i>												
E29	Aspirazioni ambiente di lavoro PM3	30.000	0,33	28	30	8	24	360	---	Emissione non soggetta ad autorizzazione (D.Lgs. 152/2006, art. 272, co. 5)	---	---
E30												
E31												
E32	Aspirazione cassa PM3	6.000	0,02	13	60	8	24	260	---	---	---	---
E33	Aspirazione cassa Devron PM3	18.200	0,35	16	42	8	24	360	---	---	---	---
E36	Sfiato vapore PM3 pompa a vuoto	12.000	0,5	4	30	12	24	360	---	COV/C.O.T.	---	---
E37	Sfiato rottura carta PM3	---	0,5	---	---	11	Occasionale		Emissione di Emergenza			
E38	Fumane pre-seccheria PM3	60.000	1,33	15	70	14	24	360	---	---	---	---
E39												
E40	Aspirazione vapore size press PM3	40.000	0,79	18	65	8	24	360	---	---	---	---

Sigla	Origine	Portata	Sez.	Vel.	Temp.	Altezza	Durata		Impianto di abbattimento	Inquinanti e Limiti		
		Nm ³ /h	m ²	m/s	°C	m	h/g	g/a		Inquinante	mg/Nm ³	Note
E41	Aspirazione vapore post-seccheria PM3	40.000	0,95	15	60	14	24	360	---	---	---	---
E42	Aspirazione ambiente di lavoro PM3 (cabina elettrica)	6.000	0,16	11	30	4	24	360	Emissione non soggetta ad autorizzazione (D.Lgs. 152/2006, art. 272, co. 5)			
E54 E55	Sfiato rottura carta PM3	---	0,07	---	---	7	Occasionale		Emissione di Emergenza			
E57 E58	Pompe a vuoto PM3	2.000	0,075	9	50	12	24	360	---	COV/C.O.T.	---	---
E60 E70	Condizionamento ambiente lavoro PM3	50.000	0,85	12	70	20	24	360	Emissioni non soggette ad autorizzazione (D.Lgs. 152/2006, art. 272, co. 5)			
E63	Aspirazione rifili PM3	3.000	0,196	4,5	30	14	24	360	---	Polveri	10	---
<i>Impianto Anaerobico</i>												
T1	Torcia	500	n.d.	n.d.	800	5,7	100 ore/anno		Emissione di Emergenza			
D1	Sfiato Emergenza Linea Biogas	450	n.d.	n.d.	35	3	Occasionale		Emissione di Emergenza			
<i>Varie</i>												
E3	Sfiato serbatoio soda	---	0,01	---	---	5	Occasionale		Emissione di Emergenza			
E4 E5	Sfiato serbatoio acido	---	0,01	---	---	2	Occasionale		Emissione di Emergenza			
E46 E47	Sfiati PAC (depur.)	---	0,03	---	---	5	Occasionale		Emissione di Emergenza			
E67	Sfiato soluzione nutritive baulini	---	0,03	---	---	5	Occasionale		Emissione di Emergenza			
E61	Aspirazione amb lavoro officina	---	---	---	---	---	24	360	Emissione non soggetta ad autorizzazione (D.Lgs. 152/2006, art. 272, co. 5)			
E64 E65	Sfiati serbatoio amido	---	---	---	---	---	Occasionale		Emissione di Emergenza			
E66	Caldia decompressione metano	---	---	---	---	---	Occasionale		Emissione di Emergenza			
EX	Aspirazione sistema di espulsione degli scarti di lavorazione	3,000	0,332	2,5	30	20	24	360	Filtro a maniche	Polveri	10	---
<i>Impianto di cogenerazione</i>												
EB	Turbogas 01 (pot. 16,645 MW) e Generatore di Vapore 01 (pot. 14,930 MW)	59.300	1,327	19,2	180	17	24	360	---	COT HCl NO _x CO	50 5 80 60	O ₂ rif.: 15%
	Solo Generatore di Vapore 01 (pot. 14,930 MW)	n.d.		n.d.	n.d.		n.d.	n.d.	n.d.	---	NO _x CO	

Sigla	Origine	Portata	Sez.	Vel.	Temp.	Altezza	Durata		Impianto di abbattimento	Inquinanti e Limiti		
		Nm ³ /h	m ²	m/s	°C	m	h/g	g/a		Inquinante	mg/Nm ³	Note
EC	Turbogas 02 (pot. 16,645 MW) e Generatore di Vapore 02 (pot. 19,580 MW)	59.300	1,797	15,9	180	17	24	360	---	COT	50	O ₂ rif.: 15%
	Solo Generatore di Vapore 02 (pot. 19,580 MW)	n.d.		n.d.	n.d.		n.d.	n.d.	---	NO _x	300	
										CO	100	

Emissioni odorigene

Prescrizioni

- Il Gestore deve provvedere ad un monitoraggio delle emissioni odorigene a decorrere dall'entrata in esercizio dell'installazione nell'assetto modificato autorizzato con decreto dirigenziale n. 9378 del 18.5.2022 della Regione Toscana. Il monitoraggio, che dovrà essere eseguito con cadenza stagionale per il primo anno e con cadenza annuale successivamente, dovrà essere rappresentativo delle fasi di operatività del depuratore e dovrà dimostrare che non vi sia un sostanziale peggioramento dell'emissione di sostanze maleodoranti.
- Sulla base dei dati raccolti come richiesto al precedente punto nel primo anno di esercizio dell'installazione nell'assetto modificato, il Gestore dovrà inoltre presentare all'Autorità Competente un nuovo studio diffusionale volto a verificare quanto dichiarato nell'ambito del procedimento e la compatibilità delle modifiche introdotte con i livelli di esposizione ai recettori.

SCARICHI IDRICI

Scarico reflui industriali in acque superficiali

Identificazione dei punti di scarico

Sigla scarico	Recettore
non specificata	Torrente Ania

Prescrizioni generali

- Lo scarico dovrà rispettare i limiti della Tab. 3 dell'All. 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., implementati dal valore di incertezza associato al metodo di misura adottato, secondo quanto definito nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
- I valori limite non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo.
- Dovrà essere rispettata la periodicità dei rilevamenti così come indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
- Il Gestore deve mantenere correttamente funzionante lo strumento (o gli strumenti), dotato di totalizzatore, per la misura del volume dello scarico onde consentirne la registrazione in conformità a quanto prescritto nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
- Le registrazioni del volume dello scarico, effettuate in conformità con quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, dovranno essere conservate per due anni.
- Le acque meteoriche non devono essere convogliate con i reflui industriali ma gestite come appositamente specificato nel seguito.
- Lo smaltimento dei fanghi dovrà essere effettuato tramite ditte autorizzate così come previsto dalle vigenti disposizioni.

8. Il pozzetto per il controllo ed il prelievo di campioni dei reflui deve essere reso accessibile ai servizi di controllo e le strutture di accesso (scale, parapetti ecc.) devono rispondere alle misure di sicurezza previste dalle norme sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro.
9. Fatte salve le prescrizioni di cui ai punti precedenti il punto di prelievo e controllo deve essere sempre il medesimo e deve essere posto immediatamente a monte del punto di immissione nel corpo recettore.

Prescrizioni per il Boro nello scarico

1. Per il parametro Boro è ammesso, in deroga e per tre anni^{(1), (2)} dalla data di adozione del decreto dirigenziale n. 90 del 9.1.2017 della Regione Toscana, il limite di 4 mg/l alle seguenti condizioni:
 - a) provvedere ad un monitoraggio giornaliero (mediante "kit") del boro sullo scarico al fine di verificare l'evoluzione dei reali livelli di concentrazione ed eventualmente consentire anche di evitare di superare superamenti del limite;
 - b) provvedere ad un monitoraggio mensile del boro nell'acqua di ingresso all'impianto di depurazione;
 - c) provvedere ad un monitoraggio bimensile del boro nelle acque e nei sedimenti del Condotto Pubblico in almeno due punti, uno a monte ed uno a valle del punto di immissione dello scarico;
 - d) evitare di utilizzare carte da macero che potenzialmente abbiano un contenuto di boro molto elevato ed a livelli non prevedibili;
 - e) sperimentare soluzioni innovative per l'abbattimento del boro nelle acque di processo;
 - f) promuovere l'uso di colle prive, o comunque a ridotto contenuto di Boro, presso produttori di imballaggi in cartone tramite l'associazione di categoria.
2. Il monitoraggio bimensile dell'acqua e dei sedimenti del Torrente Ania dovrà essere eseguito dal laboratorio quantificando con una maggiore sensibilità i risultati ottenuti per poter valutare l'impatto del refluo sul corso d'acqua, evidenziando eventuali differenze tra il prelievo a monte e a valle, anche per concentrazioni inferiori a 0,01 mg/l. Per i sedimenti dovranno essere riportate nel rapporto di prova tutte le informazioni previste alla lettera f) del punto 10 della UNI EN 13657-2004.
3. Dovranno essere individuate le cause che fanno aumentare la concentrazione del Boro nelle acque di processo durante il loro trattamento nell'impianto di depurazione chimico - fisico e biologico.
4. Dovrà essere progettato e testato un impianto pilota a resine a scambio ionico dimensionato alle effettive caratteristiche del refluo dell'impianto Smurfit Kappa Ania, allo scopo di valutare in modo analitico gli effettivi costi di installazione, di manutenzione ed implementando in via sperimentale diverse soluzioni per il trattamento dell'eluato derivante dalle fasi di rigenerazione resine sia, a verifica della sostenibilità ambientale, che del rispetto del principio dell'IPPC "ridurre gli impatti".
5. Il flusso di massa annuo di Boro nei reflui industriali scaricati nel Torrente Ania non deve superare il valore di 4736,2 kg da valutare come prodotto del valore medio delle concentrazioni di Boro nello scarico rilevate in un anno di esercizio dell'installazione nell'assetto modificato per il volume di acqua scarica nell'anno medesimo.
6. Il Gestore deve inoltre provvedere alla rendicontazione, con la sintesi annuale del Piano di Monitoraggio e Controllo, dei dati ottenuti dai monitoraggi relativi al Boro con una relazione recante il confronto e la validazione dei risultati prodotti da laboratorio interno in rapporto con quelli ottenuti dal monitoraggio effettuato da laboratorio esterno.

NOTA (1): La deroga del limite allo scarico per il Boro concessa con Decreto Dirigenziale n. 90 del 9.1.2017 della Regione Toscana è prorogata nei termini stabiliti dalle note prot. reg. 414766 del 7.11.2019 e prot. reg. 74676 del 25.2.2020, ovvero:

1. fino alla presentazione da parte di Smurfit Kappa Italia S.p.A. della documentazione necessaria per l'istruttoria della procedura richiesta dal Settore VIA e per tutta la durata della relativa istruttoria, compresa la successiva istruttoria dell'istanza pervenuta con prot. reg. 321864 del 27.8.2019, fino al termine del procedimento;
2. a condizione che la documentazione necessaria per l'istruttoria della procedura richiesta dal Settore VIA sia presentata entro il 16 marzo 2020;
3. a condizione che per tutto il periodo di validità della proroga l'azienda prosegua con l'esecuzione dei monitoraggi e di quanto stabilito con il decreto dirigenziale con cui è stata accordata la deroga triennale.

NOTA (2): Con prot. reg. 20010 del 12.1.2023 il Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali della Regione Toscana ha comunicato al Gestore l'avvio di un procedimento di cessazione della proroga della deroga al limite per il Boro di cui alla comunicazione prot. reg. 414766 del 7.11.2019 e prot. reg. 74676 del 25.2.2020, con il ripristino dell'obbligo di rispettare, sullo scarico in acque superficiali dell'installazione di Smurfit Kappa Italia S.p.A., il limite di 2 mg/l per il Boro (come da Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.). Il procedimento si concluderà entro 45 giorni dal 12.1.2023 (ovvero il 26.2.2023).

Prescrizioni per l'esercizio dell'impianto anaerobico

1. Considerate le prestazioni di depurazione dichiarate relativamente all'impianto di depurazione (così come individuato nella tabella "Attività Tecnicamente Connesse (non IPPC)" del presente Allegato Tecnico), con riferimento al COD totale rispetto al COD solubile, nonché tenuto conto della relazione di collaudo pervenuta il 3 ottobre 2012, prot. n. 190875/9.8.2, il Gestore dovrà comunque garantire in ogni condizione il rispetto dei limiti allo scarico dei reflui industriali in acque superficiali.
2. Considerate le prestazioni di depurazione dichiarate relativamente all'impianto di depurazione (così come individuato nella tabella "Attività Tecnicamente Connesse (non IPPC)" del presente Allegato Tecnico), con riferimento al COD totale rispetto al COD solubile, nonché tenuto conto della relazione di collaudo pervenuta il 3 ottobre 2012, prot. n. 190875/9.8.2, il Gestore dovrà comunque garantire in ogni condizione il rispetto dei limiti allo scarico dei reflui industriali in acque superficiali.
3. Il Gestore dovrà monitorare la temperatura in ingresso al reattore anaerobico con blocco, nel caso che vengano superati i 38 °C, e parziale apertura del ciclo tramite acqua fresca in ingresso al reattore stesso.
4. Considerata la possibilità che nei mesi estivi si verifichino le condizioni di stress termico tali da rendere non operativo il reattore anaerobico, il Gestore dovrà prevedere un procedura gestionale con riduzione e fermata della produzione di carta dell'installazione fino a quando non sia divenuta disponibile la capacità depurativa necessaria tramite il ripristino del vecchio sistema di depurazione per mezzo della sua piena potenzialità.
5. Il Gestore dovrà valutare se tenere le vasche di scorta in stand-by in occasione del manifestarsi di situazioni meteorologiche a rischio.
6. L'eventuale esclusione del reattore anaerobico dal processo di depurazione dovrà essere immediatamente comunicata all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo.
7. Il Gestore dovrà gestire l'impianto anaerobico adottando tutti gli accorgimenti tecnici tali da garantire la minimizzazione dell'eventualità di esercizio in condizioni di emergenza.
8. Nel caso si manifestino possibili condizioni di emergenza, il Gestore dovrà intervenire con le modalità individuate nel documento allo scopo presentato il 3.12.2012, prot. n. 233515/9.8.2 (che dovrà essere integrato, qualora necessario, alla luce dell'esperienza di esercizio che nel tempo sarà stata accumulata), e ad avvisare immediatamente l'Autorità Competente e l'Ente di Controllo.

9. Il Gestore dovrà illustrare la gestione dell'impianto di depurazione nella relazione annuale che deve essere presentata per l'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Altre prescrizioni

- Il Gestore dovrà comunicare all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo ogni guasto o disfunzione nel sistema di trattamento delle acque. Nella comunicazione dovranno essere indicati:
 - descrizione dell'inconveniente con data ed ora in cui è stato riscontrato;
 - tempi di ripristino;
 - provvedimenti adottati per minimizzare l'impatto;
 - alla ripresa del normale funzionamento del sistema di trattamento dovrà essere trasmessa una relazione conclusiva sull'incidente.
- Il Gestore dovrà rendere disponibili per l'Ente di Controllo, vidimati dall'Autorità Competente:
 - un registro degli autocontrolli dei sistemi di trattamento dei reflui dove dovranno essere annotati risultati analitici e relative procedure di campionamento;
 - un libro marcia degli impianti di depurazione nel quale annotare:
 - il nominativo del responsabile dell'impianto;
 - le varie fasi di gestione e manutenzione dell'impianto sia ordinarie che straordinarie;
 - eventuali guasti e malfunzionamenti sull'impianto di trattamento acque, la durata dell'interruzione o delle condizioni anomale di funzionamento e le azioni intraprese per risolvere i problemi.
- Ove si verificassero scarichi eccezionali, non prevedibili, il Gestore dovrà darne comunicazione all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo entro 24 ore dall'evento.
- Nel caso di sostituzione del contatore installato sullo scarico, il Gestore dovrà comunicarlo all'Autorità Competente inviando i dati identificativi del nuovo contatore (numero, modello matricola), la data di sostituzione e l'ultima lettura del contatore sostituito.

Scarico reflui industriali in fognatura
Non presente.

Gestione e scarico acque meteoriche
Identificazione dei punti di scarico

Area	Tipologia attività svolta	Tipologia acque meteoriche	Gestione	Volume stimato	Sigla	Recettore	Note
Area a monte delle Macchine Continue	Piazzale macero Stoccaggio pulper (superficie 13.400 m ²)	AMD ⁽¹⁾ = AMPP ⁽²⁾ + AMSP ⁽³⁾ (le AMPP sono AMDC ⁽⁴⁾)	Le AMPP sono convogliate in una vasca da 40 m ³ da cui, previa decantazione, sono inviate al processo produttivo o al depuratore	AMPP: 33,5 m ³	---	---	---
			Le AMSP sono convogliate allo scarico	AMSP: ---	--- ⁽⁶⁾	Torrente Ania	

Area	Tipologia attività svolta	Tipologia acque meteoriche	Gestione	Volume stimato	Sigla	Recettore	Note
Area Macchine Continue	Macchine continue (<i>coperto</i>) Cogeneratore (<i>coperto</i>) Reparti utilities (<i>coperti</i>) Altri reparti (<i>coperto</i>) Piazzali (<i>superficie non precisata</i>)	AMDNC ⁽⁵⁾	No	---	--- ⁽⁶⁾	Torrente Ania	---
Area a valle delle Macchine Continue	Reparto preparazione impasti (<i>coperto</i>) Magazzino prodotto finito (<i>coperto</i>) Area depurazione reflui di stabilimento Piazzali (<i>superficie non precisata</i>)	AMD ⁽¹⁾ = AMPP ⁽²⁾ + AMSP ⁽³⁾ (le AMPP sono AMDC ⁽⁴⁾)	Sono convogliate a vasca con pompe e rilanciate al ciclo produttivo	AMPP + AMSP: ---	---	---	---
Area Chiarificatore	Sedimentatore secondario reflui Deposito fanghi (<i>coperto</i>) Deposito fusti olio (<i>coperto</i>) Piazzali Ufficio Amministrativi (<i>superficie non precisata</i>)	AMDNC ⁽⁵⁾	No	---	--- ⁽⁶⁾	Torrente Ania	---

- NOTA (1): AMD: Acque Meteoriche Dilavanti (rif. L.R. Toscana 20/2006 e s.m.i., art. 2, co. 1, lett. d).
 NOTA (2): AMPP: Acque Meteoriche di Prima Pioggia (rif. L.R. Toscana 20/2006 e s.m.i., art. 2, co. 1, lett. g).
 NOTA (3): AMSP: Acque Meteoriche di Seconda Pioggia (non definite dalla L.R. Toscana 20/2006 e s.m.i.).
 NOTA (4): AMDC: Acque Meteoriche Dilavanti Contaminate (rif. L.R. Toscana 20/2006 e s.m.i., art. 2, co. 1, lett. e).
 NOTA (5): AMDNC: Acque Meteoriche Dilavanti Non Contaminate (rif. L.R. Toscana 20/2006 e s.m.i., art. 2, co. 1, lett. f).
 NOTA (6): Sigla non precisata.

Prescrizioni generali

- Il Gestore deve provvedere alla gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti dell'installazione con le modalità definite nello schema sopra riportato che è stato redatto sulla base del piano agli atti (e relative successive integrazioni).

Scarico reflui domestici nel sottosuoloPrescrizioni generali

1. L'impianto di trattamento dovrà essere mantenuto in buona efficienza ed in manutenzione conforme alle disposizioni del costruttore anche attraverso un costante autocontrollo dello stesso.
2. Dovrà essere conservata, se possibile presso l'impianto stesso, altrimenti in una sede che dovrà essere comunicata, la documentazione attestante l'effettuazione delle operazioni di periodica manutenzione e autocontrollo e dell'estrazione dei fanghi, che consenta l'identificazione della ditta esecutrice.
3. Devono essere resi e mantenuti accessibili ed ispezionabili il punto di scarico finale nel sottosuolo ed il pozzetto per il prelievo dei campioni.
4. Dovrà essere comunicata ogni mutazione che intervenga nella situazione di fatto dello scarico.

CICLO IDRICO DI PROCESSO/MALEODORANZEPrescrizioni generali

EMISSIONI SONOREPrescrizioni generali

1. Dovranno essere rispettati i Piani Comunali di Classificazione Acustica del territorio approvati, ai sensi della L. 447/1995, dai Comuni di Barga (approvato con D.C.C. n. 39 del 26.6.2003 e s.m.i.) e di Coreglia Antelminelli (approvato con D.C.C. n. 4 del 26.2.2005 e s.m.i.).

Altre prescrizioni

2. Il Gestore dovrà procedere ad eseguire una valutazione di impatto acustico entro sessanta giorni dalla messa in esercizio dell'installazione nell'assetto modificato autorizzato con decreto dirigenziale n. 9378 del 18.5.2022 della Regione Toscana.
3. Il Gestore dovrà procedere ad eseguire una valutazione di impatto acustico entro sessanta giorni dalla messa in esercizio dell'installazione nell'assetto modificato autorizzato con decreto dirigenziale n. 19363 del 30.9.2022 della Regione Toscana.

PRODUZIONE DI RIFIUTIPrescrizioni generali

1. I rifiuti prodotti devono essere gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente.
2. In particolare il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dovrà essere eseguito nel rispetto delle prescrizioni di cui all'art. 183 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
3. Il Gestore dovrà provvedere alla classificazione dei rifiuti prodotti nel rispetto della norma richiamata all'art. 184, co. 4, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (vedere All. D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).
4. Il Gestore dovrà verificare annualmente la disponibilità di impianti di recupero e smaltimento a ricevere i fanghi e lo scarto di pulper prodotti nell'installazione. Compatibilmente con un ragionevole rapporto costi/benefici (e quindi a condizione che risulti essere economicamente sostenibile) il Gestore dovrà orientare la cessione dei rifiuti secondo la verifica effettuata, privilegiando il recupero allo smaltimento, documentando sia la preventiva verifica annuale sia gli scostamenti che da questa si dovessero verificare. Per tutti gli altri rifiuti prodotti è

sufficiente che il Gestore dia evidenza, nella Sintesi del Piano di Monitoraggio e Controllo, di aver orientato (di nuovo compatibilmente con un ragionevole rapporto costi/benefici) la cessione dei rifiuti prodotti nell'anno precedente privilegiando il recupero allo smaltimento.

SERBATOI INTERRATI

USO DELLE RISORSE

Risorse idriche

Prescrizioni generali

1. Il Gestore dovrà installare, qualora non già posto in opera, e mantenere correttamente funzionanti uno o più misuratori volumetrici, dotati di totalizzatore resi non azzerabili, delle acque sulle tubazioni di prelievo, onde consentire la registrazione dei volumi prelevati in conformità a quanto prescritto nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
2. Le registrazioni del volume di acqua prelevata, effettuate in conformità con quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, dovranno essere conservate per due anni.
3. Nel caso di sostituzione di un contatore, il Gestore dovrà comunicarlo all'Autorità Competente inviando i dati identificativi del nuovo contatore (numero, modello matricola), la data di sostituzione e l'ultima lettura del contatore sostituito.
4. Qualora intervengano variazioni nella concessione al prelievo di acqua a scopo produttivo (rinnovo, modifica, ...) rispetto al provvedimento indicato nel PMeC, il Gestore dovrà darne comunicazione all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo inviando copia del nuovo provvedimento ottenuto.

Energia

Prescrizioni generali

1. Ai sensi dell'art. 294, co. 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. al fine di ottimizzare il rendimento di combustione, gli impianti disciplinati dal titolo I della Parte Quinta del medesimo decreto, eccettuati quelli previsti dall'Allegato IV, Parte I, alla stessa Parte Quinta, devono essere dotati di un sistema di controllo della combustione che consenta la regolazione automatica del rapporto aria-combustibile (quanto richiesto non si applica agli impianti elencati nell'articolo 273, co. 15, anche di potenza termica nominale inferiore a 50 MW).

Prodotti chimici

Prescrizioni generali

1. I prodotti chimici liquidi devono essere stoccati in bacini di contenimento o su superfici munite di opportune griglie di raccolta collegate ad un sistema di contenimento al fine di evitare lo sversamento nel suolo o in acqua.
2. Le aree in cui avvengono stoccaggi e travasi di prodotti chimici liquidi devono essere servite da rete di raccolta collegata ad un bacino di accumulo e/o depuratore.
3. Il Gestore dovrà predisporre una procedura per il controllo periodico della linea raccolta liquidi.

Valutazioni ex D.M. 104/2019 ed ulteriori prescrizioni

Il Gestore, con nota pervenuta alla Regione Toscana con prot. reg. 390874 del 8.8.2018, ha effettuato (sotto la propria responsabilità) la valutazione di cui all'All. 1 del D.M. 272/2014 (successivamente sostituito dal D.M. 104/2019), da cui ha tratto la conclusione che non è tenuta alla presentazione della "relazione di riferimento" di cui all'art. 5, co. 1, lett. v) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Si riporta nel quadro lo schema riassuntivo dei quantitativi di cui è fatto uso nel processo produttivo.

Classe	Indicazione di pericolo (Regolamento CE n. 1272/2008)	Soglia	Valutazione del Gestore	Note
1	H350, H350(i), H351, H340, H341	10 kg/anno (o dm ³ /anno)	Superata	---
2	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R56, R57	100 kg/anno (o dm ³ /anno)	Superata	---
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372	1.000 kg/anno (o dm ³ /anno)	Non superata	---
4	H302, H312, H332, H412, H413, R58	10.000 kg/anno (o dm ³ /anno)	Superata	---

- Il Gestore dovrà provvedere alla gestione dei prodotti chimici come descritto nella relazione pervenuta al fine di evitare la possibilità di contaminazione del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee.
- Qualora il Gestore attui modifiche al ciclo produttivo che comportino variazioni a quanto dichiarato, la relazione di screening già presentata dovrà essere aggiornata (non sono considerate significative quelle modifiche che non comportano cambiamenti nelle modalità gestionali degli ausiliari intese come modalità di impiego e di stoccaggio).
- Qualora si verifichi un evento tale da comportare una potenziale contaminazione, il Gestore dovrà procedere con l'attivazione delle procedure previste dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 242.

L'Autorità Competente si riserva la possibilità:

- di definire prescrizioni aggiuntive, ed ulteriori (o diverse) modalità di gestione, sulla base dei controlli che saranno effettuati sull'installazione e delle problematiche che emergeranno dalla progressiva migliore conoscenza del ciclo produttivo;
- di definire, tenuto conto del co. 6-bis dell'art. 29-sexies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo del sito dell'installazione;
- di stabilire, tenuto conto del p.to e) del co. 9-quinquies dell'art. 29-sexies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le condizioni per garantire il rispetto delle condizioni ed il perseguimento degli obiettivi individuati dalla medesima norma.

PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE

- Ai sensi dell'art. 29-decies, co. 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il Gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'installazione, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria: le postazioni attinenti il controllo dovranno pertanto essere accessibili e realizzate tenuto conto delle operazioni da effettuare e delle norme di sicurezza.
- Per le modifiche dell'installazione AIA, come definite all'art. 5, co. 1, lett. l), dovrà essere effettuata comunicazione all'Autorità Competente, ai sensi dell'art. 29-novies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

3. Il Gestore deve adottare tutte le misure anche di carattere gestionale necessarie ad evitare il verificarsi di fenomeni di inquinamento significativi. Si intendono fenomeni di inquinamento significativo il superamento dei limiti prescritti con il presente provvedimento per le emissioni (così come definite dall'art. 5, co. 1, lett. i-septies, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) ed il deterioramento, riconducibile all'esercizio dell'installazione, delle matrici ambientali (aria, acqua, clima acustico, suolo, sottosuolo) oltre gli standard qualitativi stabiliti dalla normativa vigente.

PERIODO TRANSITORIO**Condizioni diverse da quelle di normale esercizio**Fase di messa a regime

Fase di arresto

DISMISSIONEPrescrizioni generali

1. In caso di cessazione dell'attività, il Gestore dovrà darne comunicazione all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo e provvedere al ripristino dell'area dell'installazione.
2. Ai fini di quanto stabilito al punto precedente la società ha presentato un piano di ripristino che è riportato di seguito al paragrafo "Piano per il ripristino dell'area al momento della cessazione definitiva dell'attività".
3. Prima di procedere al ripristino il Gestore dovrà comunque provvedere ad integrare il piano presentato come segue:
 - con una relazione di dettaglio circa la dismissione delle apparecchiature installate, e comunque relativamente alla loro messa in sicurezza, con individuazione esplicita di tutte le possibili sorgenti di inquinamento ambientale, del cronoprogramma di attuazione e dei metodi e delle tecnologie che si intendono adottare;
 - con una relazione recante l'individuazione delle informazioni necessarie per la prevenzione e riduzione dell'inquinamento e per la salvaguardia delle matrici ambientali (aria, acqua, suolo...) a seguito della messa in atto delle procedure di cui sopra;
 - con una relazione recante un piano per lo screening del sito dove è stata svolta l'attività produttiva, tenuto conto della storia del sito (dall'inizio dell'attività, tenendo conto delle evoluzioni intercorse e degli eventuali eventi accidentali che hanno comportato la necessità di procedure di bonifica o messa in sicurezza) al fine di verificare l'eventuale contaminazione delle matrici ambientali, recante individuazione dei punti di indagine (ovvero dove effettuare i campionamenti), individuazione delle modalità di campionamento e dei parametri da analizzare.
4. L'Autorità Competente si riserva di valutare quanto sarà prodotto dal Gestore, individuando eventuali prescrizioni per il ripristino dell'area tenuto conto delle reali condizioni ambientali e delle esigenze di indagine e/o di intervento che risulteranno a tale data necessarie in base all'attività fino ad allora svolta nell'installazione e tenuto conto dei controlli effettuati.
5. In occasione di ogni modifica dell'installazione, il Gestore dovrà provvedere a verificare la validità del piano presentato ed eventualmente ad integrarlo, se necessario, tenendo conto delle modifiche.
6. Quanto prescritto ai punti precedenti si applica anche al caso di cessazione attività di parti dell'installazione.

Piano per il ripristino dell'area al momento della cessazione definitiva dell'attività

La dismissione e lo smantellamento dell'impianto e dello stabilimento avverrà per fasi nel rispetto delle norme di sicurezza per i lavori ed evitando qualsiasi impatto per l'ambiente. Le attività da seguire saranno sostanzialmente quelle tipiche di un "cantiere" e prevedono in linea di massima le seguenti operazioni:

- scollegamento elettrico degli impianti e rimozione dei cavi non più necessari, lasciando comunque parti di impianto con prese di potenza sicure per la fornitura di corrente necessaria alle attività di cantiere;
- messa in sicurezza di tutti gli impianti;
- svuotamento completo di tubazioni e/o tinte e/o altre tipologie di depositi contenenti liquidi e/o altro materiale assimilabile a quelli impiegati per le lavorazioni con conferimento dei materiali di risulta in strutture di smaltimento autorizzate;
- bonifica e successiva inertizzazione di tutte le tubazioni e/o tinte e/o altre tipologie di depositi contenenti liquidi e/o altro materiale assimilabile a quelli impiegati per le lavorazioni con conferimento dei materiali di risulta in strutture di smaltimento autorizzate;
- smontaggio tubazioni;
- smontaggio elementi strutturali a servizio della sola parte impiantistica (sostegni di tubazioni, rinforzi di serbatoi...ecc);
- smantellamento di tutte le parti impiantistiche ed eventuale sezionamento di macchine e macchinari anche di grosse dimensioni;
- spostamento a terra e movimentazione di macchine ed impianti;
- taglio/sezionamento di tubazioni, serbatoi ed altro per consentire il successivo trasporto dei materiali;
- preparazione/imballaggio e trasporto materiali;
- eventuale gestione dei materiali a terra per garantire il corretto confezionamento e trasporto (packing list);
- demolizione degli edifici con destinazione produttiva per i quali la caratterizzazione funzionale non si coniuga con altri e diversi impieghi rispetto a quelli per i quali erano stati realizzati;
- smontaggio parziale e/o totale delle strutture prefabbricate sia in c.a. che in carpenteria metallica che dovessero risultare non congruenti per il reimpiego delle future e diverse destinazioni d'uso;
- ricondizionamento delle parti di pavimentazione interessate dalle precedenti demolizioni;
- lavori a corredo per rendere l'area disponibile a nuovi insediamenti.

Per prevenire l'inquinamento durante le attività di dismissione, saranno previsti accorgimenti operativi da mettere in atto prima di avviare la dismissione. In particolare, prima di iniziare lo smantellamento delle strutture esistenti verrà eseguita la pulizia e la decontaminazione degli elementi dai residui del processo produttivo fino a rendere gli stessi semplici "inerti". Sono inoltre previste le seguenti attività:

- allontanamento di prodotti chimici ed altre materie prime;
- svuotamento e pulizia di serbatoi destinati allo stoccaggio dei prodotti chimici;
- rimozione ed allontanamento dei rifiuti presenti nel sito o generati durante la fase di normale gestione del sito (i rifiuti saranno conferiti a ditte autorizzate previa caratterizzazione dei rifiuti stessi);
- svuotamento (per riutilizzo, recupero e/o smaltimento) di tutti i lubrificanti, fluidi refrigeranti, gasolio...ecc, presenti nelle macchine.

Durante la fase di dismissione vera e propria, gli accorgimenti tecnici operativi ai fini della salvaguardia delle matrici ambientali sono sostanzialmente legati alla gestione di rifiuti prodotti nella fase di smantellamento ed al contenimento dell'eventuale produzione di polveri o di

rumore legati al cantiere. Alcuni degli accorgimenti da utilizzare sono quelli classici di un cantiere edile, a cui aggiungere altre attività più specifiche che potranno essere inserite nel contratto di appalto con l'impresa che farà i lavori. In particolare le misure previste sono:

- le macchine ed i mezzi utilizzati saranno conformi alla Direttiva Macchine e CE;
- le aree di cantiere saranno protette da idonea recinzione a maglia fine;
- si procederà con la pulizia della viabilità interna che porta sulla rete viaria ordinaria;
- saranno adottate specifiche misure per evitare la produzione e propagazione delle polveri nella fase di demolizione o scavo, come la bagnatura delle superfici e delle strade e la copertura dei cumuli;
- l'allontanamento del materiale dalle aree di cantiere avverrà in modo scagionato e programmato;
- le operazioni di taglio e sezionamento dei pezzi da condurre in cantiere saranno limitate ai pezzi più grandi e comunque allo stretto indispensabile, in modo da limitare la generazione di rumore od altro;
- saranno eseguiti controlli fonometrici periodici durante tutta la durata dei lavori sui mezzi presenti in cantiere.

Completate le attività di dismissione, dovranno essere previste azioni di monitoraggio sulle diverse matrici ambientali atte a verificare e limitare gli effetti ambientali dovuti ai lavori di dismissione e verificare lo stato finale del sito e quindi la sua compatibilità con l'eventuale successiva destinazione d'uso. In particolare, le matrici ambientali da monitorare saranno essenzialmente:

- aria;
- rumore;
- acque;
- suolo e sottosuolo.

Allegato 2 - PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

PREMESSA

La redazione di un Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC) è prevista dall'art. 29-bis, Parte Seconda, Titolo III-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. Il presente piano:

- viene predisposto per l'attività IPPC n. 6.1 b) (oggetto della presente autorizzazione) dell'installazione Smurfit Kappa Italia S.p.A. sita in via del Mulino, Ponte all'Ania, Barga (LU);
- è stato redatto valutando la proposta del Gestore;
- è conforme alle indicazioni della Linea Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" che costituisce l'Allegato II del D.M. 31.1.2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372" (G.U. n. 135 del 13.6.2005).

FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 29-sexies (*Autorizzazione Integrata Ambientale*), co. 6 (*Requisiti di Controllo*), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., la principale finalità del PMeC, parte integrante dell'AIA, è la verifica della conformità dell'esercizio dell'installazione alle condizioni prescritte nell'autorizzazione.

SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI

Il Gestore svolge tutte le attività previste, anche avvalendosi di una società terza contraente. Nella tabella sottostante sono individuate, nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale, le competenze dei soggetti coinvolti nell'esecuzione del presente Sistema di Monitoraggio delle Emissioni, anche se la responsabilità ultima di tutte le attività di controllo previste e della loro qualità, resta del Gestore.

SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI

Il Gestore svolge tutte le attività previste, anche avvalendosi di una società terza contraente. Nella tabella sottostante sono individuate, nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale, le competenze dei soggetti coinvolti nell'esecuzione del presente Sistema di Monitoraggio delle Emissioni, anche se la responsabilità ultima di tutte le attività di controllo previste e della loro qualità, resta del Gestore.

Soggetti	Affiliazione	Nominativo referente	Tipologia attività
Gestore dell'installazione	Smurfit Kappa Italia S.p.A.	Massimiliano Listi	---
Referente IPPC	Smurfit Kappa Italia S.p.A.	Graziano Bertoli	Controllo e coordinamento delle attività di monitoraggio e raccolta dati
Società terza contraente	---	---	Emissioni in atmosfera, analisi scarichi idrici, manutenzione e taratura alcune apparecchiature di prelievo campioni e analisi

Soggetti	Affiliazione	Nominativo referente	Tipologia attività
Autorità Competente	Regione Toscana, Settore Autorizzazioni Ambientali	Dirigente del Settore	Autorizzazione
Ente di Controllo	ARPAT, Dip. Prov. di Lucca	Direttore del Dipartimento	Controllo

COMPONENTI AMBIENTALI DA MONITORARE
Monitoraggio emissioni in atmosfera
 Emissioni convogliate: Monitoraggio

Sigla ⁽¹⁾	Origine	Parametro	Frequenza	Metodo	Unità di misura	Incertezza	Esecutore	Modalità di registrazione	Comunicazione
<i>Centrale Termica</i>									
EA	Caldaia "Bono"	Temperatura	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	°C	(2)	Laboratorio esterno	Registro analisi	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		Velocità	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	m/s	(2)			
		Portata	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	Nm ³ /h	(2)			
		NO _x	Annuale	Istisan 98/2 (D.M. 25.8.2000)	mg/Nm ³	(2), (4)			
		CO	Annuale	UNI EN 15058:2006	mg/Nm ³	(2), (4)			
		SO _x	Annuale	Istisan 98/2 (D.M. 25.8.2000)	mg/Nm ³	(2), (4)			
Uscita biogas impianto desolforazione	Impianto di desolforazione	H ₂ S ⁽⁶⁾	Annuale	Interno	ppm	(2), (4)	Laboratorio esterno	Registro analisi	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
<i>Macchina Continua PM2</i>									
E11	Aspirazione casse tela PM2	Temperatura	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	°C	(2)	Laboratorio esterno	Registro analisi	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		Velocità	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	m/s	(2)			
		Portata	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	Nm ³ /h	(2)			
		COV/C.O.T.	Annuale	UNI EN 13526 UNI EN 12619	mg/Nm ³	(2)			
E59	Pompa a vuoto PM2	Temperatura	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	°C	(2)	Laboratorio esterno	Registro analisi	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		Velocità	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	m/s	(2)			
		Portata	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	Nm ³ /h	(2)			
		COV/C.O.T.	Annuale	UNI EN 13526 UNI EN 12619	mg/Nm ³	(2)			
E19		Temperatura	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI 16911 ⁽⁵⁾	°C	(2)			

Sigla ⁽¹⁾	Origine	Parametro	Frequenza	Metodo	Unità di misura	Incertezza	Esecutore	Modalità di registrazione	Comunicazione
	Fumane pre-seccheria PM2	Velocità	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI 16911 ⁽⁵⁾	m/s	(2)	Laboratorio esterno	Registro analisi	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		Portata	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI 16911 ⁽⁵⁾	Nm ³ /h	(2)			
		COV/C.O.T.	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI EN 13526 UNI EN 12619	mg/Nm ³	(2)			
E20	Fumane pre-seccheria PM2	Temperatura	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI 16911 ⁽⁵⁾	°C	(2)	Laboratorio esterno	Registro analisi	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		Velocità	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI 16911 ⁽⁵⁾	m/s	(2)			
		Portata	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI 16911 ⁽⁵⁾	Nm ³ /h	(2)			
		COV/C.O.T.	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI EN 13526 UNI EN 12619	mg/Nm ³	(2)			
E21	Fumane cappa post seccheria	Temperatura	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI 16911 ⁽⁵⁾	°C	(2)	Laboratorio esterno	Registro analisi	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		Velocità	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI 16911 ⁽⁵⁾	m/s	(2)			
		Portata	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI 16911 ⁽⁵⁾	Nm ³ /h	(2)			
		COV/C.O.T.	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI EN 13526 UNI EN 12619	mg/Nm ³	(2)			
E1 new	Fumane pre-seccheria PM2	Temperatura	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI 16911 ⁽⁵⁾	°C	(2)	Laboratorio esterno	Registro analisi	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		Velocità	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI 16911 ⁽⁵⁾	m/s	(2)			
		Portata	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI 16911 ⁽⁵⁾	Nm ³ /h	(2)			
		COV/C.O.T.	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI EN 13526 UNI EN 12619	mg/Nm ³	(2)			
E2 new	Fumane pre-seccheria PM2	Temperatura	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI 16911 ⁽⁵⁾	°C	(2)	Laboratorio esterno	Registro analisi	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		Velocità	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI 16911 ⁽⁵⁾	m/s	(2)			
		Portata	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI 16911 ⁽⁵⁾	Nm ³ /h	(2)			
		COV/C.O.T.	Trimestrale ⁽⁷⁾	UNI EN 13526 UNI EN 12619	mg/Nm ³	(2)			
E62	Aspirazione rifili PM2	Temperatura	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	°C	(2)	Laboratorio esterno	Registro analisi	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		Velocità	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	m/s	(2)			
		Portata	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	Nm ³ /h	(2)			
		Polveri	Annuale	UNI 13284-1	mg/Nm ³	(2), (4)			
<i>Macchina Continua PM3</i>									
E36	Sfiato vapore PM3 pompa a vuoto	Temperatura	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	°C	(2)	Laboratorio esterno	Registro analisi	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		Velocità	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	m/s	(2)			
		Portata	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	Nm ³ /h	(2)			
		COV/C.O.T.	Annuale	UNI EN 13526 UNI EN 12619	mg/Nm ³	(2)			
E63		Temperatura	Annuale	UNI 16911 ⁽⁵⁾	°C	(2)			

Sigla ⁽¹⁾	Origine	Parametro	Frequenza	Metodo	Unità di misura	Incertezza	Esecutore	Modalità di registrazione	Comunicazione
	Aspirazione rifili PM3	Velocità	Annuale	UNI 16911 ⁽³⁾	m/s	(2)	Laboratorio esterno	Registro analisi	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		Portata	Annuale	UNI 16911 ⁽³⁾	Nm ³ /h	(2)			
		Polveri	Annuale	UNI 13284-1	mg/Nm ³	(2), (4)			
<i>Impianto di cogenerazione</i>									
EB	Turbogas 01 e Generatore di Vapore 01	Temperatura	In continuo	Da definire	°C	---	SMCE	Report giornalieri SMCE	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		Portata	In continuo	Da definire	Nm ³ /h	---			
		CO	In continuo	Da definire	mg/Nm ³	(2), (5)			
		NO _x	In continuo	Da definire	mg/Nm ³	(2), (5)			
		O ₂	In continuo	Da definire	%	---			
		COT	Annuale	UNI EN 12619:2013	mg/Nm ³	(2), (4)	Laboratorio esterno	Registro analisi	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		HCl	Annuale	UNI EN 1911:2010	mg/Nm ³	(2), (4)			
EC	Turbogas 02 e Generatore di Vapore 02	Temperatura	In continuo	Da definire	°C	---	SMCE	Report giornalieri SMCE	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		Portata	In continuo	Da definire	Nm ³ /h	---			
		CO	In continuo	Da definire	mg/Nm ³	(2), (5)			
		NO _x	In continuo	Da definire	mg/Nm ³	(2), (5)			
		O ₂	In continuo	Da definire	%	---			
		COT	Annuale	UNI EN 12619:2013	mg/Nm ³	(2), (4)	Laboratorio esterno	Registro analisi	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		HCl	Annuale	UNI EN 1911:2010	mg/Nm ³	(2), (4)			
<i>Altre emissioni</i>									
Exnew	Aspirazione sistema di espulsione degli scarti di lavorazione	Temperatura	Annuale	UNI 16911 ⁽³⁾	°C	(2)	Laboratorio esterno	Registro analisi	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
		Velocità	Annuale	UNI 16911 ⁽³⁾	m/s	(2)			
		Portata	Annuale	UNI 16911 ⁽³⁾	Nm ³ /h	(2)			
		Polveri	Annuale	UNI 13284-1	mg/Nm ³	(2), (4)			

NOTA (1): Fare riferimento alla pertinente planimetria riportata nel paragrafo "Planimetrie di riferimento" dell' Allegato Tecnico.
 NOTA (2): I dati dovranno essere forniti con il valore dell'incertezza associata. Nel caso che il metodo di rilevamento non preveda il calcolo dell'incertezza essa dovrà essere stimata secondo linee guida nazionali o internazionali. Nel caso che non sia possibile stimare il valore dell'incertezza, si potrà fare uso della deviazione standard.

- NOTA (3): Qualora il Gestore ritenga tecnicamente non possibile l'effettuazione dei campionamenti come prescritto, dovrà essere dimostrata caso per caso l'impossibilità e proposto un metodo alternativo dimostrandone l'equivalenza.
- NOTA (4): In conformità con quanto previsto al p.to 2.3 dell'All. VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., in caso di misure discontinue, le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.
- NOTA (5): In conformità con quanto previsto al p.to 2.2 dell'All. VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., in caso di misure in continuo, le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se nessuna delle medie di 24 ore supera i valori limite di emissione e se nessuna delle medie orarie supera i valori limite di emissione di un fattore superiore a 1,25.
- NOTA (6): Analisi sul biogas all'uscita dell'impianto di desolfurazione, campionato a monte della caldaia. Tale analisi è finalizzata ad escludere la presenza significativa di zolfo nel biogas (conseguentemente nell'emissione EA) al fine della verifica del rispetto delle condizioni di utilizzo stabilite dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte V, All. X, Parte II, Sez. 6, p.to 2.
- NOTA (7): Dopo il primo anno di esercizio il Gestore può chiedere l'interruzione del monitoraggio previa presentazione all'Autorità Competente dei risultati ottenuti per una loro valutazione.

Emissioni convogliate: Sistemi di abbattimento

Punto di emissione (sigla)	Sistema di abbattimento	Modalità di manutenzione	Parametri di controllo del processo di abbattimento	Frequenza controllo	Esecutore	Modalità registrazione
Exnew	Filtro a maniche	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	(2)	(1)

NOTA (1): Registro interventi su impianti abbattimento.

NOTA (2): In caso di modifica della responsabile manutenzione e controllo rispetto al soggetto comunicato all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo, il Gestore dovrà darne notizia alle stesse entro 30 giorni dall'individuazione.

Emissioni diffuse

Il Gestore non identifica emissioni diffuse e quindi non individua alcuna azione di monitoraggio.

Emissioni fuggitive

Il Gestore non identifica emissioni fuggitive e quindi non individua alcuna azione di monitoraggio.

Emissioni generate in fase di avvio e di arresto dell'installazione

Il Gestore non identifica emissioni generate in fase di avvio e di arresto dell'installazione e quindi non individua alcuna azione di monitoraggio.

Monitoraggio dell'approvvigionamento idrico

Risorse idriche

1. Il Gestore dovrà eseguire e registrare la lettura, con la frequenza indicata nella tabella sottostante, dei contatori di approvvigionamento acqua fornendo annualmente le informazioni richieste dalla medesima tabella:

Tipologia di approvvigionamento	Punto di misura	Prelievo massimo autorizzato	Dispositivo di misura ⁽¹⁾ Metodo di misura	Volume utilizzato (m ³)	Frequenza	Utilizzo	Comunicazione
Derivazione da subalveo Fiume Serchio	Alimentazione ingresso cartiera	<i>(Da inserire)</i>	Contatore meccanico a turbina Contatore n. 3, mat. n. 95AWS 25582	Quantità prelevata	Giornaliera	Processo produttivo	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
Derivazione da Torrente Ania	Alimentazione ingresso cartiera	<i>(Da inserire)</i>	Contatore meccanico a turbina Contatore n. 1, mat. n. 15711677	Quantità prelevata	Giornaliera	Processo produttivo	Sintesi annuale (tabellare o grafica)
Derivazione da Torrente Ania	Alimentazione ingresso cartiera	<i>(Da inserire)</i>	Contatore meccanico a turbina Contatore n. 2, mat. n. 14814900	Quantità prelevata	Giornaliera	Processo produttivo	Sintesi annuale (tabellare o grafica)

NOTA (1): Fare riferimento alla pertinente planimetria riportata nel paragrafo "Planimetrie di riferimento" dell'Allegato Tecnico.

NOTA (2): Concessione rilasciata con provvedimento *(Da inserire)*. Si precisa che i valori di prelievo massimo autorizzato non sono oggetto di verifica in fase di controllo AIA in quanto la concessione al prelievo idrico non rientra tra le autorizzazioni sostituite dall'AIA ed elencate nell'All. IX alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Monitoraggio degli scarichi

1. Gestore dovrà eseguire e registrare i monitoraggi richiesti nelle tabelle che seguono fornendo annualmente in forma tabellare o grafica, con la Sintesi Annuale, i valori analitici riscontrati nei controlli periodici.

Volume dello scarico

Sigla dello scarico ⁽¹⁾	Tipo di scarico	Punto di misura del volume ⁽¹⁾	Dispositivo di misura ⁽²⁾	Frequenza	Quantità misurata	Modalità di registrazione
<i>(Da inserire)</i>	Continuo		<i>(Da inserire)</i>	Continuo	Volume giornaliero scarico (m ³)	

NOTA (1): Fare riferimento alla pertinente planimetria riportata nel paragrafo "Planimetrie di riferimento" dell'Allegato Tecnico.

NOTA (2): Modello, numero di matricola, caratteristiche.

Inquinanti monitorati

Sigla dello scarico ⁽¹⁾	Punto di acquisizione del campione ⁽¹⁾
<i>(Da inserire)</i>	<i>(Da inserire)</i>

NOTA (1): Fare riferimento alla pertinente planimetria riportata nel paragrafo “Planimetrie di riferimento” dell’Allegato Tecnico.

Parametro	Finalità	Frequenza campionamento	Campionamento	Metodo analisi ⁽⁴⁾	Esecutore
Temperatura	Monitoraggio	Giornaliera ⁽¹⁾	(7)	(7)	Esterno oppure interno ⁽³⁾
pH	Monitoraggio	Giornaliera ⁽¹⁾	(7)	(7)	Esterno oppure interno ⁽³⁾
COD	Valutazione BAT-AEL Verifica rispetto limiti allo scarico	Giornaliera ⁽¹⁾	APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 1030 Campione medio prelevato nell’arco di tre ore	APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 5130 oppure Metodi standardizzati internazionalmente accettati ⁽⁶⁾ oppure Metodo interno ⁽²⁾	Esterno oppure interno ⁽³⁾
BOD5	Verifica rispetto limiti allo scarico	Settimanale ⁽¹⁾	APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 1030 Campione medio prelevato nell’arco di tre ore	APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 5120 oppure Metodi standardizzati internazionalmente accettati ⁽⁶⁾ oppure Metodo interno ⁽²⁾	Esterno oppure interno ⁽³⁾

Parametro	Finalità	Frequenza campionamento	Campionamento	Metodo analisi ⁽⁴⁾	Esecutore
SST	Valutazione BAT-AEL Verifica rispetto limiti allo scarico	Giornaliera ⁽¹⁾	APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 1030 Campione medio prelevato nell'arco di tre ore	APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 2090 <i>oppure</i> Metodi standardizzati internazionalmente accettati ⁽⁶⁾ <i>oppure</i> Metodo interno ⁽²⁾	Esterno <i>oppure</i> interno ⁽³⁾
Azoto Totale	Valutazione BAT-AEL	Settimanale ⁽¹⁾	APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 1030 Campione medio prelevato nell'arco di tre ore	APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 4060 <i>oppure</i> Metodi standardizzati internazionalmente accettati ⁽⁶⁾ <i>oppure</i> Metodo interno ⁽²⁾	Esterno <i>oppure</i> interno ⁽³⁾
Fosforo Totale	Valutazione BAT-AEL Verifica rispetto limiti allo scarico	Settimanale ⁽¹⁾	APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 1030 Campione medio prelevato nell'arco di tre ore	APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 4060 <i>oppure</i> APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 4110 <i>oppure</i> Metodi standardizzati internazionalmente accettati ⁽⁶⁾ <i>oppure</i> Metodo interno ⁽²⁾	Esterno <i>oppure</i> interno ⁽³⁾
Alogeni adsorbibili a legame organico ⁽⁵⁾	Valutazione BAT-AEL	Ogni due mesi ^{(5),(1)}	APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 1030 Campione medio prelevato nell'arco di tre ore	EN ISO 9562:2004 <i>oppure</i> Metodi standardizzati internazionalmente accettati ⁽⁶⁾ <i>oppure</i> Metodo interno ⁽²⁾	Esterno
Metalli pesanti	Verifica rispetto limiti allo scarico	Annuale ⁽¹⁾	APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 1030 Campione medio prelevato nell'arco di tre ore	Metodi indicati in normativa (APAT-IRSA-CNR, Man. 29/2003) o metodi standardizzati internazionalmente accettati ⁽⁶⁾	Esterno

Parametro	Finalità	Frequenza campionamento	Campionamento	Metodo analisi ⁽⁴⁾	Esecutore
Tensioattivi	Verifica rispetto limiti allo scarico	Settimanale ⁽¹⁾	APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 1030 Campione medio prelevato nell'arco di tre ore	Metodi indicati in normativa (APAT-IRSA-CNR, Man. 29/2003) o metodi standardizzati internazionalmente accettati ⁽⁶⁾	Esterno
Boro	Verifica rispetto limiti allo scarico	Giornaliero ⁽¹⁾	APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 1030 Campione medio prelevato nell'arco di tre ore	"kit"	Esterno oppure interno ⁽³⁾
Tutti i restanti parametri della Tab. 3 dell'All. V alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.	Verifica rispetto limiti allo scarico	Annuale ⁽¹⁾	APAT-CMR-IRSA, Man. 29/2003, 1030 Campione medio prelevato nell'arco di tre ore	Metodi indicati in normativa (APAT-IRSA-CNR, Man. 29/2003) o metodi standardizzati internazionalmente accettati ⁽⁶⁾	Esterno

NOTA (1): Per le modalità di conservazione del campione, ai fini della successiva analisi, si deve fare riferimento ai metodi analitici di riferimento per ogni parametro.

NOTA (2): Nel caso di utilizzo di un metodo non standardizzato (metodo interno), questo deve essere disponibile come procedura scritta e deve essere validato secondo quanto previsto nella norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e taratura".

NOTA (3): Nel caso di esecutore interno il monitoraggio deve essere eseguito da laboratorio esterno almeno una volta al mese.

NOTA (4): I dati dovranno essere forniti con il valore dell'incertezza associata: nel caso che il metodo di rilevamento non preveda il calcolo dell'incertezza, essa dovrà essere stimata secondo linee guida nazionali o internazionali.

NOTA (5): Non applicabile agli impianti che dimostrino di non generare né aggiungere AOX attraverso additivi chimici e materie prime.

NOTA (6): Metodi UNI, CEN, ISO, APHA-AWNA-WEF STANDARD METHODS, EPA.

NOTA (7): Da determinare nel campione al momento del prelievo, prima dell'aggiunta di agenti stabilizzanti.

Altri monitoraggi per il Boro

Il Gestore deve provvedere, oltre al monitoraggio del Boro nello scarico come da tabelle sopra riportate, anche ai seguenti monitoraggi sempre relativi al Boro:

- mensile nelle acque reflue in ingresso al sistema di depurazione dell'installazione;
- bimestrale nelle acque del Torrente Ania in due punti, uno a monte ed uno a valle del punto di scarico dei reflui industriali;
- bimestrale nei sedimenti del Torrente Ania in due punti, uno a monte ed uno a valle del punto di scarico dei reflui industriali.

Il Gestore deve inoltre provvedere alla rendicontazione, con la sintesi annuale del Piano di Monitoraggio e Controllo, dei dati ottenuti dai monitoraggi relativi al Boro con una relazione recante il confronto e la validazione dei risultati prodotti da laboratorio interno in rapporto con quelli ottenuti dal monitoraggio effettuato da laboratorio esterno.

Sistemi di trattamento⁽¹⁾

Punto controllo	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	Unità di misura	Frequenza controllo	Esecutore	Modalità registrazione dei controlli	Comunicazione
n.s.	Krofta	Portata Ingresso COD Ingresso SST Ingresso Temperatura pH Chemicals	m ³ /h mgO ₂ /l mg/l °C --- n.s.	Giornaliera	Interno	Libro marcia dell'impianto di trattamento	Annuale solo anomalie
n.s.	Vasca acque chiarificate (ex selettore anossico)	Controllo visivo. Verifica funzionamento pompa di dosaggio della soluzione nutritiva (N, P) nel vaschino centrale	---	Continua	Interno	Libro marcia dell'impianto di trattamento	Annuale solo anomalie
n.s.	Reattore pre-acidificazione	pH Temperatura Acidi Organici Volatili in Uscita	--- °C mg/l	Giornaliera	Interno	Registro Interno (formato elettronico)	Annuale solo anomalie
n.s.	Reattore Anaerobico	Portata ingresso COD ingresso COD uscita SST uscita Temperatura pH Acidi Volatili in Uscita	m ³ /h mgO ₂ /l mg/l mg/l °C --- n.s.	Giornaliera	Interno	Registro Interno (formato elettronico)	Annuale solo anomalie
n.s.	OSR	Ossigeno Disciolto COD Ingresso COD Uscita pH SST Ingresso SST Uscita	ppm mgO ₂ /l mgO ₂ /l --- mg/l mg/l	Giornaliera	Interno	Registro Interno (formato elettronico)	Annuale solo anomalie

Punto controllo	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	Unità di misura	Frequenza controllo	Esecutore	Modalità registrazione dei controlli	Comunicazione
n.s.	Reattore Aerobico Biologico	Analisi composizione flora batterica fanghi Ossigeno Disciolto Temperatura Analisi campioni dalle vasche Oppure check list controllo visivo	--- ppm °C n.s. ---	Continua	Interno	Registro Interno (formato elettronico)	Annuale solo anomalie
n.s.	Sedimentatore	Allarme di malfunzionamento pompa di riciclo fanghi	---	Continua	Interno	Libro marcia dell'impianto di trattamento	Annuale solo anomalie
n.s.	Linea Biogas	Pressione Biogas Portata Biogas	mbar Sm ³ /h	Continua	Interno	Registro Interno (formato elettronico)	Annuale solo anomalie

NOTA (1): La tabella è stata compilata allo scopo di fornire indicazioni al Gestore, il quale ha la facoltà di modificarne il contenuto al fine renderlo coerente con la realtà dell'installazione.

Fasi di avvio e di arresto

Il Gestore non descrive le modalità di gestione delle fasi di avvio e di arresto dell'installazione e non individua alcuna azione di monitoraggio.

Monitoraggio dei rifiuti prodotti

Controllo qualità dei rifiuti derivanti esclusivamente dal ciclo produttivo

Codice CER	Descrizione	Finalità del controllo	Destinazione finale	Campionamento			Numero rapporto di prova allegato	Note	Comunicazione
				Punto	Modalità	Frequenza			
							(1), (2)	Sintesi annuale	
							(1), (2)	Sintesi annuale	
...		(1), (2)	Sintesi annuale	

NOTA (1): I risultati analitici dovranno essere corredati dall'incertezza o da equivalente all'incertezza del dato.

NOTA (2): Copia dei Rapporti di Prova deve essere allegata alla relazione annuale e al registro di carico e scarico.

Controllo quantità dei rifiuti derivanti esclusivamente dal ciclo produttivo

Codice CER	Descrizione	Pericoloso o Non Pericoloso	Fase del ciclo produttivo da cui si origina il rifiuto	Stato fisico	Quantità annua	Frequenza rilevamento	Ubicazione deposito temporaneo e modalità	Comunicazione
					kg o tonn	(1)	(2)	Sintesi annuale
					kg o tonn	(1)	(2)	Sintesi annuale
...	kg o tonn	(1)	(2)	Sintesi annuale

NOTA (1): Esempio: giornaliero, settimanale, mensile ecc., oppure occasionale per i rifiuti prodotti occasionalmente.

NOTA (2): Allegare planimetria depositi o richiamare documento di riferimento già presentato agli Enti.

Monitoraggio delle emissioni sonore

1. Il Gestore dovrà programmare e condurre, con frequenza triennale, campagne di rilevamento del rumore prodotto dai propri impianti, secondo la sottostante tabella Rumore ambiente circostante, atte alla verifica del rispetto dei limiti vigenti in materia.
2. Il programma dovrà altresì prevedere l'effettuazione, in ognuna delle postazioni individuate, di una misura di rumore residuo in entrambi i periodi di riferimento (diurno e notturno).
3. Le misure saranno effettuate e relazionate secondo quanto disposto dal D.M. 16.3.1998 "*Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico*".
4. Ai sensi del D.M. 11.12.1996 "*Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo*" il rispetto del criterio differenziale, per gli impianti realizzati dopo l'entrata in vigore del decreto, è condizione necessaria per il rilascio della relativa concessione, mentre per quelli esistenti a tale data, il criterio differenziale si applica solo se sono superati i valori assoluti di immissione (il tutto valutato presso il recettore).
5. I punti di rilevamento per la misura del rumore sono quelli individuati nella sottostante tabella Rumore ambiente circostante (punti proposti dal Gestore ed approvati dall'Ente di Controllo).
6. Qualora non sia possibile accedere ad aree di pertinenza privata e/o alle relative abitazioni le misure di monitoraggio acustico dovranno essere effettuate in opportune posizioni aventi caratteristiche tali da poter effettuare, tramite calcolo o modello, la valutazione dell'impatto acustico al recettore.
7. Le valutazioni dovranno essere sempre riferite al recettore mediante misurazioni dirette o mediante calcolo. In ogni caso il rapporto dovrà contenere la relazione delle misure effettuate.
8. Allo scopo di valutare il contributo delle singole sorgenti di rumore del sito produttivo e gli effetti sui recettori direttamente interessati, il Gestore provvederà a sviluppare un programma di rilevamento acustico per le sorgenti più significative presenti nel sito secondo la sottostante tabella Rumore sorgenti.
9. Il programma, completo di allegati, sarà inviato preventivamente in forma scritta all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo.
10. I risultati delle misure con le relative valutazioni dovranno essere firmati da tecnico competente in acustica ai sensi della L. 447/1995.
11. Nel caso che dai risultati delle campagne di misura emerga la presenza di ulteriori sorgenti rilevanti, queste dovranno essere individuate ed inserite nella sottostante tabella Rumore sorgenti.

12. Una copia del rapporto di rilevamento acustico dovrà essere disponibile presso l'impianto con allegati i dati relativi alla effettiva produzione al momento della misura per il controllo eseguito dall'Autorità Competente e dall'Ente di Controllo. Una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del piano inviata all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo secondo quanto prescritto nella presente autorizzazione.
13. Il Gestore provvederà a sviluppare un nuovo programma di rilevamento acustico nel caso di modifiche sostanziali all'installazione o alle strutture che possono comportare una variazione della rumorosità presso i recettori.

Rumore ambiente circostante

Postazione di misura	Postazione del recettore	Frequenza del monitoraggio	Classe acustica del recettore	Applicabilità criterio differenziale	Principali sorgenti disturbanti individuate in tabella "Rumore e sorgenti" e relative alla postazione
R1	Casa Santi, comune di Barga	Triennale	IV		Triennale
R2	Casa Pieroni, comune di Barga	Triennale	IV		Triennale
R3	Casa Vellutini, comune di Barga	Triennale	IV		Triennale
R4	denominato <i>Casa Vergamini</i> , comune di Barga	Triennale	IV		Triennale
R5	<i>Casa Micheletti</i> , comune di Barga	Triennale	IV		Triennale
R6	<i>Menchi di sopra</i> , comune di Barga	Triennale	IV		Triennale
R7	<i>Agriturismo Barbi</i> <i>SA</i> , comune di Coreglia Antelminelli	Triennale	III		Triennale
R8	<i>Agriturismo Barbi</i> <i>SB</i> , comune di Coreglia Antelminelli	Triennale	III		

Rumore e sorgenti

n.	Sorgente	Punto emissione	Descrizione	Punto di misura	Frequenza di rilevamento
1	Pulper				
2	Raffinatore				
3	Macchina continua				
4	Pompa a vuoto				
5	Compressore				
6	Ribobinatrice				
7	Impianto di cogenerazione				

MONITORAGGIO DELL'INSTALLAZIONE IN ESERCIZIO
Monitoraggio dei giorni lavorati per anno di esercizio
Giorni lavorati

Anno di esercizio	Giorni lavorati

Macchine continue

Macchina	Ore di esercizio
PM2	
PM3	

Monitoraggio dello stoccaggio materie prime, intermedi, prodotto finito

- Il Gestore dovrà fare riferimento alla seguenti tabelle per raccogliere i dati relativi al monitoraggio del consumo di materie prime, dei combustibili e del prodotto finito.
- Le registrazioni dovranno essere mantenute a disposizione dell'Ente di Controllo per la durata della presente autorizzazione.

Consumo materie prime nel ciclo produttivo

Materia prima ⁽¹⁾	Fase utilizzo	Modalità stoccaggio	Identificazione			Stato fisico	Metodi di misura ⁽³⁾ e frequenza	Unità di misura	Quantità annuale	Comunicazione
			Numeri CAS dei principi attivi ⁽²⁾	Classificazione sostanze/preparati pericolosi	Frase di rischio					
										Sintesi annuale
										Sintesi annuale
...	Sintesi annuale

NOTA (1): Nel caso della materia prima:

- cellulosa specificare il tipo (ECF, TCF, Sbiancata al Cloro, Rigenerata ecc.);
- carta da macero specificare la tipologia riferita alla UNI 643.

NOTA (2): Se non è possibile fornire tale informazione fare riferimento alla relativa scheda tecnica che deve risultare disponibile ed identificabile.

NOTA (3): Fare riferimento alla quantità effettivamente consumata nel processo produttivo nel periodo di riferimento al netto delle giacenze.

Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità ⁽¹⁾	Metodo misura del consumo	Quantità consumata (unità di misura)	Comunicazione
						Sintesi annuale
						Sintesi annuale

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità ⁽¹⁾	Metodo misura del consumo	Quantità consumata (unità di misura)	Comunicazione
...	Sintesi annuale

NOTA (1): Descrivere le qualità del combustibile rilevanti dal punto di vista merceologico.

Prodotto finito

Denominazione prodotto	Produzione netta ⁽¹⁾ (unità di misura)	Modalità di misura	Modalità di registrazione	Comunicazione
			Registro	Sintesi annuale
			Registro	Sintesi annuale
...	Registro	Sintesi annuale

NOTA (1) Fare riferimento alla definizione data dalle "BAT Conclusions" (paragrafo "Definizioni").

Monitoraggio della produzione e dei consumi di energia

Energia termica prodotta

Tipo produzione/Fase produttiva di utilizzo	Potenza termica nominale (kW _e)	Energia termica prodotta	Unità di misura	Punto di misura	Metodo misura e frequenza	Modalità di registrazione	Comunicazione
							Sintesi annuale
							Sintesi annuale
Totale							Sintesi annuale

Energia elettrica prodotta

Tipo produzione/Fase produttiva di utilizzo	Potenza elettrica nominale (kW _e)	Energia elettrica prodotta	Unità di misura	Punto di misura	Metodo misura e frequenza	Modalità di registrazione	Comunicazione
							Sintesi annuale
							Sintesi annuale
Totale							Sintesi annuale

Energia termica consumata

Energia termica consumata	Unità di misura	Fonte approvvigion.	Fase produttiva di utilizzo	Punto di misura	Metodo misura e frequenza	Modalità di registrazione	Comunicazione
							Sintesi annuale
							Sintesi annuale

Energia termica consumata	Unità di misura	Fonte approvvigion.	Fase produttiva di utilizzo	Punto di misura	Metodo misura e frequenza	Modalità di registrazione	Comunicazione
Totale							Sintesi annuale

Energia elettrica consumata

Energia elettrica consumata	Unità di misura	Fonte approvvigion.	Fase produttiva di utilizzo	Punto di misura	Metodo misura e frequenza	Modalità di registrazione	Comunicazione
							Sintesi annuale
							Sintesi annuale
Totale							Sintesi annuale

Monitoraggio interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Data inizio intervento (giorno/mese)	Data fine intervento (giorno/mese)	Modalità di registrazione degli interventi effettuati
...

Monitoraggio aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Qualora all'interno dell'installazione siano presenti delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale), indicare la metodologia e la frequenza delle prove di tenuta programmate e corredare la relazione annuale con cartografia da cui si evidenzia la localizzazione di tali strutture.

Sigla identificativa (vasca/serbatoio/bacino di contenimento)	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
...

INDICATORI DI PRESTAZIONE

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, possono essere definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto ed indicatori di consumo di risorse. Tali indicatori andranno rapportati con l'unità di produzione.

Nel report che il Gestore inoltrerà all'Autorità Competente dovrà essere riportato, per ogni indicatore,:

- il dettaglio delle voci che concorrono al calcolo dell'indicatore;

- il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario;
- l'esplicitazione, tenendo conto di quanto previsto dal documento sulle BAT Conclusions, delle modalità di calcolo degli indici.

Monitoraggio degli indicatori di performance e dei BAT-AEL

Indicatore e sua descrizione	BAT-AEL	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione	Comunicazione
Acqua consumata per unità di prodotto	No	m ³ /tonn	(1)	Annuale	Registro	Sintesi annuale
Acqua scaricata per unità di prodotto	No	m ³ /tonn	(1)	Annuale	Registro	Sintesi annuale
COD, SST, P, N, AOX ⁽⁴⁾ e B scaricati per unità di prodotto	Si ⁽⁵⁾	kg/tonn	(3)	Annuale	Registro	Sintesi annuale
Energia termica consumata su unità di prodotto	No	GJ/tonn	(1)	Annuale	Registro	Sintesi annuale
Energia elettrica consumata per unità di prodotto	No	kWh/tonn	(1)	Annuale	Registro	Sintesi annuale
NO _x , Polveri, CO emessi per unità di prodotto	No	kg/tonn	(1)	Annuale	Registro	Sintesi annuale
Rifiuti dal ciclo di produzione carta per unità di prodotto ⁽²⁾	No	kg/tonn	(1)	Annuale	Registro	Sintesi annuale

NOTA (1): Misurata.

NOTA (2): Se fra i rifiuti da ciclo produttivo sono presenti fanghi, per il calcolo dell'indicatore esprimere il dato dei fanghi in peso sul secco.

NOTA (3): Fare riferimento a quanto specificato in proposito nell'Allegato Tecnico.

NOTA (4): Non applicabile agli impianti che dimostrino di non generare né aggiungere AOX attraverso additivi chimici e materie prime.

NOTA (5): Per il Boro non è definito un BAT-AEL ma solo un limite allo scarico.

CONDIZIONI DI NON NORMALE ESERCIZIO

Il Gestore dovrà rendicontare annualmente gli eventi che hanno condotto l'installazione ad esercire in Condizioni di Non Normale Esercizio (ovvero le condizioni di esercizio che comportano l'esclusione dei dati di monitoraggio raccolti dal computo degli indici da confrontare con i BAT-AEL) secondo le indicazioni riportate delle sottostanti tabelle.

Condizioni eccezionali prevedibili

Tipo di evento	Comunicazione ⁽¹⁾	Descrizione evento	Inizio (data e ora)	Fine (data e ora)	Livelli emissivi	Modalità di registrazione	Reporting
Es. avviamento macchina continua	Data				Risultati autocontrolli	Registro eventi ⁽²⁾	Annuale

Tipo di evento	Comunicazione ⁽¹⁾	Descrizione evento	Inizio (data e ora)	Fine (data e ora)	Livelli emissivi	Modalità di registrazione	Reporting
...

NOTA (1): Da inviare all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo almeno 24 ore prima del fermo produttivo.

NOTA (2): Il registro deve essere vidimato dall'Autorità Competente.

Condizioni eccezionali non prevedibili (con interruzione della produzione superiore a 24 ore)

Condizioni non prevedibili	Comunicazione ⁽¹⁾	Inizio (data e ora)	Fine (data e ora)	Livelli emissivi	Azioni intraprese e/o programmate	Stato applicazione azioni programmate	Modalità di registrazione	Reporting
	Data			Risultati autocontrolli			Registro eventi ⁽²⁾	Annuale
...

NOTA (1): Da inviare all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo entro 48 ore dal termine dell'evento.

NOTA (2): Il registro deve essere vidimato dall'Autorità Competente.

GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

1. Il Gestore è tenuto a conservare su idoneo supporto informatico/registro tutti i risultati dei dati di monitoraggio per tutta la durata della presente autorizzazione.
2. I risultati del presente piano sono comunicati con frequenza annuale all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo.
3. Entro il 31 marzo di ogni anno solare, il Gestore trasmette una sintesi dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'installazione alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente piano è parte integrante.
4. Fatte salve le norme di settore specifiche, il Piano di Monitoraggio e Controllo dovrà contenere anche le modalità di registrazione e i tempi di conservazione dei dati ottenuti, nonché la gestione delle non conformità all'autorizzazione.
5. Il Gestore dovrà dichiarare il rispetto di quanto previsto dall'AIA (limiti alle emissioni, esecuzione autocontrolli previsti dal piano ecc.).

CONTROLLI PROGRAMMATI DELL'ENTE DI CONTROLLO

Ai sensi dell'art. 29-sexies, co. 6-ter, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dovrà essere effettuata da parte dell'Ente di Controllo, e con oneri a carico del Gestore, un'attività ispettiva che preveda l'esame di tutta la gamma degli effetti ambientali indotti dall'installazione. L'attività ispettiva dovrà essere effettuata secondo le modalità disciplinate dal piano di ispezione ambientale che sarà definito dalla Regione ai sensi dell'art. 29-decies, co. 11-bis e 11-ter, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Inoltre l'Ente di Controllo dovrà provvedere alla verifica della relazione annuale presentata dal Gestore all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo stesso.

È fatta salva la possibilità per l'Autorità Competente di disporre ispezioni straordinarie ai sensi dell'art. 29-decies, co. 4, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 1/22
---	--	---	--	--

OGGETTO	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte Seconda, Titoli III e III-bis - Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)
PRATICA	VIA "Postuma", Riesame di AIA, VIA per la definizione di nuovo limite per il Boro sullo scarico dei reflui industriali (Aramis 26795)
RICHIEDENTE	Smurfit Kappa Italia S.p.A., sede legale via Monti 12, 20123 Milano (MI)
DATA DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO	8.8.2018 (relativamente al procedimento coordinato di VIA "Postuma" e Riesame AIA)
RIUNIONE DELLA CONFERENZA DI SERVIZI	4ª (convocata con prot. reg. 251911 del 11.6.2021 e nota di precisazioni prot. reg. 255689 del 16.6.2021)

L'anno 2021 il giorno 25 del mese di giugno alle ore 10:30 in modalità videoconferenza assume la presidenza dei lavori della Conferenza di Servizi la Dr.ssa **Simona Migliorini**, Dirigente del Settore Autorizzazioni Ambientali.

Oggetto della Conferenza di Servizi è:

- Valutazione di Impatto Ambientale (ex art. 43, co. 6, della L.R. Toscana 10/2010 e s.m.i.) e Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (ex art. 29-octies, co. 3, lett. a) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) dell'installazione gestita dalla società Smurfit Kappa Italia S.p.A., sede legale in via Monti 12, 20123 Milano (MI), ed ubicata in via del Mulino, 55051 Ponte all'Ania, Barga (LU).
- Valutazione di Impatto Ambientale per la definizione di un nuovo limite per il Boro sullo scarico dei reflui industriali dell'installazione nel torrente Ania.

CONSTATATA

la presenza dei signori:

NOMINATIVO	ENTE RAPPRESENTATO
(nessun rappresentante)	Comune di Barga
(nessun rappresentante)	Comune di Coreglia Antelminelli
(nessun rappresentante)	Provincia di Lucca
Alberto Tessa	ARPAT
(nessun rappresentante)	Az. USL Toscana Nord Ovest
(nessun rappresentante)	IRPET
(nessun rappresentante)	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
(nessun rappresentante)	Autorità Idrica Toscana
(nessun rappresentante)	Gaia S.p.A.
(nessun rappresentante)	Settore Tutela della Natura e del Mare della Regione Toscana
(nessun rappresentante)	Settore Genio Civile Toscana Nord della Regione Toscana
(nessun rappresentante)	Settore Genio Civile Valdarno Centrale e Tutela dell'Acqua della Regione Toscana

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 2/22
---	-------------------------------------	---	--	--

(nessun rappresentante)	Settore Sismica della Regione Toscana
(nessun rappresentante)	Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio della Regione Toscana
(nessun rappresentante)	Settore Tutela Acqua, Territorio e Costa della Regione Toscana
Arch. Carla Chiodini	Settore VIA-VAS della Regione Toscana

Sono presenti:

Edoardo Decanini (Settore Autorizzazioni Ambientali, P.O. Presizio Zonale Lucca e Massa);
Anna Maria De Bernardinis (Settore VIA-VAS, P.O. Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale 1);
Marcello Bessi (Settore VIA-VAS);
Ombretta Donatini (ARPAT).

Vengono ammessi alla seduta i rappresentanti ed i tecnici della società:

Graziano Bertoli (Smurfit Kappa Italia S.p.A.);
Massimiliano Listi (Smurfit Kappa Italia S.p.A.);
Elena Bertolaccini (consulente);
Paolo Peruzzi (consulente).

La seduta si tiene in modalità videoconferenza in ottemperanza alle disposizioni normative vigenti per l'emergenza "Covid-19".

Della convocazione della Conferenza di Servizi è stata data notizia sul sito istituzionale dell'Ente.

Il Presidente ricorda che il procedimento è iniziato avendo come oggetto solamente la VIA "Postuma" ex art. 43, co. 6, della L.R. Toscana 10/2010 e s.m.i. ed il Riesame di AIA ex art. 29-octies, co. 3, lett. a) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e solo successivamente si è aggiunta la Valutazione di Impatto Ambientale per la definizione di un nuovo limite per il Boro sullo scarico dei reflui industriali dell'installazione nel torrente Ania.

Per tutto quanto avvenuto nelle precedenti fasi del procedimento fino al 26.5.2020 il Presidente rimanda ai verbali delle Conferenze di Servizi del 4.10.2018, del 4.6.2019 e del 26.5.2020.

Successivamente a tale data.

- con prot. reg. 226269 del 30.6.2020 copia del verbale della Conferenza di Servizi del 26.5.2020 è stata trasmessa a Smurfit Kappa Italia S.p.A. ed ai soggetti coinvolti nel procedimento;
- con prot. reg. 160536 del 12.4.2021 Smurfit Kappa Italia S.p.A. ha trasmesso lo studio sull'Ecotossicità del Boro e dei suoi composti come richiesto al termine della Conferenza di Servizi del 26.5.2020;
- con prot. reg. 251911 del 11.6.2021 è stata convocata l'odierna Conferenza di Servizi;
- con prot. reg. 255689 del 16.6.2021 la convocazione è stata inviata anche al Settore Tutela Acqua, Territorio e Costa della Regione Toscana.

Il Presidente riassume quindi gli esiti della Conferenza di Servizi del 26.5.2020 come di seguito riportati:

- ai fini della VIA "Postuma" non sono necessari ulteriori approfondimenti salvo quanto è stato espressamente evidenziato durante la seduta in relazione alla definizione del nuovo limite per il Boro, ovvero:
 - i. presentare i dati analitici di monitoraggio previsti in AIA relativi al periodo di deroga temporanea, in forma tabellare, con incertezza analitica associata e corredati della valutazione tecnica della ditta;
 - ii. presentare una valutazione sull'andamento delle concentrazioni di Boro nelle acque del torrente Ania, a monte ed a valle dello scarico, nel periodo dal 15.3.2019 al 27.11.2019, nel

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 3/22
---	--	---	--	--

quale si notano significativi incrementi nelle concentrazioni "di valle", effettuando una correlazione con il ciclo produttivo effettuato in quel periodo (materie prime, lavorazioni, depurazione) rispetto a quelli precedenti nei quali non si notano incrementi di tale entità;

- iii. presentare una valutazione sulla ecotossicità dei composti del Boro a fronte dei flussi di massa immessi nel fiume, considerato che il corso d'acqua di riferimento presenta uno stato ecologico di qualità ambientale "non buono";
 - iv. approfondire la possibilità di limitare la presenza del Boro nel ciclo idrico dell'installazione agendo direttamente sulla fonte del medesimo, cioè facendo uso di macero o mix di materie prime in ingresso che siano caratterizzate da bassi contenuti di tale sostanza nelle colle cosicché possa non accumularsi più nel circuito delle acque e mantenersi, nel refluio, al di sotto dei valori tabellari per lo scarico in acque superficiali;
- ai fini del Riesame dell'AIA è necessario attendere le valutazioni di Smurfit Kappa Italia S.p.A. circa la potenza termica degli impianti di combustione dell'installazione, la presenza nell'installazione di un Grande Impianto di Combustione e la presenza dell'attività IPPC 1.1 nell'installazione.

Il Presidente procede quindi con l'esame della documentazione integrativa e ricorda che, per quanto riguarda il Boro, il procedimento in corso verte esclusivamente sulla valutazione della compatibilità ambientale di quanto richiesto mentre l'autorizzazione vera e propria sarà istruita nell'ambito del procedimento a suo tempo avviato sull'istanza presentata da Smurfit Kappa Italia S.p.A. con nota acquisita agli atti con prot. reg. 321864 del 27.8.2019, affinché "venga prescritto, ai sensi dell'applicabile art. 29-sexies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (norma speciale per le installazioni IPPC ...), in via continuativa rispetto alla data di attuale scadenza e permanente fino a revoca, un valore di emissione del boro di 4 mg/l" sullo scarico nel Torrente Ania dei reflui industriali dell'installazione...". Il Presidente ricorda infatti che detto procedimento è rimasto sospeso come da nota prot. reg. 454740 del 5.12.2019 in attesa dell'espletamento della Valutazione Impatto Ambientale.

Il Presidente ricorda inoltre che, ad oggi, la deroga del limite allo scarico per il Boro concessa con Decreto Dirigenziale n. 90 del 9.1.2017 della Regione Toscana è prorogata nei termini stabiliti dalle note prot. reg. 414766 del 7.11.2019 e prot. reg. 74676 del 25.2.2020, ovvero:

1. fino alla presentazione da parte di Smurfit Kappa Italia S.p.A. della documentazione necessaria per l'istruttoria della procedura richiesta dal Settore VIA e per tutta la durata della relativa istruttoria, compresa la successiva istruttoria dell'istanza pervenuta con prot. reg. 321864 del 27.8.2019, fino al termine del procedimento;
2. a condizione che la documentazione necessaria per l'istruttoria della procedura richiesta dal Settore VIA sia presentata entro il 16 marzo 2020;
3. a condizione che per tutto il periodo di validità della proroga l'azienda prosegua con l'esecuzione dei monitoraggi e di quanto stabilito con il decreto dirigenziale con cui è stata accordata la deroga triennale.

Il Presidente osserva quindi che, per quanto riguarda il Boro, le integrazioni recano lo studio di ecotossicità richiesto al termine della precedente Conferenza di Servizi del 26.5.2020. Lo studio reca le seguenti conclusioni (in sintesi):

- i. da un'analisi bibliografica sui dati disponibili raccolti negli anni relativamente alla tossicità del Boro nelle acque superficiali (acque dolci) si può stimare, cautelativamente, un valore del parametro PNEC ("Predicted No Effect Concentration", ovvero la concentrazione di Boro nelle acque superficiali che non dà luogo ad effetti) pari a 2,02 mg/l;
- ii. nel caso di Smurfit Kappa Italia S.p.A., tenuto conto del volume di scarico e del DMV del Torrente Ania, si può stimare che la concentrazione di Boro generata nelle acque superficiali a valle dell'immissione dei reflui industriali si attesti:
 - o a valori non superiori a 1,176 mg/l, nel caso di scarico nel corpo idrico con una concentrazione di 4 mg/l (ovvero pari al valore limite in deroga attualmente previsto per Smurfit Kappa Italia S.p.A.);
 - o a valori non superiori a 1,765 mg/l nel caso di scarico nel corpo idrico con una concentrazione di

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 4/22
---	--	---	--	--

- 6 mg/l (ovvero pari al valore originariamente richiesto da Smurfit Kappa Italia S.p.A.);
- iii. i dati stimati al punto ii. sono riferiti alle condizioni peggiori possibili in termini di portata del corpo idrico recettore e portata dello scarico e pertanto le conclusioni ottenute si possono ritenere cautelative;
 - iv. in base a quanto sopra riportato si conclude che è ragionevole ritenere che vi sia assenza di rischio ecotossicologico del Boro e suoi composti nel Torrente Ania (dovuto allo scarico di Smurfit Kappa Italia S.p.A.).

ARPAT informa che farà pervenire il proprio contributo istruttorio di cui anticipa comunque i contenuti e le seguenti conclusioni:

- lo studio è stato condotto raccogliendo dati bibliografici i quali si basano su numerose specie e numerosi fattori correttivi senza procedere ad un approfondimento sitospecifico dell'ecotossicità del Boro che invece tenga conto delle caratteristiche del corpo idrico recettore e dello scarico di Smurfit Kappa Italia S.p.A.;
- data la disomogeneità delle condizioni che si generano nel torrente Ania (lungo la sezione) in termini di portata effettiva e di concentrazioni rilevate sia nelle acque che nei sedimenti, sarebbe necessario che, oltre ai monitoraggi già previsti in autorizzazione (ovvero acque superficiali, sedimenti e scarico) prescrivere a monte ed a valle dello scarico monitoraggi biologici (diatomee, macrofite e macro - benthos) anche al fine di individuare eventuali sinergie con altre sostanze presenti nell'acqua che possano causare fenomeni di tossicità;
- è opportuno tenere conto anche del possibile impatto sulle acque sotterranee dove, ai sensi della Tab. 3, lett. B, dell'All. 1 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. è riportato un valore soglia per il Boro ai fini del buono stato chimico di 1000 µg/l per le acque sotterranee destinate alla potabilizzazione; pertanto interferenze nelle acque sotterranee che possano impedire il raggiungimento di tale limite porterebbero alla compromissione dell'utilizzo della falda stessa ai fini potabili; di conseguenza si ritiene opportuno prescrivere che la ditta presenti uno studio per individuare eventuali pozzi o piezometri a monte ed a valle dello scarico, preferibilmente in zona in cui la falda presenta una ricarica da parte del torrente e presenti ed attui un piano di monitoraggio del boro per tali punti.

I rappresentanti di Smurfit Kappa Italia S.p.A. informano che è stato scelto di procedere ad uno studio bibliografico e non ad un approfondimento sitospecifico in quanto quest'ultimo avrebbe avuto costi e tempi molto maggiori. Sottolineano tuttavia che le valutazioni sono state condotte in modo da ottenere conclusioni cautelative. In ogni caso si rendono disponibili ad integrare lo studio con approfondimenti specifici qualora venga accolta l'istanza di definizione del diverso limite. Analogamente si rendono disponibili a procedere con i monitoraggi aggiuntivi richiesti, sia delle acque superficiali e che delle acque sotterranee.

Il Presidente condivide le conclusioni di ARPAT ed osserva che la normativa vigente (D.M. 260/2010) non contempla il Boro tra i parametri da prendere in considerazione per definire lo stato qualitativo delle acque superficiali, ma solo per lo stato qualitativo delle acque sotterranee e nel caso di uso idropotabile. Pertanto, oltre ai monitoraggi chiesti a Smurfit Kappa Italia S.p.A. ed alle informazioni sullo stato qualitativo delle acque sopra riportati, è necessario, al fine di completare l'istruttoria, acquisire informazioni sull'esistenza di pozzi ad uso idropotabile nella zona le cui acque possano risentire della presenza dello scarico di Smurfit Kappa Italia S.p.A. onde sapere se effettivamente vi siano impieghi di tale tipologia. A questo riguardo saranno chieste informazioni a Gaia S.p.A. che è il Gestore del Servizio Idrico Integrato per il territorio. Nel caso esistano pozzi significativi, saranno anche chiesti i dati di monitoraggio del Boro eventualmente acquisiti.

Il Presidente decide pertanto di procedere con l'acquisizione delle informazioni sopra individuate e che sarà necessario aggiornare i lavori della Conferenza di Servizi ad una successiva occasione. A tal fine viene individuata la data del 6.7.2021 alle ore 14:30.

Il Presidente ricorda comunque quanto già precisato al termine della Conferenza di Servizi del 26.5.2021, ovvero che benché Smurfit Kappa Italia S.p.A. abbia chiesto la definizione del nuovo limite per il Boro "in via

 <p>REGIONE TOSCANA Giunta Regionale</p>	<p>Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali</p>	<p>Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021</p>	<p>Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 5/22</p>
---	---	---	---

continuativa ... e permanente fino a revoca", il nuovo limite avrà comunque validità per un periodo limitato sulla cui quantificazione il Presidente si riserva di esprimersi in base agli esiti dell'istruttoria che sarà stata condotta.

Il Presidente procede quindi con l'esame delle integrazioni relativamente all'altro punto sul quale erano stati chiesti chiarimenti a Smurfit Kappa Italia S.p.A., ovvero la sussistenza o meno, presso l'installazione, di un "grande impianto di combustione" come definito dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dell'attività IPPC 1.1. di cui all'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Osserva al riguardo che Smurfit Kappa Italia S.p.A. ritiene, per le motivazioni espresse nelle integrazioni, che non si verifichi presso l'installazione nessuna delle due fattispecie ("grande impianto di combustione" e attività IPPC 1.1.).

ARPAT interviene informando che il contributo istruttorio che sarà inviato contiene anche valutazioni al riguardo ed anticipa di avere alcune perplessità sulle conclusioni di Smurfit Kappa Italia S.p.A. e di rinviare all'Autorità Competente le valutazioni sull'inquadramento degli impianti di combustione dell'installazione.

Il Presidente prende atto e decide che su quest'aspetto sarà chiesto a Smurfit Kappa Italia S.p.A. di approfondire le valutazioni condotte alla luce delle perplessità di ARPAT.

Il Presidente chiede quindi a Smurfit Kappa Italia S.p.A. se vi siano aggiornamenti sul progetto a suo tempo valutato favorevolmente in ambito di Verifica di Assoggettabilità alla VIA per il potenziamento della PM2 e la realizzazione di nuovo impianto anaerobico (rif. Decreto Dirigenziale n. 20069 del 10.12.2020 della Regione Toscana).

I rappresentanti di Smurfit Kappa Italia S.p.A. informano che l'azienda è tuttora interessata al progetto ma che ne ha rimandato l'attuazione ad una fase successiva una volta che saranno stati definiti i procedimenti di VIA e Riesame in corso, oltre che quanto avviato in merito al Boro.

Il Presidente conclude i lavori della Conferenza di Servizi aggiornandoli al 6.7.2021 come deciso e precisando che per quella data saranno acquisite informazioni sui pozzi ad uso idropotabile nella zona.

La riunione termina alle ore 13:30.

Letto approvato e sottoscritto

Il Dirigente del Settore Autorizzazioni Ambientali

Simona Migliorini

Il Dirigente del Settore VIA-VAS

Carla Chiodini

ARPAT

Alberto Tessa

NOTA: Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005.

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 6/22
---	-------------------------------------	---	--	--

OGGETTO	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte Seconda, Titoli III e III-bis - Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)
PRATICA	VIA "Postuma", Riesame di AIA, VIA per la definizione di nuovo limite per il Boro sullo scarico dei reflui industriali (Aramis 26795)
RICHIEDENTE	Smurfit Kappa Italia S.p.A., sede legale via Monti 12, 20123 Milano (MI)
DATA DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO	8.8.2018 (relativamente al procedimento coordinato di VIA "Postuma" e Riesame AIA)
RIUNIONE DELLA CONFERENZA DI SERVIZI	5ª (convocata con prot. reg. 278940 del 5.7.2021)

L'anno 2021 il giorno 6 del mese di luglio alle ore 14:30 in modalità videoconferenza assume la presidenza dei lavori della Conferenza di Servizi la Dr.ssa **Simona Migliorini**, Dirigente del Settore Autorizzazioni Ambientali.

Oggetto della Conferenza di Servizi è:

- Valutazione di Impatto Ambientale (ex art. 43, co. 6, della L.R. Toscana 10/2010 e s.m.i.) e Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (ex art. 29-octies, co. 3, lett. a) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) dell'installazione gestita dalla società Smurfit Kappa Italia S.p.A., sede legale in via Monti 12, 20123 Milano (MI), ed ubicata in via del Mulino, 55051 Ponte all'Ania, Barga (LU).
- Valutazione di Impatto Ambientale per la definizione di un nuovo limite per il Boro sullo scarico dei reflui industriali dell'installazione nel torrente Ania.

CONSTATATA

la presenza dei signori:

NOMINATIVO	ENTE RAPPRESENTATO
(nessun rappresentante)	Comune di Barga
(nessun rappresentante)	Comune di Coreglia Antelminelli
(nessun rappresentante)	Provincia di Lucca
Alberto Tessa	ARPAT
(nessun rappresentante)	Az. USL Toscana Nord Ovest
(nessun rappresentante)	IRPET
(nessun rappresentante)	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
(nessun rappresentante)	Autorità Idrica Toscana
(nessun rappresentante)	Gaia S.p.A.
(nessun rappresentante)	Settore Tutela della Natura e del Mare della Regione Toscana
(nessun rappresentante)	Settore Genio Civile Toscana Nord della Regione Toscana
(nessun rappresentante)	Settore Genio Civile Valdarno Centrale e Tutela dell'Acqua della Regione Toscana
(nessun rappresentante)	Settore Sismica della Regione Toscana

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 7/22
---	-------------------------------------	---	--	--

<i>(nessun rappresentante)</i>	Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio della Regione Toscana
<i>(nessun rappresentante)</i>	Settore Tutela Acqua, Territorio e Costa della Regione Toscana
Arch. Carla Chiodini	Settore VIA-VAS della Regione Toscana

Sono presenti:

Edoardo Decanini (Settore Autorizzazioni Ambientali, P.O. Presizio Zonale Lucca e Massa);
Marcello Bessi (Settore VIA-VAS);

Vengono ammessi alla seduta i rappresentanti ed i tecnici della società:

Elena Bertolaccini (consulente);
Paolo Peruzzi (consulente).

La seduta si tiene in modalità videoconferenza in ottemperanza alle disposizioni normative vigenti per l'emergenza "Covid-19".

Della convocazione della Conferenza di Servizi è stata data notizia sul sito istituzionale dell'Ente.

Per tutto quanto avvenuto nelle precedenti fasi del procedimento fino al 25.6.2021 il Presidente rimanda ai verbali delle Conferenze di Servizi del 4.10.2018, del 4.6.2019, del 26.5.2020 e del 25.6.2021.

Successivamente a tale data.

- con prot. reg. 267714 del 28.6.2021 è stato acquisito il contributo istruttorio di ARPAT per la Conferenza di Servizi del 25.6.2021;
- con prot. reg. 277735 del 2.7.2021 sono state chieste informazioni a Gaia S.p.A. sull'eventuale presenza di pozzi ad uso idropotabile;
- con prot. reg. 278940 del 5.7.2021 è stata convocata l'odierna Conferenza di Servizi;
- con prot. reg. 281044 del 6.7.2021 Gaia S.p.A. ha fornito le informazioni richieste.

Il Presidente informa che Gaia S.p.A. ha comunicato di non rilevare interferenze tra lo scarico di Smurfit Kappa Italia S.p.A. e gli impianti gestiti (fognatura ed acquedotto).

Il Presidente informa altresì che, parallelamente, sono state acquisite informazioni presso il Genio Civile competente per il territorio il quale ha reso noto che nella zona sono presenti numerosi pozzi nel tratto da poco a monte della confluenza del torrente Ania con il Serchio fino al torrente Lima, ma solo due sono ad uso idropotabile:

- il primo (pratica n. 1398) in gestione a Gaia S.p.A. ma situato a monte della confluenza del Torrente Ania con il Serchio e comunque oltre il Serchio stesso e pertanto non significativo;
- il secondo primo (pratica n. 5678) in gestione ad un privato, situato a valle della confluenza del Torrente Ania con il Serchio, sempre il Serchio stesso; da ulteriori informazioni acquisite circa le caratteristiche costruttive e la stratigrafia risulta che il pozzo pesca da falda profonda nella roccia; di nuovo si può pertanto concludere con il pozzo non sia significativo.

Il Presidente conclude pertanto che allo stato attuale delle conoscenze non vi sono usi idropotabili di acque sotterranee. Il Presidente conclude pertanto che si può ritenere conclusa l'istruttoria per la VIA e, su proposta di ARPAT, individua le seguenti condizioni:

- entro 60 giorni il proponente dovrà presentare, concordandola con ARPAT, una proposta di integrazione dei monitoraggi relativi al Boro attualmente in corso che preveda l'esecuzione di campionamenti significativi nelle acque sotterranee e di campionamenti biologici sul Torrente Ania;
- con la Sintesi del Piano di Monitoraggio e Controllo prescritta in AIA il proponente dovrà presentare un approfondimento per la valutazione del parametro PNEC (vedere verbale della seduta del

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 8/22
---	-------------------------------------	---	--	--

25.6.2021) sitospecifico, ovvero che tenga conto delle caratteristiche del corpo idrico recettore e dello scarico di Smurfit Kappa Italia S.p.A.

Il Settore VIA-VAS illustra quindi gli esiti dell'istruttoria interdisciplinare condotta relativamente alla VIA "Postuma".

Premesso che:

- trattasi di valutazione di impatto ambientale postuma, attivata in applicazione dell'art. 43, comma 6, della L.R. Toscana 10/2010 e s.m.i., in occasione del riesame dell'AIA;
- il proponente, in data 10/07/2018, ha provveduto al versamento degli oneri istruttori, di cui all'art. 47 ter della L.R. 10/2010, per un importo di € 8.000,00 come da nota di accertamento n.15219 del 10/10/2018;
- lo stabilimento esistente della società Smurfit Kappa Italia S.p.a. ubicato in Via del Mulino, Ponte all'Ania, Barga (LU) opera nel settore della produzione di cartone ondulato a partire da macero selezionato; la capacità produttiva dell'installazione supera la soglia di cui al punto d) dell'All. III alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 "Impianti industriali destinati [omissis] alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità di produzione superiore a 200 tonnellate al giorno";
- l'installazione è autorizzata ai sensi della normativa AIA con D.D. n. 2010 del 13.5.2014 della Provincia di Lucca e successive modifiche di cui l'ultima con Decreto della Regione Toscana n. 10497 del 18.10.2016;
- il proponente ha provveduto a pubblicare un avviso in data 29/07/2018 sul quotidiano La Nazione – Ed. Lucca;
- tutta la documentazione presentata dal proponente è stata pubblicata, fatte salve le esigenze di riservatezza, sul sito web della Regione Toscana, alla pagina: <http://www.regione.toscana.it/-/valutazione-di-impatto-ambientale-via->;
- l'istanza iniziale presentata era relativa all'esistente stabilimento di Via del Mulino, Ponte all'Ania, Barga (LU) e non prevedeva alcuna modifica;
- successivamente, in data 27/08/2019, il proponente con separata istanza ha chiesto per la medesima installazione che il diverso valore limite di scarico in acque superficiali per il parametro boro (rispetto a quanto fissato in Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006), pari a 4 mg/l, autorizzato a carattere temporaneo, potesse essere assunto in via definitiva; il Settore VIA con nota del 20/09/2019, prot. n. 350050, ha ritenuto che detta valutazione fosse da ricondurre al presente procedimento di VIA postuma;
- in data 25/06/2020 il proponente ha richiesto alla Regione Toscana, Settore VIA – VAS, l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità, ai sensi dell'art. 48 della L.R. 10/2010 e dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, relativamente al progetto di modifica della macchina continua PM2 e potenziamento della sezione anaerobica dell'impianto di depurazione delle acque reflue dell'esistente stabilimento di Via del Molino, Loc. Ponte all'Ania; il Settore VIA - VAS, con decreto n. 20069 del 10/12/2020, ha ritenuto non necessario sottoporre il progetto alla procedura di valutazione dell'impatto ambientale e ha ritenuto tuttavia necessario, al fine di mitigare e monitorare gli impatti ed incrementare la sostenibilità dell'intervento, formulare alcune prescrizioni inerenti informazioni supplementari da fornire nella documentazione necessaria al rilascio dell'AIA;
- l'installazione è localizzata nel Comune di Barga (LU) ed a livello di impatti interessa il Comune di Coreglia Antelminelli (LU).

Richiamati i verbali delle precedenti sedute di Conferenze di Servizi del 4.10.2018, del 4.6.2019, del 26.5.2020 e del 25.6.2021.

Rilevato che, in base alla documentazione trasmessa dal proponente, risulta tra l'altro quanto segue:

per quanto riguarda gli aspetti programmatici, il proponente ha preso in esame gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale, ambientale e settoriale, nonché il quadro vincolistico, pertinenti all'installazione;

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 9/22
---	--	---	--	--

inoltre, in base alle informazioni contenute nel documento relativo alle ricadute socio-economiche dell'installazione esistente, l'impatto occupazionale dell'attività consiste in circa n. 129 addetti occupati direttamente in azienda; viene inoltre stimato un indotto di circa n. 360 addetti occupati complessivamente dalle aziende fornitrici di beni e servizi tra i cui clienti è presente Smurfit Kappa Italia S.p.A.

per quanto riguarda l'analisi delle alternative, il proponente evidenzia che trattandosi di un impianto esistente, non sono state prese in considerazione alternative strategiche, di processo, strutturali; l'alternativa zero prevederebbe la non esistenza dell'impianto produttivo, con conseguenti rilevanti ricadute sull'assetto socio economico del territorio;

il proponente ha preso in esame le componenti ambientali interessate dalle attività previste ed i possibili impatti determinati dal progetto;

dalla documentazione presentata dal proponente si evince che gli impatti principali prodotti dall'attività dell'installazione sulle matrici ambientali sono i seguenti:

- emissioni in atmosfera: in occasione dell'installazione di due impianti turbogas, autorizzata dalla Provincia di Lucca nel 2015, è stato redatto uno studio meteo diffusionale relativo alle emissioni di ossidi di azoto originate dall'installazione; nel documento si confrontava la situazione antecedente con quella successiva alla realizzazione della nuova centrale di cogenerazione ed i risultati evidenziavano un miglioramento della qualità dell'aria; infatti, oltre a stimare il rispetto dei parametri previsti dal D.Lgs. 155/2010 (media annuale per la protezione della vegetazione, media annuale per la protezione della popolazione e limite orario da non superare più di 18 volte in un anno) presso tutti i recettori presi in considerazione, era evidenziata una diminuzione dei casi in cui venivano stimati superamenti del limite orario di 200 µg/m³ (da n. 4 recettori per un numero di superamenti da 1 a 6, a n. 2 recettori per un solo superamento ciascuno) ed una diminuzione del valore massimo della concentrazione di ossidi di azoto misurato nell'area presa in considerazione, che passava da 352 µg/m³ a 227 µg/m³. Il proponente ha allegato anche uno studio meteo diffusionale delle emissioni odorigene (redatto nel 2011) in cui vengono esaminate le emissioni di composti solforati provenienti dalla combustione del biogas prodotto dall'impianto di depurazione delle acque dell'installazione (pretrattamento anaerobico); nello specifico è stata analizzata la combustione del biogas in torcia (in quanto dal cogeneratore si ha un'ossidazione quasi completa, mentre in torcia possono restare tracce di composti solforati non ossidati) e l'emissione di emergenza degli sfati; in entrambi i casi i risultati evidenziano una concentrazione di H₂S inferiore alla soglia di perceibilità odorigena;

in relazione al progetto di modifica del 2020, il proponente ha specificato nella documentazione allegata all'istanza di verifica di assoggettabilità (procedimento conclusosi con decreto n. 20069 del 10/12/2020), che l'aumento della potenzialità della macchina PM2 non comporterà incrementi nella produzione di emissioni odorigene, in quanto l'accrescimento del carico organico dei reflui verrà compensato dal raddoppio della capacità depurativa della sezione anaerobica dell'impianto di trattamento e quindi il refluo che arriverà alla sezione aerobica avrà concentrazioni degli inquinanti immutate rispetto alle condizioni sulle quali è stato condotto lo studio meteo diffusionale;

- rumore: successivamente all'installazione della nuova centrale di cogenerazione sopra citata, nel 2016 il proponente ha fatto eseguire da tecnico competente in acustica ambientale una valutazione di impatto acustico prendendo in considerazione i recettori prossimi all'installazione e, dalle misurazioni eseguite, si evince un rispetto dei valori limite di immissione, di emissione e del criterio differenziale previsti dal Piano di Classificazione Acustica del Comune di Barga e del Comune di Coreglia Antelminelli. In relazione al progetto di modifica del 2020, il proponente nella documentazione afferente la verifica di assoggettabilità ha presentato una valutazione previsionale, redatta da tecnico competente in acustica ambientale, dalla quale si evince il rispetto dei valori limite previsti dalle zonizzazioni acustiche del Comune di Barga e del confinante Comune di Coreglia Antelminelli, sia in periodo diurno che in periodo notturno; il proponente in tale sede ha specificato che il progetto prevede l'installazione di componenti con un livello emissivo inferiore a quelle esistenti e in alcuni casi, come per le fumane della macchina PM2, la ventilazione sarà collocata all'interno dello stabilimento, con conseguente riduzione del rumore prodotto all'esterno;

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 10/22
---	-------------------------------------	---	--	---

- scarichi idrici: lo stabilimento è dotato di impianto di depurazione al quale sono collettate le acque di lavorazione, le acque di scarico da rigenerazione delle resine utilizzate per la demineralizzazione delle acque presso la centrale termoelettrica, le acque dei servizi igienici dello stabilimento e degli uffici e le acque meteoriche del piazzale preparazione impasti, stoccaggio scarto del pulper ed area impianto di depurazione. L'impianto è costituito da uno stadio di flottazione per il recupero della fibra, da una pre-acidificazione con dosaggio di urea e acido fosforico e da successivo reattore anaerobico con batteri metanogeni che trasformano il carbonio organico in metano e anidride carbonica; successivamente è presente una fase di pre-ossigenazione e successiva ossidazione biologica a fanghi attivi; alla fine è prevista la sedimentazione secondaria, dalla quale si ottengono i fanghi e lo scarico finale, che avviene nel Torrente Ania per un volume pari a circa 160 m³/h, per complessivi 3.800 m³/giorno.

Le altre acque meteoriche di dilavamento non contaminate sono scaricate direttamente nel Torrente Ania previa grigliatura. Dal luglio 2015 ad oggi lo scarico dell'installazione è autorizzato con un diverso limite per l'inquinante boro, il cui valore anziché essere 2 mg/l, come previsto dalla Tabella 3, dell'Allegato 5, alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006, è pari a 4 mg/l;

in relazione al progetto di modifica del 2020, il proponente nella documentazione afferente la verifica di assoggettabilità, ha specificato che la sezione anaerobica dell'impianto di depurazione acque verrà raddoppiata, prevedendo l'installazione di un nuovo reattore in parallelo a quello esistente e simile per funzionalità e di un nuovo scrubber per il trattamento del biogas; il trattamento biologico a valle della sezione anaerobica non subirà variazioni, perché è già sufficientemente dimensionato, così come la torcia per la combustione del biogas; la potenzialità dell'impianto di depurazione nella configurazione esistente è pari a 190.000 AE (abitanti equivalenti), ovvero a circa 24.700 kgCOD/giorno abbattuto; nella configurazione prevista dal progetto del 2020, l'impianto passerà a circa 288.000 AE, pari a circa 37.440 kgCOD/giorno; l'incremento previsto è pari a 98.000 AE, ovvero a 12.740 kgCOD/giorno; il proponente ha evidenziato che non si registreranno significative variazioni quali/quantitative dello scarico idrico, nonostante un incremento della capacità produttiva dell'installazione di circa il 7%, per le seguenti motivazioni:

- per quanto riguarda i volumi di acqua di scarico, l'impianto ha un ciclo produttivo che prevede il ricircolo delle acque e quindi è possibile mantenere costante il volume di scarico finale nel Torrente Ania aumentando il numero dei riciccoli;

- per quanto riguarda l'aspetto qualitativo, il progettato raddoppio della sezione anaerobica del depuratore consentirà di non avere apprezzabili variazioni nelle concentrazioni degli inquinanti nel refluo finale; per quanto riguarda il boro, la presenza di tale inquinante è dovuta alle colle utilizzate nel macero costituente la materia prima impiegata nella produzione di carta dello stabilimento e l'impianto di depurazione ha effetti irrilevanti nella rimozione di tale inquinante; la progettata modifica della macchina PM2, di cui al progetto del 2020, consentirà di utilizzare come materia prima una quota maggiore di macero proveniente da carta, anziché da cartone e quindi, in prospettiva, si assisterà ad una diminuzione della fonte di boro; il proponente, tuttavia, non tiene conto di questo aspetto e, per motivi precauzionali, considera che l'aumento della capacità produttiva di PM2 comporti un corrispondente aumento di boro nello scarico finale; anche in queste condizioni si ottiene comunque il rispetto del valore limite pari a 4 mg/l;

- prelievi idrici: l'impianto di Ponte all'Ania, come tutti gli stabilimenti per la produzione di carta, necessita di ingenti quantitativi di acqua; l'approvvigionamento idrico è assicurato da pozzi interni che attingono acqua di falda del torrente Ania e da n. 3 pozzi realizzati in subalveo al Fiume Serchio; i consumi annui di acqua sono di circa 1.500.000 – 1.700.000 m³; mediamente il consumo è pari a circa 7 m³ di acqua per tonnellata di carta prodotta.

Rilevato che, in relazione alla richiesta del proponente di applicazione in modo permanente del diverso valore limite di scarico in acque superficiali per il parametro boro, rispetto a quanto previsto in Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006, pari ad un valore pari a 4 mg/l, sulla base della documentazione trasmessa in data 17/03/2020, risulta tra l'altro quanto segue:

la documentazione si compone di uno studio specifico sullo stabilimento di Ponte all'Ania e di uno studio che Confindustria Toscana Nord ha affidato al Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale (DICI) dell'Università di Pisa, relativo alle tecnologie di abbattimento di inquinanti nelle acque reflue, con particolare riferimento al boro, al fine di valutare le migliori tecnologie disponibili per il trattamento di tale parametro e la

 <p>REGIONE TOSCANA Giunta Regionale</p>	<p>Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali</p>	<p>Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021</p>	<p>Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 11/22</p>
---	---	---	--

relativa applicabilità ai reflui di cartiera.

Il documento dell'Università di Pisa contiene un'analisi di contesto che esamina la situazione di tre complessi industriali (Cartiere Modesto Cardella S.p.a., Mondialcarta S.p.a. e Smurfit Kappa Italia S.p.a.) che producono carta per imballaggi a partire da carta da riciclo e che sono quindi caratterizzati dall'utilizzo di materie prime contenenti boro, in forma di borace, presente nei collanti utilizzati per la produzione di cartone ondulato.

Tutti e tre gli stabilimenti sono dotati di impianto di depurazione delle acque reflue e i dati sulle concentrazioni di boro in ingresso e in uscita dagli impianti rilevano che ad esclusione dello stabilimento Cartiere Modesto Cardella S.p.a., ove si registra un abbattimento oscillante tra il 10% e il 40%, negli altri due impianti l'effetto della depurazione dei reflui sul boro è sostanzialmente nullo. Le concentrazioni medie di boro nello scarico finale oscillano tra i 2/3 e i 4 mg/l.

Lo studio dell'Università di Pisa prende in considerazione i principali metodi esistenti per la rimozione del boro da acque reflue:

- precipitazione chimica/coagulazione: si tratta di un metodo idoneo per la rimozione di boro quando le sue concentrazioni iniziali nel refluo sono elevate (400 – 2000 mg/l) e non garantisce concentrazioni di boro nei reflui inferiori a 2 mg/l, quindi non applicabile al caso delle cartiere;

- osmosi inversa: si tratta di un metodo che necessita di un pre-trattamento delle acque per la regolazione del ph e che produce una rilevante quantità di reflui da smaltire (circa un terzo del volume complessivo trattato);

- elettrodialisi: si tratta di una metodica promettente, tuttavia attualmente è ad uno stadio di sviluppo embrionale, senza applicazioni di tipo industriale;

- adsorbimento: si tratta di un metodo utilizzato per reflui contenenti elevate concentrazioni di boro (25 – 1000 mg/l);

- scambio ionico: si tratta di un metodo che prevede l'utilizzo di resine capaci di scambiare ioni con la soluzione da trattare e quindi di trattenere il boro; è una tecnica idonea per le concentrazioni di boro presenti nei reflui delle cartiere e garantisce concentrazioni in uscita inferiori a 2 mg/l; lo svantaggio principale di questo metodo consiste nella necessaria rigenerazione delle resine che deve essere fatta quando queste sono sature di boro e che prevede l'impiego di rilevanti quantitativi di acidi e di basi forti e la conseguente produzione di reflui;

- elettrocoagulazione: si tratta di un metodo che, al pari dell'elettrodialisi, non è ancora ad uno stadio di sviluppo industriale.

Lo studio dell'Università di Pisa sull'analisi delle metodiche sopra esposte utilizzate per la rimozione del boro, rileva che la tecnologia più idonea per gli scopi necessari agli impianti in esame, ovvero partire da una concentrazione di boro pari a circa 4 mg/l, per ottenere un refluo contenente un livello inferiore a 2 mg/l, è quella delle resine a scambio ionico.

Viene quindi valutata la fattibilità tecnico-economica dell'impiego della suddetta tecnologia.

Lo studio contiene un dimensionamento di un impianto di resine a scambio ionico, costituito da due filtri identici, dei quali uno in lavorazione e uno in stand-by o in rigenerazione; considerando un refluo pari a 150 m³/h e una concentrazione media in ingresso pari a 3 mg/l di boro, la capacità di rimozione del boro del sistema progettato nello studio è pari a 21,6 kg per ogni ciclo di funzionamento, prima di passare alla rigenerazione.

Il sistema di abbattimento del boro con resine a scambio ionico in esame, prevede un consumo di acido solforico pari a 96 t/anno, di soda caustica pari a 110 t/anno, di acqua industriale per i risciacqui pari a 145.000 m³/anno e una produzione di reflui pari a 146.000 m³/anno; qualora la concentrazione di boro nel refluo in ingresso aumentasse, le cifre sopra previste subirebbero aumenti quasi proporzionali. Viene quindi evidenziato il problema non solo dell'elevato consumo di reagenti utilizzati per la rigenerazione, ma, soprattutto, dell'ingente quantitativo di reflui da smaltire che vengono prodotti.

L'analisi economica relativa alla realizzazione di un impianto di resine a scambio ionico prevede un costo pari a circa 600 mila euro per la realizzazione e un costo operativo per la gestione, comprensivo del costo dei reagenti, del trasporto e dello smaltimento dei reflui pari a circa 2 milioni di euro all'anno (imputati quasi totalmente alla voce relativa al trasporto e allo smaltimento dei reflui). Anche in questo caso qualora la concentrazione di boro nel refluo in ingresso aumentasse, i costi di gestione sopra previsti subirebbero aumenti quasi proporzionali.

Lo studio contempla anche un'accurata analisi ambientale in cui vengono calcolati tutti gli impatti dovuti alla

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 12/22
---	--	---	--	---

realizzazione e gestione dell'impianto in termini di CO₂ emessa, di consumo delle risorse e di SO₂ equivalente: vengono prese in considerazione le voci relative alla produzione dei reagenti, ai consumi energetici delle varie fasi di trattamento, ai trasporti del refluo all'impianto di trattamento. Il risultato di tale analisi è che per 1 kg di boro rimosso dal refluo, si produrrebbero:

- 380 kg di CO₂ emessa in atmosfera;
- 4300 kg di acqua consumata;
- 140 kg di combustibili fossili consumati;
- 0,5 kg di gas acidi emessi in atmosfera (come SO₂ equivalente).

Il dipartimento di ingegneria dell'Università di Pisa conclude affermando che la rimozione del boro dalle acque reflue delle cartiere produrrebbe un significativo impatto ambientale globale a fronte di un impatto estremamente limitato rappresentato dal prevedere un limite per lo scarico di boro nelle acque reflue pari a 4 mg/l. Viene ricordato che le concentrazioni di boro rilevate nelle acque dei torrenti e fiumi sui quali insistono i tre stabilimenti presi in esame sono molto inferiori a quello che la normativa italiana ed europea prevede per le acque potabili, ovvero 1 mg/l e che la stessa Regione Toscana, in aree di particolare criticità dovuta a fattori naturali, ha stabilito limiti per il boro nelle acque potabili pari a 3 mg/l.

Lo studio sito-specifico presentato dal proponente prende in esame lo stato di qualità dei corpi idrici del bacino ove è ubicato lo stabilimento della Smurfit kappa Italia S.p.a.; riferendosi ai report annuali elaborati da ARPAT, in assenza di dati specifici sul torrente Ania, vengono riportati i dati relativi allo stato ecologico e chimico del fiume Serchio, relativi alla stazione di rilevamento "MAS-003" ubicata a valle della Smurfit Kappa Italia S.p.a.: negli ultimi tre anni è stato registrato uno stato ecologico "sufficiente" e uno stato chimico "buono". La concentrazione di boro misurata presso tale stazione è sempre stata inferiore a 0,1 mg/l nel triennio di riferimento.

Tenendo conto che per lo scarico di boro dello stabilimento di Ponte all'Ania è stato previsto un provvedimento temporaneo che ne prevedeva un diverso valore limite rispetto a quanto previsto in Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/2006, pari a 4 mg/l, il monitoraggio bimestrale delle acque del torrente Ania e dei sedimenti dell'alveo del fiume eseguito dalla Smurfit Kappa Italia S.p.a., nel triennio 2017/2019, ha evidenziato che le "concentrazioni rilevate nelle acque del torrente, sono mediamente di uno o due ordini di grandezza inferiori rispetto al valore limite per lo scarico in acque superficiali. Tali valori rimangono sempre al di sotto dei valori raccomandati per la concentrazione in acque potabili dal Ministero della Salute, pari a 1 mg/l".

Le analisi dei sedimenti non hanno rilevato differenze significative tra i prelievi effettuati a monte dello stabilimento e quelli eseguiti a valle.

Lo studio sito-specifico prende altresì in esame le considerazioni finali del documento redatto dall'Università di Pisa, per concludere che visti i costi, le criticità e l'impatto ambientale globale ivi previsti per un impianto con resine a scambio ionico e "considerato che dai risultati dei monitoraggi eseguiti sul Torrente Ania dal 2015 ad oggi non si rilevano variazioni di stato tra monte e valle del punto di scarico e le concentrazioni di Boro rilevate nelle acque sono ben inferiori rispetto al limite di 2 mg/l per scarichi in corso d'acqua superficiale, non sono previste delle misure dirette per ridurre la concentrazione di boro prevista nelle acque di scarico.

Rilevato che in data 12/04/2021, con nota prot. RT n. 160536, il proponente ha presentato documentazione di chiarimento relativa ad approfondimenti richiesti durante la seduta della conferenza di servizi tenutasi in data 26/05/2020, ovvero:

- dati del monitoraggio effettuato sulla concentrazione di boro nei reflui allo scarico dell'impianto, nei reflui all'ingresso del depuratore, nei sedimenti e nelle acque del torrente Ania; dal monitoraggio è emerso quanto segue:

- nelle acque di scarico dell'impianto di Ponte all'Ania la concentrazione di boro si è sempre assestata su valori inferiori a 4 mg/l; su 1376 campioni eseguiti, dal 23/02/2017 al 31/12/2020, la media delle concentrazioni è risultata pari a 3,44 mg/l, con un valore minimo di 0,58 mg/l (riscontrato in uno dei periodi di fermata produttiva) e un valore massimo di 3,99 mg/l;

- nei reflui in ingresso al depuratore la media delle concentrazioni di Boro, su 47 determinazioni eseguite da febbraio 2017 a dicembre 2020, è risultata pari a 3,63 mg/l; tale valore è in linea con le concentrazioni

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 13/22
---	--	---	--	---

rilevate allo scarico e risulta avere un andamento piuttosto lineare e dimostra, come specificato nella documentazione trasmessa in data 17/03/2020, che l'effetto della depurazione dei reflui sulla concentrazione di boro è sostanzialmente nullo;

- nei sedimenti del torrente Ania è stato effettuato un monitoraggio bimestrale sia a monte che a valle del punto di immissione dello scarico dell'impianto della Smurfit Kappa Italia S.p.a.; dai dati compresi tra febbraio 2017 e marzo 2021 si evince che non sono apprezzabili variazioni significative fra le concentrazioni rilevate a monte e valle rispetto al punto di scarico. La media delle concentrazioni di boro a monte risulta 7,9 mg/kg e 7,1 mg/kg a valle; escludendo il monitoraggio del 15/01/2021, che il proponente definisce anomalo, in quanto non in linea con alcun dato precedente e successivo, la media delle concentrazioni di boro a monte risulta 7,0 mg/kg e 7,2 mg/kg a valle del punto di scarico;

- anche nelle acque del torrente Ania è stato effettuato un monitoraggio a monte e a valle del punto di immissione dello scarico dell'impianto; la maggior parte dei risultati evidenzia concentrazioni di boro equivalenti a monte e a valle del punto di scarico; su 21 determinazioni eseguite da febbraio 2017 a marzo 2021, il valore medio della concentrazione di boro a valle dello scarico risulta pari a 0,15 mg/l. Nel periodo dal 15/03/2019 al 27/11/2019 sono state registrate concentrazioni di valle più elevate rispetto a quelle di monte (valore massimo 0,74 mg/l); secondo le tabelle presentate dal proponente tali valori non sono correlabili alle concentrazioni rilevate allo scarico nei medesimi giorni (e nemmeno all'ingresso al depuratore nello stesso periodo), che si attestano sempre sui valori medi; secondo il proponente *"la spiegazione a tali concentrazioni è riconducibile alla presenza di flussi preferenziali nel letto del fiume in prossimità del punto di scarico che in certi periodi dell'anno possono determinare una difficoltà oggettiva a campionare il flusso in un punto dove sia avvenuta già un'adeguata miscelazione con le acque del torrente. Questo è stato verificato in data 09/05/2019 eseguendo due campionamenti a valle dello scarico (uno alla destra e uno alla sinistra idrografica del torrente Ania); in quell'occasione è stata riscontrata a destra una concentrazione di Boro pari a 0,44 mg/l mentre a sinistra la concentrazione risultava 0,07 mg/l (praticamente un ordine di grandezza inferiore)"*;

nella documentazione trasmessa il proponente ha altresì esaminato la proposta emersa durante la seduta della conferenza di servizi del 26/05/2020, ovvero quella di limitare la presenza del boro nel ciclo produttivo agendo direttamente sulla fonte del medesimo, cioè facendo uso di macero o mix di materie prime in ingresso che siano caratterizzate da bassi contenuti di tale sostanza nelle colle; secondo il proponente la richiesta di cartone ondulato è sempre più elevata grazie allo sviluppo dell'e-commerce e di conseguenza la disponibilità di cartone da riciclare sarà sempre maggiore; tenuto conto che si tratta di un materiale di recupero avente ottime qualità, il suo mancato utilizzo dovrebbe essere compensato con l'impiego di prodotti chimici ed ausiliari, di conseguenza il proponente conclude che "sarebbe oltremodo penalizzante escludere o limitare materie prime contenenti cartone ondulato";

Rilevato altresì che nella medesima documentazione del 12/04/2021, il proponente ha presentato uno specifico studio redatto dal Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università di Pisa, intitolato "Ecotossicità del boro e suoi composti nel contesto cartario lucchese – Marzo 2021", dal quale si evince, tra l'altro, quanto segue:

- lo studio, basato sui dati di letteratura scientifica, ha valutato le concentrazioni che possono comportare effetti ecotossici nei corpi recettori di acqua dolce nei quali avviene lo scarico dei reflui delle cartiere che utilizzano macero da cartone contenente boro, tra i quali, appunto, è presente il torrente Ania (oltre al fiume Serchio e al Condotto pubblico); per tali corpi idrici è stata individuata la portata minima (pari al deflusso minimo vitale DMV) per calcolare in tali condizioni le concentrazioni di boro massime teoriche raggiungibili nei vari scarichi delle cartiere, e confrontarle con le concentrazioni di ecotossicità individuate;

- lo studio ha evidenziato che le specie animali più sensibili sono rappresentate dai pesci ossei, per i quali l'intervallo di cosiddetta "concentrazione di non-effetto" è estremamente ampio (da 0,1 a 86,5 mg/l). Tali oscillazioni sono influenzate da differenti variabili quali la specie ittica sottoposta a test, la fase del ciclo biologico esaminata ed eventualmente la taglia e i parametri fisico chimici dell'acqua;

- le concentrazioni di non effetto rilevate su varie unità tassonomiche di invertebrati ed appartenenti al regno vegetale si attestano attorno ai 6 mg/l;

- lo studio ha calcolato la PNEC (ovvero la "predicted no-effect concentration": la concentrazione di una sostanza chimica che segna il limite al di sotto del quale non sono misurati gli effetti negativi dell'esposizione in un ecosistema) del boro, valutandola in 2,02 mg/l;

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 14/22
---	--	---	--	---

Partendo da questi presupposti, lo studio dell'Università di Pisa ha valutato la concentrazione di boro nelle acque del corpo recettore, tenendo conto del DMV, considerando questa la condizione peggiore, in quanto la portata media di fiumi e torrenti nel corso dell'anno è rilevantemente superiore al DMV;

Per quanto riguarda il torrente Ania, tenendo conto di un DMV pari a 0,12 m³/s, una concentrazione di boro nello scarico pari a 4 mg/l e una portata di scarico pari a 180 m³/ora, la concentrazione di boro massima prevedibile nel corpo recettore è stimata in 1,176 mg/l (contro un PNEC pari a 2,02 mg/l);

Lo studio dell'Università di Pisa ha voluto condurre una sorta di "stress-test" calcolando la concentrazione di boro nel torrente, qualora la concentrazione allo scarico fosse pari a 6 mg/l (a parità di DMV e portata dello scarico) ed il risultato è che la concentrazione di boro massima prevedibile nel corpo recettore è stimata in 1,765 mg/l, ovvero sempre inferiore al PNEC, pari a 2,02 mg/l;

Visti i pareri e i contributi tecnici istruttori dei Soggetti interessati, degli Uffici regionali, di ARPAT e di IRPET inviati nel corso del procedimento, nonché quelli espressi in conferenza di servizi, in particolare:

il Comune di Barga, presente alla seduta del 09/10/2018, ha ricordato che, per quanto riguarda gli aspetti connessi con la sicurezza idraulica dell'area dell'installazione, citati anche nel contributo dell'Autorità di Bacino dell'Appennino Settentrionale, la medesima è stata inclusa all'interno della "perimetrazione degli insediamenti consolidati in area di pertinenza fluviale non suscettibili di essere delocalizzati e suscettibili di essere messi in sicurezza" e che il vigente Regolamento Urbanistico contiene gli studi necessari alla definizione quantitativa del rischio residuo e l'individuazione degli interventi di messa in sicurezza;

il Comune di Coreglia Antelminelli, nel proprio contributo del 03/10/2018, ha richiesto di estendere lo studio meteo diffusionale relativo alle emissioni odorigene alla frazione Piano di Coreglia; il proponente nella documentazione integrativa del 09/04/2019 ha esteso la simulazione alla località indicata, verificando che le concentrazioni di odori sono ampiamente inferiori a 1 U.O./m³ (soglia di percezione), pertanto l'impatto odorigeno risulta trascurabile su tutta l'area circostante, comprensiva del territorio del Comune di Coreglia Antelminelli, l'impatto è assente;

IRPET, nel contributo acquisito con prot. reg. 433814 del 17/09/2018, ha valutato gli impatti occupazionali dichiarati dal proponente coerenti con il tipo di investimento previsto ed è ritenuto che l'intervento abbia una finalità difensiva, volta a garantire la continuità occupazionale dei dipendenti dello stabilimento esistente;

l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, nel proprio contributo acquisito al prot. reg. 454080 del 01/10/2018, premette che l'oggetto del procedimento, soggetto a VIA postuma senza che siano previste opere edilizie, non necessita di parere dell'Ente; viene comunque trasmesso il quadro conoscitivo relativo all'area interessata dall'installazione, dal quale si rileva quanto segue:

- immediatamente a est dello stabilimento industriale scorre il torrente Ania, ricadente nel reticolo individuato nella Tav. 9 "Carta di riferimento del reticolo idraulico e idrografico", per il quale trovano applicazione le disposizioni del comma 6 dell'articolo 21 delle norme di PAI, che individua una fascia di rispetto minima per parte, misurata a partire dal ciglio di sponda, pari a ml 10;
- l'area dello stabilimento ricade sul corpo idrico sotterraneo denominato "Corpo idrico dell'alta e media valle del Serchio", classificato in stato di qualità "scadente" per quanto concerne lo stato chimico e "buono" per quanto attiene lo stato quantitativo, con l'obiettivo del raggiungimento dello stato "buono" al 2021 per quanto attiene lo stato chimico;
- la rete idrografica della zona fa capo al corpo idrico superficiale denominato "Torrente Ania", classificato dal Piano di Gestione delle Acque in stato di qualità "buono", per quanto concerne lo stato chimico e "scarso" per quello ecologico, con l'obiettivo del mantenimento di tale stato "buono" e il raggiungimento dello stato "buono" al 2021 per lo stato ecologico;
- ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, dovrà essere garantito un non peggioramento dello stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei precedentemente descritti, né pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi fissati nel succitato PGA;
- il quadro conoscitivo di pericolosità idraulica relativo ad eventi di piena con tempi di ritorno duecentennali evidenzia, per l'area in esame, condizioni di pericolosità legate oltre agli aspetti idrologico-idraulici, anche agli aspetti geomorfologici locali e alla conseguente probabilità di innesco di fenomeni di dinamica d'alveo,

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 15/22
---	--	---	--	---

che trovano riscontro anche nel R.U. del Comune di Barga del 2013, che conferma una propensione media a livello di bacino nei confronti dei fenomeni di dinamica torrentizia; l'impianto è censito nella Tav. 14.3 Mappe di rischio – Dir. 2007/60/CE Scenario a bassa probabilità di alluvione – Conseguenze negative sull'ambiente e principali fonti di inquinamento, tra le principali fonti di inquinamento interessate da alluvioni a bassa probabilità.

GAIA S.p.a., nel proprio contributo del 20/09/2018 (confermato in data 12/05/2020), rileva che il progetto in esame non coinvolge proprie competenze, in quanto gli scarichi dell'impianto recapitano in corpo idrico superficiale e non in pubblica fognatura;

Il Settore Tutela della Natura e del Mare della Regione Toscana, nei propri contributi del 26/09/2018, 28/05/2019 e 15/05/2021 non segnala particolari criticità salvo richiamare la necessità di effettuare i monitoraggi già previsti, a tenere sotto controllo i potenziali impatti arrecati dall'applicazione del limite per il parametro boro sull'ecosistema fluviale nel suo complesso, in considerazione dei possibili effetti a lungo termine nonché di quelli cumulativi derivanti anche dalla compresenza di attività autorizzate con il medesimo valore limite;

il Settore Genio Civile Toscana nord, nel proprio contributo del 20/09/2018, non rileva criticità; ricorda al proponente che gli scarichi in corpo idrico devono essere concessionati ai sensi della L.R. 80/2015 e/o L.R. 77/2016;

il Settore Sismica, nel proprio contributo del 08/05/2020, dopo aver illustrato le funzioni del settore in relazione al procedimento in oggetto, non ravvisa in questa fase profili di propria competenza;

ARPAT, nel contributo del 28/06/2021, prot. RT n. 267714, dopo aver esaminato la documentazione integrativa del 12/04/2021, in merito all'accoglimento di un diverso limite temporaneo per l'inquinante boro nello scarico idrico, pari a 4 mg/l, esprime le seguenti considerazioni conclusive:

- oltre al monitoraggio sulle acque superficiali e sui sedimenti del torrente Ania e sullo scarico aziendale, il dipartimento ritiene di prescrivere l'esecuzione di monitoraggi biologici (diatomee, macrofite e macro - benthos) anche al fine di individuare eventuali sinergie con altre sostanze presenti nell'acqua che possano causare fenomeni di tossicità;
- al fine di monitorare la qualità delle acque sotterranee, il dipartimento ritiene di prescrivere che la ditta presenti uno studio per individuare eventuali pozzi o piezometri a monte ed a valle dello scarico, preferibilmente in zona in cui la falda presenta una ricarica da parte del torrente e presenti ed attui un piano di monitoraggio del boro per tali punti
- il dipartimento evidenzia che nello studio dell'università in base ad ECHA 2020 è citato per il valore della PNEC (concentrazione a cui non è previsto alcun effetto); il valore di 2,02 mg/l che deriva da un fattore HC5 (la concentrazione alla quale il 95% delle specie è protetta con una probabilità del 95%) a cui è stato applicato un AF (fattore di correzione) pari a 2; secondo ARPAT sarebbe necessario eseguire valutazioni distinte di PNEC utilizzando i AF e HC5 specifici per le specie presenti nel tratto di torrente interessato, anche per individuare eventuali specie più a rischio; il direttore del dipartimento, presente nella seduta della conferenza di servizi del 06/07/2021, ritiene che la presentazione di tali valutazioni potrebbe essere prescritta nella fase di redazione della Relazione annuale ai fini AIA;

Dato atto che:

presso il Settore VIA della Regione Toscana è pervenuta un'osservazione a mezzo pec, in data 25/09/2019, con prot. Reg. n. 445598, trasmessa dal Sig. Mario Barbi, titolare di un'attività agrituristica ubicata nel comune di Coreglia Antelminelli, a circa cento metri di distanza dall'impianto della Smurfit Kappa Italia S.p.a.; dalla nota ricevuta si evince che i timori dell'osservante derivano da un presunto aumento della potenzialità dello stabilimento (aumento pari a cinque volte la capacità produttiva); in realtà si conferma che l'attività dell'installazione non subirà alcuna modifica, per cui i temuti incrementi di impatto lamentati dall'osservante sono infondati; in calce alla nota si lamentano criticità legate all'inquinamento acustico; a tal fine, oltre alla valutazione di impatto acustico presentata per il presente procedimento, si prescrive al proponente che periodicamente, in fase di controllo, venga redatta una valutazione di impatto acustico che verifichi il rispetto

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 16/22
---	--	---	--	---

dei valori limite previsti dai Piani di Classificazione acustica del Comune di Barga e del Comune di Coreglia Antelminelli; in relazione al progetto di modifica che è stato oggetto del procedimento di verifica di assoggettabilità conclusosi con decreto n. 20069 del 10/12/2020, occorre specificare che la valutazione di impatto acustico previsionale presentata in quella sede prevedeva una riduzione del rumore stimato presso molti recettori indicati nella valutazione (R1, R2, R3, R6, R7 e R8) e l'attività agrituristica del Sig. Barbi è il recettore R7 presso il quale è prevista una riduzione del rumore;

La Conferenza procede quindi a svolgere le proprie valutazioni sulla base dell'istruttoria condotta allo scopo dal Settore VIA, riguardo alla compatibilità ambientale del progetto in esame, con riferimento alla documentazione complessivamente presentata dal proponente, ai pareri e ai contributi tecnici istruttori pervenuti ed espressi nel corso dell'odierna seduta:

Considerato quanto segue, in merito alla documentazione complessivamente presentata dal proponente, nonché in merito ai pareri e ai contributi tecnici istruttori pervenuti:

con riferimento agli **aspetti programmatici** risulta quanto segue:

- secondo il vigente Piano di Indirizzio Territoriale (P.I.T.), con valenza di Piano Paesaggistico, l'area su cui è ubicata l'installazione ricade nell'ambito n. 3 – Garfagnana e Val di Lima e dalle cartografie allegate al Piano si evince che l'area suddetta ricade anche in una zona gravata da usi civici, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. h, del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.; il Comune di Barga ha un'istruttoria di accertamento eseguita; in ogni caso, non essendo previsto alcun intervento di trasformazione, né di adeguamento impiantistico, non è necessario verificare l'ammissibilità in base a obiettivi, direttive e prescrizioni di cui all'art. 13 della disciplina dei beni paesaggistici; in relazione al progetto di modifica presentato nel 2020 e sottoposto a procedimento di verifica di assoggettabilità, gli interventi di progetto si svilupperanno tutti all'interno dell'area dell'installazione esistente e non andranno ad interferire con i diritti garantiti dal direttivo dell'Amministrazione Separata dei Beni di Uso Civico di Barga (ASBUC);
- l'area in oggetto non ricade all'interno di aree protette naturali nazionali o regionali, SIR, ZPS, ZSC, Siti Natura 2000 o zone umide; a circa 3 km di distanza è presente il Parco Regionale delle Alpi Apuane;
- secondo il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lucca, l'area dell'installazione è di pertinenza fluviale, nell'alveo di naturale esondazione del torrente Ania, e di elevata vulnerabilità intrinseca potenziale per alta/elevata permeabilità secondaria; tuttavia l'installazione, essendo già esistente e non essendo previste trasformazioni e/o adeguamenti, non contrasta né con l'art. 27 delle norme di piano (aree a elevata vulnerabilità), né con l'art. 60, co. 7, (aree di pertinenza fluviale), che sono riferiti a nuove realizzazioni; il Piano classifica l'area come "produttiva recente";
- secondo il vigente Piano Strutturale ed il Regolamento Urbanistico del Comune di Barga, l'installazione è ubicata in area produttiva satura (D0); dalle tavole di sintesi del regolamento urbanistico, riportate nello Studio di Impatto Ambientale, si evince che l'area dell'installazione è classificata a pericolosità geomorfologica bassa (G1), a pericolosità sismica elevata, con grado di vulnerabilità degli acquiferi estremamente elevato, di naturale esondazione e di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua; l'insediamento, tuttavia, essendo classificato come consolidato ed oggetto di intesa con gli enti di cui all'art. 60 delle norme del PTCP, non contrasta con le norme previste dalla pianificazione territoriale provinciale e comunale che limitano nuove realizzazioni o modifiche delle esistenti; il proponente evidenzia che il presente procedimento non prevede alcuna modifica dei manufatti esistenti;
- il vigente Piano di Gestione del Rischio Alluvione classifica l'area in oggetto come P2 (pericolosità media); come previsto dall'allegato D del PGR (schede delle misure di Piano) è in corso l'allineamento delle carte del Piano di Assetto Idrogeologico con quelle del PGR, per cui le norme del PAI sono tuttora vigenti nel Bacino del Serchio; in base alla Carta delle Aree di Pertinenza Fluviale e Lacuale del PAI, l'installazione è collocata nell'alveo fluviale relitto (a2); non essendo previste opere edilizie e/o modifiche, il progetto non risulta in contrasto con le Norme di Piano; il progetto di modifica oggetto del procedimento di verifica di assoggettabilità conclusosi con decreto n. 20069 del 10/12/2020, ha previsto la realizzazione di alcune opere, quali il nuovo serbatoio anaerobico esterno; nel provvedimento conclusivo sono state indicate le misure da adottare in relazione alla pericolosità idraulica, quali:
- *ai fini del rilascio del titolo edilizio, con riferimento alle nuove opere in progetto, il proponente deve*

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 17/22
---	--	---	--	---

ottemperare a quanto previsto dalla L.R. 41/2018 e dagli strumenti urbanistici comunali, con riferimento alle modalità per assicurare la corretta gestione del rischio da alluvione per tali opere, senza incrementare il rischio al contorno degli interventi;

- tenuto conto della Disciplina del PGRA e delle Norme in materia idraulica contenute negli strumenti urbanistici comunali, si ricorda la necessità che:

a) siano adottate specifiche misure di precauzione e protezione nei confronti degli addetti e degli utenti, in relazione al rischio idraulico e che dette misure siano incluse nella documentazione di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008 e che siano portate a conoscenza degli addetti e degli utenti nonché della azienda sanitaria, soggetto competente ai controlli di cui al medesimo decreto;

b) siano adottate misure per evitare che, in caso di alluvione, sostanze inquinanti presenti nell'impianto possano riversarsi nelle acque, nonché per prevenire danni alle cose presenti all'interno dell'impianto.

- in uno studio di dettaglio allegato al Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale del Comune di Barga, relativo al torrente Ania, redatto nel 2007 e citato dal proponente, si evince che in caso di piena trentennale non si prevedono criticità e in caso di evento duecentennale la zona dell'installazione inondabile è rappresentata da una porzione contenuta di terreno; successivamente a tale studio sono state realizzate opere di messa in sicurezza, consistenti in nuove scogliere, nel ripristino di profilature ed in alcuni rialzamenti; i lavori si sono conclusi nel 2011 e la cartografia del PAI approvata con D.P.C.M. 26.7.2013 (ed efficace dal 12.2.2014) rileva che l'area dell'installazione non è inondabile nemmeno con tempo di ritorno duecentennale;

dal documento "Relazione idrologica e idraulica" si evince che, tenuto conto dei piani di settore e dei studi di dettaglio condotti, è stato realizzato un progetto di messa in sicurezza idraulica in destra orografica del torrente Ania nel tratto che fiancheggia l'area dell'installazione gestita da Smurfit Kappa Italia S.p.A. Con la realizzazione del progetto terminato e collaudato nel 2011, l'area occupata dall'installazione è in sicurezza idraulica per eventi con tempo di ritorno di 200 anni;

- secondo il Piano Comunale di Classificazione Acustica l'installazione ricade in Classe V - "Area prevalentemente industriale"; le aree limitrofe, dove ricadono i recettori individuati nella Valutazione di Impatto Acustico, ricadono in Classe IV - "Aree di intensa attività umana", ivi compresi i recettori ubicati nel territorio comunale di Coreglia Antelminelli.

con riferimento agli **aspetti progettuali** risulta quanto segue:

con riferimento agli elaborati progettuali depositati nel corso del procedimento risulta che lo stabilimento ha una capacità produttiva di fabbricazione carta pari a circa 741,96 t/giorno (sono presenti due macchine continue PM2 della potenzialità di 302,94 t/giorno e PM3 della potenzialità di 439,02 t/giorno) e non sono previsti incrementi;

nel corso del 2020 è stato presentato un progetto di modifica che è stato sottoposto a verifica di assoggettabilità (procedimento conclusosi con decreto n. 20069 del 10/12/2020) avente ad oggetto:

- modifica della macchina PM2, per la quale è prevista una variazione nella parte di formazione del foglio, che diventerà a due strati, invece che monostrato, oltre ad avere una larghezza leggermente più ampia di circa 5/10 cm; con le modifiche progettate la macchina PM2 diventerà più versatile e potrà produrre anche fogli di grammatura inferiore; la capacità produttiva dell'impianto passerà a 364,95 t/g e la capacità complessiva di stabilimento passerà da a 799,6 t/g, con un incremento pari a circa il 7%;

- raddoppio della sezione anaerobica dell'impianto di depurazione acque, prevedendo l'installazione di un nuovo reattore in parallelo a quello esistente e simile per funzionalità e di un nuovo scrubber per il trattamento del biogas; il trattamento biologico a valle della sezione anaerobica non subirà variazioni, perché è già sufficientemente dimensionato, così come la torcia per la combustione del biogas;

con il decreto 20069/2020 il Settore VIA – VAS ha deciso di non assoggettare il progetto di modifica a valutazione di impatto ambientale;

con riferimento agli **aspetti ambientali** risulta quanto segue:

Componente Atmosfera

il progetto in esame presenta un quadro emissivo costituito dalle emissioni tipiche dei processi cartari (fumane, aspirazioni da pompe a vuoto, aspirazioni polveri, combustione); lo studio meteo diffusionale relativo alle emissioni di ossidi di azoto che il proponente ha elaborato in seguito all'installazione della nuova

 <p>REGIONE TOSCANA Giunta Regionale</p>	<p>Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali</p>	<p>Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021</p>	<p>Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 18/22</p>
---	---	---	--

centrale di cogenerazione, autorizzata nel 2015, ha evidenziato il miglioramento della qualità dell'aria nel rispetto dei parametri previsti dal D.Lgs. 155/2010; il proponente ha presentato anche uno studio meteo diffusionale relativo agli odori, dal quale si evince che la concentrazione di H₂S nei dintorni dello stabilimento è inferiore alla soglia di percettibilità odorigena;

la realizzazione del progetto di modifica presentato nel 2020 e sottoposto a procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, non comporterà significative variazioni per quanto riguarda l'aspetto delle emissioni odorigene, in quanto l'incremento della capacità produttiva della macchina PM2 comporterà un aumento del carico organico del refluo in uscita dalla lavorazione, tuttavia il raddoppio della sezione anaerobica dell'impianto di depurazione consentirà di abbattere tale incremento;

Componente Ambiente Idrico, Suolo e Sottosuolo

le fonti di approvvigionamento idrico dello stabilimento sono costituite da pozzi interni alla cartiera, che pescano acqua di falda (Torrente Ania) e da n.3 pozzi realizzati in subalveo al Fiume Serchio. I consumi annui di acqua sono pari a circa 1.500.000 – 1.700.000 m³; mediamente il consumo è pari a circa 7 m³ di acqua per tonnellata di carta prodotta;

per quanto riguarda gli scarichi idrici, lo stabilimento è dotato di impianto di depurazione al fine di rispettare i valori limite previsti dalla Tabella 3, dell'Allegato 5, alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006; per quanto riguarda il parametro boro, il cui limite è fissato in 2 mg/l, tuttavia, l'impianto di depurazione non produce abbattimenti significativi della sua concentrazione; il boro è presente nei collanti utilizzati per la produzione di cartone ondulato che si ritrovano nella carta da macero utilizzata da Smurfit Kappa Italia S.p.a. come materia prima e quindi per la società non è possibile influire sulle concentrazioni in ingresso di tale composto; il proponente ha presentato uno studio elaborato dall'Università di Pisa nel quale si evidenziano le difficoltà legate alla riduzione delle concentrazioni di boro nelle acque di scarico; tenuto conto che il tenore di boro presente nei reflui è pari a 4 mg/l, ottenere un abbattimento tale da ottenere la concentrazione di 2 mg/l comporterebbe dei rilevanti impatti ambientali a livello globale, per quanto riguarda la produzione e il trasporto dei reagenti necessari, lo smaltimento di notevoli quantitativi di reflui prodotti nel processo, l'impiego dell'energia necessaria; lo studio evidenzia che l'abbattimento di una concentrazione così limitata di boro non è sostenibile non soltanto a livello economico, ma anche a livello ambientale; tenuto conto, altresì, che il monitoraggio effettuato nell'ultimo triennio nelle acque e nei sedimenti del torrente Ania non ha evidenziato sostanziali differenze nelle concentrazioni del boro presente a monte e a valle dello scarico, e che il tenore di boro nell'acqua del torrente Ania è stato rilevato sempre inferiore alle concentrazioni previste per il consumo umano (1 mg/l);

dallo studio presentato in data 12/04/2021, redatto dal Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università di Pisa, recante "Ecotossicità del boro e suoi composti nel contesto cartario lucchese – Marzo 2021" si evince che la concentrazione-soglia di boro al di sotto del quale non sono misurati gli effetti negativi dell'esposizione in un ecosistema (PNEC), è stata valutata in 2,02 mg/l e che, tenuto conto del DMV del torrente Ania, della portata dello scarico dell'impianto, e del valore limite a 4 mg/l, la concentrazione di boro massima prevedibile nel torrente è stimata in 1,176 mg/l; tenuto conto che la media della portata del torrente durante l'anno è molto più elevata del DMV, i risultati ottenuti dallo studio garantiscono un ampio rispetto del PNEC;

lo studio ha inoltre preso in considerazione gli altri 4 impianti del comprensorio lucchese, oltre a quello di Smurfit Kappa Italia S.p.a., che utilizzano come materia prima lo stesso tipo di macero di cartone contenente boro; la concentrazione di Boro massima prevedibile nel corpo recettore degli altri quattro impianti è rilevantemente più bassa rispetto a quella dello stabilimento di Ponte all'Ania, in quanto il DMV degli altri corpi idrici recettori considerati (fiume Serchio e Pubblico condotto) è molto più elevato di quello del torrente Ania; a fronte di un valore pari a 1,176 mg/l dell'impianto in oggetto, si rileva 0,057 mg/l, 0,064 mg/l, 0,071 mg/l e 0,182 mg/l per gli altri impianti, fermo restando, ovviamente il valore del PNEC a 2,02 mg/l; preso atto delle concentrazioni sopra elencate stimate e tenuto conto del DMV molto più alto per gli altri corpi idrici recettori, l'impatto cumulato a livello di bacino può ritenersi non significativo;

considerato tutto quanto sopra premesso, si ritiene che mantenere il diverso valore limite a 4 mg/l, rispetto a quanto previsto in Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006, per un periodo determinato, non comporti impatti ambientali significativi, proseguendo le azioni di monitoraggio che sono state eseguite nel corso dell'ultimo triennio, oltre ai monitoraggi suggeriti da ARPAT, relativi allo stato biologico del torrente Ania ed alla qualità delle acque sotterranee;

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 19/22
---	--	---	--	---

Componente Flora, Vegetazione, Fauna, Ecosistemi

l'area di intervento non è ubicata all'interno di siti della Rete Natura 2000, né di aree protette. In particolare il sito più vicino risulta essere il SIR "Monte Palodina", distante più di 2,5 chilometri;

Componente Paesaggio e Beni Culturali

trattasi di stabilimento esistente, ubicato in una zona non soggetta ad alcun vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

Consumi Energetici

l'azienda è dotata di una centrale termoelettrica costituita da due turbogas da 10 MWe, che permette, attualmente, l'autoproduzione del fabbisogno di energia elettrica.

Componente Rumore e Vibrazioni

il Proponente ha presentato una "Valutazione di impatto acustico" redatta da tecnico competente in acustica ambientale dalla quale si evince il rispetto dei valori limite di immissione e di emissione previsti dalla classificazione acustica comunale di Barga e di Coreglia Antelminelli, ove sono presenti alcuni recettori; in relazione alle modifiche presentate nel progetto del 2020, sottoposto a procedimento di verifica di assoggettabilità, conclusosi con il decreto n. 20069 del 10/12/2020, nel provvedimento citato si stabiliva che "alcune componenti di nuova installazione sono caratterizzate da un'emissione sonora inferiore rispetto a quella degli impianti esistenti, tuttavia la modifica prevede comunque l'inserimento di numerose apparecchiature e quindi assume particolare rilevanza la valutazione di impatto acustico previsionale realizzata da tecnico competente in acustica ambientale presentata; il documento evidenzia non solo il rispetto dei valori limite previsti dalle zonizzazioni acustiche di competenza (lo stabilimento è ubicato in prossimità del confine comunale con il territorio di Coreglia Antelminelli), ma, addirittura, una riduzione del rumore stimato presso molti recettori indicati nella valutazione (R1, R2, R3, R6, R7 e R8) ed un leggero aumento per i recettori R4 e R5". Si prescrive al proponente che periodicamente, in fase di controllo, venga redatta una valutazione di impatto acustico che verifichi il rispetto dei valori limite previsti dai Piani di Classificazione acustica del Comune di Barga e del Comune di Coreglia Antelminelli, con la periodicità che sarà indicata nel PmeC;

Componente Rifiuti

la maggior parte dei rifiuti prodotti dallo stabilimento è costituita dallo "scarto pulper", ovvero il rifiuto prodotto durante la fase di preparazione degli impasti; negli ultimi due anni la società ha registrato un aumento dello scarto di pulper, legato alla scarsa qualità del macero in ingresso; la gestione e lo smaltimento dei rifiuti prodotti avvengono comunque secondo specifiche procedure e nel rispetto della normativa vigente;

Componente Aspetti Socio-Economici.

l'intervento di progetto è relativo al mantenimento dell'attività esistente; l'impatto occupazionale dell'attività consiste in circa n. 129 addetti occupati direttamente in azienda; viene inoltre stimato un indotto di circa n. 360 addetti occupati complessivamente dalle aziende fornitrici di beni e servizi tra i cui clienti è presente Smurfit Kappa Italia S.p.A.

Componente Salute Pubblica

Il monitoraggio ambientale effettuato sull'installazione esistente ha sempre verificato il rispetto dei valori limite e delle prescrizioni stabilite dalla norma e dagli atti di autorizzazione; il riesame dell'AIA prenderà in considerazione l'applicazione delle BAT e dei conseguenti valori di BATael. In relazione al valore limite previsto per il boro nello scarico idrico, pari a 4 mg/l, il proponente ha documentato che le concentrazioni massime previste di boro nel torrente Ania risultano ampiamente inferiori alla soglia oltre alla quale possono insorgere effetti sull'ecosistema. Le concentrazioni di boro nelle acque del torrente Ania, rilevate nel corso dell'ultimo triennio si sono sempre mantenute inferiori al valore limite previsto per le acque potabili, pari a 1 mg/l;

Dato atto che:

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 20/22
---	--	---	--	---

sono stati presi in esame gli elaborati progettuali ed ambientali presentati dal proponente, nonché i pareri ed i contributi tecnici pervenuti nel corso dell'istruttoria, dai quali emergono alcune indicazioni che sono state tenute in considerazione ai fini della formulazione del successivo quadro prescrittivo;

è stato preso in considerazione e discusso ogni aspetto relativo all'impianto in esame e ne sono stati analizzati gli impatti con specifico riferimento ai dati oggettivi di monitoraggio raccolti nell'ambito dei monitoraggi e controlli eseguiti nel corso dell'esercizio dell'attività.

Valutato che

per le considerazioni svolte nelle premesse, gli studi e le elaborazioni effettuati dal proponente, le previste iniziative di mitigazione e monitoraggio, nonché le misure definite nel quadro prescrittivo sotto riportato assicurino la compatibilità dell'impianto in esame con lo stato delle componenti ambientali interessate, in ordine agli impatti originati;

Ricordato che

qualora i risultati del monitoraggio indichino impatti negativi ulteriori e diversi o di entità significativamente superiore rispetto a quelli previsti deve essere attivato il percorso di cui al D. Lgs. 152/2006 art. 28.

Per quanto sopra premesso ed esposto,

DECIDE
di proporre alla Giunta Regionale

A) di esprimere, in conformità all'art. 25 del D.Lgs. 152/06, **pronuncia favorevole di compatibilità ambientale** relativamente allo stabilimento esistente della società Smurfit Kappa Italia S.p.a. ubicato in Via del Mulino, Ponte all'Ania, Barga (LU), per le motivazioni e le considerazioni sviluppate in premessa, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con l'indicazione della raccomandazioni di seguito formulate, fermo restando che sono fatte salve le vigenti disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori:

- prescrizioni:

1) in sede di rilascio dell'AIA si prescrive che nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PmeC) venga previsto un controllo periodico dell'impatto acustico, al fine di verificare il rispetto dei valori limite previsti dalla pianificazione comunale;

2) in sede di rilascio dell'autorizzazione relativa al diverso valore limite di scarico in acque superficiali per il parametro "boro" (pari a 4 mg/l), si prescrive che il provvedimento stabilisca quanto segue:

- la validità dell'autorizzazione deve essere prevista a tempo determinato, al fine di verificare periodicamente gli eventuali impatti determinati dallo scarico idrico dell'impianto, contenente una concentrazione di boro ammessa fino a 4 mg/l;

- deve essere previsto un monitoraggio analogo a quello prescritto nelle precedenti autorizzazioni che sono state rilasciate all'installazione per controllare gli effetti dello scarico di bori a 4 mg/l; in particolare che venga previsto un monitoraggio sulle acque superficiali e sui sedimenti del torrente Ania a monte e a valle dello scarico, nonché sullo scarico stesso; in aggiunta dovrà essere eseguito un monitoraggio biologico (diatomee, macrofite e macro - benthos) anche al fine di individuare eventuali sinergie con altre sostanze presenti nell'acqua che possano causare fenomeni di tossicità;

- deve essere previsto un monitoraggio sulla qualità delle acque sotterranee, a tal fine il proponente deve presentare uno studio per individuare eventuali pozzi o piezometri a monte ed a valle dello scarico, preferibilmente in zona in cui la falda presenta una ricarica da parte del torrente e presenti e deve attuare un piano di monitoraggio del boro per tali punti;

- deve essere previsto che il proponente presenti uno studio contenente valutazioni distinte di PNEC ("Predicted No Effect Concentration", ovvero la concentrazione di Boro nelle acque superficiali che non dà luogo ad effetti) utilizzando AF (fattore di correzione) e HC5 (concentrazione alla quale il 95% delle specie è protetta con una probabilità del 95%) specifici per le specie presenti nel tratto di torrente interessato, anche

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 21/22
---	--	---	--	---

per individuare eventuali specie più a rischio;
(le presenti prescrizioni 1 e 2 sono soggette a verifica di ottemperanza a cura del Settore Autorizzante, con il supporto di ARPAT, che ne comunicherà gli esiti anche al Settore VIA - VAS)

- raccomandazioni:

al fine di garantire un non peggioramento dello stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei e che non venga pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi fissati nel Piano di Gestione delle acque, dovranno essere applicate le BAT relative alla tutela dei corpi idrici, con particolare riferimento agli scarichi idrici ed alle azioni di riduzione dell'utilizzo della risorsa idrica;

B) di individuare quali soggetti competenti al controllo delle prescrizioni di cui alla lettera A) quelli indicati nelle singole prescrizioni. Sono fatte salve le competenze di controllo stabilite dalla normativa vigente.

C) di precisare che, trattandosi di un procedimento di valutazione di impatto ambientale postuma, in applicazione dell'art. 43 comma 6 della L.R. 10/2010 senza la realizzazione di modifiche o nuove opere, non occorre stabilire la durata della validità della pronuncia di compatibilità ambientale, ai sensi dell'art. 25 comma 5 del D.Lgs. 152/06;

D) di dare atto che presso la sede del Settore VIA, Piazza dell'Unità Italiana 1 a Firenze, è possibile prendere visione della documentazione relativa al presente procedimento.

Il Presidente procede quindi con il Riesame dell'AIA e ricorda che la relativa istruttoria è già stata conclusa.

Ricorda tuttavia che nel corso della precedente seduta è rimasta aperta la questione relativa ai grandi impianti di combustione ed all'eventuale attività IPPC 1.1. Al riguardo poiché:

- il procedimento in corso è stato avviato da quasi tre anni;
- il Riesame dell'AIA è stato istruito ai sensi dell'art. 29-octies, co. 3, lett. a), data la pubblicazione sulla G.U.C.E. delle Conclusioni sulle BAT per l'attività 6.1;
- è comunque opportuno acquisire un approfondimento da parte di Smurfit Kappa Italia S.p.A. sulla questione come già deciso nel corso della seduta del 25.6.2021;

il Presidente decide di procedere comunque con la conclusione anche del Riesame e di rimandare l'esame della questione ad una futura occasione a breve termine. A questo proposito chiede ad ARPAT se condivide la decisione.

ARPAT comunica di non ritenere sussistano motivi ostativi.

Il Presidente comunica pertanto che il provvedimento conclusivo del procedimento recherà la seguente prescrizione:

- il Gestore, entro 60 giorni dalla notifica del provvedimento conclusivo del procedimento, dovrà presentare un approfondimento alla luce delle perplessità di ARPAT formulate nel contributo prot. reg. 267714 del 28.6.2021 circa la presenza o meno, presso l'installazione, di un "grande impianto di combustione" e dell'attività IPPC 1.1.

Ciò premesso il Settore Autorizzazioni Ambientali precisa che può essere concluso il Riesame dell'AIA dell'installazione. A tal proposito il Settore Autorizzazioni Ambientali consegna alla Conferenza di Servizi i nuovi allegati per l'AIA (Allegato Tecnico e Piano di Monitoraggio e Controllo) redatti dall'Ufficio sulla base dell'AIA vigente, delle risultanze dell'istruttoria condotta, dei pareri pervenuti e delle decisioni assunte.

Il Presidente precisa infine che:

- il Sistema di Gestione Ambientale di Smurfit Kappa Italia S.p.A., per l'installazione oggetto del presente provvedimento, è certificato ISO 14.001 (numero di registrazione IT-9266 IIP 3, certificato rilasciato da IQNet) e pertanto l'AIA dovrà essere riesaminata fra 12 anni;
- il Gestore ha provveduto al versamento degli oneri istruttori dovuti per un importo di € 3.264.

 REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021	Verbale CdS 25.6.2021 e 6.7.2021.odt Pag. 22/22
--	---	--	---

La riunione termina alle ore 15:50.

Letto approvato e sottoscritto

Il Dirigente del Settore Autorizzazioni Ambientali

Simona Migliorini

Il Dirigente del Settore VIA-VAS

Carla Chiodini

ARPAT

Alberto Tessa.

Allegati per l'AIA:

- Allegato 1: Allegato Tecnico;
- Allegato 2: Piano di Monitoraggio e Controllo.

NOTA: Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005.

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali della Conferenza di Servizi del 30.1.2023	Verbale CdS 30.1.2023.odt Pag. 1/9
---	--	---	---	--

OGGETTO	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte Seconda, Titoli III e III-bis - Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)
PRATICA	VIA "Postuma", Riesame di AIA, Valutazione per la definizione di nuovo limite per il Boro sullo scarico dei reflui industriali (Aramis 26795)
RICHIEDENTE	Smurfit Kappa Italia S.p.A., sede legale via Monti 12, 20123 Milano (MI)
DATA DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO	8.8.2018 (relativamente al procedimento coordinato di VIA "Postuma" e Riesame AIA)
RIUNIONE DELLA CONFERENZA DI SERVIZI	6^a

L'anno 2023 il giorno 30 del mese di gennaio alle ore 10:30 in modalità videoconferenza assume la presidenza dei lavori della Conferenza di Servizi la Dr.ssa **Simona Migliorini**, Dirigente del Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali.

Oggetto della Conferenza di Servizi è:

- Valutazione di Impatto Ambientale (ex art. 43, co. 6, della L.R. Toscana 10/2010 e s.m.i.) e Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (ex art. 29-octies, co. 3, lett. a) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) dell'installazione gestita dalla società Smurfit Kappa Italia S.p.A., sede legale in via Monti 12, 20123 Milano (MI), ed ubicata in via del Mulino, 55051 Ponte all'Ania, Barga (LU).
- Valutazione per la definizione di un nuovo limite per il Boro sullo scarico dei reflui industriali dell'installazione nel torrente Ania.

CONSTATATA

la presenza dei signori:

NOMINATIVO	ENTE RAPPRESENTATO
Francesca Francesconi	Comune di Barga
<i>(nessun rappresentante)</i>	Comune di Coreglia Antelminelli
<i>(nessun rappresentante)</i>	Provincia di Lucca
<i>(nessun rappresentante)</i>	ARPAT
<i>(nessun rappresentante)</i>	Az. USL Toscana Nord Ovest
<i>(nessun rappresentante)</i>	IRPET
<i>(nessun rappresentante)</i>	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
<i>(nessun rappresentante)</i>	Autorità Idrica Toscana
<i>(nessun rappresentante)</i>	Gaia S.p.A.
<i>(nessun rappresentante)</i>	Settore Tutela della Natura e del Mare della Regione Toscana
<i>(nessun rappresentante)</i>	Settore Genio Civile Toscana Nord della Regione Toscana
<i>(nessun rappresentante)</i>	Settore Genio Civile Valdarno Centrale e Tutela dell'Acqua della Regione Toscana
<i>(nessun rappresentante)</i>	Settore Sismica della Regione Toscana
<i>(nessun rappresentante)</i>	Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio della Regione Toscana

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali della Conferenza di Servizi del 30.1.2023	Verbale CdS 30.1.2023.odt Pag. 2/9
---	-------------------------------------	---	---	--

(nessun rappresentante)	Settore Tutela Acqua, Territorio e Costa della Regione Toscana
Arch. Carla Chiodini	Settore VIA-VAS della Regione Toscana

Sono presenti:

Edoardo Decanini (Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali, P.O. AIA 5);
Anna Maria De Bernardinis (Settore VIA-VAS, P.O. Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale 1);
Marcello Bessi (Settore VIA-VAS).

Vengono ammessi alla seduta i rappresentanti ed i tecnici della società:

Graziano Bertoli (Smurfit Kappa Italia S.p.A.);
Elena Bertolaccini (consulente).

Partecipa:

Alessia Pera (Confindustria Toscana Nord).

La seduta si tiene in modalità videoconferenza.

Della convocazione della Conferenza di Servizi è stata data notizia sul sito istituzionale dell'Ente. Non sono pervenute osservazioni.

Il Presidente ricorda che il presente procedimento coordinato VIA e AIA di competenza regionale è stato avviato ai sensi dell'art. 73 bis della L.R. Toscana 10/10 e del D.P.G.R. 19/R del 11.4.2017, in relazione all'esistente impianto di produzione di carta e cartoni, ubicato in Via del Molino, Località Ponte all'Ania, Comune di Barga (LU).

Nel corso del procedimento, il Settore Autorizzazioni Ambientali con nota prot. reg. 335576 del 9.9.2019 ha richiesto al Settore VIA-VAS un parere ex art. 58 della L.R. Toscana 10/2010 per la valutazione della sostanzialità o meno a fini VIA della possibilità, richiesta dalla Società Proponente, di scaricare in acque superficiali in via permanente e fino ad eventuale revoca con un valore limite pari a pari a 4 mg/l per il parametro Boro.

Il Settore VIA-VAS, con nota del 20.9.2019, prot. reg. 350050, ha ritenuto che la modifica richiesta dal proponente fosse sostanziale ai fini VIA e quindi da sottoporre ad un procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA. Tuttavia, in considerazione del fatto che per l'installazione era già in corso un procedimento di VIA ed AIA (ove era già stato preso in esame l'aspetto del diverso limite al valore di scarico per il parametro "boro", come emerge dai verbali delle sedute delle conferenze di servizi tenutesi in data 4.10.2018 e in data 4.6.2019), al fine di evitare il frazionamento e la duplicazione delle valutazioni ed allo scopo di cogliere a pieno le sinergie e gli impatti cumulativi dell'intero sito produttivo, ha ritenuto che la richiesta avanzata dovesse essere valutata nell'ambito del procedimento coordinato di VIA postuma e riesame dell'AIA già in corso.

Per tutto quanto avvenuto nelle precedenti fasi del procedimento fino al 6.7.2021 il Presidente rimanda ai verbali delle Conferenze di Servizi del 4.10.2018, del 4.6.2019, del 26.5.2020, del 25.6.2021 e del 6.7.2021.

Successivamente con prot. reg. 449952 del 18.11.2021 copia dei verbali delle Conferenze di Servizi del 25.6.2021 e del 6.7.2021 è stata trasmessa a Smurfit Kappa Italia S.p.A. ed ai soggetti coinvolti nel procedimento.

Quindi con prot. reg. 35484 del 20.1.2023 è stata convocata l'odierna Conferenza di Servizi per l'acquisizione di determinazioni/valutazioni tecniche sul procedimento coordinato di:

- VIA "postuma" ex art. 43, co. 6, della L.R. Toscana 10/2010 e s.m.i. relativo all'installazione esistente di produzione di carta e cartone, con capacità di produzione superiore a 200 tonnellate/giorno, ubicato in Via del Molino, Località Ponte all'Ania, nel Comune di Barga (LU);
- Riesame AIA ex art. 29-octies, co. 3, lett. a), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. della suddetta

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali della Conferenza di Servizi del 30.1.2023	Verbale CdS 30.1.2023.odt Pag. 3/9
---	-------------------------------------	---	---	--

- installazione;
- valutazione per la definizione di un diverso limite per il Boro allo scarico dell'installazione in acque superficiali.

Con prot. reg. 47513 del 27.1.2023 è pervenuto il contributo del Settore Sismica.

Con prot. reg. 48354 del 30.1.2023 è pervenuto il contributo istruttorio di ARPAT.

Con prot. reg. 50239 del 30.1.2023 è pervenuto il contributo del Settore Genio Civile Toscana Nord.

Il Presidente informa che, dato il tempo trascorso dall'ultima Conferenza di Servizi la quale si è tenuta il 6.7.2021, è stato provveduto alla convocazione della seduta odierna ai fini di eventuali aggiornamenti istruttori sulla pratica che nel frattempo si fossero resi necessari, nonché per adeguare la proposta di determinazione conclusiva del procedimento a suo tempo fatta onde tenere conto delle modifiche di installazione nel frattempo intervenute di cui al:

- decreto dirigenziale n. 9378 del 18.5.2022 della Regione Toscana;
- decreto dirigenziale n. 19363 del 30.9.2022 della Regione Toscana.

Il Presidente chiede ai presenti del Settore VIA-VAS se le valutazioni già effettuate nell'ambito del presente procedimento siano confermate o meno.

L'Arch. Chiodini fa presente che successivamente alla seduta della conferenza di servizi del 6.7.2021 non sono intervenuti elementi di novità, a conoscenza del Settore VIA-VAS, sia per quanto riguarda il quadro conoscitivo che per quello degli impatti, come non sono altresì intervenute ulteriori modifiche relative al processo produttivo; pertanto ritiene di confermare le considerazioni svolte in relazione alla VIA postuma dell'impianto esistente e per la concessione di un diverso limite allo scarico idrico in acque superficiali per il parametro Boro, come riportate nel verbale della riunione del 6.7.2021; si conferma altresì il quadro prescrittivo a suo tempo formulato e di seguito riportato:

“- prescrizioni:

1) in sede di rilascio dell'AIA si prescrive che nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PmeC) venga previsto un controllo periodico dell'impatto acustico, al fine di verificare il rispetto dei valori limite previsti dalla pianificazione comunale;

2) in sede di rilascio dell'autorizzazione relativa al diverso valore limite di scarico in acque superficiali per il parametro "boro" (pari a 4 mg/l), si prescrive che il provvedimento stabilisca quanto segue:

- la validità dell'autorizzazione deve essere prevista a tempo determinato, al fine di verificare periodicamente gli eventuali impatti determinati dallo scarico idrico dell'impianto, contenente una concentrazione di boro ammessa fino a 4 mg/l;

- deve essere previsto un monitoraggio analogo a quello prescritto nelle precedenti autorizzazioni che sono state rilasciate all'installazione per controllare gli effetti dello scarico di boro a 4 mg/l; in particolare che venga previsto un monitoraggio sulle acque superficiali e sui sedimenti del torrente Ania a monte e a valle dello scarico, nonché sullo scarico stesso; in aggiunta dovrà essere eseguito un monitoraggio biologico (diatomee, macrofite e macro - benthos) anche al fine di individuare eventuali sinergie con altre sostanze presenti nell'acqua che possano causare fenomeni di tossicità;

- deve essere previsto un monitoraggio sulla qualità delle acque sotterranee, a tal fine il proponente deve presentare uno studio per individuare eventuali pozzi o piezometri a monte ed a valle dello scarico, preferibilmente in zona in cui la falda presenta una ricarica da parte del torrente e presenti e deve attuare un piano di monitoraggio del boro per tali punti;

- deve essere previsto che il proponente presenti uno studio contenente valutazioni distinte di PNEC ("Predicted No Effect Concentration", ovvero la concentrazione di Boro nelle acque superficiali che non dà luogo ad effetti) utilizzando AF (fattore di correzione) e HC5 (concentrazione alla quale il 95% delle specie è protetta con una probabilità del 95%) specifici per le specie presenti nel tratto di torrente interessato, anche per individuare eventuali specie più a rischio;

(le presenti prescrizioni 1 e 2 sono soggette a verifica di ottemperanza a cura del Settore Autorizzante, con il supporto di ARPAT, che ne comunicherà gli esiti anche al Settore VIA - VAS)

- raccomandazioni:

al fine di garantire un non peggioramento dello stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei e che non venga pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi fissati nel Piano di Gestione delle acque, dovranno essere applicate le BAT relative alla tutela dei corpi idrici, con particolare riferimento agli scarichi idrici ed

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali della Conferenza di Servizi del 30.1.2023	Verbale CdS 30.1.2023.odt Pag. 4/9
---	--	---	---	--

alle azioni di riduzione dell'utilizzo della risorsa idrica;"

In vista della successiva fase autorizzativa nella quale verrà definito il procedimento, attualmente sospeso, attivato sull'istanza presentata da Smurfit Kappa Italia S.p.A. di definizione di un diverso limite allo scarico in acque superficiali per il Boro, il Proponente chiede chiarimenti su alcune tempistiche relative all'ottemperanza delle prescrizioni sopra riportate; viene quindi chiarito che:

- a) l'esecuzione del monitoraggio sulla qualità delle acque sotterranee deve essere prescritta con il provvedimento autorizzativo e pertanto, a tal fine, è necessario che Smurfit Kappa Italia S.p.A. presenti nell'ambito del relativo procedimento lo studio ivi richiesto;
- b) in relazione alla presentazione dello studio recante le valutazioni distinte di PNEC, si ricorda che nel verbale della seduta del 6.7.2021 è riportato quanto segue: *"secondo ARPAT sarebbe necessario eseguire valutazioni distinte di PNEC utilizzando i AF e HC5 specifici per le specie presenti nel tratto di torrente interessato, anche per individuare eventuali specie più a rischio; il direttore del dipartimento, presente nella seduta della conferenza di servizi del 06/07/2021, ritiene che la presentazione di tali valutazioni potrebbe essere prescritta nella fase di redazione della Relazione annuale ai fini AIA"*; è quindi necessario che il provvedimento autorizzativo prescriva l'esecuzione di tali valutazioni che pertanto non risultano propedeutiche al rilascio dell'autorizzazione stessa;

Il Settore VIA-VAS, con l'occasione, ricorda che, invece, le modifiche di installazione che nel frattempo Smurfit Kappa Italia S.p.A. ha presentato sono state oggetto di valutazioni specifiche; in modo particolare, sul potenziamento della macchina continua PM2 con l'aumento della relativa capacità produttiva da 313,6 tonngiorno a 364,9 tonngiorno, il Settore VIA-VAS ricorda le prescrizioni contenute nel decreto n. 20069 del 10.12.2020, di conclusione del relativo procedimento di verifica di assoggettabilità, ovvero:

"ai fini della richiesta di autorizzazione ex art.29-nonies del D.Lgs. 152/2006, sulla base del livello definitivo della progettazione, il proponente deve:

- a) *proporre un valore limite annuale per lo scarico idrico, espresso in flusso di massa, per quanto riguarda l'inquinante boro, definendo una specifica procedura di monitoraggio; il risultato relativo al monitoraggio del rispetto di tale limite annuale dovrà essere inserito nella relazione annuale;*
- b) *prevedere un controllo giornaliero della concentrazione di boro nelle acque di scarico e inserire, all'interno della relazione annuale, una relazione sul confronto e validazione dei risultati del boro prodotti dal laboratorio interno, in rapporto con quelli ottenuti dal monitoraggio effettuato da laboratorio esterno;*
- c) *prevedere un monitoraggio quadrimestrale su tutti i parametri di cui alla Tabella 3, dell'Allegato 5, alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 per tre anni dalla realizzazione della modifica in esame; il monitoraggio potrà tornare annuale a seguito di una valutazione dei risultati da parte dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione;*
- d) *prevedere l'esecuzione di un monitoraggio delle emissioni odorigene successivamente alla realizzazione delle modifiche in esame; tale monitoraggio dovrà essere eseguito con cadenza stagionale per il primo anno e con cadenza annuale successivamente; tale monitoraggio dovrà essere rappresentativo delle fasi di operatività del depuratore, e dovrà dimostrare che non vi sia un sostanziale peggioramento dell'emissione di sostanze maleodoranti; il proponente dovrà inoltre prevedere una nuova rielaborazione della modellistica diffusionale, basata su dati raccolti ad impianto realizzato, volta a verificare quanto dichiarato nell'ambito del presente procedimento;*
- e) *prevedere l'esecuzione di una valutazione di impatto acustico nei sessanta giorni successivi alla messa a regime degli impianti oggetto del presente progetto di modifica";*

Il Comune di Barga non ha osservazioni da formulare.

Considerato quanto emerso il Presidente conclude che, per gli aspetti relativi alla VIA, sono confermate le conclusioni del 6.7.2021.

Per quanto riguarda invece il Riesame dell'AIA vi è la necessità di aggiornare gli allegati (Allegato Tecnico e Piano di Monitoraggio e Controllo) rispetto alla versione definita al termine dell'istruttoria conclusa il 6.7.2021 onde tenere conto delle modifiche e variazioni nel frattempo intervenute, ovvero:

- decreto dirigenziale n. 9378 del 18.5.2022 della Regione Toscana;
- decreto dirigenziale n. 19363 del 30.9.2022 della Regione Toscana.

Il primo dei due ha riguardato la modifica sostanziale concernente nel:

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali della Conferenza di Servizi del 30.1.2023	Verbale CdS 30.1.2023.odt Pag. 5/9
---	-------------------------------------	---	---	--

- potenziamento della macchina continua PM2 con l'aumento della relativa capacità produttiva da 313,6 tonn/giorno a 364,9 tonn/giorno; la modifica è motivata dall'esigenza di Smurfit Kappa Italia S.p.A. di poter produrre una più ampia gamma di formati standard di carte per ondulatori;
- potenziamento della sezione anaerobica tramite la realizzazione di una nuova linea anaerobica parallela a quella esistente con trattamento del biogas tramite nuovo scrubber in modo da aumentare la potenzialità di trattamento dei reflui industriali e far fronte al maggior carico derivante dal potenziamento della macchina continua PM2 oltre che da mutati valori dei parametri di esercizio e dalla maggior chiusura del ciclo idrico; il biogas prodotto sarà inviato a combustione assieme a quello già prodotto nell'installazione senza altra necessità di modifica impiantistica (gasometro, torcia di emergenza ecc.).

La suddetta modifica è stata esclusa da VIA in esito al procedimento di verifica di assoggettabilità, subordinatamente alle condizioni sopra ricordate, conclusosi con Decreto Dirigenziale n. 20069 del 10.12.2020 della Regione Toscana ed è quindi stata autorizzata, per quanto di competenza in materia di AIA, con il già citato decreto dirigenziale n. 9378 del 18.5.2022 della Regione Toscana, alle seguenti condizioni:

- il quadro descrittivo dell'installazione riportato nell'Allegato Tecnico dell'AIA è modificato riportandovi la nuova potenzialità della macchina continua PM2 e la presenza di una nuova sezione di trattamento anaerobico dei reflui;
- la tabella recante le planimetrie di riferimento riportata nell'Allegato Tecnico dell'AIA è modificata con l'indicazione delle nuove planimetrie presentate con l'istanza di modifica sostanziale;
- il quadro emissivo dell'installazione nell'Allegato Tecnico dell'AIA è modificato riportandovi la variazione delle emissioni esistenti E19, E20 e E21 (fumane) e l'introduzione delle due nuove emissioni E1 new e E2 new (anch'esse fumane);
- la tabella di monitoraggio delle emissioni dell'installazione riportata nel Piano di Monitoraggio e Controllo è modificata inserendovi il monitoraggio trimestrale del parametro C.O.T./COV sulle emissioni di cui alla lettera c) precisando la possibilità di chiederne l'interruzione, dopo un anno di esercizio dell'installazione nell'assetto modificato, e previa presentazione all'Autorità Competente dei risultati ottenuti per una loro valutazione;
- l'Allegato Tecnico dell'AIA deve prevedere l'esecuzione di un monitoraggio delle emissioni odorigene a decorrere dall'entrata in esercizio dell'installazione nell'assetto modificato; il monitoraggio, che dovrà essere eseguito con cadenza stagionale per il primo anno e con cadenza annuale successivamente, dovrà essere rappresentativo delle fasi di operatività del depuratore e dovrà dimostrare che non vi sia un sostanziale peggioramento dell'emissione di sostanze maleodoranti;
- sulla base dei dati raccolti come richiesto alla lettera e) nel primo anno di esercizio dell'installazione nell'assetto modificato, il Gestore dovrà inoltre presentare all'Autorità Competente un nuovo studio diffusionale volto a verificare quanto dichiarato nell'ambito del procedimento e la compatibilità delle modifiche introdotte con i livelli di esposizione ai recettori;
- l'Allegato Tecnico dell'AIA deve prevedere, in aggiunta alle prescrizioni vigenti, un nuovo limite per il Boro nei reflui industriali scaricato nel Torrente Ania espresso in termini di flusso di massa annuale fissato pari a 4736,2 kg da valutare come prodotto del valore medio delle concentrazioni di Boro nello scarico rilevate in un anno di esercizio dell'installazione nell'assetto modificato per il volume di acqua scarica nell'anno medesimo;
- il Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA deve prevedere i seguenti monitoraggi relativi al Boro:
 - giornaliero nelle acque reflue scaricate nel Torrente Ania;
 - mensile nelle acque reflue in ingresso al sistema di depurazione dell'installazione;
 - bimestrale nelle acque del Torrente Ania in due punti, uno a monte ed uno a valle del punto di scarico dei reflui industriali;
 - bimestrale nei sedimenti del Torrente Ania in due punti, uno a monte ed uno a valle del punto di scarico dei reflui industriali;
- l'Allegato Tecnico dell'AIA deve prescrivere la rendicontazione, con la sintesi annuale del Piano di Monitoraggio e Controllo, dei dati ottenuti dai monitoraggi di cui alla lettera h) con una relazione recante il confronto e la validazione dei risultati prodotti da laboratorio interno in rapporto con quelli ottenuti dal monitoraggio effettuato da laboratorio esterno;
- il Piano di Monitoraggio dell'AIA dell'installazione dovrà prevedere un monitoraggio quadrimestrale su tutti i parametri di cui alla Tabella 3, dell'Allegato 5, alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per tre anni dall'entrata in esercizio dell'installazione nell'assetto modificato, precisando la possibilità

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali della Conferenza di Servizi del 30.1.2023	Verbale CdS 30.1.2023.odt Pag. 6/9
---	-------------------------------------	---	---	--

per il Gestore di chiedere successivamente che il monitoraggio torni annuale previa richiesta ed a seguito di valutazione dei risultati ottenuti;

- k) il Gestore dovrà procedere ad eseguire una valutazione di impatto acustico entro sessanta giorni dalla messa in esercizio dell'installazione nell'assetto modificato;
- l) il Gestore dovrà comunicare la data di inizio dei lavori realizzazione della modifica (prima dell'inizio);
- m) il Gestore dovrà comunicare la data entrata in esercizio dell'installazione nell'assetto modificato (prima dell'inizio).

Con particolare riferimento al punto g) il decreto dirigenziale ricordava che, sotto il profilo autorizzativo, restava ancora da definire il procedimento avviato sull'istanza di definizione di un diverso limite in concentrazione per il Boro allo scarico dei reflui industriali.

Il secondo dei due decreti dirigenziali ha invece riguardato la modifica non sostanziale di installazione concernente:

- l'ottimizzazione del sistema di espulsione degli scarti generati dalla fase di preparazione impasto, attraverso l'inserimento di un tritatore sulla linea di espulsione dei residui per il trattamento degli scarti dello spapolamento.

Per la suddetta modifica è stato acquisito il parere ex art. 58 della L.R. Toscana 10/2010 e s.m.i. di non sostanzialità a fini VIA (rif. prot. reg. 285017 del 15.7.2022) ed è stata quindi autorizzata, per quanto di competenza in materia di AIA, con il già citato decreto dirigenziale n. 19363 del 30.9.2022 della Regione Toscana, alle seguenti condizioni:

- a) aggiornando il quadro descrittivo dell'installazione con indicazione del nuovo impianto e delle sue caratteristiche essenziali;
- b) aggiornando le planimetrie di riferimento dell'installazione riportando quelle fornite con l'istanza;
- c) aggiornando il quadro emissivo dell'installazione con indicazione delle caratteristiche della nuova emissione Exnew;
- d) stabilendo per le Polveri sull'emissione Exnew di un limite pari a 10 mg/Nmc;
- e) aggiornando il del PM₁₀ dell'AIA con indicazione del metodo e della frequenza di campionamento ed analisi dell'emissione Exnew e delle modalità di manutenzione del sistema di abbattimento installato (filtro a maniche);
- f) stabilendo le consuete prescrizioni per l'avvio di una nuova emissione (messa in esercizio, messa a regime, marcia controllata);
- g) richiedendo l'esecuzione di una campagna di misure di rumore entro 60 giorni dalla data di messa in esercizio della modifica;
- h) richiedendo di comunicare la data di inizio realizzazione della modifica e di messa in esercizio della stessa.

Il Presidente fa presente che per entrambe le modifiche - dando atto che era stato avviato, ed era ancora in corso, un procedimento coordinato di Valutazione di Impatto Ambientale postuma ex art. 43, co. 6, della L.R. Toscana 10/2010 e s.m.i. e Riesame AIA dell'installazione ex art. 29-octies, co. 3, lett. a), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e ricordando che detto procedimento coordinato ricomprendeva anche la valutazione propedeutica alla definizione, richiesta da Smurfit Kappa Italia S.p.A. con prot. reg. 321864 del 27.8.2019, di un diverso limite per il Boro allo scarico in acque superficiali dei reflui industriali - è stato rimandato a data successiva alla conclusione del procedimento coordinato di Valutazione di Impatto Ambientale postuma ex art. 43, co. 6, della L.R. Toscana 10/2010 e s.m.i., e di Riesame AIA con valenza di rinnovo ex art. 29-octies, co. 3, lett. a), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., l'effettivo recepimento negli allegati AIA delle condizioni suddette riservandosi, a tal fine, di procedere d'ufficio.

Inoltre in entrambi i casi è stato fatto salvo quanto già disposto nell'ambito del procedimento di Riesame AIA ex art. 29-octies, co. 3, lett. a), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per quanto riguarda le valutazioni richieste a Smurfit Kappa Italia S.p.A. circa la potenza termica degli impianti di combustione dell'installazione, la presenza nell'installazione di un Grande Impianto di Combustione e la presenza dell'attività IPPC 1.1 nell'installazione.

Il Presidente ricorda quindi che nel frattempo, con prot. reg. 20010 del 12.1.2023, il Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali, ha inviato una comunicazione a Smurfit Kappa Italia S.p.A. con la quale è stato

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali della Conferenza di Servizi del 30.1.2023	Verbale CdS 30.1.2023.odt Pag. 7/9
---	-------------------------------------	---	---	--

comunicato l'avvio di un procedimento di cessazione della proroga della deroga al limite per il Boro di cui alla comunicazione prot. reg. 414766 del 7.11.2019 (successivamente modificata con prot. reg. 74676 del 25.2.2020), con il ripristino dell'obbligo di rispettare, sullo scarico in acque superficiali dell'installazione di Smurfit Kappa Italia S.p.A., il limite di 2 mg/l per il Boro (come da Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.). Il procedimento si concluderà entro 45 giorni dalla data della comunicazione (ovvero entro il 26.2.2023).

Il Presidente procede quindi alla lettura degli allegati AIA aggiornati come sopra illustrato. I due allegati sono allegati al presente verbale.

Il Presidente precisa infine che, per quanto non espressamente previsto, sono confermate le conclusioni e le decisioni della Conferenza di Servizi del 6.7.2021.

Per tutto quanto sopra, in esito all'istruttoria condotta sul procedimento coordinato di VIA postuma, rinnovo dell'AIA e Valutazione per la definizione di nuovo limite per il Boro sullo scarico dei reflui industriali in oggetto, la Conferenza dei Servizi conclude propri lavori e

DECIDE
di proporre alla Giunta Regionale

A) di esprimere, in conformità all'art. 25 del D.Lgs. 152/06, **pronuncia favorevole di compatibilità ambientale** relativamente allo stabilimento esistente della società Smurfit Kappa Italia S.p.a. ubicato in Via del Mulino, Ponte all'Ania, Barga (LU), e per la definizione di un diverso valore limite di scarico in acque superficiali per il parametro "boro", per le motivazioni e le considerazioni sviluppate nel corso del procedimento, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con l'indicazione della raccomandazione di seguito formulata:

- prescrizioni:

1) in sede di rilascio dell'AIA si prescrive che nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PmeC) venga previsto un controllo periodico dell'impatto acustico, al fine di verificare il rispetto dei valori limite previsti dalla pianificazione comunale;

2) in sede di rilascio dell'autorizzazione relativa al diverso valore limite di scarico in acque superficiali per il parametro "boro" (pari a 4 mg/l), si prescrive che il provvedimento stabilisca quanto segue:

- la validità dell'autorizzazione deve essere prevista a tempo determinato, al fine di verificare periodicamente gli eventuali impatti determinati dallo scarico idrico dell'impianto, contenente una concentrazione di boro ammessa fino a 4 mg/l;

- deve essere previsto un monitoraggio analogo a quello prescritto nelle precedenti autorizzazioni che sono state rilasciate all'installazione per controllare gli effetti dello scarico di boro a 4 mg/l; in particolare che venga previsto un monitoraggio sulle acque superficiali e sui sedimenti del torrente Ania a monte e a valle dello scarico, nonché sullo scarico stesso; in aggiunta dovrà essere eseguito un monitoraggio biologico (diatomee, macrofite e macro - benthos) anche al fine di individuare eventuali sinergie con altre sostanze presenti nell'acqua che possano causare fenomeni di tossicità;

- deve essere previsto un monitoraggio sulla qualità delle acque sotterranee, a tal fine il proponente deve presentare uno studio per individuare eventuali pozzi o piezometri a monte ed a valle dello scarico, preferibilmente in zona in cui la falda presenta una ricarica da parte del torrente e presenti e deve attuare un piano di monitoraggio del boro per tali punti;

- deve essere previsto che il proponente presenti uno studio contenente valutazioni distinte di PNEC ("Predicted No Effect Concentration", ovvero la concentrazione di Boro nelle acque superficiali che non dà luogo ad effetti) utilizzando AF (fattore di correzione) e HC5 (concentrazione alla quale il 95% delle specie è protetta con una probabilità del 95%) specifici per le specie presenti nel tratto di torrente interessato, anche per individuare eventuali specie più a rischio;

(le presenti prescrizioni 1 e 2 sono soggette a verifica di ottemperanza a cura del Settore

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali della Conferenza di Servizi del 30.1.2023	Verbale CdS 30.1.2023.odt Pag. 8/9
---	-------------------------------------	---	---	--

Autorizzante, con il supporto di ARPAT, che ne comunicherà gli esiti anche al Settore VIA - VAS)

- raccomandazione:

al fine di garantire un non peggioramento dello stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei e che non venga pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi fissati nel Piano di Gestione delle acque, dovranno essere applicate le BAT relative alla tutela dei corpi idrici, con particolare riferimento agli scarichi idrici ed alle azioni di riduzione dell'utilizzo della risorsa idrica;

- B) di individuare quali soggetti competenti al controllo delle prescrizioni di cui alla lettera A) quelli indicati nelle singole prescrizioni. Sono fatte salve le competenze di controllo stabilite dalla normativa vigente;
- C) di precisare che, trattandosi di un procedimento di valutazione di impatto ambientale postuma, in applicazione dell'art. 43 comma 6 della L.R. 10/2010 senza la realizzazione di modifiche o nuove opere, non occorre stabilire la durata della validità della pronuncia di compatibilità ambientale, ai sensi dell'art. 25 comma 5 del D.Lgs. 152/06;
- D) di esprimere parere favorevole per quanto argomentato nel corso del presente procedimento e pertanto rilasciare, ai sensi della parte Seconda D.Lgs. 152/2006, provvedimento di autorizzazione integrata ambientale (AIA) alla Società SMURFIT KAPPA ITALIA S.P.A., P.IVA 02124341203 (sede legale via Monti, 12 Milano) in qualità di Gestore dell'installazione ubicata in Via del Mulino, Ponte all'Ania, in Comune di Barga, Provincia di Lucca, nel rispetto delle prescrizioni, limiti e condizioni di esercizio dell'installazione indicati e specificati negli elaborati di seguito menzionati, parti integranti e sostanziali del presente verbale:
Allegato 1 – Allegato Tecnico;
Allegato 2 – Piano di Monitoraggio e Controllo;
- E) di dare atto, per quanto ai limiti allo scarico del parametro Boro, che l'AIA di cui al punto D) è conforme alla deroga rilasciata dal Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali e che, a tal proposito, il Settore ha avviato un procedimento finalizzato ad individuare il termine di cessazione di detta deroga e le modalità per l'autorizzazione di un eventuale diverso limite per il suddetto parametro;
- F) di dare atto che l'Allegato 1 – Allegato Tecnico sostituisce integralmente, a decorrere dalla data di pubblicazione sul BURT del presente atto deliberativo, l'Allegato 1 - ALLEGATO TECNICO di cui alla Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Determina Dirigenziale n. 2630 del 11/06/2014 della Provincia di Lucca e successive modifiche (di cui l'ultima con Decreto Dirigenziale della Regione Toscana n. 19363 del 30/09/2022);
- G) di dare atto che l' Allegato 2 – Piano di Monitoraggio e Controllo sostituisce integralmente, a decorrere dalla data di pubblicazione sul BURT del presente atto deliberativo, l'Allegato 2 - PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO di cui alla Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Determina Dirigenziale n. 2630 del 11/06/2014 della Provincia di Lucca e successive modifiche (di cui l'ultima con Decreto Dirigenziale della Regione Toscana n. 19363 del 30/09/2022);
- H) di precisare che il provvedimento di AIA di cui al punto D), ai sensi dell'art. 29-quater, comma 11 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sostituisce, ai fini dell'esercizio dell'impianto le autorizzazioni di cui all'Allegato IX della parte seconda del medesimo decreto legislativo e che pertanto sono fatti salvi tutti gli altri titoli abilitativi necessari all'attività di cui trattasi non ricompresi nel provvedimento conclusivo. In tal senso, il presente atto sostituisce:
- l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera;
 - l'autorizzazione allo scarico dei reflui.
- I) di dare atto che presso le sedi della Regione Toscana, Settore VIA, Piazza dell'Unità Italiana 1, Firenze o e Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali, via Bianchini 12, Lucca, è possibile prendere visione della

	REGIONE TOSCANA Giunta Regionale	Direzione Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Ambientali	Verbali della Conferenza di Servizi del 30.1.2023	Verbale CdS 30.1.2023.odt Pag. 9/9
---	-------------------------------------	---	---	--

documentazione relativa al presente procedimento per le parti di rispettiva competenza.

Resta fermo che:

- sono fatte salve le vigenti disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori;
- sono fatti salvi i diritti dei terzi e le autorizzazioni, le prescrizioni concessioni delle altre autorità competenti interessate, nonché le altre disposizioni legislative e regolamentari comunque applicabili, in riferimento all'attività di cui al presente provvedimento;

La riunione termina alle ore 11:45.

Letto approvato e sottoscritto

Il Dirigente del Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali

Simona Migliorini

Il Dirigente del Settore VIA-VAS

Carla Chiodini

Comune di Barga

Francesca Francesconi.

Allegati per l'AIA:

- Allegato 1: Allegato Tecnico;
- Allegato 2: Piano di Monitoraggio e Controllo.

NOTA: Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005.

ALLEGATO C

ANALISI OSSERVAZIONI E CONTRODEDUZIONI

ELENCO DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE

N.	Osservanti	Invio	Data prot. RT
1	Consigliere Gabriele Bianchi	email a Comune di Barga	Consegnata dall'amministrazione comunale alla prima seduta conferenza di servizi del 04.10.2018
2	Privato Cittadino	pec	25.09.2018 n. 445598

N.	SINTESI DEI CONTENUTI DELLE OSSERVAZIONI	CONTRODEDUZIONI DEL PROPONENTE	CONTRODEDUZIONI DELL'AUTORITÀ' COMPETENTE
1	L'osservazione è relativa ad un presunto aumento della capacità produttiva dell'impianto, che passerebbe da 150/160 tonnellate al giorno a circa 750 tonnellate al giorno, con un incremento pari a cinque volte la capacità esistente, e quindi vengono manifestate preoccupazione per il presunto conseguente aumento dei prelievi idrici, degli scarichi idrici, delle emissioni in atmosfera e del traffico indotto.	Il proponente ritiene che gli osservanti abbiano equivocato i contenuti della documentazione, in quanto il procedimento di VIA postuma non ha per oggetto significativi aumenti di produzione o di emissioni di varia natura; in relazione alla capacità produttiva il proponente specifica che il calcolo eseguito per definire la capacità produttiva giornaliera e la capacità produttiva netta nella documentazione presentata ai fini del Riesame AIA e VIA, è stato fatto considerando i dati medi storici di velocità raggiunte dalle macchine continue, con diverse grammature di carta prodotta.	Il presente procedimento non ha ad oggetto alcun aumento significativo della capacità produttiva dell'impianto. L'AIA vigente, infatti, prevede una capacità produttiva pari a 302,94 tonnellate al giorno per la macchina PM2 e 439,02 tonnellate al giorno per la macchina PM3, per un valore complessivo pari a 741,96 tonnellate al giorno. L'unico incremento che emerge dalla documentazione è relativo alle diverse modalità di calcolo utilizzate seguendo le indicazioni del BREF, che comportano, tuttavia, un incremento teorico pari a meno del 3% rispetto a quanto autorizzato. Come si evince dal verbale della riunione del 30/01/2023 della conferenza di servizi, anche tenendo conto del progetto di modifica presentato successivamente all'inizio del presente procedimento e che è stato oggetto di separato procedimento di verifica di assoggettabilità (conclusosi con decreto della Regione Toscana n. 20069 del 10/12/2020) e di aggiornamento AIA (di cui al decreto della Regione Toscana n. 9378 del 18/05/2022), la capacità produttiva della macchina PM2 arriverà a 364,9 tonnellate al giorno, comportando un incremento della capacità produttiva complessiva dell'impianto pari a circa il 7-8%.
2	L'osservazione ha lo stesso identico testo dell'osservazione n. 1, in aggiunta viene manifestata preoccupazione per la componente rumore qualora venisse realizzato il presunto previsto quintuplicamento della capacità produttiva.	La capacità produttiva giornaliera teorica (calcolata secondo le indicazioni del BREF 2005) e la capacità giornaliera netta (calcolata secondo le indicazioni del BREF 2015) sono state calcolando sommando le capacità massime riscontrate sulle macchine PM2 e PM3. La variazione di capacità produttiva giornaliera totale per le due macchine è pari a 19,25 tonnellate, in quanto passa da 741,96 t/g a 761,21 t/g, mentre la capacità produttiva netta è pari a 748,29 t/g. L'aumento di capacità produttiva teorica è quindi inferiore a 20 t/giorno, e pari al 2,6% della capacità produttiva, quindi tale variazione si può considerare sicuramente non sostanziale rispetto a quanto autorizzato.	In relazione, in particolare, all'impatto acustico, il proponente ha presentato delle valutazioni previsionali redatte da tecnico competente in acustica ambientale dalle quali si evince il rispetto dei valori limite previsti dai Piani Comunali di Classificazione Acustica presso tutti i recettori, sia quelli presenti nel territorio del Comune di Barga, che quelli ubicati nel territorio comunale di Coreglia Antelminelli. Nel Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA è inoltre previsto che il proponente deve effettuare delle campagne di rilevamento del rumore prodotto dai propri impianti.



REGIONE TOSCANA

DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA

SETTORE VIA - VAS

Responsabile di settore Carla CHIODINI

Incarico: DECR. DIRIG. CENTRO DIREZIONALE n. 8674 del 21-05-2021

Decreto non soggetto a controllo ai sensi della D.G.R. n. 553/2016

Numero adozione: 4298 - Data adozione: 07/03/2023

Oggetto: Art. 19 del D.Lgs. 152/2006 ed art. 48 della L.R. 10/2010. Procedimento di verifica di assoggettabilità relativo al nuovo impianto per la produzione di biometano ed il recupero di materia da rifiuti organici, in località Selvapiana, nel comune di Rufina (FI).

Proponente: A.E.R. Ambiente Energia Risorse S.p.a. Provvedimento conclusivo.

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi degli articoli 4, 5 e 5 bis della l.r. 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art.18 della l.r. 23/2007.

Data certificazione e pubblicazione in banca dati ai sensi L.R. 23/2007 e ss.mm.: 09/03/2023

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.

Numero interno di proposta: 2023AD004985

LA DIRIGENTE

Vista la Direttiva VIA 2011/92/UE, come modificata dalla Direttiva 2014/52/UE;

Vista la parte seconda del D.Lgs. 152/2006, in materia di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di autorizzazione integrata ambientale (AIA);

Vista la L.R. 10/2010, in materia di valutazione di impatto ambientale;

Visto il D.M. 30.03.2015, in materia di verifica di assoggettabilità a VIA;

Visto il regolamento di cui al D.P.G.R. 19/R/2017, in materia di valutazione di impatto ambientale;

Vista la D.G.R. n. 1196 del del 01.10.2019, in materia di disposizioni attuative delle procedure di VIA;

Vista la parte quarta del d.lgs.152/2006 in materia di gestione dei rifiuti ed in particolare l'art.208 afferente all'autorizzazione degli impianti in procedura ordinaria;

Visto il vigente Piano regionale rifiuti e bonifiche approvato con d.c.r. 18.11.2014, n.94;

Visto l'art.12 del d.lgs.387/2003, in materia di autorizzazione unica energetica per gli impianti alimentati ad energia rinnovabile;

Vista la l.r.22/2015, afferente al trasferimento di competenze – tra l'altro in materia di ambiente – dalle province e dalla città metropolitana alla regione;

Premesso che:

il proponente A.E.R. Ambiente Energia Risorse S.p.a. (cod. fisc. e P.Iva 01388690487; sede legale Via Marconi 2bis, loc. Scopeti, Rufina – FI), con istanza presentata il 07.06.2022 ed acquisita al protocollo regionale n.0231983 del 07.06.2022 ha richiesto alla Regione Toscana, Settore VIA - VAS, l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità, ai sensi dell'art. 48 della L.R. 10/2010 e dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, relativamente alla nuova installazione per la produzione di biometano ed il recupero di materia da rifiuti organici, in località Selvapiana, nel comune di Rufina (FI). Il proponente, in allegato alla istanza, ha presentato la prevista documentazione. Il progetto viene definito dal proponente come "Bioeconomia I Cipressi";

il proponente, in data 31.05.2022 ha provveduto al versamento degli oneri istruttori, di cui all'art. 47 ter della L.R. 10/2010, per un importo complessivo di € 7125,00 come da nota di accertamento n. 25796 del 07.11.2022

l'imposta di bollo è stata assolta;

il progetto ricade ai fini VIA al punto 7, lettera zb) "*Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, [...]*" di cui all'allegato IV della parte seconda del d.lgs. 152/2006, in quanto si prevede di svolgere l'operazione R3 su rifiuti non pericolosi per oltre 10 t/g. Il progetto è quindi da sottoporre alla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale, ai sensi degli artt. 43 e 45 della l.r. 10/2010;

l'impianto rientra nel campo di applicazione della Autorizzazione integrata ambientale (AIA), di cui alla parte seconda, titolo III-bis, d.lgs. 152/2006 e della Autorizzazione unica energetica di cui art.12 d.lgs. 387/2003;

il proponente ha chiesto che il provvedimento di verifica, ove necessario, rechi specifiche condizioni ambientali (prescrizioni), ai sensi dell'art.19 comma 7 del d.lgs. 152/2006;

sul sito web della Regione Toscana, in data 15.06.2022 è stato pubblicato il previsto avviso al pubblico; in pari data è stata effettuata la comunicazione (prot. 0244224) ai Soggetti competenti in materia ambientale, di cui all'art.19 comma 3 del d.lgs152/2006; il procedimento di verifica di assoggettabilità è stato avviato in data 15.06.2022;

la documentazione presentata dal proponente è stata pubblicata sul sito *web* della Regione Toscana, fatte salve le esigenze di riservatezza;

sono pervenute n. 2 osservazioni da parte del pubblico, una dall'Associazione Valdisieve e l'altra da un cittadino;

il Settore VIA ha richiesto, con nota del 15.06.2022 (prot. 0244224), i contributi tecnici istruttori dei Soggetti interessati;

sono pervenuti i contributi tecnici istruttori di:

- Snam Rete Gas Spa (prot. 0254830 del 23.06.2022);
- Vigili del Fuoco, Comando di Firenze (prot. 0266084 del 04.07.2022);
- Publiacqua Spa (prot. 0268715 del 05.07.2022);
- Città Metropolitana di Firenze (prot. 0269601 del 05.07.2022);
- Ministero delle politiche agricole, Dip. Ispettorato Centrale della Tutela delle Qualità e della Repressioni Frodi dei Prodotti Agroalimentari, ICQRF Toscana Umbria (prot. 0274351 del 08.07.2022);
- Toscana Energia Spa (prot. 0282111 del 14.07.2022);
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale (prot. 0285143 del 15.07.2022);
- Unione dei Comuni Valdarno e Valdisieve (prot. 0288766 del 19.07.2022);
- Anas Spa (prot. 0314069 del 09.08.2022);
- ARPAT (prot. 0319204 del 12.08.2022 e prot. 0323405 del 19.08.2022);
- Soprintendenza Archeologica Belli Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e per le Provincie di Prato e Pistoia (prot. 0319261 del 12.08.2022);

e dei seguenti Settori Regionali:

- Programmazione Grandi Infrastrutture di trasposto e Viabilità Regionale (prot. 0269964 del 05.07.2022);
- Sismica (prot. 0278232 del 11.07.2022);
- Servizi Pubblici Locali Energia Inquinamenti (prot. 0281958 del 13.07.2022 e prot. 0302765 del 29.07.2022);
- Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio (prot. 0282826 del 17.07.2022);
- Genio Civile Valdarno Superiore (prot. 0283965 del 15.07.2022);
- Autorità di gestione FEASR. Sostegno allo sviluppo delle attività agricole (prot. 0285641 del 16.07.2022);

il Settore VIA, sulla base degli esiti istruttori, con nota del 02.09.2022 (prot. 0336589) ha richiesto al proponente integrazioni e chiarimenti in merito alla documentazione depositata all'avvio del procedimento;

il proponente ha provveduto a depositare la documentazione integrativa e di chiarimento richiesta, acquisita al protocollo regionale in data 08.11.2022 (prot. 424426) e in data 11.11.2022 (prot.430229), pubblicata sul sito *web* della Regione Toscana, fatte salve le esigenze di riservatezza;

il Settore VIA ha chiesto, con nota del 15.11.2022 (prot. 436550), un contributo tecnico istruttorio ai Soggetti interessati sulle integrazioni ed i chiarimenti presentati dal proponente;

sono pervenuti i seguenti contributi tecnici istruttori:

- Anas Spa (prot. 0443279 del 18.11.2022);
- Unione dei Comuni Valdarno e Valdisieve (prot. 0473677 del 06.12.2022);
- Publiacqua Spa (prot. 0476391 del 07.12.2022);
- Azienda USL Toscana Centro (prot. 0510341 del 29.12.2022);

- ARPAT (prot. 0004609 del 03.01.2022 e prot. 0006153 del 04.01.2023);
 - Comune Rufina (prot. 0006257 del 04.01.2023);
 - ATO rifiuti Toscana Centro (prot. 0008795 del 05.01.2023);
- e dei seguenti settori regionali:
- Programmazione Grandi Infrastrutture di trasporto e Viabilità Regionale (prot. 0474173 del 06.12.2022);
 - Servizi Pubblici Locali Energia Inquinamento atm. (prot. 0483924 del 14.12.2022);
 - Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio (prot. 0477806 del 09.12.2022);

Dato atto che la documentazione agli atti del presente procedimento è composta dagli elaborati progettuali e ambientali allegati alla istanza di avvio del procedimento del 07.06.2022, nonché dai chiarimenti ed integrazioni del 08.11.2022 e del 11.11.2022.

Visto che, sulla base della documentazione agli atti del procedimento, emerge – tra l'altro - quanto segue:

il progetto oggetto del presente procedimento è inserito nella graduatoria nazionale relativa ai progetti di Investimento 1.1, Linea d'Intervento B del PNRR (Piano nazionale ripresa e resilienza), in esito a specifico bando del Ministero Ambiente (D.M. n. 396 del 28.09.2021- PNRR – M2C1.1.I1.1 – LINEA B); tuttavia allo stato attuale il progetto non risulta tra quelli finanziati;

il progetto è stato inserito nell'elenco di quelli valutati dalla Regione Toscana coerenti con la Manifestazione d'interesse alla realizzazione di impianti di recupero di rifiuti urbani e derivati dal trattamento degli urbani, di cui alla D.G.R n. 1277/2021. Il Settore regionale Servizi Pubblici Locali Energia Inquinamento e Bonifiche, competente in materia di pianificazione rifiuti, con nota del 07.02.2022 (prot. n. 0000322), ha attestato che l'intervento proposto è coerente con gli obiettivi del Piano regionale rifiuti e bonifica dei siti inquinati, approvato con D.C.R. n. 94/2014;

il nuovo impianto insiste nell'area (di circa 11.000 m2) ove era ubicato l'impianto di termodistruzione di Selvapiana, attualmente chiuso ed in fase di smantellamento.

Il progetto di ristrutturazione e ampliamento di tale impianto aveva ricevuto pronuncia positiva di compatibilità ambientale da parte della allora competente Provincia di Firenze, con A.D. 2123/2010.

La porzione nord-est dell'area dell'ex inceneritore, occupata dall'area di deposito delle scorie (ex discarica scorie) oggetto di bonifica e di messa in sicurezza permanente, sarà interessata, allo stato futuro, esclusivamente dallo stoccaggio del biochar prodotto (materiale *end of waste*) e da una zona a parcheggio.

In aggiunta, il nuovo impianto andrà ad interessare un'area a sud-ovest, della superficie di circa 9.000 m2, attualmente a destinazione agricola. A tal proposito si renderà necessaria, anche in sede autorizzativa, l'approvazione di variante urbanistica, nonché l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio;

l'area è posta nella porzione sud del territorio comunale di Rufina, in prossimità del confine con i Comuni di Pontassieve e di Pelago; si trova tra il Fiume Sieve, a nord, e la strada statale 67 "Tosco-Romagnola", a sud;

oltre la S.S. 67, in corrispondenza dell'area della installazione oggetto del presente procedimento è prevista la realizzazione, a cura di AER Spa, di un centro di raccolta rifiuti di cui al d.m. 8.4.2008. Il centro di raccolta sarà posto completamente all'esterno del perimetro della installazione oggetto del presente procedimento ed è del tutto indipendente dalla medesima. I centri di raccolta non rientrano nel campo di applicazione della normativa VIA. A livello di impatti cumulativi con la installazione oggetto del presente procedimento, è da citare il traffico indotto in quanto sia la installazione che il centro di raccolta saranno accessibili dalla rotatoria di progetto sulla S.S.67, tramite due diversi bracci. La rotatoria di progetto, su cui è stato acquisito il contributo favorevole di ANAS Spa, gestore della S.S.67 insiste su un'area esterna ai centri abitati e garantisce adeguata accessibilità ad entrambe le attività;

il progetto prevede il recupero di rifiuti organici di natura organica (FORSU – frazione organica rifiuti solidi urbani e rifiuti da manutenzione aree verdi), tramite le operazioni R13 ed R3 di cui alla parte quarta del d.lgs.152/2006;

produce, tramite digestione anaerobica della FORSU, biogas, che tramite processo di *upgrading* viene purificato a biometano, immesso in rete o liquefatto e commercializzato come LNG, in autocisterna; produce inoltre anidride carbonica - CO₂ che viene liquefatta e commercializzata in autobotte (come gas tecnico o per uso industriale o alimentare);

il digestato proveniente dalla digestione anaerobica, unitamente a rifiuti verdi strutturanti, viene avviato al processo di pirolisi da cui si producono biochar (da utilizzare quale ammendante agricolo oppure quale combustibile in metallurgia) e solfato di ammonio (da utilizzare fertilizzante);

la capacità produttiva dell'impianto, in termini di rifiuti in ingresso, è di 42.000 t/anno di cui 40.000 t/anno di FORSU e 2.000 t/anno di verde (ramaglie, potature, rifiuti verdi da manutenzione). Al processo di digestione anaerobica potranno essere avviati anche sottoprodotti dell'industria agro-alimentare;

il ciclo produttivo della installazione minimizza gli scarti solidi e liquidi attraverso un meccanismo di elevata trasformazione biologica della frazione organica che viene processata per produrre energia e materia (principalmente materiali *end of waste*). Durante il processo di digestione anaerobica l'energia di reazione è trasferita ad un vettore energetico, il biogas, che viene successivamente purificato per dare luogo al biometano.

Il ciclo produttivo determina la produzione di materiali di rifiuti che verranno avviati a recupero o smaltimento in impianti terzi; il quantitativo annuo prodotto è variabile in funzione delle caratteristiche qualitative dei rifiuti in ingresso;

è possibile identificare le seguenti sezioni impiantistiche di processo:

SCARICO del rifiuto in ingresso E PRETRATTAMENTI della FORSU prima dell'avvio a digestione;

DIGESTIONE ANAEROBICA;

PRODUZIONE BIOGAS ed *upgrading* a BIOMETANO, produzione di CO₂;

PRODUZIONE DI BIOCHAR e SOLFATO DI AMMONIO

impianto di trattamento acque – WWTP;

estrazione e trattamento arie esauste;

i principali dati di input annui sono i seguenti:

Rifiuti Organici 40.000 Mg e Rifiuti ligneo cellululosici 2.000 Mg (1Mg= 1 t)

Metano Fossile 2.017.500 Nm³, utilizzato nell'ossidatore termico assieme al pyrogas da pirolisi per soddisfare parte dei fabbisogni energetici d'impianto;

Energia elettrica da rete - 10.846 Mwh;

Energia elettrica da impianto fotovoltaico su copertura di da 120 kWp - 150 Mwh;

Chemicals - 500 t;

sarà presente un gruppo elettrogeno di emergenza alimentato a gasolio, della potenza inferiore a 1 MWt;

i principali dati di output annui sono i seguenti:

Biometano 3.060.000 Nm³ (360 Nm³/h; biogas 580 Nm³/h);

CO₂ liquida 1.827.500 Nm³ (215 Nm³/h);

Biochar 1.690 Mg;

Solfato di ammonio 2.420 Mg;

Scarti/rifiuti 3.000-8.700 Mg;

il proponente ha presentato specifico digramma di flusso per tutto il ciclo dei processi dell'impianto;

i rifiuti da inviare alla digestione anaerobica saranno conferiti nella fossa di ricezione dell'Edificio A (volume 960 m³), su area dedicata, con viabilità del tutto indipendente dai mezzi interni, per un quantitativo massimo in stoccaggio di 768 Mg (valore stimato su un valore di peso specifico di 0,8 t/m³); saranno sottoposti a pretrattamento;

lato fossa è prevista una piazzola di ispezione e di calo benna carroponete da 180 mq, che potrà essere utilizzata anche come scarico del rifiuto a terra per campionature e verifiche periodiche dei rifiuti in ingresso;

lo stoccaggio del rifiuto strutturante (verde e ramaglie) avverrà nelle specifiche aree all'interno dell'edificio B per un quantitativo istantaneo massimo di 500 Mg, in cumuli di altezza massima di 4,5 m, suddiviso in un'area di 250 mq per lo stoccaggio rifiuti in ingresso da selezionare e 100mq per quelli triturati;

i rifiuti saranno gestiti attraverso un sistema automatizzato, composto di carroponete e benna (potenzialità 20 Mg/h), che provvederà alla movimentazione del materiale; un plc (controllore logico programmabile) ed un sistema di radar ed encoder monitoreranno in continuo i livelli della fossa e consentiranno di caricare autonomamente il rifiuto per la successiva fase di pretrattamento;

i pretrattamenti sul rifiuto da inviare a digestione anaerobica sono in grado di gestire anche qualità di FORSU in ingresso caratterizzata merceologicamente dalla presenza di una elevata quantità di materiale indesiderato e di fornire al digestore una purea caratterizzata da una quantità di indesiderati inferiore al 5%.

I pretrattamenti sono rappresentati dalle seguenti fasi:

1. Triturazione/spolpatura per eliminazione delle plastiche leggere;
2. Eliminazione delle frazioni grossolane e metalliche;
3. Dissabbiatura per la eliminazione delle frazioni pesanti e difficilmente digeribili.

La matrice diluita in uscita dai dissabbiatori è inviata alla sezione di Ispessimento Dinamico per aumentarne il tenore di sostanza secca almeno al 12% in s.s.

A valle dall'addensamento dinamico, prima del digestore, è prevista una prevasca (volume utile è pari a 588 m³) che riceve la miscela proveniente dal pretrattamento della FORSU costituita da una purea pompabile; il flusso giornaliero in ingresso è pari a circa 248,27 Mg, su 313 giorni/anno;

la digestione anaerobica proposta è condotta in ambiente termofilo (50-55°C), con un tempo di ritenzione maggiore a 30 giorni; si sviluppa in doppio stadio: Digestione Primaria (fase termofila con una temperatura di processo di ca. 55°C) e Digestione Secondaria (Post Digestore Freddo con temperatura di Processo 15-25 °C). La sezione è costituita da: n. 1 prevasca di omogeneizzazione, n. 1 digestore primario, n.1 post digestore freddo, n. 2 centrifughe per separazione solido/liquido.

La vasca di omogeneizzazione alimenta in continuo, (7 giorni/settimana), con un flusso giornaliero di circa 212,9 Mg, il digestore anaerobico primario (volume utile complessivo di 6.898,60 mc); il tempo di ritenzione garantito sarà maggiore di 30gg; i valori di STR (Solid Retention Time) e di carico volumetrico sono idonei alla corretta e spinta degradazione della componente organica presente nel substrato e alla trasformazione della sostanza secca organica introdotta.

Il volume interno del digestore sarà dotato di agitatore meccanico ad albero verticale e di sistemi di riscaldamento; il riscaldamento della matrice organica in ingresso e il mantenimento costante della temperatura di digestione ottimale saranno ottenuti tramite l'ausilio di n.1 scambiatore di calore esterno, dedicato alla sezione di digestione anaerobica, di tipo tubo in tubo, ed ubicato in prossimità del digestore stesso.

Il fluido di servizio o termovettore, sarà costituito da acqua calda proveniente dal sistema di recupero termico dell'ossidatore termico posto nell'edificio B (scambiatore 4 fumi-acqua).

La portata fluida in alimento al digestore primario è ottenuta dalla miscelazione in linea di una aliquota del digestato caldo in ricircolo dalle vasche di digestione anaerobica e dalla matrice fredda in ingresso; detta portata fluirà attraverso la tubazione interna dello scambiatore "tubo in tubo", ottenendo il necessario scambio termico per essere alimentata alla temperatura di processo richiesta.

Il digestato, terminate le fasi di metanogenesi, sarà inviato al post digestore freddo costituito da serbatoio circolare (1.406,7 mc) che svolge le seguenti funzioni fondamentali:

- abbassare la temperatura del digestato, prima dell'ingresso in centrifuga;
- eseguire l'ultima fase di degassaggio del digestato;
- garantire la sconnessione idraulica della fase di digestione rispetto alla fase di disidratazione, assicurandone un accumulo adeguato, per permettere un funzionamento in discontinuo della successiva fase di separazione solido/liquido.

Dal digestore secondario, la matrice digerita viene pompata a due centrifughe posizionate all'interno di un locale chiuso dedicato nell'edificio B. per la separazione della frazione solida da quella liquida; al fine di ottimizzare il contenuto in solidi della corrente secca (cake), il digestato potrà essere addizionato con agenti coagulanti e flocculanti (non pericolosi);

la sezione di centrifugazione separa il flusso, in due componenti:
frazione solida (cake ss > 20-21 %), quantità giornaliera 37,83 Mg;
frazione liquida (centrifugato ss < 0,40 %), quantità giornaliera 224,32 Mg;

il cake disidratato uscente dalla centrifuga è inviato al miscelatore per la predisposizione, con l'aggiunta dello strutturante ricircolato dalla sezione di raffinazione, del mix di alimento alla sezione di essiccamento;

la frazione liquida viene rilanciata, (previo accumulo in un polmone di bilanciamento), alla sezione di strippaggio dell'ammoniaca e successivamente, tramite specifica linea di tubazione, alla equalizzazione/omogenizzazione in testa all'impianto biologico WWTP;

oltre al monitoraggio in continuo attraverso PLC, sarà effettuato un monitoraggio strumentale con cadenza programmata nei vari punti dell'impianto, con lo scopo di controllare il corretto funzionamento del processo, volto ad evitare situazioni di anomalie ed di massimizzare la produzione di biogas;

la produzione attesa di biogas è stimata annualmente in 5.080.000 Nm³ (giornaliera 13.920 Nm³ ed oraria 580 Nm³). La linea biogas è costituita dalle seguenti dotazioni impiantistiche:

- a stoccaggio nei digestori;
- b accumulatore pressostatico in bassa pressione (Gasometro – ubicato sopra al Digestore Secondario);
- c torcia di sicurezza;
- d pretrattamenti Biogas;
 - 1. trappola condense e guardia idraulica per rimuovere i liquidi ed i solidi dal biogas (umido e sporco);
 - 2. scrubbers (lavaggio in doppio stadio) a lavaggio basico operanti in serie;
 - 3. essiccazione tramite raffreddamento (chiller) a 5°C in modo da diminuire il contenuto di umidità, H₂S (idrogeno solforato) ed eventuale NH₃ (ammoniaca) presente nel flusso gassoso;
- e rimozione attraverso filtri a carbone attivo dell'H₂S, VOC (composti organici volatili) residui ed eventuali siloxani;
- f compressione alla pressione necessaria per la fase di upgrading;
- g upgrading del Biogas con tecnologia a membrana (la separazione della CO₂ e del CH₄ avviene mediante passaggio con variazione di pressione, su membrane selettive, sistema a 3 membrane) con recupero del metano, con una efficienza fino al 99,5%. Il Biometano prodotto verrà di norma inviato al PdC (Punto di Consegna) della Rete Toscana Energia Spa; le partite qualitativamente non conformi del biometano prodotto, saranno riprocessate nell'impianto di upgrading. Qualora questo ricircolo interno non risultasse fattibile, il Biometano non conforme sarà utilizzato nel ciclo di impianto e solo in via subordinata inviato in torcia.

Il biogas prodotto nel digestore tende a risalire nella parte superiore delle vasche, per effetto della minor densità del gas (favorito dall'azione meccanica indotta dalla continua miscelazione), accumulandosi così sulla parte sommitale delle vasche, tra il pelo libero del digestato e la soletta di copertura nel digestore primario caldo (Free Board 1 m) e tra il pelo libero del digestato e la soletta di copertura nel digestore secondario Freddo (Free Board 0,5 m).

La parte superiore di ogni vasca sarà collegata, tramite apposita linea, ad un collettore principale di trasporto del biogas al gasometro, che risulta a pressione costante grazie alla presenza dell'accumulatore pressostatico stesso (Gasometro).

Il gasometro è realizzato come volume autonomo ed aggiuntivo rispetto al free board del serbatoio del digestore secondario e funge da dispositivo di regolazione della pressione di tutta la linea biogas (considerata anche la variabilità nella produzione nei processi anaerobici), oltre che da parziale accumulo del Biogas prodotto anche in caso per eventuali fermi tecnici o manutenzioni agli impianti di upgrading.

Il gasometro di progetto è a doppia membrana (una esterna, a cui si deve la forma a cupola e da una interna, che assieme alla membrana di fondo, costituisce il vero e proprio serbatoio del biogas), del tipo a tre quarti di sfera (1.130 m³ ed altezza 8m).

L'aria presente tra le due membrane viene convogliata mediante un ventilatore con funzionamento in continuo e mantiene la pressione costante, indipendentemente dal livello di riempimento della membrana interna, conservando inalterata la forma della membrana esterna e consentendo al gasometro di resistere a tutti i carichi esterni (vento; carichi accidentali). La membrana interna viene pressurizzata con una bassa sovrappressione 5 – 10 mbar;

la torcia di emergenza è un dispositivo di sicurezza installato solo per gestire le situazioni di effettiva necessità e vuotare la linea in tempi rapidi per evitare situazioni di pericolo (quali sovrappressioni o eccessi di produzione di biogas ovvero impianto di upgrading fermo per attività di manutenzione).

La torcia (del tipo bifuel con doppia linea di adduzione e due bruciatori) permetterà di bruciare il 125% del flusso di gas di picco previsto ed è a fiamma contenuta, per assicurare che il processo di combustione avvenga in modo controllato;

il biometano prodotto, conforme alla normativa tecnica di settore, sarà immesso nella rete nazionale. A circa 10 metri rispetto al perimetro della installazione in esame è presente una condotta di trasporto del gas metano, gestita da Toscana Energia Spa. Tale vicinanza permette di posizionare la cabina Re.Mi. (regolazione e misura) all'interno dell'installazione; ciò presenta dei vantaggi sui controlli a cui sono sottoposte le cabine Re.Mi. e permette di recuperare, internamente alla installazione, tutto il calore termico generato nella compressione del Biometano per il raggiungimento della necessaria pressione richiesta dalla immissione nella dorsale di rete. Il proponente, nella documentazione integrativa e di chiarimento, ha sviluppato la definizione progettuale dell'area a disposizione per il Punto di Consegnà, Punto di Riconsegnà, Cabina RE.MI. Nella cabina Re.Mi. verranno svolti il controllo qualitativo e le dovute verifiche, prima di immesso il gas in rete. Il proponente, in funzione delle contingenti condizioni di mercato, si riserva la possibilità di inviare il biometano all'impianto di liquefazione per la relativa commercializzazione come bioLNG;

l'impianto di produzione del biochar è posto all'interno dell'edificio B; la linea ha lo scopo di valorizzare la frazione organica costituita dal digestato solido in uscita dalla digestione.

Il mix da essiccare e successivamente da pirolizzare è costituito dal Digestato solido disidratato (11.840,79 Mg/anno) proveniente dalla sezione digestione anaerobica e da Matrici ligneo-cellulosiche (2.000 Mg/anno). Il materiale ligneo-cellulosico è generalmente costituito da sfalci e ramaglie ed è stoccato all'interno del fabbricato B, dove sarà collocato anche il tritatore del verde per effettuare una riduzione granulometrica fino alla pezzatura ottimale di 10-15 mm, al fine di facilitare, sia la miscelazione, che l'essiccamento.

L'unità di pirolisi (pirolizzatore) opera su un flusso di biomassa in ingresso di 586 kg/h. Il mix tra digestato (1.58 Mg/h) e verde (0.270 Mg/h), costituisce la miscela in alimento all'essiccatore ed ha un contenuto in secco del 15% (umidità 85%), mentre la corrente essiccata in uscita dall'essiccatore ha un contenuto in secco pari all'85% (umidità 15%).

La biomassa all'interno dell'essiccatore è movimentata da apposito macchinario, nonché da un flusso di gas di processo (aria e vapore saturo) che viene riciclato in sistema chiuso. Il solido essiccato esce dall'essiccatore in forma polverulenta, trasportato dal flusso di gas di processo; i due flussi sono separati per mezzo di un ciclone. Il gas di processo, privo di solido, viene surriscaldato e circolato all'interno dell'essiccatore. Il vapore prodotto viene invece inviato ad un condensatore che ne recupera il calore;

la tecnologia utilizzata per il processo di pirolisi è un reattore rotante (il tamburo rotante ermetico è costruito in AISI 316L ed è inserito in una muffola refrattaria); la velocità di rotazione e la portata in ingresso determinano i tempi di residenza della biomassa al suo interno (da 20 a 90 min).

Con lo scopo di massimizzare la produzione di sostanza solida (biochar), viene attuato il processo di "pirolisi lenta" ed a bassa temperatura. In uscita dal reattore il biochar viene scaricato con una coclea in una tramoggia nella quale viene bagnato da uno spray d'acqua per evitare la dispersione polverulenta del biochar stesso. I gas di processo in uscita dal pirolizzatore (pyrogas), vengono inviati all'ossidatore termico, previo passaggio attraverso un ciclone per il recupero di materia (biochar polverulento).

Allo scarico della coclea il biochar, prima del caricamento in big bags, avrà un tenore di umidità pari ad almeno il 20% in peso, adeguato all'uso come ammendante agricolo. Sulla base del quantitativo di biochar secco previsto in uscita dall'impianto, ovvero circa 225 kg/h, il quantitativo di acqua necessaria sarà pari a circa 55 kg/h, per un quantitativo complessivo di prodotto insacchettato in big bags pari a circa 280 kg/h.

Per la produzione del biochar a destinazione industriale (carbone metallurgico), occorre un'ulteriore sezione di lavaggio del biochar tramite reagente acido (HNO_3), il quale permette di estrarre i composti inorganici dal solido carbonioso. A valle della fase di lavaggio il biochar ed il liquido contenente inorganici vengono separati tramite filtropressa. Il biochar umido, viene quindi essiccato e successivamente stoccato. Il liquido contenente inorganici è sottoposto a precipitazione chimica (reagenti basici), la quale dà luogo ad un intermedio (Nitrati misti di Potassio, Fosforo, Magnesio, Calcio), direttamente collocabile all'industria di produzione di fertilizzanti, analogamente a quanto avviene per la precipitazione del Solfato di Ammonio nella fase di stripping dell'ammoniaca.

La fase liquida, riportata a PH neutro, è riutilizzata per i processi di lavaggio interni al ciclo, evitando il consumo di acqua;

il gas ricco di CO_2 , proveniente dal processo di *upgrading* del biogas, viene inviato ad un'unità di liquefazione per il recupero della CO_2 , al fine di evitarne o svolgimento in atmosfera.

Con un compressore di processo a due fasi non lubrificato, la CO_2 viene compressa e poi trattata in un essiccatore a setaccio molecolare automatico per rimuovere completamente l'umidità, segue poi il passaggio dal filtro fine per rimuovere eventuali residui odorizzanti, impurità o possibili polveri residue. Il gas così purificato viene inviato al liquefattore che agisce con un ciclo frigorifero a basse temperature. La CO_2 liquida pura fluisce nel serbatoio di stoccaggio coibentato;

nell'ambito del processo di produzione del biochar, la frazione liquida proveniente dalla centrifugazione (11,2 t/h) e quella proveniente dalla condensazione del vapore acqueo della sezione di essiccamento (1,25 t/h), vengono inviate ad una sezione di stripping e/o desorbimento dell'ammoniaca, per la successiva produzione, tramite precipitazione con acido solforico, di solfato di ammonio grezzo in soluzione, utilizzabile quale fertilizzante agricolo. La tecnologia selezionata per questo processo è il turbo-strippatore (un reattore continuo con funzionamento in circuito chiuso e senza emissioni incontrollate in atmosfera) che sfrutta il riscaldamento della massa posta in agitazione all'interno della macchina. La girante e il flusso aeriforme in equicorrente regolano il movimento del liquido all'interno del turbo-strippatore, dove lo scambio termico con la fase liquida avviene sia per conduzione che per convezione. Il liquido da trattare avrà un TKN (somma di azoto organico ed ammoniacale) inferiore a 3500 mg/L, con una concentrazione di ammoniaca non superiore a 3000 mg/L; con il trattamento è prevista un'efficienza di rimozione tra il 65 e l'80% della ammoniaca presente.

I due flussi in uscita saranno costituiti da circa 1000 m³/h di flusso gassoso contenente 25 kg di ammoniaca (ad una temperatura di 35-40 °C), che verrà inviato ad un reattore scrubber per la produzione di solfato di ammonio; scrubber chimico a lavaggio acido (soluzione al 50% di acido solforico), nel quale l'azoto ammoniacale (come NH_3) viene recuperato come solfato di ammonio (NH_4)₂ SO_4 in soluzione. L'assorbimento dell'ammoniaca è favorito dal materiale di riempimento, ad elevata superficie specifica, presente nel letto dello scrubber. La soluzione di acido solforico è introdotta continuamente dall'alto tramite ugelli. Il liquido di lavaggio viene fatto ricircolare all'interno dello scrubber fin quando la soluzione di solfato di ammonio ottenuta non raggiunge una concentrazione pari al 30%, ed è raccolta nella parte inferiore del dispositivo; viceversa il flusso gassoso depurato (originariamente contenente l'ammoniaca), viene quindi inviato al sistema di trattamento aria. Circa 12,4 m³/h di acqua trattata, con una concentrazione di ammoniaca rimanente non superiore a 800 ppm, verranno inviati alla sezione di trattamento acque (WWTP);

Visto che la realizzazione dell'impianto proposto consentirà:

di trattare parte dei rifiuti urbani di natura organica provenienti dai comuni serviti da AER Spa che attualmente sono conferiti in parte ad un impianto di compostaggio di Alia SApA ed in parte inviati fuori regione;

di contribuire a raggiungere, l'aliquota di combustibili rinnovabili imposto dalla Unione Europea; come da D.M. 23/2018 "Promozione dell'uso del biometano nel settore dei trasporti";

operare una sinergia con le attività agricole, accogliendo da un lato il conferimento del rifiuto verde e dall'altro fornendo di prodotti ammendanti e fertilizzanti da utilizzare in ambito agricolo;

Dato atto che il progetto del polo impiantistico in esame prevede anche i seguenti interventi:

1. Riassetto del tracciato stradale della S.S. n.67, attraverso l'inserimento di una nuova rotatoria;

2. Opere di mitigazione e gestione del rischio da alluvione, al fine di conseguire un livello di rischio almeno pari a R2, secondo la l.r. 41/2018;
3. Opere a verde per l'inserimento paesaggistico della installazione nel territorio;
4. Nuovo tracciato ciclabile e pedonale lungo il Fiume Sieve;

la realizzazione dell'impiantistica sarà preceduta da due interventi propedeutici quali:

- la riconfigurazione stradale della S.S. n.67 nell'area interessata dall'impianto, che consentirà di accedere al nuovo polo impiantistico attraverso una nuova rotatoria dedicata;
- la realizzazione di un nuovo sistema di piazzali pavimentati in asfalto (per un'estensione di circa 15.000 m², oltre ad un'area di circa 3.350 m² destinata a parcheggio e stoccaggio del Biochar), e dei fabbricati che ospiteranno l'intera filiera di produzione del Biometano e del Biochar (Edificio A – trattamento F.O.R.S.U., con locali ed uffici gestionali; Area Biodigestore - Post digestore con Gasometro e vasca di alimento; Edificio B – edificio per la produzione del Biochar compresi gli spazi per i locali di servizio e gestione dell'intero processo; Edificio per lo stoccaggio del Biochar; Volumi tecnici di processo e supporto al ciclo di biodigestione);

Visto che, rispetto ai più diffusi impianti di digestione anaerobica e compostaggio (per il recupero dei rifiuti organici), il progetto proposto – secondo il proponente - possiede i seguenti vantaggi:

- tecnologie di trasformazione, applicate alla fase di trattamento del digestato che danno luogo alla creazione di prodotti di nuova generazione in linea con gli sviluppi tecnologici del settore e che consentono la riduzione delle emissioni odorigene;
- ciclo di trasformazione che produce un ammendante per il quale è possibile lo stoccaggio in big-bags, in modo da garantire la sua collocazione sul mercato in funzione della variabilità della domanda;
- processo produttivo in linea con le BATc (conclusioni sulle migliori tecniche disponibili) ed i BREFs (documenti di riferimento per le BAT) di settore, con particolare riferimento a:
 - produzione di biochar (end of waste) da destinarsi alla tutela dei suoli agrari;
 - produzione di fertilizzante agricolo, quale il Solfato di Ammonio;
 - capacità di sequestro della CO₂;
 - attività in linea con il l D.M. 02.03.2018 (Decreto Biometano) e del DM 5.8.2022;
 - rispondenza del biochar al Regolamento UE sui fertilizzanti 2019/1009, entrato in vigore nel 2022;

Preso atto che il proponente ha preso in esame le norme, i piani ed i programmi pertinenti con le opere in esame, dai quali emerge, tra l'altro, quanto segue:

con riferimento al Piano di Gestione Rischio alluvioni del Distretto appennino settentrionale (PGRA), il sito di progetto risulta ricompreso: una porzione in un'area classificata a pericolosità da alluvione bassa P1, una porzione in un'area classificata a pericolosità da alluvione media P2, una porzione in un'area classificata a pericolosità da alluvione elevata P3, disciplinate rispettivamente dagli articoli 11, 9 e 7 delle norme di piano e nelle quali la realizzazione degli interventi deve rispettare la disciplina della Regione Toscana per la gestione del rischio idraulico (L.R. 41/2018, che detta indicazioni anche per la tutela dei corsi d'acqua);

con riferimento al Piano di Gestione delle Acque 2021 – 2027 (PGA) del Distretto appennino settentrionale, l'area:

è limitrofa al corpo idrico superficiale FIUME SIEVE VALLE, classificato in stato ecologico SUFFICIENTE (con obiettivo del raggiungimento dello stato buono al 2027) e in stato chimico BUONO (con obiettivo del mantenimento dello stato buono);

interessa il corpo idrico sotterraneo DELLA PIANA DI FIRENZE, PRATO, PISTOIA – ZONA FIRENZE, classificato in stato chimico NON BUONO (con obiettivo del raggiungimento dello stato buono al 2027) e quantitativo BUONO (con obiettivo del mantenimento dello stato buono).

Pertanto, dovrà essere assicurata l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari, anche in fase di cantiere, al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità;

con riferimento al vigente Piano Regionale rifiuti e bonifiche siti inquinati (PRB), approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 94/2014., il proponente ha preso in esame i criteri localizzativi di cui all'allegato 4, relativi ai nuovi impianti di recupero dei rifiuti (urbani e speciali);

nel Regolamento Urbanistico del Comune di Rufina, il sito di impianto ricade all'interno dell'UTOE della Fascia Infrastrutturale Insediativa Continua, in zone aventi le seguenti destinazioni:

area per Attrezzature e Servizi (Polo Tecnologico Ambientale), di cui art. 20 delle NTA del Regolamento Urbanistico;

area a prevalente funzione agricola, di cui all'art. 7 delle NTA del Regolamento Urbanistico;

alcune porzioni sono interessate dalla perimetrazione del "Corridoio Infrastrutturale" della S.S. 67);

secondo il Piano Strutturale del Comune di Rufina, gli interventi previsti dal progetto sono ubicati nel "Sottosistema di Fondovalle" (Art. 18 della Disciplina e Statuto dei Luoghi), nella Unità Territoriale Organica Elementare denominata "Fascia Infrastrutturale Insediativa Continua" (art.20 della Disciplina e Statuto dei Luoghi). Nello stesso art. 20, è previsto un impianto per il trattamento dei rifiuti solidi urbani in loc. Selvapiana;

con riferimento alle indagini geologiche idrauliche di supporto al Piano Strutturale, la zona d'interesse : relativamente agli aspetti idraulici, ricade all'interno dell'area B4I (Ambito B e Pericolosità Idraulica 4, molto elevata), ad eccezione di una ridotta porzione che ricade in area B3aI (Ambito B e Pericolosità idraulica 3, elevata), la cui disciplina attuativa è prevista dall'art. 15 delle NTA del Regolamento Urbanistico. Relativamente agli aspetti geologici, non ricade in area a pericolosità geomorfologica, ad eccezione di una ridotta porzione che ricade in area 3aS (Pericolosità Media Bassa, Vulnerabilità Sismica);

secondo la zonizzazione acustica (PCCA) del Comune di Rufina (D.C.C. n.106 del 29/12/2005,) l'area è inserita prevalentemente in Classe VI ed in Classe V; una ridotta porzione in Classe IV;

il proponente ha esaminato gli elementi della installazione in progetto che determinano pressioni ambientali, le componenti ambientali interessate, gli impatti conseguenti e le necessarie misure di mitigazione e di monitoraggio;

relativamente alle *emissioni in atmosfera*

Fase di cantiere - durante questa fase le emissioni che si origineranno nel sito d'intervento comprendono due principali tipologie:

- gassose, generate dai motori di combustione dei mezzi d'opera e di trasporto impiegati per la realizzazione delle opere;

- pulverulente, generate principalmente dalla movimentazione dei terreni e dalle attività edili in genere.

Per quanto attiene la prima tipologia il proponente ha effettuato una stima sulla base di ipotesi estremamente cautelative, quali un impiego orario elevato con mezzi d'opera sempre in funzione contemporaneamente.

Relativamente alle emissioni diffuse di polveri, il proponente ha presentato una specifica relazione per la valutazione delle emissioni diffuse di polveri sottili prodotte dalle attività svolte nella fase di cantiere, secondo quanto previsto dalle linee guida, parti integranti del Piano regionale della qualità dell'aria (PRQA), approvato con D.C.R. n. 72 del 18/07/2018. Viene individuato, come unico ricettore sensibile prossimo all'area di cantiere, un edificio adibito ad abitazione e punto vendita di prodotti; parte delle attività di cantiere si svolgeranno a meno di 50 m dal recettore. I lavori per l'attuazione dell'intervento avranno una durata presunta di 600 giorni naturali e consecutivi pari a 20 mesi, come da cronoprogramma presentato.

Le attività di cantiere verranno svolte mediamente per 8 ore al giorno; raggruppa le lavorazioni in tre 3 fasi principali:

scotico superficiale del terreno ed opere di riporto e livellamento ("Fase 1");

costruzione edifici e strutture in progetto ("Fase 2");

realizzazione opere di urbanizzazione primaria ("Fase 3");

le fasi 2 e 3 vengono a loro volta suddivise in sottofasi, a seconda che siano relative alla realizzazione delle opere connesse all'edificio A o all'edificio B.

Le tre fasi prevederanno:

1. scotico superficiale del terreno ed opere di riporto e livellamento (“Fase 1” - 3 mesi, 66 giorni lavorativi - 205 Mg/giorno)
 sbancamento
 carico del materiale estratto sul camion;
 trasporto del materiale all’area di stoccaggio (*unpaved road*, 25% silt, abbattimento del 90% tramite bagnatura delle piste per mezzo di acqua nebulizzata 0,4 l/m² ogni 4ore);
 scarico del materiale dal camion;
 livellamento del terreno;
- 2.costruzione edifici e strutture in progetto (“Fase 2” - 6 mesi, 132 giorni lavorativi);
- trasporto del materiale nell’area di cantiere (*unpaved road*, 25% silt, abbattimento del 90% tramite bagnatura delle piste per mezzo di acqua nebulizzata 0,4 l/m² ogni 4ore);
 - attività di costruzione;
- 3.realizzazione opere di urbanizzazione primaria (“Fase 3” - 4 mesi, 88 giorni lavorativi - 160 Mg/giorno)
- sbancamento;
 - erosione del vento dei cumuli stoccaggio
 - interri.

Il proponente segnala che “Solo la fase 2 e la fase 3 possono avvenire in contemporanea mentre la fase 1 è propedeutica e distinta dal resto”.

Sono previste le seguenti azioni di mitigazione:

costante e adeguata (minimo 3 volte/giorno) umidificazione dei piazzali e delle strade di transito, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva;

transito dei veicoli all’interno dell’impianto a velocità ridotta (circa 20 km/h);

utilizzo dell’impianto integrato di bagnatura, irrorando acqua nebulizzata tramite irrigatori e nebulizzatori su tutto il perimetro del cantiere;

nelle operazioni di movimentazione gli automezzi assicureranno un’altezza di scarico minima possibile,

installazione di vasca lava ruote per i mezzi in uscita dal cantiere.

I ratei emissivi di polveri sottili PM10 delle 3 distinte fasi sono stati stimati in:

Fase 1 (66 giorni lavorativi) 344,28 g/h;

Fase 2 (132 giorni lavorativi) 149,26 g/h;

Fase 3 (88 giorni lavorativi) 121,00 g/h.

In relazione alla distanza ed alla durata della fase d’intervento il proponente ha confrontato i valori stimati con le soglie tabellari proposti dalle Linee Guida del PRQA, al di sotto delle quali l’attività di trattamento di materiali polverulenti può essere considerata compatibile con l’ambiente, e ne ha verificato il non superamento.

Ha inoltre determinato che la produzione giornaliera di PM10 risulta inferiore a 50 µg/m³, nel rispetto di quanto imposto dall’Allegato VII e da Allegato XI del D.Lgs. n.155/2010;

Fase di esercizio – durante questa fase:

l’installazione sarà dotata di sistemi di aspirazione aria per mantenere in depressione tutti i fabbricati e di impianti di trattamento aeriformi di ultima generazione, tali da depurare tutte le arie esauste aspirate; l’impiantistica installata permetterà di avere: luoghi di lavoro salubri; adeguati ricambi di aria; minimizzazione dell’impatto odorigeno esterno;

i valori limite di emissione e le caratteristiche dei sistemi di abbattimento sono in linea con le BATc e con il BREF di settore.

Le emissioni associate alla fase di esercizio sono suddivise in:

1.Emissioni convogliate significative

Sigla	Origine	Portata (Nm ³ /h)	h/g	g/anno	Impianti abbattimento	Inquinante	Valori limite emissione (mg/Nm ³)
E1	Scarico Stoccaggio Pretrattamento FORSU Biocelle Scarti	57.024	24	365	Scrubber doppio stadio + Biofiltro	PTS Sostanze Odorigene H ₂ S NH ₃ C.O.T.	5,0 300uE/m ³ 1,0 5,0 20
E2	Stoccaggio Verde Miscelazione	10.000	24	365	Umidificatore + Biofiltro	PTS Sostanze Odorigene	5,0 300 uE/m ³

	Centrifughe Strippaggio Ammoniaca				H ₂ S NH ₃ C.O.T.	1,0 10,0 20	
E3	Essiccazione Ossidatore Termico (Metano.Pyrogas) Stoccaggio Biochar	7.042	24	313	Ciclone + Filtro a maniche attivato	PTS C.O.T. NOx (NO ₂) NH ₃ (Ammonia slip) CO SOx	10,0 10,0 200 5,0 100 100

Il punto di emissione E1 è riferito alle arie esauste captate dall'edificio A, dove sono presenti le seguenti attività:

scarico e stoccaggio e movimentazione FORSU;

spremitura e lavorazione FORSU;

ossidazione ed essiccamento dei sovralli e degli scarti in biocelle.

Il punto di emissione E2 si trova sul tetto dell'edificio B ed è riferito alle arie esauste captate, relative alle seguenti attività:

Separazione con centrifughe del digestato tra fase solida e fase liquida;

Miscelazione tra verde-strutturante e digestato solido;

Movimentazione con motopale;

Stoccaggio del verde-strutturante;

Arie esauste dal processo di strippaggio dell'ammoniaca;

Attività legate alla sezione di lisciviazione;

ambidue le emissioni E1 ed E2 sono dotate di impianto di abbattimento con uno stadio finale a biofiltro; l'effluente gassoso in uscita da ciascun biofiltro sarà convogliato ad un camino di espulsione (uno per ciascuna emissione), con punto di emissione posto a 15 m dal piano campagna e con sezione idonea a garantire velocità di espulsione di circa 15 m/s;

i sistemi di abbattimento sono costituiti dall'accoppiamento di tecnologie versatili, con dimensionamento funzionale ridondante e tale da garantire ampi coefficienti di sicurezza:

i biofiltri sono realizzati in più moduli, per favorire le operazioni di diffusione e uniformità della corrente gassosa e per facilitare le operazioni di manutenzione del letto biofiltrante;

il sistema di lavaggio a scrubber (posizionato a monte del biofiltro 1) è costituito da due torri di lavaggio distinte in controcorrente verticale, posizionate in serie: con doppio lavaggio ad acqua ; con lavaggio acido-basico utilizzando rispettivamente Acido solforico e Soda caustica;

il sistema di umidificazione (posizionato a monte del biofiltro 2) agevola il successivo trattamento di biofiltrazione.

Le dotazioni impiantistiche garantiscono ampi tempi di contatto, adeguate velocità di attraversamento, nonché la gestione adeguata di tutti i reflui.

Entrambi i biofiltri sono del tipo aperto a flusso ascendente dello spessore massimo di 2 metri, con letto filtrante di origine naturale costituito da corteccia di legno sfibrata su cui si insediano colonie batteriche specializzate. L'aeriforme da depurare viene immesso in una camera (Plenum di distribuzione) posta sotto al letto filtrante, da cui fuoriesce salendo attraverso opportune forature delle griglie di supporto del letto filtrante stesso.

A monte del biofiltro 1 è installato uno scrubber verticale a doppio stadio composto da due moduli (I modulo (acido) e II modulo (basico + ossidante); a monte del biofiltro 2 è installato un umidificatore che favorisce l'azione biofiltrante a valle;

l'emissione E3 si origina da un "Ossidatore termico", (con potenza termica nominale di 3,3 MW) alimentato dal Pyrogas (360 kg/h, potere calorifero P.C.I. 11 MJ/kg) e da metano proveniente da rete (217 Nm³/h).

Secondo il proponente il processo di combustione del pyrogas e del metano di rete, da cui si origina l'emissione E3 non rientra nel campo di applicazione dell'art. 237-quater, comma 2, lettera a) del D.Lgs. 152/2006, in quanto:

"[...] l'articolo 237-quater "si applica agli impianti di incenerimento e agli impianti di coincenerimento dei rifiuti solidi o liquidi".

Al contrario, l'impianto in oggetto non rappresenta un impianto di incenerimento, in quanto non destinato alla produzione di energia, ma al recupero di materia.

Si sottolinea infatti come non vengano inceneriti rifiuti solidi e non ci sia un co-incenerimento di combustibili solidi e liquidi.

Al contrario, i pyrogas sono un sottoprodotto, sulla base di quanto espresso dal Art 184-bis del D.lgs. 152/2006, di cui rispettano le condizioni.”.

I fumi di combustione in uscita dall'ossidatore termico (emissione E3) sono sottoposti ad un trattamento preliminare (ciclone) per abbattere il particolato grossolano eventualmente presente e successivamente ad un filtro a maniche, attivabile con opportuno reagente, per l'abbattimento del materiale particolato fine (PTS<10mg/Nm3) ed il contenimento degli eventuali inquinanti residui.

Per il punto di emissione E3, è previsto un camino di 15 metri di altezza da p.c. e una velocità di espulsione maggiore di 15 m/s.

Le scelte progettuali adottate mirano ad una configurazione emissiva in grado di garantire la migliore dispersione degli inquinanti in atmosfera. Il proponente, attraverso gli elaborati SIA.ET_08 e SIA.ET_07_REV1, ha evidenziato come non si verifichino fenomeni di *building downwash* (fenomeno provocato dalla presenza di ostacoli, come ad esempio edifici), tali da generare incrementi di concentrazione di inquinanti a livello locale;

le emissioni convogliate scarsamente rilevanti, ai sensi art. 272 co. 1 del D. Lgs.152/2006 sono le seguenti:

E4: caldaia, a servizio del pirolizzatore alimentata da metano da rete (portata 500 Nm3/h) per la produzione di energia termica (7500 h/anno)

E5: gruppo di continuità di emergenza alimentato a gasolio con potenzialità <1MWt (l'utilizzo di tale gruppo di emergenza è stimato in ca 50 h/anno);

le emissioni convogliate di emergenza sono le seguenti:

E11 sfiato di emergenza digestore primario (emissione:biogas);

E12 valvola rompivuoto digestore primario (emissione:biogas);

E13 guarda idraulica digestore primario (emissione:biogas);

E14 sfiato sicurezza digestore secondario/gasometro(emissione:biogas);

E15 guardia idraulica digestore secondario/gasometro (emissione:biogas);

E16 sfiato di sicurezza impianto upgrading (emissione: CO₂, tracce di metano idrogeno ed azoto);

E17 sfiato di sicurezza impianto di CO₂ (emissione: CO₂, tracce di metano idrogeno ed azoto);

E18 torcia emergenza, combustione Biogas e/o biometano non conforme (l'utilizzo di tale sistema di emergenza è stimato in ca 150 h/anno).

Le emissioni sopraelencate si attivano solo in condizioni di malfunzionamento emergenza (sovrappressioni in alcune sezioni dell'impianto; fuori servizio della sezione di upgrading; mancato raggiungimento del livello di qualità previsto per il biometano);

le emissioni convogliate derivanti dagli sfiati dei serbatoi di stoccaggio sono le seguenti:

E6a e E6b, E6c sfiati serbatoi stoccaggio Solfato di Ammonio (capacità 25 mc serbatoio);

E7a, E7b, E7c, E7d: sfiato serbatoi stoccaggio Chemical utilizzati nel WWTP;

E8: sfiato serbatoio acque di stoccaggio acide;

E9: sfiato serbatoio acque di stoccaggio basiche;

E10: sfiato serbatoio stoccaggio calce (su tale emissione è previsto un sistema di abbattimento con filtro a cartucce per evitare emissioni pulverulenti);

le emissioni relative agli sfiati dei serbatoi si attivano durante le operazioni di carico.

Per i serbatoi contenenti le soluzioni, al fine di evitarne il rimescolamento e quindi la formazione di aerosol, è previsto il riempimento dal basso;

per le emissioni convogliate derivanti dagli sfiati, il proponente ha fornito una tabella riepilogativa;

le emissioni diffuse derivanti dalle attività svolte in fase di esercizio derivano:

dalle porte e portelloni di accesso/uscita agli edifici A e B (per le varie aperture sono forniti: dimensioni; frequenza di apertura; tipologia di funzionamento, automatica o manuale); tipo di inquinanti eventualmente presenti;

dalle vasche coperte dell'impianto di depurazione.

Tutte le vasche ed i serbatoi saranno chiusi o coperti, minimizzando ogni emissione diffusa; nello specifico sono previste:

copertura ed aspirazione della vasca di alimento digestore;

copertura di tutte le vasche dell'impianto di depurazione.

La copertura per le vasche dell'impianto di trattamento delle acque reflue sarà realizzata in materiale autoportante e calpestabile.

Per tutte le fasi di processo che possano generare fenomeni emissivi odorigeni verso l'ambiente esterno è previsto un sistema di estrazione e di trattamento delle aree esauste. In particolare, l'impianto sarà dotato di una aspirazione di tipo ambientale all'interno dei luoghi di lavoro (ricambi d'aria orari previsti dalla normativa vigente). In prossimità dei macchinari e delle attrezzature, dove le emissioni odorogene e polverulente possono essere maggiori, saranno realizzate delle cappe di aspirazione di tipo puntuale. Le arie vengono ovviamente captate ed aspirate con lo scopo di:

mantenere gli ambienti chiusi in depressione evitando la dispersione di odori all'esterno;

garantire all'interno delle aree di lavoro il rispetto dei limiti igienico sanitari imposti dalla legge.

Il sistema di aspirazione è basato sui seguenti principi:

numero minimo di 4 ricambi/ora per i locali dove avverrà lo stoccaggio e la movimentazione/lavorazione FORSU;

numero minimo di 3 ricambi/ora per i locali dove avverranno le lavorazioni/movimentazioni di materiali, nelle aree a contatto diretto con le lavorazioni aerobiche;

aspirazione localizzata nei punti e vicino ai macchinari con maggiore emissione odorigena e/o polverulenta.

L'intera progettazione è stata condotta per evitare le emissioni diffuse e fuggitive e a tal proposito:

non sono previsti stoccaggi di materiali organici in area esterna;

tutte le porte della installazione sono ad apertura e chiusura automatica e saranno comandate esclusivamente da radar (spira magnetica a terra); sono previste uscite di sicurezza pedonali;

per l'area di conferimento, è prevista una zona filtro per permettere un veloce scarico dei mezzi conferitori, tenuta in depressione da 4 ricambi/ora; i portoni sono gestiti per evitare la apertura contemporanea di ingresso e di uscita.

Al fine di evitare la fuoriuscita di emissioni odorogene al momento del conferimento, inoltre:

è prevista una area di filtro a bussola per evitare il contatto diretto con l'area di stoccaggio e lavorazione;

tutte le zone sono poste in depressione e le arie esauste sono inviate a sistema di trattamento costituito da scrubber e biofiltrazione;

i portoni, ad impacchettamento rapido, sono realizzati con una struttura metallica e tessuto trevira bispalmato in PVC, ad azionamento automatizzato;

il fabbricato è totalmente tamponato e sigillato lungo tutti i lati.

La gestione degli ingressi e delle aperture delle porte garantisce presenza contemporanea di una sola porta esterna aperta ed una frequenza oraria di apertura inferiore al numero dei ricambi di aria orari garantiti dal sistema di aspirazione presente.

Trattandosi di sistema di digestione "a umido", la matrice da alimentare ai digestori è pompabile e pertanto trasportata agli stessi attraverso pompe e tubazioni sulle quali sono previste valvole di non ritorno e di chiusura automatica per evitare ogni possibile fuoriuscita di biogas;

le emissioni fuggitive sono rappresentate da micro-dispersioni riconducibili a componenti impiantistiche quali:

- valvole;
- flange;
- raccordi;
- fine linea;
- tronchetti;
- tenute di pompe, compressori; ventilatori.

Le emissioni fuggitive saranno minimizzate installando componenti con elevata durabilità e con effettuazione dell'installazione dei medesimi a regola d'arte. In fase di esercizio sarà condotto un sistematico monitoraggio strutturato delle possibili emissioni fuggitive (volto a minimizzarle) che verrà attuato su tutte le linee di trattamento aria.

Il proponente prende inoltre in esame le emissioni dovute al traffico di veicoli di servizio previsti per la fase di esercizio dell'impianto; al riguardo il proponente privilegerà l'utilizzo di veicoli a trazione elettrica o ibrida;

il proponente ha preso in esame le emissioni generate dai mezzi di trasporto legati alle attività di impianto in fase di esercizio (principalmente costituiti dai mezzi conferitori di FORSU);

il proponente ha presentato specifica "Valutazione Previsionale di Impatto Atmosferico", aggiornate in sede di documentazione integrativa. In detto elaborato di valutazione previsionale è stata stimata la dispersione degli inquinanti e la concentrazione degli stessi presso i ricettori sensibili. Lo studio è teso a verificare la pressione esercitata sull'atmosfera dagli inquinanti emessi durante le fasi di funzionamento dell'installazione.

La valutazione è stata condotta mediante simulazione effettuata a partire dai dati di progetto, come segue:

per caratterizzare le emissioni derivanti dai processi di trattamento sono stati impiegati specifici fattori di emissione per le diverse attività esaminate, secondo le caratteristiche fisiche e geometriche di progetto, alle concentrazioni limite indicate nel quadro emissivo proposto e ai corrispondenti ratei emissivi;

per la simulazione di ricaduta al suolo degli inquinanti atmosferici è stato impiegato il modello di dispersione "Gaussian Plume Air Dispersion Model" AERMOD VIEW Vers. 9.7.0 il cui codice di calcolo è stato elaborato dalla US-EPA (United States - Environmental Protection Agency);

per la stima delle concentrazioni massime di ricaduta al suolo degli inquinanti, la modalità "Short Term" (concentrazione media su 1-24h), al fine di simulare cautelativamente le situazioni più acute di potenziale impatto. Gli inquinanti esaminati sono:

le sostanze odorogene;

il particolato (come PM10 e PM2,5):

NO_x-NO₂ (ossidi di azoto)

SO_x-SO₂ (ossidi di zolfo);

H₂S (idrogeno solforato);

NH₃ (ammoniaca);

CO (monossido di carbonio).

Il modello restituisce le linee di isoconcentrazione che consentono di valutare le concentrazioni di ricaduta all'interno di tutto il dominio considerato; tuttavia, sono stati scelti alcuni ricettori sensibili specifici, in quanto ritenuti maggiormente esposti alla ricaduta degli inquinanti (da R1 a R13); sono posti a distanza minima di 50m e massima di circa 3.000m dalla installazione.

Le stime delle concentrazioni in aria ambiente sono state effettuate mediante l'impiego del modello AERMOD dell'US-EPA considerando un dominio di calcolo di 5 km × 5 km centrato sull'impianto, con un reticolo avente passo di 100 m ed impiegando l'orografia (fonte SRTM3);

con riferimento al traffico indotto, il proponente segnala il numero di mezzi associati all'esercizio delle attività previste (totale giornaliero di circa 29 accessi veicolari dei quali 16 con mezzi pesanti e 13 con mezzi leggeri, per complessivi 6.327 accessi di veicoli/anno). I flussi di traffico sulla viabilità pubblica di accesso all'impianto sono compresi tra oltre 1000 e 7000 veicoli giornalieri;

nell'ambito della documentazione integrativa il proponente effettua un approfondimento dell'impatto emissivo:

fornisce l'origine dei dati meteorologici utilizzati;

chiarisce che la stazione meteorologica in sito è stata disattivata dopo la chiusura dell'impianto di incenerimento e non ha più fornito dati dall'anno 2012;

specifica quale trattamento è stato adottato, nelle simulazioni, per i valori di calma di vento, rispetto ai possibili metodi disponibili nel codice AERMOD;

indica il metodo di stima adottato per valutare le concentrazioni di NO₂ in aria ambiente;

verifica la coerenza tra le portate volumetriche dei camini, i ratei emissivi ed i parametri fisici delle sorgenti di emissione utilizzati nelle simulazioni;

include le rappresentazioni grafiche dei risultati relativi agli SO_x-SO₂;

specifica che tutte le vasche saranno aspirate ed i volumi di aria inviati all'impianto di abbattimento degli odori;

specifica che nella valutazione dell'effetto di *building downwash* è stata attivata la modellazione del fenomeno tramite l'utilizzo del codice "BPIP" dell'US-EPA.

Ha aggiornato il documento di valutazione previsionale di impatto atmosferico inizialmente presentato (SIA.ET_08REV.1). Da tale aggiornamento emerge che:

le valutazioni degli scenari ipotizzati è stata effettuata prendendo, come valori di assoluta cautela, i dati di concentrazione massima di ricaduta al suolo relativi alle simulazioni condotte;

l'esame dei dati evidenzia che in tutta la porzione di territorio esaminato nello studio di ricaduta (compresi i ricettori sensibili), l'impatto atmosferico generato dall'attività dell'impianto risulta nullo o trascurabile;

per alcuni parametri (Sostanze Odorigene, H₂S e NH₃), le concentrazioni di ricaduta si attestano sempre al disotto delle soglie di percettibilità olfattiva in tutti i punti di controllo, mentre per i restanti parametri l'incremento delle concentrazioni di ricaduta si attesta a valori prossimi allo 0,0% con situazioni "spot" in cui i valori possono discostarsi di qualche punto percentuale dopo la virgola.

Si rileva che:

1) per il calcolo dei fattori di emissione di ciascun inquinante sono state prese in considerazione le concentrazioni massime consentite (limiti emissivi previsti), a prescindere da quelle reali in uscita che, nelle condizioni di esercizio, saranno sicuramente inferiori;

2) le concentrazioni di ricaduta calcolate si riferiscono a condizioni di funzionamento in contemporanea di tutti gli impianti ed alla massima potenzialità (concentrazione massima consentita per ciascun parametro, pari al limite autorizzativo, per ciascuna sorgente);

3) nella simulazione di diffusione e ricaduta del "plume" è stata ipotizzata l'assenza di trasformazioni chimiche e/o chimico-fisiche delle sostanze inquinanti;

4) le concentrazioni di ricaduta degli inquinanti sono state calcolate come incremento massimo (*Worst Case Condition*) nel periodo di mediazione (1h, 24h, Anno Civile);

5) è stata valutata la ricaduta al suolo di H₂S, NH₃ e sostanze odorigene in maniera indipendente, pur essendo, questi parametri, fortemente legati e correlati tra loro, in quanto H₂S e NH₃ sono esse stesse "odorigene".

In ragione di ciò, lo scenario reale di ricaduta degli inquinanti presso i ricettori considerati sarà migliore rispetto a quello valutato cautelativamente in via previsionale;

il proponente, in merito all'impatto atmosferico, ritiene che;

- in base alle scelte progettuali;
- ai limiti in emissione previsti nel quadro emissivo di progetto;
- alla configurazione impiantistica scelta;
- alle conclusioni dello studio previsionale di impatto atmosferico;

le emissioni in atmosfera legate al progetto saranno contenute, non genereranno effetti tali da modificare lo stato della qualità dell'aria locale e garantiranno il mantenimento del rispetto dei valori limite imposti dal D.Lgs. 155/2010;

per quanto riguarda la pericolosità idraulica e da alluvione

il proponente ha presentato specifica Relazione Tecnica Idrologica Idraulica (Elaborato PRO.SI_ET01), con l'obiettivo di:

definire il quadro normativo di riferimento per la redazione delle indagini idrauliche di supporto a interventi diretti;

individuare le aree oggetto di intervento soggette a vincoli di carattere idraulico, quali ad esempio la pericolosità da PGRA;

dettagliare le condizioni di pericolosità allo stato attuale, attraverso l'implementazione di modelli di dettaglio in un intorno significativo delle aree di interesse;

definire gli interventi di gestione del rischio che permettono la fattibilità idraulica degli interventi previsti, verificandone analiticamente la funzionalità e gli effetti attesi.

Ai sensi della l.r. 41/2018 e del regolamento d.p.g.r. 5/R/2020, la trasformabilità delle aree di interesse risulta condizionata alla realizzazione di interventi che permettano la gestione del rischio idraulico e da alluvione, mediante la realizzazione di opere finalizzate al raggiungimento almeno di un livello di rischio medio R2, secondo la suddetta legge regionale.

L'estensione e l'articolazione del progetto edilizio previsto ha comportato la definizione di una serie di interventi di mitigazione del rischio che ricadono fra quelli previsti dall'articolo 8 della l.r. 41/2018; in particolare sono previsti interventi di tipo:

- a) opere idrauliche che assicurano l'assenza di allagamenti rispetto ad eventi poco frequenti;
- b) opere idrauliche che riducono gli allagamenti per eventi poco frequenti, conseguendo almeno una classe di magnitudo idraulica moderata, unitamente ad opere di sopraelevazione, senza aggravio delle condizioni di rischio in altre aree;
- c) opere di sopraelevazione, senza aggravio delle condizioni di rischio in altre aree.

Il complesso di interventi idraulici proposti mira a garantire una corretta gestione del rischio idraulico sia per le aree attualmente occupata dall'ex inceneritore sia per l'area attualmente agricola, posta a sud che andrà a far parte della installazione. Il progetto di mitigazione del rischio individua inoltre opere minori necessarie alla corretta gestione delle acque meteoriche sia interne all'area della installazione sia delle aree esterne, con particolare riguardo ai reticoli di drenaggio superficiale preesistenti.

Il fiume Sieve, in cui recapitano le acque meteoriche, appartiene al reticolo idrografico e di gestione di cui l.r. 79/2012.

Le opere idrauliche sono state divise per zone della installazione:

Area deposito scorie: è l'area posta al margine nord dell'attuale impianto. Risulta a quote di sicurezza idraulica pari a circa 100.5 m slm. Non sono previsti interventi;

Area attuale impianto di gestione rifiuti: è l'area confinata da muri perimetrali e che ospita l'attuale impianto di gestione rifiuti. Poiché i muri esistenti non garantiscono un adeguato livello di sicurezza idraulica, è previsto di adeguare le opere murarie di contenimento alla quota di 100.10 mslm, pari al massimo livello idrometrico registrato nella configurazione di progetto su tale fronte, a cui si aggiunge un franco di sicurezza di 1 metro;

Area di espansione dell'impianto; è previsto di realizzare una opera idraulica di contenimento a quota 99.75 pari al massimo livello idrometrico registrato nella configurazione di progetto su tale fronte a cui si aggiunge un franco di sicurezza di 1 metro. Il piano di imposta dei nuovi fabbricati è previsto a quota di 98.5 m slm;

Area golenale sul Fiume Sieve; è l'area golenale presente su tutto il fronte di intervento, ad ovest della installazione. Il complesso di opere previste in tale ambito consente di migliorare il funzionamento idraulico del tratto di Fiume Sieve in esame e di garantire elevati livelli di sicurezza per il nuovo impianto:

tagli e sfalci di vegetazione infestante sia sulle sponde che nell'area golenale;

protezione spondale: protezione di sponda in scogliera riempita con terreno vegetale e rinverdità con l'inserimento di talle di salice. L'intervento, necessario per l'erosione spondale in atto, prevede il ripristino della sezione, con sponde con pendenza 3:2, previa stesura di tessuto non tessuto e sottofondazione della scogliera, posta in opera a salvaripa, per assicurare stabilità alla sponda anche in condizioni di rapido svasso e falda sospesa. E' previsto una sottofondazione in scogliera al piede della sponda;

Risagomatura dell'area golenale. Nel tratto compreso tra la tubazione esistente del gas metano e la sezione a valle dell'installazione si prevede una nuova sagoma di progetto dell'area golenale in sinistra idraulica del F. Sieve e prospiciente le aree destinate a nuova edificazione al di fuori dell'attuale perimetro murario dell'impianto esistente, fino alla quota di 95.0 m slm L'area è delimitata dalla condotta del gas metano esistente che, per ragioni di sicurezza, è ovunque ad una distanza minima di rispetto di 5.00 m rispetto al fronte di scavo;

Reticolo di drenaggio superficiale esistente. Allo stato attuale vi sono tre scarichi a fiume lungo il fronte dell'impianto esistente. Partendo da nord (Lato Rufina), una canaletta a cielo aperto (fossetto) posta esternamente all'impianto esistente che capta le acque meteoriche da una chiavica stradale. Una condotta DN1000 che raccoglie lo scarico della rete di gestione delle acque meteoriche dell'impianto esistente e un ulteriore condotta anch'essa fuoriuscente dall'impianto esistente. Gli interventi su tali opere saranno:

ripofilatura del fossetto con scarpate rivestite in scogliera intasata con terra;

realizzazione, per la condotta DN1000, di un'opera di scarico in cls, posizionata sulla scarpata del fiume rivestita in scogliera, e dotata di valvola a clapet antiriflusso;

dismissione dell'altra condotta in quanto non più utilizzata da nessuna parte dell'impianto;

realizzazione di una canaletta a cielo aperto affiancata al perimetro della nuova area della installazione, che raccoglierà le acque provenienti da una seconda chiavica, già esistente sulla S.S.67, e quelle del nuovo sistema di gestione di acque meteoriche dell'impianto, con recapito nel fiume Sieve, mediante un'opera di scarico in cls, dotata di valvola clapet;

ai fini della manutenzione, l'accesso alle opere idrauliche in progetto sarà garantito dalla realizzazione di una rampa per la risalita degli automezzi dall'area golenale; su tutto il fronte dell'opera è prevista una viabilità carrabile di larghezza minima di 4m posta in testa alla sponda fluviale;

l'efficacia delle opere idrauliche previste nel progetto è stata esaminata dal proponente attraverso la ricostruzione del nuovo assetto idraulico, nel modello idrologico idraulico implementato.

La configurazione di progetto garantisce un miglioramento delle condizioni di deflusso del tratto del Fiume Sieve posto a cavallo dell'area di intervento.

Inoltre dallo studio idraulico del proponente risulta quanto segue:

le aree destinate all'impianto risultano in sicurezza per eventi con tempo di ritorno 200 anni;

nello scenario stato di progetto si ha una diminuzione, seppur minima, dei livelli idrometrici in alveo;

le migliori condizioni di deflusso appaiono evidenti anche in ragione della maggiore linearità della linea dell'energia;

le migliori condizioni di deflusso garantiscono una diminuzione delle magnitudo idrauliche nelle aree limitrofe.

l'intervento risulta fattibile garantendo al contempo la gestione del rischio idraulico per le aree di sviluppo ed il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree;

per quanto riguarda i reflui idrici

tutte le varie tipologie di acque e di reflui liquidi prodotti all'interno della installazione sono gestite in maniera distinta in funzione delle loro caratteristiche e del loro possibile tenore di sostanze inquinanti, raccogliendo i flussi in maniera separata, in modo da trattare ciascuno con le migliori tecnologie disponibili e economicamente sostenibili al fine di minimizzare gli impatti sul sistema idrosfera, sia in termini di emissioni, che di prelievi idrici;

dall'impianto si originano le seguenti macro-tipologie di acque/reflui:

1. Acque meteoriche dilavanti non contaminate (AMDNC) derivanti dalle coperture, per una superficie pari a 4348 mq; vengono scaricate tal quali in acque superficiali (Fiume Sieve);

2. Acque meteoriche di prima pioggia, (AMPP) derivanti dai piazzali e dalla viabilità interna, per una superficie pari a 7043 mq; il volume ad evento è pari a 36 mc (calcolato secondo quanto previsto L.R. 20/2006 e d.p.g.r. 46/R/2008). Dette acque sono convogliate nell'impianto di prima pioggia (dopo passaggio nel pozzetto fiscale MN2) e vengono successivamente inviate alla vasca di accumulo per poi essere scaricate in pubblica fognatura, previo passaggio nel pozzetto fiscale PF1. Per tale flusso è stimato un quantitativo annuo (medio) pari a 2.002 mc di acque meteoriche. Le AMPP (entro 48 ore dall'evento meteorico) saranno inviate, dopo trattamento di sedimentazione e disoleazione, alla vasca di accumulo;

3. Acque meteoriche dilavanti di seconda pioggia (AMDNC), successive alla AMPP precedentemente descritte; vengono deviate dal pozzetto scolmatore verso un pozzetto di controllo MN1 e successivamente verso il pozzetto di riunificazione con le AMDNC delle coperture; da qui vengono scaricate in acque superficiali;

4. Acque meteoriche dilavanti contaminate (AMDC) ricadenti sull'area Upgrading, WWTP, Attività di manutenzione e gestione Chemicals per una superficie di 1680 mq, (volume stimato in 8,4 mc/evento, prima pioggia e le ulteriori aliquote); vengono convogliate all'impianto di trattamento acque aziendale (WWTP) e quindi alla vasca di accumulo, da cui sono scaricate in pubblica fognatura, previo passaggio nel pozzetto fiscale PF1;

5. Acque industriali di processo, costituite da acque reflue:

a. di processo e percolati

- acque di processo derivate dalla fase di strippaggio dell'ammoniaca;
- percolati da:
 - biofiltri,
 - area di conferimento e stoccaggio (FORSU e biomassa verde),
 - pretrattamento della FORSU,
 - biocelle,
 - fasi di trattamento dei sovralli,

- colaticci dalle varie sezioni impiantistiche (quando non sono direttamente reimpiegati nella fase di pretrattamento delle FORSU);
- b. originate dai servizi igienici (edifici A e B);
- c. di lavaggio dai trattamenti ad umido (acidi e basici) dell'emissione E1.

Tutti i flussi prima elencati vengono convogliati (insieme alle AMDC) all'impianto di trattamento WWTP e successivamente alla vasca di accumulo e laminazione finale, dalla quale vengono scaricate in pubblica fognatura, previo passaggio nel pozzetto fiscale PF1;

all'interno della installazione saranno realizzate diverse vasche di accumulo per il trattamento e per la laminazione (prima dello scarico in fognatura) delle acque di prima pioggia e di processo;

le AMDC, inviate alla sezione WWTP, sono riferibili all'area in cui sono posizionati il WWTP stesso e l'impianto di *upgrading* (le uniche sezioni impiantistiche esterne ai fabbricati, anche se dotate di coperture, cofanature e protezioni); in tale area è ricompresa una parte di piazzale dedicata alla viabilità ed al carico e scarico dei *chemicals* (calce, chemicals per WWTP, chemicals per upgrading).

Per la stima dei quantitativi di AMDC inviati alla sezione WWTP, il proponente ha fatto riferimento alla piovosità rilevata dalla stazione pluviometrica "Nave di Rosano" della rete del Centro Funzionale Regionale (ubicata nel comune di Rignano sull'Arno a circa 2,5 Km dal sito in oggetto), relativamente agli anni dal 2010 al 2021;

l'impianto per il trattamento delle Acque Meteoriche di Prima Pioggia (AMPP) a cui saranno inviate tutte le altre AMDC, sarà costituito da:

- pozzetto deviatore delle acque successive alle AMPP ;
- vasca di prima pioggia (36m³), dotata di valvola di chiusura a galleggiante in ingresso e di pompe temporizzate di rilancio al successivo stadio di disoleazione;
- stadio di disoleazione a doppio scomparto, dotato di filtro a coalescenza.

Il proponente indica che, le pompe di rilancio installate sulla vasca di prima pioggia dovranno garantire una portata superiore a 3 m³/h – 0,83 l/s, ma comunque inferiore al valore nominale di dimensionamento del successivo stato di disoleazione;

il principale contributo alle acque di processo deriva dalla fase di strippaggio e caratterizza i reflui dal punto di vista qualitativo; sulla base delle sue caratteristiche, sono stati progettati e dimensionati i processi depurativi della sezione WWTP.

Il refluo in questione è caratterizzato da sostanze di natura organica, azoto ammoniacale, e sali disciolti.

Le acque industriali saranno recapitate in testa ad un impianto di trattamento, il cui sistema di depurazione risulta in grado di eliminare, sia le sostanze organiche biodegradabili, sia quelle organiche non biodegradabili, intervenendo inoltre su diverse sostanze microinquinanti, ivi compresi metalli pesanti.

Il processo combina, oltre al trattamento primario, un trattamento secondario di tipo biologico, ad un trattamento terziario di ultrafiltrazione.

Il dimensionamento del processo biologico è rapportato alla linea di nitrificazione e denitrificazione, in quanto prioritaria nei confronti della frazione carboniosa.

Le principali fasi e sezioni del ciclo di trattamento completo previsto prevedono:

- Omogeneizzazione/Equalizzazione;
- Grigliatura Primaria e Secondaria;
- Denitrificazione anossica;
- Ossidazione/Nitrificazione biologica dell'azoto ammoniacale;
- Unità di ultrafiltrazione (MBR).

Le acque depurate in uscita dal WWTP e le acque meteoriche di prima pioggia gestite con specifico trattamento, sono raccolte in una vasca di accumulo e di controllo prima di essere inviate, tramite pompa, al pozzetto fiscale PF1.

Detto flusso sarà, in via preferenziale, riutilizzato per le necessità interne all'impianto ed in subordine, per la parte eccedente, scaricato nella pubblica fognatura (Publiacqua Spa), che si trova lungo la S.S.67 Tosco Romagnola.

Il proponente segnala che l'impianto di trattamento sarà in grado di garantire il rispetto, non solo dei limiti di Tab.3, Allegato 5, alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 per lo scarico in pubblica fognatura, ma anche i valori

presenti nella tabella 6.2 “Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi indiretti in un corpo idrico ricevente” (conclusioni sumigliori tecniche disponibili – BATc, per il trattamento dei rifiuti;

per le aree di:

- scarico FORSU e ramaglie, potature, verde;
- sezione di impianto con installate le Biospremitrici (PASS);
- deposito temporaneo degli scarti (plastiche; metalli) e delle sabbie (Graniglie);

sarà realizzata una pavimentazione con idonea pendenza per convogliare i reflui all'interno della canalina di raccolta percolati, alla quale convoglieranno anche i reflui prodotti all'interno della fossa di ricezione della FORSU; tali flussi saranno poi rilanciati, tramite pompaggio, al processo di digestione anaerobica (trattasi di acque reflue arricchite dalle stesse sostanze organiche previste in ingresso all'impianto). Il ciclo è chiuso, tuttavia attraverso delle saracinesche manuali, i reflui possono essere inviati a depurazione nella vasca di equalizzazione della WWTP;

le acque di lavaggio dei sistemi di abbattimento a servizio dell'Emissione E1, (regolarmente sostituite/reintegrate per garantire sempre una elevata efficienza di abbattimento) verranno gestite con la seguente procedura: le acque di lavaggio acide relative allo Scrubber 1 della E1 (stimate in 365 mc/anno) saranno convogliate con una rete dedicata, per poi poter essere:

- stoccate in specifico serbatoio da 20 mc di capacità;
- dosate nei vari punti del WWTP;
- smaltite in impianti autorizzati esterni.

Le acque di lavaggio basiche, relative allo scrubber 2 della E1 (stimate in 365 mc/anno), nonché quelle derivanti dal lavaggio con soda dell'H₂S (pretrattamento dell'Up-grading- stimate in 182,5mc/anno) saranno convogliate con una rete dedicata, per poi poter essere:

- stoccate in specifico serbatoio da 20 mc di capacità;
- utilizzate nella vasca di equalizzazione del WWTP per la correzione del PH dei reflui in ingresso;
- smaltite in impianti autorizzati esterni;

I due serbatoi di accumulo sopra citati saranno posti in una area libera e distinta dalla viabilità, tra il digestore caldo ed il digestore freddo; le acque in essi contenute saranno analizzate e inviate a trattamento interno, con regolazione calibrata da apposita pompa dosatrice;

le acque industriali sono stimate in una portata giornaliera nell'ordine di 200 mc; di queste una importante quota verrà riutilizzata nel ciclo produttivo di trasformazione della FORSU, pertanto i volumi scaricati in fognatura vengono quantificati giornalmente nell'ordine dei 100 mc, per 365 giorni/anno, così suddivise:

- acque depurate/reflui industriali trattati circa 80-90 mc/giorno
- acque meteoriche di prima pioggia dopo trattamento, 6-8 mc/giorno (valore medio riportato sulla base di 300 giorni/anno, a partire dal valore medio pluviometrico annuale);

oltre all'utilizzo in digestione anaerobica di tutti i reflui con elevato carico organico (colaticci raccolti nella fossa di scarico della FORSU; ecc), viene previsto il riciclo ed il riutilizzo delle acque reflue per i seguenti scopi:

- preparazione della biomassa nella fase di spolpatura della FORSU;
- diluizione della purea in modo da favorire la separazione meccanica degli inerti;
- preparazione della soluzione con polielettrolita nella sezione centrifughe (solo con acqua depurata);
- lavaggi interni dei reparti di produzione (solo con acqua depurata);
- per flussaggi e controlavaggi delle pompe (solo con acqua depurata).

In relazione alle caratteristiche del refluo e agli scopi specifici a cui è destinato, il riutilizzo dei reflui potrà avvenire:

- prima di essere inviati allo strippaggio dell'ammoniaca;
- dopo lo strippaggio dell'ammoniaca e prima di essere inviate alla depurazione;
- dopo i processi depurativi.

Ogni aliquota sarà sottoposta a misurazione progressiva prevedendo l'installazione di un contatore su ogni linea;

pertanto, in fognatura verranno convogliati i reflui industriali e di processo e le AMDC, entrambi trattati nell'impianto di depurazione WWTP, nonché le AMPP trattate nell'impianto di prima pioggia;

il proponente evidenzia che tutta la progettazione è stata condotta con lo scopo di limitare il fabbisogno idrico della installazione e minimizzare la produzione di acque meteoriche dilavanti potenzialmente inquinate. In tal senso sono state praticate le seguenti scelte:

1. realizzazione di una bussola per il conferimento dei rifiuti organici e il loro scarico in fossa in modo da evitare il contatto e lo sporcamento dei pneumatici dei mezzi conferitori ed ogni dilavamento da parte delle acque meteoriche;
2. installazione (all'interno della bussola di cui sopra) di impianto di lavaggio pneumatici dei mezzi conferitori al termine delle operazioni di scarico. Il lavaggio avverrà con idropulitrice, che garantisce ottima pulizia e un limitato consumo di acqua;
3. attuazione di un programma di pulizia della area di bussola con frequenza giornaliera e delle aree esterne con motoscopa con frequenza settimanale;
4. copertura dei biofiltri in modo da evitare la produzione di acque meteoriche dilavanti (soprattutto in inverno) e limitarne l'irraggiamento diretto della superficie biofiltrante che richiederebbe (causa l'essiccamento della biomassa filtrante) una forte irrorazione nei mesi estivi;
5. una configurazione impiantistica con trasferimenti automatici, anche tramite tubazioni in pressione, che evitano gli sporcamenti delle aree e quindi la necessità del loro lavaggio.

Inoltre, ad ogni specifica area funzionale corrispondono linee fognarie distinte, tutte individuate ed indipendenti, nonché specifici sistemi di gestione e trattamento, che tengono conto delle rispettive caratteristiche qualitative e quantitative.

Viene quindi previsto il riciclo ed il riutilizzo interno alla installazione delle acque reflue;

per quanto riguarda la risorsa idrica

nella installazione in esame, allo stato futuro, sarà presente una vasca di compensazione e alimento come polmone per le differenti attività che costituiranno i pretrattamenti della FORSU:

l'acqua è pompata nello spremitore, per favorire il lavaggio delle plastiche e dei sovralli presenti nella FORSU;

viene aggiunta alla purea con lo scopo di diluirla - se necessario - per ottenere una percentuale di sostanza secca non superiore al 4-6%. Lo scopo della diluizione è favorire i processi di separazione solido/liquido;

la vasca è alimentata dal liquido risultante dalla fase di ispessimento dinamico, dove da tenore di secco variabile tra il 4% e 6% si deve raggiungere il 12%, che è il tenore di secco della matrice in ingresso al processo di digestione anaerobica.

Il bilancio idrico complessivo della vasca di compensazione è negativo, e quindi tale vasca deve essere alimentata (reintegrata) come segue:

nella fase di avvio della installazione da risorsa idrica esterna;

a regime dal riutilizzo dei reflui di processo che possono essere costituiti dai seguenti flussi (*stream*):

- frazione liquida del digestato a seguito della separazione in centrifuga;
- reflui in uscita dalla sezione di strippaggio della ammoniacca;
- acque in uscita dalla sezione di depurazione WWTP;

per quanto riguarda gli aspetti gestionali (gestione dei rifiuti)

nella installazione, in ingresso alle varie attività di recupero, saranno avviate le seguenti tipologie di rifiuti:

- rifiuti biodegradabili da cucine e mense (EER 200108);
- rifiuti biodegradabili di giardini e parchi (EER 200201);
- rifiuti dei mercati (EER 200302);
- digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani (EER 190604), limitatamente all'avvio dei processi impiantistici;
- digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale (EER 190606), limitatamente all'avvio dei processi impiantistici;

le materie in ingresso ai processi impiantistici previsti sono conformi alle prestazioni richieste:

materie prime utilizzabili negli impianti di produzione di biometano avanzato ai fini dell'accesso ai meccanismi di incentivazione di cui agli artt. 6 e 7 del D.M. 02.03.2018 e del riconoscimento della maggiorazione di cui all'art.33, comma 5, del D.Lgs., n. 28/2011;

Categorie di Materiali Costituenti (CMC), relative ai due fertilizzanti prodotti, previste dall'allegato II del Regolamento Ue 2019/1009/Ue: "*Norme relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti - Modifica ai regolamenti 1069/2009/Ce e 1107/2009/Ce.*

Tali materie sono identificabili in : rifiuti organici principalmente costituiti da F.O.R.S.U., proveniente dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani; rifiuto verde strutturante; altre matrici organiche costituite da materie prime previste dal regolamento sul biometano avanzato e sottoprodotti agricoli, definiti ai sensi dell'art. 183 del D. Lgs 152/2006;

nella fase di digestione anaerobica saranno utilizzati (per un totale annuo di 40.000 tonnellate) solo rifiuti presenti nell'allegato 3, parte A, lettera c), al DM 10.10.2014, che danno origine a biocarburanti contabilizzabili come avanzati, ovvero nello specifico:

rifiuti biodegradabili di cucine e mense (EER200108);

rifiuti dei mercati (EER200302);

sottoprodotti provenienti da attività alimentari e agroindustriali quali quelli di cui D.M. 02.03.2018 Allegato 3, Parte A), Materie Prime e Carburanti che danno origine a biocarburanti contabilizzati come avanzati, nello specifico quelli lettere dalla f) alla r), che sono compresi nella normativa sul "biometano avanzato" (allegato VIII del D.Lgs.199/2021);

solo per la fase di avvio dell'impianto (come inoculo per favorire l'attivazione della metanogenesi) saranno utilizzati i rifiuti:

digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani (190604);

digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale (190606).

Entrambi i rifiuti provengono esclusivamente da impianti di digestione anaerobica, le cui matrici in ingresso sono comprese tra quelle indicate ai capoversi precedenti; essendo pompabili, saranno conferiti con cisterne ed introdotti direttamente nella digestione anaerobica;

il quantitativo massimo istantaneo in stoccaggio dei rifiuti organici riconducibili alla FORSU è funzione delle dimensioni della fossa di ricezione (prevista con volume di 960 mc), pari a 768 Tonnellate teoriche (peso specifico di conversione 0,8 Tonnellate/mc);

nella sezione di produzione di biochar, oltre ai prevalenti flussi interni costituiti dalla frazione solida del digestato, saranno gestiti:

rifiuti ligneo-cellulosici quali rifiuti biodegradabili di giardini e parchi (200201) – verde strutturante;

biomassa di scarto forestale;

per i rifiuti in ingresso alla installazione, il proponente richiede l'autorizzazione alle operazioni di recupero R13 ed R3, (allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006):

R13: Messa in riserva;

R3: Riciclaggio recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche);

le varie fasi di processo costituenti il ciclo di trasformazione della FORSU danno luogo ad una modesta produzione di rifiuti che non saranno gestiti nella installazione ma conferiti ad impianti terzi. Principalmente è possibile individuare i seguenti flussi:

dal pre-trattamento della FORSU;

dagli imballaggi (quali: chemicals, materiali di consumo);

dalla sezione WWTP (quali: residui della sgrigliatura, fanghi);

dal trattamento arie esauste (quali: ricambio letti biofiltri);

dal trattamento ed upgrading del biogas,

dalla manutenzione ordinaria e straordinaria di macchine ed attrezzature;

dagli uffici.

I rifiuti prodotti dal pretrattamento della FORSU sono costituiti da:

frazioni grossolane indesiderate (dalla fossa);
frazioni metalliche (deferrizzatore);
materiali indesiderati e sovralli plastici (dalla spappolatrice e spremitrice);
frazioni pesanti separate dai dissabbiatori (graniglie).

Prima del loro conferimento ad impianti esterni di recupero o smaltimento sono previsti alcuni trattamenti al fine di:

abbassare il contenuto di acqua;
abbattere il carico organico in essi contenuto;
diminuire il quantitativo in peso dei rifiuti prodotti dall'impianto;
gestire più semplicemente la collocazione di tali frazioni presso impianti autorizzati finali.

Per favorire il processo di recupero di tutta la sostanza organica da inviare a digestione anaerobica, i materiali pesanti (sabbie e graniglie dei dissabbiatori) saranno sottoposti ad una preventiva fase di idropulizia con idrociclone, dove la frazione più leggera, verrà scaricata dall'*overflow* e immessa in testa al dissabbiatore; la parte pesante passerà alla disidratazione finale in sacchi drenanti.

I sovralli provenienti dalla spremitrice (prevalentemente plastici) invece saranno stabilizzati in n.2 biocelle in calcestruzzo armato c.a. (dimensioni 18,4 x 5,2x5,2h m), dotate di sistema di aerazione forzata a pavimento e controllo automatizzato del processo. Il ciclo di bioessiccazione ha durata variabile (in funzione della percentuale di scarti plastici presenti nella FORSU in ingresso) con un tempo di permanenza ottimale di 10 giorni. L'aria esausta, aspirata dai locali ed insufflata nelle biocelle, verrà ricircolata fino a quando il tenore di O₂ risulterà inferiore alla percentuale stabilita e quindi inviata al sistema di trattamento;

il proponente ha confrontato le caratteristiche principali delle tre tecnologie disponibili di impianti per la digestione anaerobica: "wet", "semi-dry" e "dry" ed ha motivato la scelta del processo di digestione aerobica di tipo "wet".

Nei processi di tipo wet, infatti, il rifiuto di partenza viene opportunamente trattato e diluito al fine di raggiungere un tenore in solidi totali inferiore al 15%, attraverso il ricorso a diluizione con acqua o liquido ricircolato; questa diluizione consente di ottenere una separazione da plastiche, anche di piccole dimensioni, molto migliore rispetto ai processi a semidry o dry, aspetto questo molto importante per ottenere una frazione organica di qualità senza residui o frammenti plastici al suo interno.

Questa tecnologia risulta ad oggi una delle più consolidate per la digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti sfruttando già le conoscenze acquisite in decenni di attività nel processo di digestione anaerobica dei fanghi di supero negli impianti di trattamento acque reflue.

Rispetto alle altre due tecnologie risulta quella che permette la più elevata la produzione di metano a parità di biomassa conferita danno luogo a maggior:

produzione specifica di biogas, per kg di solido volatile degradato;
produzione di biogas per m³ di digestore;
contenuto di metano all'interno del biogas;
degradazione di solidi volatili;

la fase solida del digestato viene processata in un ciclo di pirolisi per il recupero di materia con l'ottenimento di un ammendante organico da utilizzare in agricoltura (*Biochar* per uso agronomico), inserito all'interno del regolamento europeo fertilizzanti (Reg.UE 1009/2019).

In ingresso all'impianto di pirolisi, in aggiunta al digestato, verranno impiegati sia rifiuti verdi quali potature, sfalci e raccolta fogliame, sia biomassa dalla manutenzione del bosco.

I prodotti ottenuti dal processo di pirolisi prescelto, ovvero la pirolisi lenta (processo di decomposizione termochimica di materiale organico in assenza di ossigeno), con matrici a basso contenuto di inorganici, come le biomasse lignocellulosiche, sono così distribuiti:

25-30% di gas incondensabili (CO, CO₂, H₂, CH₄, C₂+) con un potere calorifico tra 2.5-3.8 MJ/m³ ;
30-35% olio di pirolisi (acqua, liquidi organici) con un potere calorifico dei liquidi organici tra 21.3-32.6 MJ/kg;
25-35% di biochar.

Il processo di pirolisi previsto nel progetto produce, su base oraria, una componente solida (biochar) per circa 225 kg e una gassosa (pyrogas) per circa 360 kg; con una attività annuale di esercizio prevista in 7.500 ore il biochar prodotto annualmente è di circa 1.690 ton (secco).

Il biochar prodotto, sulla base delle sue specifiche caratteristiche e della sua composizione chimico-fisica, può essere usato – come in precedenza indicato - in agricoltura (quale substrato di crescita, ammendante agricolo, materiali avanzati contenenti carbonio); oppure nell'industria (quale sostituto del carbone fossile come agente riducente in metallurgia o precursore per la produzione di carboni attivi e biomateriali).

Nell'ipotesi dell'uso del Biochar in ambito industriale, poiché il biochar contiene non solo carbonio recalcitrante ma anche elementi inorganici come fosforo (P) e calcio (Ca), è necessario procedere con ulteriori trattamenti al fine di rimuovere questi composti inorganici.

Il Biochar prodotto viene stoccato nel locale appositamente realizzato nella "area ex scorie", dove il Biochar destinato all'uso industriale sarà stoccato distintamente da quello destinato all'uso agronomico.

Il processo sarà oggetto di certificazione (EMAS/ISO) e pertanto i prodotti saranno distinti in lotti di produzione a cui si riferisce specifica analisi chimica;

dal trattamento dei reflui liquidi di processo, nell'impianto WWTP, si genera, in uscita dalla doppia grigliatura (presente quale pretrattamento in testa all'impianto) una corrente di rifiuto costituita da "Materiale filamentoso" (EER 19.08.01 residui di vagliatura). Detta corrente sarà conferita fuori sito ad impianti autorizzati; la scelta dell'impianto destinatario terrà conto della priorità della gestione dei rifiuti così come prevista dall'art. 179 co. 1 del d.lgs.152/2006, favorendo pertanto forme di recupero a quelle di smaltimento;

il ciclo produttivo della installazione è stato progettato prevedendo tecnologie e macchinari volti a minimizzare i rifiuti prodotti; a tal fine sono state/i configurate/i:

fasi di pretrattamento dei rifiuti organici per l'allontanamento delle parti indesiderate, minimizzando l'effetto trascinamento;

la realizzazione di biocelle areate per il trattamento dei sovralli e degli scarti della FORSU;

un impianto interno WWTP, per il trattamento di tutti i reflui liquidi prodotti;

il lavaggio delle frazioni grossolane separate dalla FORSU (graniglie), per il recupero dalle medesime della sostanza organica;

la massimizzazione della produzione di ammendanti, biometano e CO₂ liquida.

In tal senso sono state orientate le scelte di:

dimensionare il comparto digestione anaerobica con tecnologia wet in regime termofilo ($T > 55$ °C; $t_p > 30$ gg.);

installare un impianto di liquefazione della CO₂ gassosa derivante dall'upgrading del biogas;

installare una sezione per lo strippaggio dell'ammoniaca sul flusso liquido uscente dal comparto di disidratazione del digestato (da un lato favorisce i successivi processi depurativi e dall'altro permette la produzione di un fertilizzante costituito da una soluzione di solfato di ammonio);

installare una sezione di lisciviazione per produrre, oltre ad un biochar da uso in agricoltura, anche un biochar ad uso industriale;

in merito al raggiungimento della qualifica di "fine rifiuto" (End of Waste) per il biometano, la CO₂ liquida, il Bio-char ammendante, il Bio-char combustibile (il Solfato Ammonico è sottoprodotto fertilizzante), il proponente riporterà la definizione della fine di qualifica di fine rifiuto in:

Relazione tecnica circa l'applicazione delle Linee Guida SNPA;

Scheda tecnica e facsimile del prodotto;

Modello di Dichiarazione di Conformità.

In tali documenti verranno definite:

le caratteristiche qualitative;

le caratteristiche del processo produttivo;

le caratteristiche temporali e dimensionali dei lotti di produzione e dei lotti commerciali;

il nome commerciale del prodotto;

i quantitativi analizzati;

le metodiche di campionamento, dei controlli, e di analisi.

Come richiamato in precedenza, l'installazione produrrà le seguenti materie *end of waste* e sottoprodotti:

1. Biometano, produzione massima 360 Nm³/h, Produttività annua massima 3.060.000 Nm³. Vantaggi: fonte rinnovabile programmabile; Riduzione della dipendenza dalle importazioni estere di gas naturale; sostenibilità ambientale ed economia circolare; riduzione delle emissioni climalteranti e dell'effetto serra (rispetto all'utilizzo di metano fossile);

2. Anidride carbonica liquida, produzione massima 215 Nm³/h, produttività annua massima 1.820.000 Nm³;

3. Biochar ad uso industriale e/o Biochar ammendante, per un quantitativo annuo stimato di 1.690 Mg ;
 4. Solfato di Ammonio (soluzione). Il proponente individua il solfato ammonico, prodotto nella sezione di strippaggio della ammoniaca, come sottoprodotto in quanto con caratteristiche conformi a quanto previsto dal Decreto Legislativo 75/2010 e come tale classificato quale fertilizzante.

La principale caratteristica del biochar è l'alto contenuto di carbonio. Il Biochar rappresenta un potente ammendante per i suoli: l'alta porosità aumenta la ritenzione idrica e trattiene gli elementi nutritivi, anche grazie alla carica superficiale esercitata dai gruppi funzionali che ne determinano l'elevata capacità di scambio cationico superficiale; inoltre il pH basico dovuto all'alcalinità del biochar induce un incremento del pH del terreno rendendolo indicato per la correzione dei terreni acidi. La caratteristica "recalcitrante" del carbonio contenuto nel biochar lo rende difficilmente degradabile da parte dei microrganismi, garantendo quindi lo stoccaggio di carbonio nel suolo, evitando la sua re-immissione a breve termine in atmosfera sotto forma di CO₂.

La produzione annua di circa 1.690 Mg di Biochar darà luogo ad un relativo "sequestro di CO₂" annua di circa 2.400 Mg (assumendo un contenuto di C stabile nel Biochar del 50%);

per quanto riguarda il bilancio energetico

la richiesta di energia elettrica e termica della installazione risulta importante; saranno utilizzate diverse fonti di approvvigionamento per garantire la necessaria ridondanza e prevenire ogni situazione di emergenza. Sono previsti:

n. 1 ossidatore termico per fornire la necessaria energia termica alla installazione;
 il prelievo di energia elettrica dal gestore di rete locale, al fine di soddisfare il fabbisogno energetico complessivo dell'impianto;

n. 1 gruppo elettrogeno di emergenza di potenza termica inferiore ad 1 MW, alimentato a gasolio, da attivare solo nelle situazioni di assenza di fornitura elettrica (emergenza);

sulla copertura dell'edificio B e delle tettoie per lo stoccaggio del biochar, installazione di un impianto fotovoltaico della potenza di picco complessiva, per le due sezioni, di 120 kWp).

L'ossidatore termico, con potenza termica nominale pari a 3.3 MWt, consiste in un combustore dual fuel alimentato contemporaneamente da pyrogas e gas naturale. In particolare, i pyrogas contribuiscono alla potenza termica di progetto per circa 1050 kW, mentre il restante contributo è fornito dall'ingresso di 217 Nm³/h di gas naturale, per una potenza termica equivalente pari a 2280 kW. Il combustore è alloggiato in una camera di combustione lunga 7.5 metri con un diametro interno di 2 metri, dimensionata per garantire un tempo di residenza dei fumi di 1,5 secondi ad una temperatura superiore ai 900 °C.

L'energia termica prodotta dall'ossidatore termico sarà utilizzata per i seguenti principali scopi:

riscaldare le matrici organiche alimentate fino alla temperatura di esercizio;

mantenere alla temperatura d'esercizio i digestori anaerobici;

nella sezione di Essiccamento;

nella sezione di Pirolisi;

nella sezione WWTP;

nella sezione di strippaggio dell'ammoniaca.

Per il riscaldamento dei digestori è previsto l'utilizzo del calore recuperato dall'Ossidatore Termico alimentato a gas naturale e pyrogas, che soddisfa i fabbisogni termici del processo, così suddivisi:

- Scambiatore 1 (Olio diatermico)–Recupera l'energia termica contenuta nei fumi provenienti dall'ossidatore e fornisce l'energia termica necessaria all'essiccatore ed al turbo strippatore;
- Scambiatore 2 (Acqua-vapore)–Recupera energia termica dalla condensazione del vapore acqueo proveniente dall'essiccatore e fornisce energia termica allo scambiatore esterno di servizio al digestore ;
- Scambiatore 3 (fumi-aria)-Serve per pre-riscaldare l'aria in ingresso all'ossidatore termico, al fine di ottenere l'ottimizzazione della fase di Ossidazione;
- Scambiatore 4 (fumi-Acqua)–Integrativo allo scambiatore 2, recupera il calore residuale dai fumi in uscita dallo scambiatore 1 e fornisce l'energia termica necessaria allo scambiatore esterno di servizio al digestore.

L'olio diatermico utilizzato nel turbo-strippatore, come anche quello utilizzato nell'essiccatore, viene scaldato tramite scambiatore olio-fumi, tipologia tubi e mantello, recuperando calore dai fumi in uscita dall'ossidatore termico.

Il recupero di calore, è previsto anche, nel digestore freddo e nell'impianto di upgrading del biogas (dalla compressione del gas) e, in periodo estivo, dalla sezione del WWTP.

Il processo di pirolisi (comprensivo delle perdite al mantello) necessita di circa 502 kWt, forniti da un bruciatore a gas naturale (consumo nominale 52 Nm³/h) che riscalda, grazie ai gas combustibili, il reattore mantenendolo alla temperatura di processo stabilita (450 – 550 °C).

I fumi di combustione generati dal bruciatore a metano a servizio dell'unità di pirolisi sono inviati ad uno scambiatore fumi/aria con la funzione di preriscaldamento dell'aria primaria dell'ossidatore termico;

per quanto riguarda le procedure di bonifica e messa in sicurezza

relativamente all'area nord del sito di progetto, con determinazione del Comune di Rufina n. 101 del 26.10.1998, è stato approvato il progetto dimessa in sicurezza e bonifica del deposito scorie di incenerimento; per ogni utilizzo futuro dell'area si dovrà tenere conto dei limiti di carico per il piazzale, richiamati in premessa all'Atto e previsti dalla pratica edilizia n.21995, conservata presso il Comune di Rufina;

con Atto Dirigenziale n.3213 del 30.11.2001 della Provincia di Firenze è stata rilasciata certificazione di avvenuta bonifica per parte del deposito scorie e presa d'atto di fine lavori di Messa in Sicurezza Permanente per l'altra parte; nell'atto, la certificazione viene subordinata all'esito del monitoraggio condotto nell'area, decorsi almeno 5 anni dal primo controllo;

con Atto Dirigenziale n.2660 del 22.08.2006 della Provincia di Firenze è stato certificato che il monitoraggio eseguito per il sito di deposito scorie non evidenziano superamenti dei limiti fissati per le acque di falda. L'utilizzo dell'area, adibita a piazzale, mantiene il vincolo dell'utilizzo nei limiti di carico previsti dalla pratica edilizia Comune di Rufina n.21995, uso a parcheggio e deposito;

la suddetta area deposito scorie è caratterizzata da una superficie piana pavimentata, in cui – allo stato di progetto - è previsto lo stoccaggio del Biochar e la realizzazione di un'area a parcheggio a cielo aperto. Il fabbricato, dove sarà ubicato lo stoccaggio (superficie coperta di ca 402mq), è impostato su di una platea superficiale di fondazione che non necessita di intervenire sugli strati profondi del suolo e del sottosuolo;

l'area interessata dal progetto in esame, nella porzione occupata dall'impianto di termodistruzione dismesso, nel corso degli anni è stata in più occasioni sottoposta a indagine ambientale:

nel procedimento (anno 2003) che ha portato all'ampliamento della linea dell'impianto di termodistruzione; nell'ambito del monitoraggio post operam dell'area del deposito scorie, di cui all'atto A.D. 4012 del 22/12/2003 della Provincia di Firenze (a seguito della bonifica e della messa in sicurezza, entrambe certificate con atto A.D. 3213 del 30/11/2001, della Provincia di Firenze); i risultati di tali indagini non hanno evidenziato criticità significative;

il piano di dismissione dell'impianto di termodistruzione è corredato di un piano di investigazione, sul quale ARPAT ha espresso parere favorevole il 20/10/2016 ed il 04/06/2018;

per quanto riguarda la componente ambientale suolo e sottosuolo

il progetto prevede un aumento di quota del piano campagna della installazione, al fine di garantirne una adeguata sicurezza nei confronti del battente idraulico duecentennale;

le strutture in progetto prevedono fondazioni che comporteranno la realizzazione di scavi non profondi;

la prevenzione del rischio di migrazione delle sostanze inquinanti, contenute all'interno dei rifiuti gestiti nella installazione, nel sottosuolo si concretizza in un sistema di impermeabilizzazione delle superfici e nelle modalità operative adottate per la gestione dei rifiuti.

Nell'edificio A;

- la fossa di conferimento di tutti rifiuti organici (LxPxH 35,0 x 12,5 x 2,7m; Superficie 240 m²) è realizzata con 4 pareti in cemento armato gettato in opera;

- la zona di ricezione con la bussola filtro, la fossa di scarico e l'area di pretrattamento sono dotate di adeguate pendenze per collettare i reflui verso la linea percolati e di una linea di lavaggio con lance a

pressione delle aree di lavoro potenzialmente soggette a sporcamento. L'acqua raccolta, ricca di sostanza organica, verrà introdotta nella filiera di processo tramite un pozzetto stagno di rilancio;

il proponente ha presentato specifica relazione tecnica volta a definire i caratteri geologici, geomorfologici e idrogeologici del sito di progetto;

in merito alla gestione delle terre e rocce da scavo in fase di costruzione

il proponente ha presentato il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo (d.p.r. 120/2017). Come evidenziato in precedenza, tra gli interventi previsti nel progetto in esame vi è la realizzazione di opere di gestione del rischio idraulico, tra le quali la sopraelevazione del piano campagna dell'area ovest della installazione. Il materiale proveniente dalle operazioni di scavo sarà totalmente riutilizzato all'interno dell'area del cantiere. Per il raggiungimento della quota di progetto del piano campagna sarà inoltre necessario l'approvvigionamento in sito di materiale, caratterizzato ai sensi del d.lgs. 152/2006, proveniente dall'esterno.

I movimenti di terreno saranno realizzati all'interno dell'area complessiva di progetto, della superficie di circa 20.000 m², tenuto conto dei limiti che gravano sull'area nord-est afferente ai pregressi provvedimenti in materia di bonifica e massa in sicurezza. Le terre e rocce da scavo prodotte sono state calcolate in circa 10.600 m³. Su tali terre sarà svolta una caratterizzazione ai sensi del d.p.r. 120/2017, prelevando 10 campioni rappresentativi di terreno a quote comprese fra 0,00 m e -2,50 m di profondità dall'attuale piano di campagna, attraverso l'utilizzo di escavatore meccanico. Sarà adottato il set analitico riportato nel citato decreto, per il confronto con le CSC (concentrazioni soglia di contaminazione) di cui alle colonne A e B, della Tabella 1, dell'Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV del D.lgs. 152/2006; sarà eseguito il test di cessione; nel caso fosse necessaria la gestione delle terre nel regime dei rifiuti, sarà attribuito il codice CER 170504;

in merito all'impiego in agricoltura del biochar

l'utilizzo di biochar in agricoltura consente di apportare al terreno agricolo carbonio organico, che, altrimenti, andrebbe immesso in atmosfera sotto forma di anidride carbonica (gas clima-alterante); con la pirolisi del digestato, si fissa il carbonio in "carbonio recalcitrante", utile per la fertilità dei suoli. L'uso del biochar come ammendante, oltre ad costituire pratica agricola "carbon-negative", aumenta il tenore di sostanza organica nel suolo e migliora le sue caratteristiche, come la ritenzione idrica e la conservazione dei nutrienti e quindi della fertilità;

per quanto riguarda il rumore

il proponente ha presentato la relazione previsione di impatto acustico (VIAc) a firma di tecnico competente, aggiornata in sede di documentazione integrativa.

L'area dello stabilimento risulta ubicata in classe V, e in una piccola porzione in classe IV, ai sensi del vigente PCCA del Comune di Rufina; e risulta ricompresa all'interno delle fasce A e B di pertinenza ferroviaria (linea pontassieve-Borgo San Lorenzo) ed all'interno della fascia A di pertinenza stradale della S.S. 67;

le sorgenti sonore d'impianto, in fase di esercizio, saranno rappresentate dall'insieme dei macchinari e delle singole apparecchiature impiegate. I macchinari impiegati saranno attivi in periodo di riferimento diurno e/o notturno, alcuni con funzionamento continuo sulle 24 ore.

Sono state individuate n.20 sorgenti sonore (S1-S20), di cui sono stati indicati:

sezione impianto dove è posizionata la sorgente;

codice sorgente;

descrizione macchinario;

livello di potenza o pressione sonora;

orario di funzionamento;

scheda allegata di riferimento.

Sono state indicate le caratteristiche acustiche delle sorgenti (L_w/L_p), la presenza di eventuali schermature e l'orario di funzionamento. E' previsto un funzionamento compreso tra le 8 e le 24 ore giornaliere, ad eccezione della sorgente S10 (trituratore) per la quale è previsto un tempo di attivazione di circa 40 minuti al giorno. In specifica planimetria in scala 1:250 è stata riportata l'ubicazione delle sorgenti sonore individuate. la sorgente S7, relativa all'impianto di ossidazione e nitrificazione, è stata oggetto di progettazione acustica, con previsione di interventi di insonorizzazione di alcuni componenti.

Molte sorgenti sono poste all'interno di capannoni industriali, dotati di tamponature perimetrali in pannelli sandwich, rivestiti in lamiera, posti su basamenti in c.a., dell'altezza di almeno 3 metri. Le tamponature laterali saranno munite di superfici finestrate a nastro per l'illuminazione diretta degli spazi interni. Per la determinazione del potere fonoisolante del pannello prefabbricato è stato fatto riferimento a dati certificati dal Dipartimento di Fisica Tecnica dell'Università di Padova, che attestano un $R_w = 23$ dB. In via cautelativa, anche per il potere fonoisolante delle finestrate è stato fatto riferimento a $R_w = 23$ dB;

in un intorno di 400 metri dalle sorgenti acustiche sono stati individuati e descritti n.6 recettori potenzialmente impattati (da R1 a R6), ubicati nei comuni di Rufina e di Pontassieve;

sono state condotte le misurazioni fonometriche del livello di rumore di fondo (*ante operam*):

recettori R1÷R4, nel tempo di riferimento diurno e notturno (eccetto R1), nei giorni 23 e 24 febbraio 2022
R5 e R6 nel tempo di riferimento diurno e notturno, il 19 ottobre 2022.

Il tecnico acustico incaricato dal proponente precisa che, per i recettori R1 e R3, le misurazioni sono state effettuate nella parte posteriore degli edifici (in modo che gli stessi fungessero da elemento di attenuazione e barriera al traffico) e che per i recettori R1, R3, R5 e R6, essendo ubicati nella fascia di pertinenza della S.S.67, è stato considerato il livello sonoro L90.

I risultati della campagna di misurazione sono stati sintetizzati in una tabella e ne sono stati forniti i report completi. Sono state descritte le modalità operative di calcolo utilizzate per la stima dei livelli sonori attesi nella configurazione di progetto. E' stata fornita, per ogni singolo recettore, la planimetria con indicazione distanze sorgenti-recettore. Nel calcolo è stata considerata, quando rilevante, la differenza di quota tra sorgenti e recettori. Per ciascun recettore sono stati sommati i contributi acustici apportati da ciascuna sorgente significativa, tenendo conto dell'attenuazione offerta da eventuali barriere e sistemi di contenimento in progetto. E' stato inoltre stimato il contributo del traffico indotto dovuto ai mezzi di conferimento e del personale addetto e/o di visitatori esterni.

Sono stati determinati i livelli continui equivalenti di pressione sonora su tutto il periodo di riferimento, con la tecnica del campionamento; il livello ottenuto è stato confrontato con il valore limite di emissione previsto per la classe di ubicazione di ciascun recettore nei periodi di riferimento interessati (solo diurno per R1, in entrambi i periodi per gli altri recettori). Il tecnico acustico segnala che tutti i valori limite di emissione risultano rispettati. Sommando i livelli di emissione calcolati ed i livelli di rumore residuo misurati, è stato stimato, per ciascun recettore, il livello di immissione atteso ed è stato effettuato il confronto con il valore limite assoluto di immissione previsto per la classe di ubicazione, nei periodi di riferimento interessati (solo diurno per R1, in entrambi i periodi per gli altri recettori). E' stato infine calcolato il livello differenziale notturno presso i recettori R3 ed R6; per gli altri recettori, il tecnico segnala che non risultano superate le soglie di applicabilità del criterio differenziale in periodo sia diurno che notturno.

Il tecnico acustico evidenzia che la valutazione svolta si basa su ipotesi cautelative a favore di sicurezza quali:

ipotizzare tutta la sorgente del traffico in una posizione baricentrica o prossima al recettore;

nell'apporto delle barriere acustiche analizzate, non è stata considerata la distanza sorgente ricevitore parallela al bordo di diffrazione;

l'attenuazione della struttura degli edifici, per le sorgenti ad essi interne, dipende dagli effettivi pannelli che verranno utilizzati e i fattori considerati sono a favore di sicurezza.

I risultati ottenuti mostrano che il progetto proposto rispetta i limiti di emissione ed immissione previsti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 e dalle zonizzazioni acustiche dei Comuni; rilevano tuttavia la necessità di adottare dei sistemi di contenimento del rumore su alcuni macchinari, così come la necessità di realizzare un muro in c.a a confine nord della installazione;

nell'aggiornamento della VIAC, presentato in sede di documentazione integrativa, il tecnico acustico ha:

implementato l'indagine sui recettori limitrofi considerando anche i suddetti recettori R5 (precedentemente indicato come D3 - edificio disabitato) e R6 (precedentemente indicato come D2 - edificio in corso di ristrutturazione);

accertato che presso il recettore R1 non risulta prevista la permanenza di persone in orario notturno;

chiarito che le sorgenti S19 e S20 (sollevatore gommato), saranno ubicate all'interno del capannone (difatti nel calcolo previsionale è stata considerata l'attenuazione $R_w = 23$ dB);

specificato che la nuova progettazione acustica relativa alla sorgente S7 (impianto di ossidazione e nitrificazione) ha condotto a livelli previsionali di emissione notevolmente inferiori. E' inoltre prevista la posa in opera di una cabina di insonorizzazione per le sorgenti S13, S14 e S15 ($R_w = 20$ dB), con conseguente diminuzione dei livelli sonori immessi nell'ambiente esterno;

in relazione alla fase di cantierizzazione, l proponente segnala che le attività svolte determineranno un incremento dei livelli medi di pressione sonora, dovuti in parte alle lavorazioni ed in parte all'incremento del traffico veicolare associato alla circolazione dei mezzi d'opera e dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali e delle attrezzature da porre in opera nella installazione. Il proponente ha preso in esame le normative CEE ed ISO che stabiliscono che il livello sonoro prodotto da attività di cantiere deve essere inferiore a 85 dB(A) a 7 m di distanza dalla recinzione dell'area; il proponente ritiene che questo livello sonoro può essere garantito anche nelle condizioni più critiche, ponendo attenzione al regolare funzionamento delle macchine operatrici e garantendo una buona manutenzione delle stesse;

per quanto attiene alla componente paesaggio

l'area maggiormente interessata dal progetto coincide con quella dove esiste attualmente un inceneritore chiuso da tempo (di cui è prevista la completa demolizione) ed un deposito di cassonetti, per una estensione complessiva pari a circa 11.000 mq. A detta area se ne aggiungerà una contigua, posta a sud-ovest, dove vi è attualmente un terreno agricolo, di estensione pari a circa 9.000 mq. In tutto, il progetto occuperebbe quindi un'area di circa 20.000 mq, posta a nord-ovest della SS n. 67.

L'edificio impiantistico denominato B, situato sul lato destro rispetto all'accesso alla installazione, è un fabbricato compatto con pianta regolare e con altezza di 10 metri, allineato all'edificio A, cui è collegato impiantisticamente attraverso la sezione di digestione anaerobica;

il progetto delle opere a verde e di inserimento paesaggistico avrà il compito di uniformare l'immagine complessiva dell'area ed in particolare la percezione degli impianti dalla S.S. n.67; prevede l'utilizzo di specie vegetali idonee e coerenti con le caratteristiche ecologiche e pedoclimatiche locali. Si articola in aree tematiche e individuabili in quattro principali sistemi:

l'inserimento di filtri visivi mediante filari alberati;

la siepe e la recinzione lungo la S.S. 67;

l'utilizzo di coperture verdi,

la sistemazione delle aree golenali.

Le opere a verde si comporranno quindi di ambiti caratterizzati dall'impiego di vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea nella forma di coperture a verde pensile, strutturati nelle diverse aree in modo da integrarsi adeguatamente alle varie componenti architettoniche. In particolare, i sistemi alberati previsti dal progetto avranno una funzione di ricucitura con la struttura del paesaggio, richiamando la vegetazione arborea ripariale presente lungo il Fiume Sieve e, in generale, quella potenzialmente riferita ad ambiti fluviali di tale natura.

Le nuove aree verdi che nasceranno unitamente al progetto impiantistico potranno essere restituite alla collettività ed essere fruibili e visitabili; è stata prevista la realizzazione di piste ciclabili e piste pedonali nell'ambito delle aree di intervento di proprietà di AER Spa, da inquadrarsi in un più ampio progetto di mobilità dolce che possa mettere a sistema le aree spondali della Sieve, da Stentatoio a Masseto;

negli edifici che compongono il complesso impiantistico sono previste coperture verdi estensive e pannelli di rivestimento che prevedono scelta di *patterns* e soluzioni cromatiche che tendono a massimizzare l'integrazione dei volumi edilizi nel contesto. Nei manufatti tecnologici prefabbricati sono adottate scelte cromatiche ideate in coerenza con le cromie proposte negli edifici. Si tende a inserire i manufatti edilizi e tecnologici nell'ambiente rendendoli cromaticamente simili alle caratteristiche della vegetazione locale;

è prevista la messa a dimora:

di fasce arbustive lungo i confini dell'area dell'impianto, in fregio alla S.S. n. 67, lungo il muro di contenimento dei piazzali, verso le nuove aree golenali del Fiume Sieve;
di piante arboree nell'area sul fronte strada statale, in forma di piccoli filari o nuclei arborati; nelle nuove aree golenali, in forma di piccoli boschetti igrofilo.

E' prevista: la creazione di un nucleo boscato sul fronte sud-ovest della installazione, al fine di integrare la vegetazione delle nuove aree golenali; la realizzazione di opere di rinverdimento spondale nell'area di riconfigurazione morfologica golenale, a mezzo di talee e realizzazione di fascinata viva in prossimità della sponda fluviale;

dall'esame della cartografia del PIT-PPR, l'area di intervento interessa i seguenti beni paesaggistici (d.Lgs. 42/2004, art. 142 co. 1):

- lett. c): fascia di 150m in destra e sinistra del Fiume Sieve;

- lett. g): territori coperti da foreste e boschi, in relazione alla presenza del corridoio boschivo ripariale;

l'ambito paesaggistico nel quale si inserisce l'area di intervento è l'ambito del Mugello (Scheda d'Ambito n.07 – Mugello). A livello di PTC provinciale, l'area è identificata nel sistema territoriale della Val di Sieve;

con riferimento alla possibile presenza, nell'area di intervento, di bosco planiziale, il proponente ha redatto specifica relazione forestale con relativo allegato fotografico, nella quale - sulla base di quanto definito nel PIT/PPR in relazione al tema, ha escluso nell'area in oggetto la presenza di questa categoria di bosco. Riporta nelle conclusioni quanto segue “ [...] nonostante ci si trovi in presenza di terreni prospicienti il fiume, l'area non detiene elementi floristici attribuibili fitosociologicamente a tipi di vegetazione lacustre o palustre inquadrabili nella categoria dei boschi planiziali così come riconosciuti dal Piano Paesaggistico nella “Carta dei boschi planiziali e costieri” di cui all'Abaco regionale della Invariante “I caratteri ecosistemici dei paesaggi” in quanto si ha l'assenza di piante tipiche di luoghi costantemente umidi o inondati come, *Alnus glutinosa*, *Alisma plantago-aquatica*, *Carex sp.pl.*, *Juncus sp.pl.*, *Thypha Latifolia* o *T. angustifolia*, *Nasturtium sp.pl.*, *Veronica sp.pl* ecc.”

per quanto riguarda il miglioramento della permeabilità ecologica e della naturalità del territorio, nel progetto sono state adottate scelte finalizzate alla realizzazione di opere a verde che potessero rispondere a questo obiettivo strategico, attraverso l'utilizzo di specie vegetali e scelte progettuali orientate alla ricostituzione di nuclei boscati e fasce riparie dotate di maggiori caratteri di naturalità diffusa;

l'area d'intervento, con riferimento,

- alla Prima Invariante strutturale del PIT/PPR, ai caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici, fa parte del sistema morfogenetico *FON – Sistema morfogenetico Fondovalle*;

- alla Seconda Invariante strutturale, i caratteri ecosistemici del paesaggio, ricade in parte nel morfotipo “corridoio ripariale”, in parte nel morfotipo “agroecosistema intensivo” e in parte nel morfotipo “matrice ecosistemica di pianura.

Inoltre negli abachi delle invarianti (II invariante) – Ulteriori elementi Funzionali delle Rete ecologica, ricade all'interno di:

1) Corridoio ecologico fluviale da riqualificare;

2) Area critica per processi di artificializzazione;

- alla Quarta Invariante strutturale, i caratteri morfotopologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali, è parte del morfotipo “6 - Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle”;

il perimetro della installazione andrà a comprendere sia aree già allo stato attuale destinate ad attività produttive che area attualmente adibite ad usi agricoli;

il proponente ha presentato specifica relazione paesaggistica, in cui sono stati esaminati i diversi elementi afferenti la coerenza paesaggistica dell'intervento in relazione ai vincoli operanti sull'area;

riguardo agli interventi di mitigazione, nella documentazione integrativa il proponente ha previsto di incrementare e rafforzare il nucleo boscato di progetto in ambito golenale, con l'aggiunta delle specie *Fraxinus angustifolia* e *Quercus robur* (incrementando così il numero di alberi di nuova piantagione), di fornire il percorso pedonale e ciclabile di un filare alberato, di intervenire con ulteriori opere di rivegetazione spondale .

Il progetto inoltre prevede il rivestimento del muro spondale sul limite dell'area di intervento con pannelli in pietra faccia-vista;

per quanto riguarda il traffico indotto

l'accesso al sito produttivo in esame è garantito dalla S.S. n.67; il progetto prevede la realizzazione di una rotatoria che va a favorire l'ingresso e l'uscita dall'installazione. In fase di costruzione è previsto l'incremento di 23+23 mezzi pesanti al giorno in fase di cantiere e di 29+29 mezzi pesanti/giorno in fase di esercizio;

per quanto riguarda i campi elettromagnetici

il progetto prevede infrastrutture per l'alimentazione elettrica delle attrezzature di impianto e la realizzazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura di uno dei capannoni e di alcune pensiline; il fotovoltaico avrà potenza di picco pari 120 kW, per una quantità di energia prodotta di 150 MW/h all'anno.

Per l'installazione è stimato un consumo annuo di energia elettrica pari a circa 11.000 MW/h; la fornitura avviene dalla rete pubblica, attraverso una cabina in media tensione MT, che alimenta a sua volta una serie di cabine di trasformazione MT/BT collegate ad "anello aperto"; all'interno delle cabine sono installati trasformatori da 160 kVA a 2000 kVA. L'installazione sarà allacciata alla rete di e-Distribuzione Spa in MT; si prevede la realizzazione della cabina di interfaccia con la rete, collegata in entra-esci sulla linea MT sita lungo la S.S. 67 Tosco Romagnola, mediante un cavo interrato tripolare ad elica con conduttori in alluminio, aventi isolamento estruso (XLPE), con schermo in alluminio avvolto a nastro sulle singole fasi (Tensione Nominale di Isolamento 12/20kV). La cabina elettrica sarà posta all'interno di un manufatto prefabbricato conforme alle specifiche di e-Distribuzione (DG2092 tipo A). La cabina di consegna provvederà a fornire l'energia in MT che alimenta la cabina di trasformazione MT/BT "A" e la Cabina di Trasformazione MT/BT "B" mediante una linea MT di collegamento interna al sito produttivo. Le due cabine saranno provviste di due trasformatori in resina MT/BT, collegati tra loro sul lato BT tramite un congiuntore, che permetterà di collegare in caso di emergenza tutte le forniture su un unico trasformatore o alimentare singolarmente ognuno la propria sezione. Il quadro elettrico di BT della Cabina "B" avrà una doppia alimentazione: 1 - dalla cabina di trasformazione; 2 - con un proprio gruppo elettrogeno. Sul Quadro BT cabina B si interfaccerà anche l'impianto fotovoltaico.

I dispositivi di controllo dell'impianto fotovoltaico sono posti all'interno della cabina "B".

Il collegamento del punto di consegna è in modalità entra-esci, realizzato da una coppia di cavi interrati con posa a trifoglio ritorto ad elica ad una profondità di posa di 1,1 m dal suolo.

Viene indicata una potenza complessiva dei trasformatori installati pari a 3.200 kVA.

Per quanto attiene l'induzione magnetica dei cavidotti MT, a distanza di 1,5m dall'asse di simmetria del cavidotto, il valore dell'induzione è inferiore al valore limite di 3µT (microTesla);

Dato atto che, con riferimento ai contributi tecnici istruttori acquisiti, emerge tra l'altro quanto segue:

Snam Rete Gas Spa, con note del 23.06/2022 prot. 02548309 e n.443279 del 18.11.2022, comunica che non riscontra interferenze con impianti di proprietà;

il Comando Vigili del Fuoco di Firenze, con nota del 04.07.2022 prot. 0266084, ricorda al proponente che devono essere attivate le procedure di cui agli artt. 3 e 4 del DPR 151/2011, presentando la documentazione necessaria di cui al DM 07/08/2012.

Il proponente ha provveduto a presentare la richiesta documentazione relativamente alle Attività n. 1.1.C, 2.1.B, 4.6.C, 36.2.C, 44.2.C, 49.2.B, 70.2.C, 74.3.C dell'Allegato I al D.P.R. 151/2011, In merito il Comando si è espresso, con nota del 18.01.2023, nel modo che segue: "[...] Esaminata la documentazione tecnico progettuale allegata all'istanza in oggetto, protocollata con n. 21470 in data 30/09/2022, si esprime, per

quanto di competenza e per le sole attività di categoria B e C, parere: FAVOREVOLE Prima dell'esercizio dell'attività il responsabile legale dovrà far pervenire a questo Comando la Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) ai fini della sicurezza antincendio, ai sensi dell'art. 4 del DPR 151/2011, completa dell'asseverazione e della documentazione tecnica in quest'ultima indicata. La ricevuta di presentazione della SCIA, costituirà titolo autorizzatorio all'esercizio dell'attività ai soli fini antincendio";

Publiacqua Spa, nel contributo iniziale del 05.07.2022 prot. 0268715, richiede una stima quali, quantitativa dei reflui che convoglieranno in pubblica fognatura, divisa per le diverse tipologie prodotte.

Esaminata la documentazione integrativa e di chiarimento presentata, nel contributo finale del 07.12.2022 (prot. 0476391), comunica quanto segue "[...] Tenuto conto che la fognatura nera è ancora in attesa di attivazione e le tempistiche definitive non sono certe (presumibilmente non prima del 2024);

Considerato che allo stato attuale non è possibile fare ipotesi sull'accettabilità del futuro scarico della Ditta presso il depuratore di destino (IDL Aschieto), in quanto sia le condizioni al contorno che quelle gestionali potrebbero mutare nel corso dei prossimi mesi;[...]comunica che allo stato attuale non sono coinvolte infrastrutture di Publiacqua in quanto la pubblica fognatura non è attiva.

Al momento in cui sarà attivata la nuova fognatura, dovranno essere rivalutati i volumi e le portate che presumibilmente verranno scaricate verso il depuratore Aschieto";

la Città Metropolitana di Firenze, nel contributo del 05.07.2022 (prot. 0269601), esaminata la Carta dello Statuto del Territorio del P.T.C. (tavola n. 9) e valutato il quadro di pianificazione dell'area di progetto ritiene che l'intervento "[...]risulti compatibile al PTCP in quanto ricade in "attrezzature ed impianti per lo smaltimento di rifiuti solidi urbani di rilievo sovracomunale" esistenti e previste, queste attività sono consentite anche se ricadenti in "aree sensibili di fondovalle" ai sensi dell'art.3 comma 5 lettera a) delle N.A. del PTCP,(purché compatibili con le caratteristiche idrauliche delle zone)". Evidenzia che per per gli aspetti inerenti la "la vulnerabilità degli acquiferi" di cui al paragrafo 1.7.3.3 dello Statuto del Territorio il PTCP l'intervento soggiace alle direttive e prescrizioni relative alla classe E "elevata"; raccomanda infine per le successive fasi autorizzative siano considerare i temi posti dallo "Statuto del territorio e strategie di politica territoriale del PTCP" relativi a paragrafi 1.6.5 e 2.1.7.

Nella documentazione integrativa e di chiarimento presentata il proponente ha fornito riscontro a tali aspetti; tuttavia la Città Metropolitana non ha formulato ulteriore contributo;

il Ministero Politiche Agricole - ICQRF Toscana Umbria, nel contributo del 08.07.2022 (prot. 0274351), rileva che il progetto in esame prevede di produrre un fertilizzante della categoria funzionale (PFC 3 A) "Ammendante Organico" individuato nell'Allegato I del Reg.UE 2019/1009.

Segnala la necessità, per garantire la qualità del processo di produzione, di seguire lo schema/Modulo D1 (Allegato IV Reg. 2019/1009); di applicare una procedura di valutazione della conformità agli obblighi stabiliti dal regolamento, sulla base della quale il produttore dichiarerà che quanto prodotto soddisfa le prescrizioni del regolamento. Al fine di poter ottenere un fertilizzante con marcatura di conformità "CE" viene segnalata la necessità di predisporre alcuni specifici documenti, ai fini della autorizzazione ex art.208 del d.lgs.152/2006;

l'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale, con nota del 15.07.2022 (Prot. 0285143), segnala che l'intervento in esame non è sottoposto a parere di competenza. Fornisce il quadro d'insieme delle mappe e delle norme dei piani di bacino vigenti per il territorio interessato, rilevando che l'area di intervento:

- con riferimento al Piano di Gestione Rischio alluvioni (PGRA), risulta ricompresa nelle seguenti zone: porzione in un'area classificata a pericolosità da alluvione bassa P1, porzione in un'area classificata a pericolosità da alluvione media P2, porzione in un'area classificata a pericolosità da alluvione elevata P3, disciplinate rispettivamente dagli articoli 11, 9 e 7 delle norme di piano e nelle quali la realizzazione degli interventi deve rispettare la disciplina della Regione Toscana per la gestione del rischio idraulico (L.R. 41/2018, che detta indicazioni anche per la tutela dei corsi d'acqua);

- con riferimento al Piano di Gestione delle Acque 2021 – 2027 (PGA),

è limitrofa al corpo idrico superficiale FIUME SIEVE VALLE, classificato in stato ecologico SUFFICIENTE(con obiettivo del raggiungimento dello stato buono al 2027) e in stato chimico BUONO (con obiettivo del mantenimento dello stato buono);

interessa il corpo idrico sotterraneo DELLA PIANA DI FIRENZE, PRATO, PISTOIA – ZONA FIRENZE, classificato in stato chimico NON BUONO (con obiettivo del raggiungimento dello stato buono al 2027) e quantitativo BUONO (con obiettivo del mantenimento dello stato buono).

Pertanto dovrà essere assicurata l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari, anche in fase di cantiere, al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità;

L'Unione dei Comuni Valdarno e Valdisieve, nel contributo di avvio procedimento del 19.07.2022 (Prot. 0288766), fornisce l'inquadramento programmatico in relazione agli strumenti della pianificazione del Comune di Rufina e del Piano Strutturale Intercomunale, che inserisce l'area "[...] tra le aree critiche oggetto di degrado urbanistico paesaggistico da riqualificare nonché tra le aree obiettivo connesse alle strategie di area vasta inerenti il ciclo dei rifiuti, all'interno della più ampia strategia relativa a "equilibrio delle relazioni fra i diversi bisogni sociali, attività economiche e produttive". Prende in considerazione gli aspetti relativi a Atmosfera, Idraulica e geologia, Paesaggio e beni culturali, Rumore e vibrazioni, Aspetti socio-economici dell'intervento; ritiene che: "la documentazione contenga un adeguato livello di previsione degli aspetti riferiti alle valutazioni di competenza" e reputa che "il livello di analisi e di approfondimento dei possibili impatti sia tale da ritenere non necessaria l'attivazione del Procedimento di VIA". Formula alcune rindicazioni relative: al flusso di mezzi pesanti relativi all'impianto, alla presenza di nuclei e centri abitati in prossimità dell'impianto, ad eventuali misure compensative in favore del Comune di Rufina, alla realizzazione del nuovo Centro di Raccolta nell'area limitrofa, all'utilizzo dell'area ex discarica bonificata (deposito scorie di incenerimento).

Nel contributo del 06.12.2022 (prot. 0473677), a seguito del deposito della documentazione integrativa e di chiarimento, in relazione ai criteri localizzativi di cui all'allegato 4, paragrafo 2.2, del vigente Piano regionale rifiuti e bonifiche (d.c.r. 94/2014), chiarisce che:

"l'area nella quale è previsto la realizzazione dell'impianto non è interessata da "invarianti strutturali a valenza ambientale" e si rileva che il vigente Piano Strutturale comunale non graficizza e non rappresenta invarianti strutturali, in quanto, come previsto dall'art. 6 della "Relazione Generale", ...le invarianti strutturali non sono singoli beni ma (...) le funzioni e le prestazioni ad esse associate riferite alle risorse naturali nonché alle risorse non riproducibili...", rimandando alle norme della "Disciplina e Statuto dei Luoghi", dove all'art. 20 lettera f) si osserva che il " Piano Strutturale (...) prevede l'ampliamento ed il potenziamento dell'impianto per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani (Polo Ambientale Tecnologico) ...", come risulta graficamente perimetrato nella relativa cartografica."

indica le distanze tra l'installazione prevista e le aree residenziali ricadenti all'interno del centro abitato di cui ai vigenti Strumenti Urbanisti Comunali: la più vicina risulta quella a sud, in località Stentatoio, posta a circa 650 metri.

Prescrive al proponente:

1. rilevata la presenza di nuclei e centri abitati in prossimità dell'impianto, di mettere in atto tutte le misure ed attività al fine di evitare emissioni odorigene, anche in riferimento all'emissione di odori provenienti dai veicoli utilizzati per il trasporto e conferimento nonché per la dislocazione degli scarti, utilizzando procedure che limitino al massimo la presenza di automezzi carichi all'interno dell'impianto. Le misure di contenimento delle emissioni odorigene dovranno essere periodicamente adeguate alle nuove e più efficaci tecnologie disponibili;
2. di prestare particolare attenzione alle modalità di intervento ed utilizzo dell'area ex discarica bonificata, limitando al minimo necessario gli interventi ed in generale l'utilizzo della stessa.

Raccomanda quanto segue al proponente:

- *"Rilevando la ricaduta degli effetti socio-economici ed ambientali sul territorio del Comune di Rufina, riferibili all'esercizio dell'impianto, dovranno essere previste esplicite analisi e qualificazioni delle misure compensative in favore del Comune di Rufina, da stabilirsi ai sensi della L. 145/2018 art.1 comma 953 e dell'allegato 2 al D.M. 10/09/2010. Tali azioni devono contemplare misure di compensazione e riequilibrio ambientale coerenti anche con gli obiettivi di indirizzo di sviluppo infrastrutturale e di dotazioni di servizi pubblici o di interesse pubblico e collettivo perseguiti da questa Amministrazione, da attuarsi anche tramite accordi da sottoscrivere con le modalità e gli indirizzi previsti dalle normative vigenti."*;

- in relazione al previsto flusso di mezzi pesanti necessari al conferimento presso l'impianto della FORSU nonché per la dislocazione degli scarti, ed in considerazione della criticità del tratto della SS67 interessato, la progettazione relativa alla modifica del tracciato nonché le tempistiche gestionali, siano effettuate anche

tenendo conto delle problematiche riferibili alla ordinaria quantità di flusso veicolare sulla SS67, che assume particolare consistenza e rilevanza in determinate fasce orarie giornaliere, con necessità di provvedere ad una analisi del traffico veicolare sulla SS67, propedeutica anche alla prevista realizzazione della “Variante di Rufina” quale infrastruttura necessaria e urgente.

Richiama l’art.146 del D.Lgs. 42/2004 in merito alla necessità di acquisizione dell’autorizzazione paesaggistica;

ANAS Spa, nel contributo del 09.08.2022 (prot. 0314069), in riferimento al progetto relativo al miglioramento dell’accesso alla prevista installazione (rotatoria sulla S.S. 67), tenuto conto anche dell’incontro tenutosi in data 30.06.2022 presso la sede ANAS Toscana esprime posizione di massima favorevole e formula alcune prescrizioni:

la rotatoria in progetto sulla S.S.67 dovrà avere il raggio minimo di 35 m ed una modalità di realizzazione tale da garantire il sormento della stessa da parte dei mezzi di trasporto maggiormente ingombranti;

dovranno essere verificate le distanze di visibilità della rotatoria per una velocità di progetto di almeno 75 km/h, con la raccomandazione di valutare la possibilità di analogo verifica con velocità di progetto pari a 90 km/h, previo eventuale arretramento della siepe parallela al margine destro della carreggiata della strada statale, in conformità alle esigenze di spazio e funzionalità della prevista installazione ed eventuale ricorso ad esproprio di piccole superfici;

dovrà essere adottata specifica segnaletica verticale ed orizzontale (dissuasori acustici di velocità) per garantire l’approccio in sicurezza alla rotatoria da parte dell’utenza stradale della S.S.67;

dovrà essere garantita la visibilità notturna della rotatoria, avendo cura di preservarne la sicurezza per quanto concerne il rischio di urto dei veicoli in transito coi supporti dei punti d’illuminazione;

ARPAT, nel contributo afferente alla documentazione di avvio procedimento (prot. 0319204 del 12.08.2022 e prot. 0323405 del 19.08.2022), prende in esame le componenti ambientali di competenza dell’Agenzia: suolo e sottosuolo, rifiuti, terre e rocce da scavo, emissioni in atmosfera, impatto acustico, impatto magnetico per impianti e linee elettriche a 50 Hz; rileva necessari alcuni approfondimenti relativi: al diagramma di flusso del processo, alla tipologia dei rifiuti in ingresso al processo di digestione anaerobica e all’applicazione della qualifica di fine rifiuto alle materie prodotte, al calcolo del rateo emissivo relativo alle emissioni di polveri nelle diverse fasi di cantiere, all’inquadramento dell’emissione E3 rispetto all’applicazione del Titolo III-bis della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006; alle caratteristiche dell’emissione E4 ed E18, e di tutte le emissioni derivanti dagli sfiati dei serbatoi di stoccaggio, che a differenza di quanto considerato dal proponente non possono essere classificate come scarsamente rilevanti ai fini dell’inquinamento atmosferico ai sensi dell’art. 272 comma 1 del D.Lgs. 152/2006, ad alcuni elementi e condizioni circa l’impatto atteso sulla qualità dell’aria ed all’impatto acustico, alla descrizione delle sorgenti di campo magnetico.

A seguito della documentazione integrativa e di chiarimento presentata, nel contributo finale del 03.01.2022 (prot. 0004609) e 04.01.2023 (prot. 0006153), rileva quanto segue:

In relazione alle emissioni diffuse in fase di cantiere, “[...] *le stime dei ratei sopra riportati, sono ancora affette da alcuni errori dovuti a qualche incorrettezza nei calcoli. In particolare, per la Fase 2 (132 giorni lavorativi);*

per le operazioni di costruzione, il proponente dichiara una durata di circa 6 mesi (mediamente 22 giorni/mese lavorativi – 132 giorni lavorativi complessivi), ma per il calcolo del rateo giornaliero (“SIA.ET_07” pag.11) l’emissione complessiva è stata stimata valutando i ratei relativi alle fasi di costruzione adottando formule predittive semplificate e non coerenti con la recente bibliografia di settore

Per la “Fase 2 il valore del rateo emissivo risultante per le operazioni di costruzione (84,94 g/h g/h) si andrà a sommare al rateo emissivo relativo al trasporto del materiale nell’area di cantiere (64,32 g/h); il valore emissivo complessivo di PM10, stimato per la “Fase 2”, è 149,26 g/h.

A tale contributo, per 88 giorni lavorativi, si sovrapporrà anche il contributo relativo alla “Fase 3” (121,00 g/h); tale situazione risulterebbe quella più critica, in relazione al recettore R1 individuato. Il rateo complessivo di PM10 stimato risulterebbe inferiore al valore soglia di 364 g/h individuata dalle linee guida di cui alla D.C.R. n. 72/2018, al di sotto della quali, per attività svolte per meno di 100 giorni/anno ed a distanza di 50÷100m dal recettore non è necessaria alcuna azione.”

Tuttavia, l’Agenzia valuta che i ratei emissivi stimati e proposti siano compatibili con la presenza del recettore R1 individuato, purché siano adottate ulteriori accorgimenti a salvaguardia del recettore e della viabilità, formula in merito specifica prescrizione.

In relazione alle emissioni convogliate:

per E3, con riferimento all'art. 237-quater, comma 2, lettera a) del D.Lgs. 152/2006, rileva che *“il comma 2 è scritto appositamente per regolamentare “gli impianti di gassificazione o pirolisi” (a prescindere dall'obiettivo primario del trattamento termico, che potrà essere sia incenerimento/recupero energetico sia produzione di biochar o altro) e inquadrare giuridicamente il syngas da esso prodotto: d'altro canto, se non esistesse il comma 2 (il D.Lgs. 46/2014 ha introdotto tutto il Titolo III-bis), il syngas prodotto da rifiuti sarebbe giuridicamente da inquadrarsi a priori come un rifiuto, e la sua combustione sarebbe possibile solo se autorizzata ai sensi della parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e smi. In conseguenza di ciò il proponente, nella successiva fase autorizzativa, dovrà fornire l'evidenza che la combustione del syn-gas rispetti la condizione di cui all'art. 237-quater comma 2 lettera “a” del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. cioè che il syngasprodotto dalla pirolisi dei rifiuti sia purificato “in misura tale da non costituire più rifiuti prima del loro incenerimento e da poter provocare emissioni non superiori a quelle derivanti dalla combustione di gas naturale”.* Indica inoltre una specifica prescrizione;

per E4, sono state fornite le specifiche tecniche richieste;

le emissioni derivanti dagli sfiati dei serbatoi di stoccaggio sono state distinte da quelle classificabili come scarsamente rilevanti ai fini dell'inquinamento atmosferico ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs. 152/2006, in quanto sono emissioni comunche da autorizzare (individuando i rispettivi inquinanti), anche se senza prescrizione di autocontrolli (in quanto sarebbe tecnicamente impossibile effettuare il controllo analitico in condizioni rappresentative dell'effettiva emissione);

per E18, originata dalla torcia di emergenza (a cui può essere inviato per la combustione sia il biogas che il biometano in caso di necessità), l'Agenzia chiarisce che, diversamente da come indicato dal proponente, non può essere identificata come *“dispositivi di sicurezza o d'emergenza”* (assimilandola quindi ad una emissione non sottoposta ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 co. 5 del D.Lgs. 152/2006), ma *“dovrà invece essere sottoposta ad autorizzazione, pur senza valori limite, ma con opportune prescrizioni, anche in relazioni alle prestazioni dichiarate dal proponente”.*

Per quanto attiene le emissioni diffuse in atmosfera, che si potrebbero originare in fase di esercizio, formula specifica prescrizione.

Circa la Valutazione degli impatti originati dalle emissioni convogliate sulla matrice aria, in merito alla valutazione previsionale d'impatto atmosferico, rileva che :

“Dal punto di vista tecnico oltre alla non corretta impostazione e valutazione delle emissioni di NOx [...] cui corrisponde un'evidente sottostima dei livelli di impatto, occorre rilevare anche una certa incoerenza nell'adozione delle Linee Guida sull'impatto olfattivo della Regione Lombardia, prese a riferimento dal proponente; infatti seguendo i criteri presenti in tali Linee Guida, nel caso in esame non sarebbe stato possibile impiegare il modello AERMOD perché in primo luogo tale modello non soddisfa i requisiti richiesti (essendo un modello stazionario) ed inoltre perché il dataset meteo utilizzato ha una presenza di condizioni di calma di vento ben superiori alla soglia indicata del 2%.

In merito alla valutazione degli impatti di NOx-NO2, considerando che si è in presenza di una singola sorgente e possibile effettuare una stima alternativa rivalutando correttamente i ratei emissivi degli NOx e quindi le relative concentrazioni in aria ambiente stimate dall'applicazione modellistica. Poiché è stato ipotizzato un rateo emissivo di NO2 corrispondente a 1.96×10^{-2} g/s, pari al 5% di quello degli NOx, quest'ultimo risulterebbe in realtà pari a 3.92×10^{-1} g/s (ovvero doppio rispetto a quello degli SOx-SO2 per i quali è previsto all'emissione un limite in concentrazione pari a 100 mg/Nm3, mentre per gli NOx il limite previsto è pari a 200 mg/Nm3); le concentrazioni in aria ambiente di NO2 stimate con l'applicazione modellistica devono perciò essere rivalutate di un fattore 20 per ottenere quelle associabili agli NOx. Quindi, considerando che il valore massimo della media annua stimato sul territorio risulta nell'elaborato Valutazione Previsionale d'Impatto Atmosferico pari a 0.41 µg/m3, la stima relativa agli NOx vale 8 µg/m3 e, considerando anche un potenziale “valore di fondo” (decisamente elevato per l'area considerata) dell'ordine di 20 µg/m3, si osserva che non sussistono i presupposti per ipotizzare il raggiungimento di livelli corrispondenti al limite di qualità dell'aria per l'NO2 di 40 µg/m3. Analogamente, considerando il valore massimo orario sul territorio riportato nell'elaborato di Valutazione Previsionale d'Impatto Atmosferico (SIA.ET_08 REV.1); pari a 4.5 µg/m3 (figura 51), può essere stimato un valore relativo agli NOx pari a circa 89 µg/m3, quindi inferiore alla metà del valore limite di qualità dell'aria associato al 99.8° percentile annuo delle concentrazioni medie orarie di NO2 pari a 200 µg/m3.

Per verifica la stessa stima può essere effettuata raddoppiando i valori presentati nella Valutazione Previsionale d'Impatto Atmosferico relativamente alla massima media oraria (45 µg/m3), per l'inquinante SOx-SO2, ottenendo una stima sostanzialmente analoga pari a circa 90 µg/m3.

Relativamente all'impatto olfattivo si rileva che le concentrazioni orarie di H2S stimate sul territorio risultano assai modeste raggiungendo un valore massimo di circa 2.5 µg/m3 e lasciando quindi presumere il rispetto delle indicazioni del WHO (soglia di 7 µg/m3 per il 98° percentile annuo delle concentrazioni medie semiorarie); analogamente, le stime eseguite esplicitamente sulle emissioni di odore previste indicano livelli di picco orari sempre inferiori ad 1 ou/m3. Seppur in presenza delle incertezze legate all'esclusione dei valori di calma di vento dalle effettive simulazioni modellistiche, si può ritenere che, almeno nei termini progettuali oggetto dell'analisi svolta, l'impianto in esame non sembra presentare rilevanti problematiche di impatto olfattivo; sarà poi l'effettiva realizzazione e gestione delle attività che dovrà e potrà confermare questa previsione.

Premesso che per gli altri inquinanti simulati con AERMOD (particolato, SOx-SO2, NH3, CO) non emergono criticità, si ritiene opportuno ripetere quanto già riportato nel contributo di questo Settore [Settore modellistica previsionale di ARPAT] datato 19.08.2022, relativamente alle emissioni derivanti dall'ossidatore termico (E3):se, come risponde il proponente, non ci sono formalmente ed impiantisticamente motivi per associare tale emissione a quella di un inceneritore ovvero alla combustione dei rifiuti, appare comunque consigliabile assicurarsi dell'effettiva assenza di microinquinanti organici effettuando durante il primo anno di attività specifiche caratterizzazioni delle emissioni.

Infine, si ritiene opportuno raccomandare la riattivazione della stazione meteorologica presso l'impianto, quanto meno non appena l'impianto verrà messo in esercizio."

In relazione al clima acustico, l'Agenzia prende in esame i documenti di VIAC presentati dal proponente e rileva le seguenti indicazioni:

nelle planimetrie deve essere indicata l'ubicazione delle postazioni di rilevamento del livello di rumore residuo (campagne di misura del febbraio e dell'ottobre 2022);

deve essere dichiarata la schematizzazione assunta per le sorgenti sonore e per la propagazione del suono. In base alla formula di calcolo utilizzata e alle successive elaborazioni l'insediamento risulterebbe essere stato schematizzato come un gruppo di sorgenti sonore puntiformi, la cui direttività (Dc) è indicata nelle singole tabelle. Deve essere computato il contributo di riflessione della facciata degli edifici recettori, al fine di evitare che i risultati ottenuti siano sottostimati;

devono essere considerate le possibili componenti tonali e/o impulsive nelle emissioni acustiche della configurazione di progetto;

ai fini della verifica del rispetto del valore limite differenziale di immissione e/o del criterio di applicabilità sono stati presi a riferimento i livelli ambientali "spalmati" sul tempo di riferimento (ovvero riferiti ai tempi di effettivo funzionamento delle sorgenti) anziché i valori istantanei. Tuttavia, poiché nel periodo notturno, maggiormente critico, le sorgenti sonore significative risultano funzionanti sull'intero TR (8 ore), non sono presumibilmente da attendersi conclusioni diverse rispetto a quelle formulate dal tecnico acustico incaricato dal proponente.

Per quanto riguarda le attività di cantiere, ai fini di un'eventuale richiesta di autorizzazione in deroga, devono essere prese in esame tutte le attività previste, incluse quelle per il riassetto della S.S. n.67 e la realizzazione del nuovo tracciato ciclabile e pedonale lungo il fiume Sieve.

Per quanto riguarda le sorgenti acustiche S19 e S20, che saranno posizionate all'interno di fabbricati, occorre aggiornare la Planimetria dell'impianto recante la individuazione singole sorgenti.

Conclude: "visti i livelli sonori stimati nell'area circostante e preso atto dell'asseverazione del tecnico in merito al rispetto in via previsionale dei limiti di legge presso i recettori individuati, subordinato alla realizzazione dei sistemi di contenimento e degli interventi di mitigazione sulle sorgenti sonore descritti nell'elaborato SIA.ET_05 rev.01 dell'ottobre 2022, ritiene che, relativamente al clima acustico, non siano attesi impatti negativi significativi non mitigabili derivanti dall'esercizio delle opere in progetto".

Tuttavia, "[...] alla luce delle carenze e delle inesattezze sopra evidenziate e stanti la complessità dell'insediamento produttivo (dimensione dell'area; numero, tipologia e ubicazione delle sorgenti sonore; necessità di sistemi di mitigazione e contenimento delle emissioni sonore) e dell'ambiente circostante in cui andrà ad inserirsi (presenza di infrastrutture di trasporto stradali e ferroviarie; orografia del territorio circostante) si auspica per la successiva fase progettuale, anche ai fini dell'ottenimento del necessario nulla osta acustico, un approfondimento degli impatti acustici attesi, preferibilmente attraverso l'ausilio di specifici software e modelli di simulazione.

Rimangono da valutare le emissioni acustiche relative alla fase di cantiere e l'eventuale necessità di richiesta di deroga acustica in caso di impossibilità di rispetto dei limiti previsti dai PCCA comunali, valutazioni che, trattandosi di impatti transitori, potranno essere svolte, nelle successive fasi autorizzative".

Per l'impatto magnetico da impianti e linee elettriche a 50 Hz di frequenza, sulla base delle caratteristiche dell'opera ARPAT ritiene, "[...] che l'opera stessa possa garantire la conformità alla normativa di riferimento per l'impatto magnetico (L. 36/01, D.P.C.M. 08/07/2003, D.M. 29/05/08) con l'adozione di adeguati interventi di contenimento e/o mitigazione del campo magnetico prodotto dalle cabine elettriche".
Conclude: "esaminata la documentazione depositata dal proponente, [...] per gli aspetti ambientali di competenza, ritiene che gli impatti ambientali diretti, originati dall'installazione nell'assetto finale di progetto e dalle attività di cantiere, non comportino criticità tali da rendere necessaria una Valutazione d'Impatto Ambientale".

Dai contenuti dei contributi acquisiti da ARPAT, emerge la necessità di impartire le seguenti prescrizioni per il proponente:

1. la documentazione a dimostrazione e attestazione delle condizioni per l'attestazione del "fine rifiuto" dovrà seguire le indicazioni delle Linee Guida emanate dal SNPA nella versione più aggiornata (attualmente la versione più aggiornata sono le Linee Guida SNPA 41/22);
2. in fase di cantiere, deve adottare ulteriori accorgimenti per la mitigazione delle polveri, rispetto a quelli previsti nella documentazione agli atti (ad esempio barriere antivento e/o schermanti, anche temporanee), a salvaguardia del recettore individuato a sud del perimetro e della viabilità pubblica S.S. 67 Tosco Romagnola;
3. il proponente deve approfondire l'evidenza che la combustione del *syn-gas* rispetta la condizione di cui all'art. 237-quater, comma 2, lettera a), del D.Lgs. 152/2006 cioè che il *syn-gas* prodotto dalla pirolisi dei rifiuti viene purificato in misura tale da non costituire più rifiuto prima del suo incenerimento e da poter provocare emissioni non superiori a quelle derivanti dalla combustione di gas naturale;
4. relativamente all'emissione E3, derivante dall'"ossidatore termico", il proponente deve presentare un piano di monitoraggio per il primo anno di attività della installazione, in cui sia prevista un'attività specifica di caratterizzazione dell'emissione al fine di controllare l'effettiva assenza di microinquinanti organici;
5. l'emissione denominata E18e, originata dalla torcia di emergenza (a cui può essere inviato per la combustione sia il biogas che il biometano in caso di necessità), dovrà essere autorizzata, pur senza valori limite, ma con opportune prescrizioni, anche in relazioni alle prestazioni dichiarate dal proponente nella documentazione agli atti del procedimento;
6. l'area di conferimento della FORSU deve essere dotata di un sistema di monitoraggio della efficacia del sistema di depressione del locale;
7. il proponente deve prevedere riattivazione della stazione meteorologica posta presso l'installazione in esame, contestualmente all'avvio della fase di cantiere;
8. il proponente deve approfondire la possibilità:
 - di recapitare le acque nere direttamente in fognatura pubblica (nel rispetto di quanto prescritto dal regolamento del gestore del S.I.I.), invece di inviarle in testa al WWTP;
 - di inviare in testa al WWTP l'aliquota di AMDC prodotte dall'area in cui sono posizionati il WWTP stesso e l'impianto di upgrading, analizzando l'effettivo carico inquinante, ai fini di scongiurare eventuali fenomeni di diluizione che potrebbero compromettere il rendimento di depurazione e l'efficienza del WWTP stesso;
9. fatta salva la realizzazione dei sistemi di contenimento e degli interventi di mitigazione sulle sorgenti sonore descritti nell'elaborato SIA.ET_05 rev. 01 dell'ottobre 2022, agli atti del procedimento, il proponente deve presentare un approfondimento tramite modello di simulazione acustica, tenuto conto delle indicazioni di ARPAT riportate in precedenza;
10. il proponente deve dare evidenza del rispetto dei limiti acustici di PCCA in fase di cantiere ed indicare gli eventuali specifici periodi di lavorazione in cui si renderà necessaria la deroga acustica comunale, da richiedersi comunque dopo avere previsto i possibili interventi di mitigazione;
11. per quanto riguarda i capi elettromagnetici:
 - ai fini di garantire il rispetto dell'obiettivo di qualità in tutte le aree a possibile frequentazione da parte del personale dell'installazione (non addetto al controllo e manutenzione degli impianti elettrici e pertanto da considerarsi non professionalmente esposto), le cabine elettriche di trasformazione denominate in progetto "cabina A" e "cabina B" siano schermate mediante l'installazione su tutte le pareti esterne di specifici materiali per la mitigazione del campo magnetico prodotto dall'impianto stesso. L'efficacia di tali interventi dovrà essere controllata mediante misure di monitoraggio del campo magnetico riportando i valori misurati alla intensità di corrente massima erogabile della cabina calcolata con riferimento al valore della potenza nominale del trasformatore installato. Di tale controllo dovrà essere prodotta una specifica relazione da inviare entro 60 giorni alla Regione Toscana, ad ARPAT ed all'Azienda Sanitaria;

- in alternativa al punto precedente, attorno alle cabine elettriche “A” e “B” dovrà essere posto un impedimento fisico (quale: recinzione, barriera, siepe) ad una distanza di almeno 5 m da tutte le pareti esterne che impedisca la permanenza all'interno della DPA del personale non professionalmente esposto ai campi magnetici a bassa frequenza;

l'Azienda USL Toscana Centro, nel contributo del 29.12.2022 (prot. 0510341), esprime la seguente posizione: *“Fermo restando le valutazioni specialistiche svolte da ARPAT sulle simulazioni previsionali di impatto svolte, si esprime parere favorevole all'esclusione del progetto dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale”* purché nella successiva fase autorizzativa siano rispettate alcune condizioni. Formula in merito le seguenti condizioni ambientali (prescrizioni):

- 1 - siano adottati accorgimenti impiantistici volti al riutilizzo delle acque meteoriche dilavanti le coperture, previo loro accumulo, per gli usi compatibili (es. riserva idrica antincendio, irriguo aree a verde, ecc.);
- 2 - sia data evidenza per tutti gli ambienti di lavoro del rispetto dei requisiti igienico sanitari (es. altezze, rapporti areo-illuminanti) in relazione alla loro destinazione d'uso, fermo restando la sussistenza di particolari esigenze legate al processo produttivo, che in deroga ai suddetti requisiti dovranno essere chiaramente esplicitate;
- 3 - siano prodotte tutte le schede di sicurezza delle sostanze e /o preparati chimici pericolosi utilizzati nel ciclo produttivo, comprese quelle delle sostanze deodorizzanti;
- 4 - sia specificata la modalità con cui monitorare il mantenimento delle condizioni di depressione nei locali, nonché la gestione delle relative anomalie;
- 5 - sia valutata l'installazione di ulteriori misure di contenimento degli odori in corrispondenza dei varchi di ingresso e uscita dei mezzi dagli ambienti posti in depressione, quali ad esempio le barriere a lame d'aria;
- 6 - siano chiariti sia il tipo di alimentazione del trituratore del verde che la previsione di un suo dedicato impianto di aspirazione localizzato;
- 7 - sia rappresentata la posizione dell'impianto di lavaggio dei mezzi in uscita, nonché specificati il sistema di approvvigionamento delle relative acque e la modalità di gestione dei relativi reflui prodotti;
- 8 - siano specificate le misure previste nello stoccaggio del biochar al fine di limitare le emissioni diffuse odorogene, anche in considerazione di quanto sopra esposto al punto F [F] *Visto che lo stoccaggio del biochar risulta essere sotto copertura esterna, tenuto conto della sua potenziale carica odorigena, occorre chiarire le misure adottate per limitare le emissioni diffuse. Tra l'altro si rileva che nel quadro riassuntivo delle emissioni proposto risulterebbe che all'Emissione E3 confluirebbero anche le arie esauste dell'area di stoccaggio del biochar; negli elaborati planimetrici tali linee di convogliamento delle arie esauste non risultano rappresentate*];
- 9 - sia aggiornato il layout di progetto al fine di rappresentare tutti gli impianti di processo;
- 10 - sia aggiornata la valutazione previsionale di impatto acustico in funzione dell'eventuale acquisizione di nuovi e più specifici dati di potenza sonora degli impianti/macchinari previsti;
- 11 - sia aggiornata la valutazione previsionale di impatto delle emissioni diffuse di polveri nella fase di cantiere con riferimento alle linee guida in Allegato 2 al Piano regionale per la qualità dell'aria (PRQA), approvato con Delibera del Consiglio Regionale n.72 del 18/07/2018;
- 12 - sia prodotto un quadro riassuntivo delle emissioni che censisca anche quelle scarsamente rilevanti e non soggette ad autorizzazione;
- 13 - sia rappresentato nel layout impiantistico il sistema di trasferimento/rilancio del digestato all'impianto di separazione in edificio B;
- 14 - sia presentato un piano di controllo degli agenti infestanti;

il Comune di Rufina, nel contributo del 04.01.2023 (prot. 0006257), con riferimento al criterio di cui all'allegato 4 al PRB: *“Aree classificate dai piani strutturali, dai piani regolatori generali o dai piani di assetto idrogeologico a pericolosità idraulica molto elevata (aree in cui è prevista una piena con tempo di ritorno inferiore a 30 anni) ai sensi dell'articolo 2 della l.r. 21/2012”*, rileva quanto segue:

“[...]”

- *il progetto prevede la realizzazione di un impianto che rientra nelle fattispecie previste dall'Allegato VIII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006;*

- *che l'impianto rientra nell'ambito di applicazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla Parte Seconda Titolo IIIbis del D.Lgs. 152/2006 e dell'Autorizzazione Unica Energetica di cui all'art. 12 del D.Lgs. 387/2003;*

- l'intervento rientra nella disciplina di cui all'art. 10 comma 2 della L.R. 41/2018 e pertanto soggetto all'applicazione delle disposizioni di cui all'art. 8 comma 1 lettera a).

In funzione di quanto sopra, il Proponente ha presentato specifica progettazione costituita dallo "Studio Idrologico Idraulico" e dal "Progetto di Sistemazione Idraulica", redatto secondo le disposizioni di cui alla L.R. 41/2018 dove è prevista la contestuale realizzazione di opere per la gestione del rischio di alluvioni";

Toscana Energia Spa, nel contributo del 14.07.2022 (prot. 0282111), comunica che è stata condotta una valutazione di fattibilità preliminare con esito positivo e precisa che "la fattibilità tecnico economica dell'opera andrà poi confermata in fase di progettazione e che tale fattibilità non esclude dall'obbligo di dover procedere con la successiva richiesta di connessione.

In considerazione dell'andamento delle portate dell'impianto Toscana Energia su cui insisterà l'immissione, risulta possibile accettare tutta la portata dichiarata nella rete di distribuzione. Inoltre, occorre considerare che l'impianto di consegna e misura e quello di ricezione ed immissione dovranno essere ubicati in un'area recintata di minimo 15 m x 20 m (300 m²), con ingresso carrabile";

la Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e per le Province di Prato e Pistoia, nel contributo d'avvio procedimento del 12.08.2022 (prot.0319261), inquadra l'area dal punto di vista della tutela paesaggistica, evidenziando che essa "[...] interessa ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, art. 142 (aree tutelate per legge), comma 1, lettera c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua (...) e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. Inoltre, con riferimento alla presenza di una fascia di vegetazione ripariale lungo la Sieve, essa è tutelata ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, art. 142 (aree tutelate per legge), comma 1, lettera g) – i territori coperti da foreste e da boschi.

Le disposizioni vigenti, di cui al PIT-PPR (Piano di Indirizzo Territoriale – Piano Paesaggistico Regionale), sono quindi quelle contenute nell'Elaborato 8B che regola la disciplina dei beni paesaggistici mediante l'indicazione di obiettivi, indirizzi, prescrizioni"; ne esamina i contenuti; esamina la Scheda di Ambito n.7 Mugello del PIT-PPR. Formula le seguenti conclusioni:

"Rispetto a quanto sopra detto, seppure vada riconosciuto che è stata prestata meritoria attenzione al perseguimento delle attenuazioni mediante soprattutto gli involucri che racchiudono gli impianti, nonché mediante la piantumazione di nuove essenze vegetali arboree e arbustive, che tendono a integrare le opere di progetto nel contesto paesaggistico naturale, non si può negare che l'intervento prefiguri un elevato impatto estetico-percettivo.

In particolare il progetto prevede il cospicuo ampliamento dell'area attualmente occupata dall'impianto di incenerimento dismesso e dal centro di raccolta rifiuti differenziati, fino ad estendersi a un contiguo terreno agricolo, a sud-ovest, che peraltro risulta confinare con le pertinenze dell'edificio colonico detto "Il Torraccino", che costituisce un episodio edilizio di peculiare valore testimoniale entro il contesto paesaggistico di riferimento, che merita pertanto di essere tutelato.

L'occupazione del suddetto terreno agricolo mediante volumi edificati ex novo appare incompatibile con quanto disposto dal PIT-PPR, sia con riferimento alle prescrizioni di cui alle lettere c) e g) del comma 1, art. 142 del D.Lgs. 42/2004, sia con riferimento agli indirizzi della Scheda d'Ambito, giacché potrebbe scaturire l'ulteriore alterazione del carattere dei luoghi, aventi vocazione prevalentemente agricola. Transitando lungo la strada statale, risulterebbero infatti occluse le visuali che attualmente consentono di percepire la vegetazione fluviale in rapporto alla vegetazione che ammantava le colline in riva destra della Sieve. Si reputa pertanto necessario acquisire documentazione integrativa che illustri adeguatamente la compatibilità delle scelte progettuali con l'esigenza di preservare i valori paesaggistici tutelati dal PIT-PPR. In particolare, dovranno essere acquisiti elaborati grafici comparativi (cd in giallo e rosso), che rendano evidente quali siano le piante d'alto fusto che si prevede di tagliare o sostituire, quali siano i movimenti di terra, etc.

Inoltre, preso atto che il progetto prevede la realizzazione di una rotatoria carrabile in corrispondenza dei transiti all'area dell'impianto e alla fronti stante area del centro di raccolta rifiuti differenziati, quest'ultimo da spostarsi da una parte all'altra della strada statale n. 67, appare necessario acquisire documentazione integrativa illustrante la compatibilità di tale proposta con i progetti che risultano stati sinora elaborati da ANAS, inerenti il corridoio infrastrutturale dell'arteria viaria. Quanto sopra, anche con riferimento alla possibilità di creare percorsi pedonali e ciclabili lungo la strada, integrativi di quelli previsti tra l'impianto di smaltimento rifiuti e il corso della Sieve, ove attualmente vi è una fascia di vegetazione ripariale.

Per tutto quanto sopra esposto, tenuto conto dei potenziali effetti significativi e negativi sull'ambiente e sul paesaggio, ai sensi di quanto indicato dal D.Lgs. 152/2006, Allegato V alla Parte Seconda, punto 1, lettera a) e c) e punto 2, si ritiene che il progetto debba essere assoggettato a VIA.”.

La Soprintendenza non ha espresso il proprio contributo in esito alla presentazione della documentazione integrativa e di chiarimento da parte del proponente;

l'A.T.O. rifiuti Toscana Centro, nel contributo del 05.01.2023 (prot. 0008795), riporta *“con riferimento al tema in oggetto appare doveroso premettere che la raccolta differenziata in generale e quindi anche la FORSU, può liberamente circolare su tutto il territorio nazionale, ai sensi dell'art. 181, c. 5, del D.Lgs. 152/2006. Pertanto, questo tipo di impianti non è necessariamente oggetto di pianificazione.*

Ciò premesso, attualmente la FORSU prodotta in ATO Toscana Centro, viene assorbita per circa il 50% dal mercato, con ripercussioni, sia ambientali, che economiche, dovute alla distanza degli impianti di destinazione.

È pur vero che è in fase di realizzazione, nel territorio di ATO Toscana Centro, un digestore anaerobico di importanti dimensioni, ma questo non sarà comunque sufficiente alla gestione complessiva della FORSU prevista negli anni a venire, in coerenza con i livelli di raccolta differenziata che sono previsti.

Pertanto, si esprime parere favorevole in merito alla previsione dell'impianto in oggetto, che rappresenta un potenziale utile contributo alla soddisfazione, in maniera più prossima, delle esigenze di trattamento della FORSU, che altrimenti dovranno continuare ad essere soddisfatte attraverso gli impianti di mercato, con le criticità sopra indicate.”;

Dato inoltre atto di quanto tra l'altro evidenziato nei contributi tecnici istruttori pervenuti dai Settori regionali interessati:

Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio, nel contributo circa la documentazione di avvio procedimento, in data 14.07.2022 (prot. 0282826) rileva necessari alcuni approfondimenti relativi alle all'interessamento da parte del progetto anche di un'area “a prevalente funzione agricola”, agli interventi paesaggistici di “mitigazione, di carattere integrativo”, alla presenza o meno nell'area di bosco planiziale. A seguito della documentazione integrativa presentata, nel contributo finale del 09.12.2022 (prot. 0477806), formula le seguenti conclusioni: *“visti i chiarimenti forniti e le integrazioni presentate, non si rilevano elementi di contrasto con il PIT/PPR e considerata la tipologia, la finalità dell'opera e le opere di mitigazione previste, si esprime un contributo favorevole”.*

In particolare il Settore, in relazione alla documentazione integrativa, rileva quanto segue.

- Riguardo all'interessamento di un'area “a prevalente funzione agricola”, la suddetta area non sarà interessata dal biogestore ma da opere connesse alla sistemazione idraulica.

- Riguardo agli interventi di “mitigazione, di carattere integrativo”, per i quali il Settore evidenziava la necessità di inserimento tra le opere di mitigazione e compensazione obbligatorie, “è stato incrementato e rafforzato il nucleo boscato in ambito golenale di progetto, con l'aggiunta delle specie *Fraxinus angustifolia* e *Quercus robur* (incrementando così il numero di alberi di nuova piantagione), è stato integrato il percorso pedonale e ciclabile con la realizzazione di un filare alberato, è stato previsto di intervenire con ulteriori opere di rivegetazione spondale anche la seconda sponda a monte della nuova golena fluviale. Inoltre è stata fatta propria nel progetto, già allo stato attuale, la previsione del rivestimento del muro spondale previsto sul limite dell'area di intervento del biodigestore, con un rivestimento in pannelli prefabbricati tipo pietra faccia-vista, al fine di dotare di maggiore qualità tale elemento lineare. Per tali interventi sono allegati alla Relazione paesaggistica aggiornata” due nuovi rendering, come richiesto, al fine di visualizzare la natura degli interventi integrativi richiesti e già adottati in questa fase di progetto”.

- Riguardo l'approfondimento circa la presenza di bosco planiziale, “è stata redatta specifica relazione forestale che, sulla base di quanto definito nel PIT/PPR in relazione al tema, ha escluso la presenza di tale categoria di bosco nell'area di interesse specifico dell'intervento. Sul tema specifico di conseguire un “miglioramento della permeabilità ecologica e della naturalità del territorio”, il progetto di inserimento paesaggistico ha adottato un insieme articolato di scelte finalizzate alla realizzazione di opere a verde che potessero rispondere a questo obiettivo strategico, attraverso l'utilizzo di specie vegetali e scelte progettuali orientate alla ricostituzione di nuclei boscati e fasce riparie dotate di maggiori caratteri di naturalità diffusa”;

Genio Civile Valdarno Superiore, nel proprio contributo del 15.07.2022 (prot. 0283965), formula parere positivo con prescrizione in relazione agli aspetti relativi al R.D. 523/1904 e dell'art. 3 della L.R. 41/2018. Ricorda che, qualora sia previsto l'impiego di acque o sotterranee ai sensi del R.D. 1775/1933 e del DPGR 61R/2016, è necessario che il proponente richieda e consegua le necessarie autorizzazioni e concessioni;

Servizi Pubblici Locali Energia Inquinamento, nel contributo del 29.07.2022 (prot. 0302765), esamina il Piano regionale di gestione rifiuti e bonifica siti inquinati - PRB (approvato con D.C.R. 94/2014), rispetto al quale ritiene che l'attività di gestione rifiuti proposta sia in linea con la pianificazione dello stesso.

Relativamente all'ubicazione dell'impianto e ai criteri di localizzazione, (suddivisi tra escludenti, penalizzanti e preferenziali), previsti dall'Allegato 4 al Piano, per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti (urbani e speciali), rileva necessari alcuni approfondimenti.

A seguito del deposito della documentazione integrativa e di chiarimento, presa visione del contributo dell'Unione dei Comuni Valdarno e Valdisieve n.473677/2022, nel contributo finale del 14.12.2022 (prot. 0483924) rileva, per quanto attiene i criteri localizzativi del PRB che: *"[...] l'area non risulta interessata da "invarianti strutturali a valenza ambientale", e che la distanza tra il perimetro dell'impianto e la più vicina area residenziale ricadente all'interno di un centro abitato, è di 651m (centro abitato di Stentatoio), superiore alla fascia di rispetto di 200 metri prevista dal criterio. Tale condizione fa venire meno l'operatività dei due predetti criteri escludenti; per quanto riguarda il criterio escludente relativo alla pericolosità idraulica molto elevata, questo potrà essere considerato superato se il Comune può dichiarare, sulla base del progetto di messa in sicurezza idraulica inviato dal proponente, la conformità dell'intervento rispetto alla legge regionale 41/2018."* A tale proposito è stato acquisito il contributo del Comune di Rufina. Il Settore, nel contributo del 13.07.2022 (prot. 0281958), relativamente alla componente energia, segnala quanto segue: *"Il biometano analogamente al biogas, ricade nella definizione di fonte energetica rinnovabile, come specificato dal D.Lgs. 28/2011."*

Al riguardo si premette che il piano regionale in materia di energia - PAER - individua obiettivi di portata generale, declinandoli però in target numerici solo fino al 2020 e non contempla ancora numeri sul biometano: in attesa di un aggiornamento è quindi fondamentale relazionarsi anche al piano nazionale al 2030 (PNIEC) a cui il PAER dovrà comunque adeguarsi.

Costituisce "Obiettivo generale" del PAER "contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili".

[...]

Per quanto concerne la programmazione nazionale la "Strategia Energetica Nazionale" (DM 8/03/2013 e DM 10/11/2017) è stata aggiornata dal succitato Piano Nazionale Energia e Clima 2020 (PNIEC), che fissa 5 "dimensioni" di intervento e sviluppo: decarbonizzazione - efficienza energetica - sicurezza energetica - mercato interno dell'energia - ricerca, innovazione e competitività.

Lo sviluppo degli impianti a fonte rinnovabile, coincidente con l'obiettivo A3 del PAER, contemporaneamente collima con l'obiettivo A1 e con la Dimensione "decarbonizzazione" del PNIEC, nonché contribuisce in modo sostanziale anche alle altre Dimensioni "sicurezza energetica" e "ricerca, innovazione e competitività".

La produzione di biometano come si evince dal D.Lgs. 28/2011, dal D.Lgs. 257/2016, nonché dal recente PNIEC rappresenta una delle peculiari linee di azione della politica energetica sulle rinnovabili poiché permette di avere un combustibile/carburante da fonti rinnovabili a bassi impatti ambientali.

[..]

Per quanto riguarda la necessità di contemperare "realizzazione degli impianti" e "tutela del territorio" si richiama che il PAER 2015 individua le Aree non idonee alla produzione di energia elettrica da biomasse, ma tale atto non si applica all'impianto in questione: la produzione di biometano infatti permette di ovviare agli impatti della combustione in loco della biomassa.

Il PNIEC, richiamati gli obiettivi della Direttiva RED II del 14% di carburanti da rinnovabili, prevede che il settore dei trasporti superi tale target, aumentando l'obbligo in capo ai fornitori di carburanti e di energia elettrica per i trasporti fino ad arrivare a una quota rinnovabile del 22,0%.

In particolare sui biocarburanti avanzati vi si prevede di superare l'obiettivo specifico previsto da direttiva, pari al 3,5% al 2030, attraverso il meccanismo di incentivazione previsto per il biometano e gli altri biocarburanti avanzati (con D.M. 2 marzo 2018 e successivi decreti) fino al raggiungimento di un obiettivo intorno all'8% al 2030".

“[...] l'impianto in oggetto risulta in linea con la programmazione regionale in materia di energia e risulta direttamente funzionale al perseguimento degli obiettivi energetici della programmazione nazionale”;

Autorità di gestione FEASR. Sostegno allo sviluppo delle attività agricole, nel contributo del 16.07.2022 (prot. 0285641), esaminato il progetto per gli aspetti di impiego del Biochar quale ammendante in agricoltura rimanda ad i soggetti competenti in materia, e per la garanzia dell'assenza di rilevanti impatti sulle componenti ambientali (aria, acqua, suolo) delle aree circostanti all'impianto, con particolare riferimento all'esercizio delle attività agricole e dalla salubrità e qualità dei prodotti agroalimentari, alle determinazioni e prescrizioni che saranno indicate dalle Autorità Ambientali e Sanitarie a tale riguardo;

Programmazione Grandi Infrastrutture di trasposto e Viabilità Regionale, nel contributo del 05.07.2022 (prot. 0269964), come riconfermato nel successivo contributo del 06.12.2022 (prot. 0474173), non rileva elementi di particolare rilevanza rispetto, alle strade regionali, alle infrastrutture di trasporto stradali previste nel PRIIM (Piano regionale infrastrutture e mobilità);

Sismica, nel contributo del 11.7.2022 (prot. 0278232), mette in evidenza che il territorio in cui ricade l'intervento, è classificato sismico e che quindi la progettazione delle opere deve avvenire nel pieno rispetto della normativa in materia; ricorda gli adempimenti previsti in fase di progetto esecutivo, prima della realizzazione dei lavori;

Dato inoltre atto che sono pervenute n. 2 osservazioni del pubblico:

Associazioni Vivere in Valdisieve e Valdisieve (prot. 282426 del 14.07.2022), che evidenziano i seguenti aspetti:

- alle modalità adottate per la pianificazione regionale in materia di rifiuti;
- alla localizzazione;
- ai criteri di localizzativi di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti (articolo 9, comma 1, lettera e) della l.r.25/1998), nell'Allegato 4 del PRB;
- al bacino di utenza dell'impianto in progetto;
- alle possibili alternative;
- al Protocollo di Intesa tra Ato, regione, Aer spa e Impianti Srl, e comuni aderenti alle società;
- alla bonifica e dismissione del vecchio inceneritore esistente;
- alla produzione di rifiuti;
- emissioni di odori, rumori, inquinanti;

cittadino (prot. 0284124 del 15.07.2022) che evidenzia i seguenti aspetti:

- storia dell'impianto di Selvapiana;
- le conseguenze sulla salute umana e sulle colture agricole, in particolare viti ed olivi;
- alterazione del microclima; vocazione agricola e agrituristica dei luoghi;
- la vicinanza del fiume Sieve, pericolosità e rischio idraulico;
- paesaggio e patrimonio culturale; ambiente abitato;
- impatti sull'aria e monitoraggio;
- vulnerabilità degli acquiferi;
- traffico indotto;
- area deposito scorie, oggetto di bonifica e messa in sicurezza;
- tutela della fauna;

Visto che, in merito alle suddette due osservazioni, il proponente ha presentato le proprie controdeduzioni, articolate nel modo che segue:

per quanto attiene le eccezioni sugli aspetti ambientali, rimanda alla trattazione condotta nell'ambito degli elaborati presentati per il procedimento. Precisa che il processo di pirolisi è differente dal processo di incenerimento; trattasi infatti di due processi con caratteristiche chimico-fisiche di processo diverse; circa i lamentati impatti negativi sull'agricoltura e sulle coltivazioni di vite ed olivo, ritiene che le ricadute di particolare, dovute al progetto in esame, non sono a livelli tali da produrre tali effetti sui vegetali. Ribadisce i vantaggi dell'utilizzo del biochar in agricoltura;

in relazione ai criteri di localizzazioni rileva che, i medesimi sono stati presi dettagliatamente in esame nella documentazione presentata;

Preso atto che il proponente ha chiesto l'apposizione di condizioni ambientali (prescrizioni) al provvedimento di verifica, ove necessario, ai sensi dell'art.19 comma 7 del d.lgs.152/2006;

Visto che le prescrizioni emerse nel corso dell'istruttoria vengono recepite nel quadro prescrittivo del presente provvedimento;

Considerato quanto segue:

il presente procedimento di verifica di assoggettabilità riguarda la realizzazione di una nuova installazione per il recupero di rifiuti organici di natura urbana e la produzione di materia (*end of waste* o sottoprodotto): biometano, anidride carbonica, solfato di ammonio e biochar;

il sedime della installazione interesserà in parte un'area produttiva già destinata alla gestione dei rifiuti ed in parte un'area agricola, per la quale sarà necessaria, in sede autorizzativa, l'adozione di variante agli strumenti urbanistici comunali;

il progetto impiantistico è accompagnato da interventi di gestione del rischio da alluvione, di inserimento paesaggistico e opere a verde, di miglioramento della accessibilità dalla S.S.67, tramite la realizzazione di una rotonda, realizzazione di tracciato ciclo-pedonale lungo il Fiume Sieve;

la procedura di verifica di assoggettabilità si svolge con riferimento al livello preliminare della progettazione;

lo scopo della procedura non è il rigetto o meno di un progetto ma la sua eventuale sottoposizione alla procedura di VIA;

gli impianti di recupero dei rifiuti sono lo strumento cardine per garantire l'effettività del principio della economia circolare, previsto anche dallo Statuto della Regione Toscana (art. 4 comma 1 lettera n-bis);

in ottemperanza alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006: deve essere data priorità – nella gestione dei rifiuti - alle attività di recupero rispetto allo smaltimento; il recupero di rifiuti con la produzione di materie prime seconde andrà a sostituire l'impiego di materie prime;

la produzione di biometano da rifiuto organico potrà sostituire, negli utilizzi, combustibile e carburante di origine fossile; l'anidride carbonica prodotta ha utilizzi nel campo alimentare, industriale e dei gas tecnici; il *biochar* trova impiego in agricoltura e metallurgia; il solfato di ammonio trova impiego in agricoltura;

tra gli obiettivi del Piano regionale rifiuti e bonifiche vi è quello di favorire il recupero dei rifiuti;

le attività svolte nell'impianto in esame sono coerenti con il vigente Piano rifiuti e bonifiche e con la vigente programmazione in materia di rifiuti urbani dell'Ambito Toscana Centro;

l'attività di gestione rifiuti dell'installazione in progetto è in linea con la pianificazione che regola la gestione dei rifiuti urbani, sulla base della quale non è preclusa la possibilità di trattare quelli a recupero, essendo tale attività inquadrata in una logica di mercato;

per quanto attiene ai pertinenti criteri localizzativi per i nuovi impianti di gestione rifiuti, di cui al paragrafo 2.2 (impianti a tecnologia complessa) dell'allegato 4 al vigente PRB, i medesimi sono stati presi in esame nell'ambito dell'istruttoria svolta e non sono emersi motivi ostativi afferenti alla realizzazione del progetto in esame. In merito al criterio escludente afferente l'idraulica (evento alluvionale con tempo di ritorno trentennale), il proponente, contestualmente alla realizzazione del progetto in esame, è tenuto contestualmente a realizzare interventi di gestione del rischio da alluvione al fine di raggiungere un livello di

rischio pari a R2, come previsto dalla l.r. 41/2018. Con riferimento agli altri possibili criteri escludenti: l'area di progetto non è interessata da invarianti strutturali a carattere ambientale; non è posta a meno di 200 m dai centri abitati; le opere impiantistiche previste devono essere poste a distanza superiore a 10 m dal ciglio superiore della sponda sinistra del Fiume Sieve; le interferenze del progetto in esame con la S.S.67 sono state risolte, con riferimento alla soluzione prevista dal proponente, come risulta dal contributo istruttorio favorevole di ANAS Spa, gestore della strada.

Con riferimento ai criteri penalizzanti, a seguito della realizzazione delle opere idrauliche previste dal proponente permarrà una pericolosità da alluvione per eventi con tempo di ritorno cinquecentennale; tuttavia il tempo di ritorno di riferimento previsto dalla normativa e dalle disposizioni della pianificazione di bacino è quello duecentennale. A livello cautelativo, in proposito, sarà prevista una specifica condizione ambientale. Per quanto riguarda, gli aspetti sismici, il proponente provvederà alla progettazione delle strutture secondo quanto previsto dalle NTC2018 per le zone sismiche di livello 2, secondo le indicazioni fornite dal Settore regionale sismica, agli atti del procedimento. Per quanto riguarda la presenza del vincolo paesaggistico previsto dall'art.142 del d.lgs.42/2004, il proponente ha presentato specifici elaborati di analisi ed inserimento paesaggistico, corredati da opere a verde, sulle quali è stato acquisito il contributo istruttorio favorevole del Settore regionale Tutela del paesaggio.

Il progetto è caratterizzato da criteri preferenziali: dotazione di infrastrutture, viabilità di accesso facilmente realizzabile; in parte: area a destinazione industriale; localizzazione in aree bonificate o messe in sicurezza;

Considerato inoltre quanto segue, con specifico riferimento al contributo istruttorio della Soprintendenza n.319261 del 12.8.2022, espresso sulla documentazione di avvio procedimento:

la Soprintendenza aveva manifestato la necessità di acquisire documentazione integrativa;

non ha inviato alcun contributo – seppur consultata – in merito alla documentazione integrativa, la quale conteneva anche elaborati integrativi a carattere paesaggistico;

nel suddetto contributo dà atto dell'attenzione riservata dal proponente alla progettazione delle strutture edilizie, delle opere a verde ed all'inserimento paesaggistico della installazione;

l'ampliamento verso sud-ovest dell'attuale perimetro impiantistico, ad includere nella futura installazione anche un'area agricola di circa 9.000 m², è necessario perché ai fini del corretto ed efficiente funzionamento degli impianti previsti è necessaria una superficie di circa 2 ha ed in quanto non è possibile un ampliamento verso nord-est in quanto in tale direzione è presente l'area del deposito scorie, che è soggetta a specifici vincoli derivanti dalle pregresse attività di bonifica e di messa in sicurezza;

l'area di progetto è comunque, per 11.000 m² su 20.000 m², già interessata allo stato attuale da un inceneritore di rifiuti fuori servizio; l'area agricola di ampliamento è adiacente al sito produttivo esistente; in merito alle interferenze con la S.S.67 è stato acquisito il contributo istruttorio favorevole di ANAS Spa;

ogni progetto che comporti l'inserimento di nuovi volumi edilizi e strutture impiantistiche sul territorio inevitabilmente prefigura un qualche effetto estetico e percettivo. Tuttavia la realizzazione di impianti per il recupero dei rifiuti, con produzione di materia e di energia rinnovabile, è necessaria ai fini di dare concretezza all'economia circolare e ad ottemperare al principio comunitario della massima diffusione delle energie rinnovabili;

l'edificio colonico "Il Torraccino" non è interessato dalle attività di realizzazione e di esercizio della installazione in esame;

è stato acquisito il contributo istruttorio favorevole del Settore regionale Tutela del paesaggio, in merito alla coerenza del progetto in esame con il Piano regionale di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico;

Considerato infine quanto segue, con specifico riferimento alle due osservazioni pervenute da parte del pubblico:

le modalità adottate dalla Regione Toscana per la programmazione e la pianificazione in materia di rifiuti non sono l'oggetto del presente procedimento;

il proponente non prevede la realizzazione di un inceneritore o di un co-inceneritore (operazioni D10 ed R1 della parte quarta del d.lgs.152/2006) ma di un digestore anaerobico associato ad un impianto di pirolisi, operazione R3. Inoltre l'impianto in progetto andrà a trattare la frazione organica dei rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata, proprio quanto auspicato dagli osservanti;

conferire il rifiuto urbano organico differenziato dei comuni delle Valdisieve in impianti della provincia di Padova, mediante trasporti su gomma, come citato dagli osservanti, non pare una soluzione ottimale dal punto di vista ambientale;

per gli aspetti paesaggistici, si rinvia a quanto considerato in merito al contributo della Soprintendenza;

il proponente non può che prevedere la realizzazione del percorso ciclo-pedonale limitatamente ai terreni nella sua disponibilità;

per quanto riguarda le interferenze con la S.S.67, è stato acquisito il favorevole contributo di ANAS Spa, la quale ha anche suggerito alcune prescrizioni per la sua ottimizzazione;

il proponente prevede specifiche opere a verde che garantiranno la continuità del corridoio ecologico e faunistico del Fiume Sieve; non è prevista l'emissione di inquinanti atmosferici che possano danneggiare la fauna;

in materia idraulica, il proponente realizzerà, contestualmente all'impianto, specifici interventi di gestione del rischio;

la Città Metropolitana di Firenze non ha segnalato elementi di incoerenza con il PTC; il Settore regionale competente si è espresso per la coerenza con il PIT-PPR;

nell'istruttoria svolta durante il procedimento e nei contributi istruttori del Settore regionale Servizi pubblici locali sono stati ampiamente affrontati i pertinenti criteri localizzativi dell'allegato 4 al PRB e non sono emersi elementi ostativi al progetto in esame;

per quanto riguarda i flussi di rifiuti in ingresso all'impianto, è stato acquisito il favorevole contributo dell'ATO rifiuti Toscana Centro;

l'opzione zero (non fare l'impianto previsto), invocata dall'osservante, non pare ottimale dal punto di vista ambientale, in quanto comporta che parte dei rifiuti organici della Valdisieve siano conferiti a Padova;

le strutture edilizie afferenti all'inceneritore dismesso saranno sostituite dagli edifici e dagli impianti che andranno a fare parte della installazione in progetto;

necessariamente il proponente dovrà rispettare le prescrizioni recate dai provvedimenti di bonifica e di messa in sicurezza adottati per l'area scorie, posta a nord-est del perimetro della futura installazione;

le frazioni indesiderate presenti nel rifiuto in ingresso saranno inviate nel regime dei rifiuti ad impianti terzi, come consentito dalla vigente normativa di settore;

gli aspetti ambientali afferenti alle emissioni di odori, rumori e inquinanti atmosferici sono stati approfonditamente trattati nella documentazione presentata dal proponente e nella istruttoria svolta (si citano ad esempio i contributi di ARPAT ed USL);

in merito agli effetti delle attività dell'impianto sulla salute, è stato acquisito il contributo favorevole dell'Azienda sanitaria;

dall'istruttoria non sono emersi effetti negativi diretti delle emissioni dell'impianto sulle colture agricole, né indiretti attraverso l'alterazione del microclima;

per quanto riguarda la tutela degli acquiferi, le attività di gestione dei rifiuti verranno svolte al coperto ed in parte all'aperto, ma su pavimentazione impermeabile dotata di sistema di regimazione, raccolta e trattamento

delle AMD, prima del riutilizzo o dello scarico; tutte le acque di processo sono gestite in tubazioni dedicate e confluiscono ad un impianto di trattamento acque di impianto - WWTP;

nella procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi della parte seconda del d.lgs.152/2006 e del titolo terzo della l.r. 10/2010, non è previsto lo svolgimento dell'inchiesta pubblica. Inoltre il livello di preoccupazione del pubblico, per il progetto in esame, si è dimostrato estremamente basso in quanto sono pervenute soltanto due osservazioni;

il progetto presentato prevede attività di monitoraggio ambientale; con il presente provvedimento vengono previste ulteriori misure di monitoraggio;

Visto l'art.19, commi 5 e 7, del d.lgs.152/2006;

Esaminati i criteri per la verifica di assoggettabilità, di cui all'allegato V alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione ed agli impatti prevedibili e rilevato che, anche alla luce dei contributi pervenuti, i medesimi sono stati tenuti di conto nell'ambito del presente atto;

Tenuto conto dei principi di prevenzione e di precauzione, di cui all'art. 3 ter del D.Lgs. 152/2006;

Rilevato che dall'esame istruttorio svolto sul progetto, sulla base della documentazione presentata e dei contributi tecnici istruttori pervenuti, tenuto conto delle osservazioni pervenute e delle relative controdeduzioni del proponente, può essere esclusa la presenza di effetti negativi significativi sull'ambiente, ed è emersa l'indicazione di misure finalizzate ad incrementare la sostenibilità dell'intervento;

Ritenuto non necessario sottoporre il progetto in esame alla procedura di valutazione dell'impatto ambientale e ritenuto tuttavia necessario, al fine di mitigare e monitorare gli impatti ed incrementare la sostenibilità dell'intervento, formulare le seguenti prescrizioni:

1. Ai fini del rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, il proponente, sulla base del livello definitivo della progettazione:

a. dato atto che la fognatura nera posata lungo la S.S.67 e recapitante al depuratore di Aschieto non è ancora attiva e che non è certa la data di attivazione (il gestore del servizio stima nell'anno 2024), il proponente deve presentare una soluzione temporanea per la gestione dei reflui per i quali il progetto in esame prevede il conferimento in fognatura. Al momento dell'entrata in esercizio della fognatura, il proponente deve chiedere a Publicacqua Spa l'allacciamento, comunicando le portate e le caratteristiche dei reflui recapitati, come individuati nel progetto in esame;

b. deve dare conto degli approfondimenti richiesti dalla Azienda USL Toscana Centro, nel contributo in premessa al presente atto;

c. deve ottemperare alle prescrizioni che emergono dal contributo istruttorio conclusivo acquisito da ARPAT, in premessa al presente atto. E' fatto salvo quanto indicato alla precedente prescrizione 1.a);

[la presente prescrizione 1. è soggetta a verifica di ottemperanza a cura della USL – lettera b), di ARPAT lettera c), che ne comunicheranno gli esiti anche al Settore scrivente; per quanto attiene alla lettera a), il proponente comunicherà anche al Settore scrivente la soluzione temporanea proposta]

2. ai fini del rilascio del titolo edilizio, il proponente – con riferimento all'evento alluvionale con tempo di ritorno cinquecentennale – deve prevedere misure di gestione del rischio da alluvione, anche organizzative, finalizzate alla tutela della sicurezza degli addetti, a prevenire il rilascio di sostanze inquinanti nelle acque ed a tutelare i beni facenti parte della installazione;

[la presente prescrizione 2. è soggetta a verifica di ottemperanza a cura del Comune di Rufina, che ne comunicherà gli esiti anche al Settore scrivente]

3. la prevista rotatoria sulla S.S. 67 deve essere realizzata con le modalità indicate nel contributo tecnico di ANAS Spa n. 314069 del 9.8.2022;

[la presente prescrizione 3. è soggetta a controllo a cura di ANAS Spa, che ne comunicherà gli esiti anche al Settore scrivente]

4. in fase di esercizio, il proponente deve rispettare le prescrizioni impartite dalla Unione dei Comuni, nel contributo riportato in premessa nel presente atto;

[la presente prescrizione 4. è soggetta a controllo a cura di Unione dei Comuni Valdarno e Valdisieve, che ne comunicherà gli esiti anche al Settore scrivente]

Ritenuto inoltre opportuno raccomandare quanto segue al proponente:

quanto raccomandato dalla Unione dei Comuni nel contributo in premessa;

in merito alle attività di cantiere, l'adozione delle buone pratiche contenute nelle "Linee guida per la gestione dei cantieri al fine della protezione ambientale" redatte da ARPAT (gennaio 2018);

fatto salvo quanto previsto dall'art. 40 ter del D.P.G.R. n. 46/R del 08/09/2008, durante l'esecuzione dei lavori, prevedere di un sistema di regimazione perimetrale dell'area di cantiere che limiti l'ingresso delle AMD dalle aree esterne al cantiere stesso;

per la fase di costruzione, fatto salvo quanto previsto dal d.p.r. 120/2017, l'adozione delle buone pratiche per la gestione delle terre e rocce da scavo, di cui alle specifiche linee guida del Sistema nazionale della protezione ambientale (SNPA 22/2019);

programmare il traffico in ingresso ed in uscita dalla installazione al fine di evitare punte di traffico indotto sulla viabilità interessata; in fase di cantiere, adottare misure per evitare l'imbrattamento della viabilità pubblica da parte dei mezzi in uscita dall'impianto;

massimizzare il recupero in impianto delle AMDNC e delle AMDC trattate, fatti salvi i necessari requisiti qualitativi, per usi produttivi, antincendio ed irrigui;

Ritenuto necessario ricordare quanto segue al proponente, con riferimento alle pertinenti norme e disposizioni di piano, come emerse in sede istruttoria:

ai fini AIA, la documentazione a dimostrazione delle condizioni per l'attestazione del "fine rifiuto" (*end of waste*) dovrà seguire le indicazioni delle Linee Guida emanate dal SNPA nella versione più aggiornata (attualmente la versione più aggiornata sono le Linee Guida SNPA 41/22);

quanto previsto dallo Statuto del Territorio del PTC di Firenze in merito alla vulnerabilità degli acquiferi di cui al paragrafo 1.7.3.3 (direttive e prescrizioni relative alla classe E "elevata"), nonché le indicazioni riportate ai paragrafi 1.6.5 "La riduzione del rischio e la conservazione dei valori ambientali e paesaggistici del fiume" e 2.1.7 "Corsi d'acqua, laghi ed aree fluviali";

quanto previsto dal vigente PGA del Distretto Appennino settentrionale: dovrà essere assicurata l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari, anche in fase di cantiere, al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità;

le indicazioni normative fornite da ICQRF Toscana Umbria, nel contributo 274351 del 8.7.2022, in merito alla produzione del fertilizzante biochar;

le indicazioni autorizzative in materia simica, fornite dal competente Settore regionale, nel contributo n.278232 del 11.7.2022;

le indicazioni di Toscana Energia Spa, nel contributo n.282111 del 14.7.2022, per quanto attiene alla necessarie caratteristiche dell'impianto di consegna e misura biometano, posto all'interno della installazione in progetto;

le indicazioni autorizzative fornite dal Genio Civile, nel contributo n. 283965 del 15.7.2022;

quanto indicato dal Comando dei Vigili del Fuoco, nel contributo in premessa al presente atto;

le indicazioni contenute nelle Circolari del Ministero dell'Ambiente n. 1121 del 21/01/2019 e n. 2730 del 13/02/2019, nonché nel d.p.c.m. 27.8.2021, con riferimento al rischio di incidenti negli impianti che recuperano rifiuti;

qualora dovessero verificarsi sversamenti accidentali, il contenimento e la rimozione delle sostanze sversate e l'attivazione delle procedure di bonifica, ai sensi dell'art. 242 del D.lgs. 152/2006 e seguenti;

nell'ambito dei rifiuti appartenenti alla famiglia 20, non è preclusa la possibilità di trattare rifiuti urbani a recupero al di fuori degli impianti indicati dalla pianificazione, come nel caso in specie, ma tale attività deve essere inquadrata esclusivamente in una logica di mercato. Non esiste difatti alcun obbligo da parte della pubblica amministrazione di garantire i flussi costanti in ingresso. Si ricorda comunque che per i rifiuti urbani a recupero di provenienza domestica e rifiuti "simili" che l'utenza non domestica decide di conferire al servizio pubblico, occorre garantirne la tracciabilità attraverso specifiche convenzioni con il gestore affidatario del servizio. La convenzione con il gestore del servizio pubblico non è invece necessaria per quei rifiuti conferiti da utenze non domestiche al di fuori del servizio pubblico (ai sensi dell'articolo 198, comma 2 bis, del decreto legislativo 152/2006);

gli interventi da effettuarsi presso l'area di bonifica e messa in sicurezza permanente (deposito scorie posto a nord-est), devono essere attuati con modalità che non pregiudichino né interferiscano con le opere a suo tempo realizzate a tali fini, nel rispetto delle condizioni e delle limitazioni di cui Atto Dirigenziale n.2660 del 22.08.2006 della Provincia di Firenze. L'utilizzo di tale area dovrà tenere conto dei limiti di carico per il piazzale, come previsti dalla pratica edilizia n. 21995, conservata presso il Comune di Rufina;

Dato atto che:

il proponente nelle successive fasi progettuali e dell'iter amministrativo previsto è comunque tenuto all'acquisizione degli atti autorizzativi previsti dalla vigente normativa;

la realizzazione e la gestione della installazione in esame si devono conformare alle norme tecniche di settore nonché alla pertinente disciplina normativa degli atti di pianificazione territoriale e settoriale;

sono fatte salve le vigenti disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori;

Ritenuto, per quanto sopra, di adottare le opportune determinazioni;

DECRETA

1) di escludere, ai sensi e per gli effetti dell'art. 19 del d.lgs. 152/2006, dalla procedura di valutazione di impatto ambientale il progetto della nuova installazione per la produzione di biometano ed il recupero di materia da rifiuti organici, in località Selvapiana, nel comune di Rufina (FI). Proponente A.E.R. Ambiente Energia Risorse S.p.a. (sede legale: Via Marconi n.2bis, loc. Scopeti, Comune di Rufina – FI; codice fiscale e partita IVA: 01388690487), per le motivazioni e le considerazioni riportate in premessa, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con l'indicazione delle raccomandazioni appositamente formulate in narrativa;

2) di individuare, ai sensi dell'art. 55 della L.R. 10/2010 e della D.G.R. 1196/2019 allegato F, quali Soggetti competenti al controllo dell'adempimento delle prescrizioni di cui al precedente punto 1) del dispositivo,

quelli indicati nelle singole prescrizioni. Sono fatte salve le competenze di controllo stabilite dalla normativa vigente;

3) di stabilire che il progetto in esame deve essere realizzato entro cinque anni a far data dalla pubblicazione sul B.U.R.T. del presente provvedimento, fatta salva la possibilità di motivata richiesta di proroga da parte del proponente. Entro il medesimo termine, ai sensi dell'art. 28 comma 7 bis del D.Lgs. 152/2006, il Proponente è tenuto a trasmettere al Settore VIA regionale la documentazione riguardante il collaudo delle opere o la certificazione di regolare esecuzione, dando evidenza della conformità delle opere al progetto valutato ed alle condizioni ambientali di cui al presente provvedimento.

Sono fatti salvi i termini più brevi previsti dalla normativa di settore;

4) di dare atto che, presso la sede del Settore VIA in Piazza dell'Unità Italiana 1 a Firenze, è possibile prendere visione della documentazione relativa al presente procedimento;

5) di notificare il presente decreto alla proponente A.E.R. Ambiente Energia Risorse S.p.a.;

6) di comunicare il presente decreto ai Soggetti interessati.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso all'Autorità giudiziaria competente nei termini di legge.

LA DIRIGENTE



REGIONE TOSCANA

DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA

SETTORE VIA - VAS

Responsabile di settore Carla CHIODINI

Incarico: DECR. DIRIG. CENTRO DIREZIONALE n. 8674 del 21-05-2021

Decreto non soggetto a controllo ai sensi della D.G.R. n. 553/2016

Numero adozione: 4316 - Data adozione: 08/03/2023

Oggetto: D.Lgs. 152/2006, art. 19; L.R. 10/2010, art. 48. Procedimento di verifica di assoggettabilità relativo al progetto di realizzazione di un impianto idroelettrico di potenza nominale di 997 kW sul Fiume Arno in località La Fabbrica, nei Comuni di Capraia e Limite (FI) e di Montelupo Fiorentino (FI). Proponente: Silextech S.r.l. Provvedimento conclusivo.

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi degli articoli 4, 5 e 5 bis della l.r. 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art.18 della l.r. 23/2007.

Data certificazione e pubblicazione in banca dati ai sensi L.R. 23/2007 e ss.mm.: 09/03/2023

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.

Numero interno di proposta: 2023AD005071

LA DIRIGENTE

Vista la Direttiva VIA 2011/92/UE, come modificata dalla Direttiva 2014/52/UE;

Vista la Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, in materia di procedure di valutazione dell'impatto ambientale;

Vista la L.R. 10/2010, in materia di valutazione di impatto ambientale;

Visto il D.M. 30/03/2015, in materia di verifica di assoggettabilità a VIA;

Visto il Regolamento di cui al D.P.G.R. 19/R/2017, in materia di valutazione di impatto ambientale;

Vista la D.G.R. n. 1196 del 01/10/2019, recante disposizioni attuative delle procedure in materia di valutazione di impatto ambientale;

Visto il R.D. 1775/1933 ed il D.P.G.R. 61/R/2016, in materia di concessioni di derivazione, anche ai fini idroelettrici;

Visto l'art. 12 del D.P.R. 387/2003, in materia di autorizzazione unica per gli alimentati da energie rinnovabili;

Visto il D.Lgs. 199/2021, in materia di promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;

Visto il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC);

Visto il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) approvato dal Consiglio Regionale, con deliberazione n. 10 del 11/02/2015;

Visto il Regolamento (UE) 2022/2577 del Consiglio del 22/12/2022, che istituisce il quadro per accelerare la diffusione delle energie rinnovabili;

Visto l'art. 146 del D.Lgs. 42/2004, in materia di autorizzazione paesaggistica;

Visto il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT-PPR), approvato con D.C.R. n. 37 del 27 marzo 2015, ed in particolare la Disciplina di Piano e l'Elaborato 8B – Disciplina dei beni paesaggistici;

Premesso che:

il proponente Silextech S.r.l. (sede legale in Via della Concordia n. 1, Pontassieve – FI; C.F./PIVA 06045900484), con istanza pervenuta al protocollo regionale n. 0320959 del 17/08/2022, ha richiesto al competente Settore della Regione Toscana “Valutazione Impatto Ambientale, Valutazione Ambientale Strategica” (Settore VIA), l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 48 della L.R. 10/2010, relativamente al progetto di realizzazione di un impianto idroelettrico di potenza nominale di 997 kW sul Fiume Arno in località La Fabbrica, nei Comuni di Capraia e Limite (FI) e di Montelupo Fiorentino (FI); in allegato alla istanza, il proponente ha presentato la prevista documentazione;

il proponente ha assolto agli obblighi in materia di imposta di bollo (D.P.R. n. 642/1972), come documentato dalla nota prot. n. 0320959 del 17/08/2022;

il proponente, in data 08/08/2022, ha provveduto al versamento degli oneri istruttori, di cui all'art. 47-ter della L.R. 10/2010, come da nota di accertamento n. 25367 del 05/09/2022;

ai sensi dell'art. 19 comma 3 del D.Lgs. 152/2006, in data 19/08/2022 è stato pubblicato un avviso sul sito *web* della Regione Toscana ed è stata effettuata la comunicazione ai soggetti competenti in materia ambientale. Il procedimento di verifica di assoggettabilità è stato pertanto avviato in data 19/08/2022;

la documentazione depositata dal proponente è stata pubblicata sul sito *web* della Regione Toscana, fatte salve le esigenze di riservatezza;

ai fini di VIA, l'impianto rientra tra quelli di cui all'Allegato IV, punto 2, lettera h) "*impianti per la produzione di energia idroelettrica con potenza nominale di concessione superiore a 100 kW*" dell'Allegato IV alla parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 ed è quindi da sottoporre alla procedura di verifica di assoggettabilità di competenza della Regione Toscana, ai sensi dell'art. 43, comma 2 e dell'art. 45, comma 1 della L.R. 10/2010;

il Settore VIA ha richiesto, con nota prot. n. 0323236 del 19/08/2022, i contributi tecnici istruttori degli Uffici Regionali, di ARPAT, della competente Azienda USL e degli altri Soggetti interessati;

sono pervenuti i contributi tecnici istruttori di:

- Acque S.p.A. (prot. n. 0327491 del 25/08/2022);
- e-distribuzione S.p.A. (prot. n. 0330035 del 29/08/2022);
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale (prot. n. 0353693 del 16/09/2022);
- Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato (prot. n. 0354267 del 16/09/2022);
- ARPAT (prot. n. 0356518 del 20/09/2022);
- Comune di Montelupo Fiorentino (prot. n. 0361442 del 22/09/2022);
- Comune di Capraia e Limite (prot. n. 0363923 del 26/09/2022);

e dei seguenti Settori regionali:

- Settore Attività faunistico venatoria, Pesca in mare e Rapporti con i gruppi di azione locale della pesca (FLAGS) (prot. n. 0338954 del 06/09/2022);
- Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio (prot. n. 0344350 del 09/09/2022);
- Settore Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamento atmosferico (prot. n. 0356343 del 19/09/2022);
- Settore Genio Civile Valdarno Superiore (prot. n. 0365066 del 26/09/2022);

sulla base degli esiti istruttori, il Settore VIA, in data 28/09/2022 (nota prot. n. 0368252), ha chiesto al proponente integrazioni e chiarimenti in merito alla documentazione depositata all'avvio del procedimento;

la documentazione di integrazione e chiarimento è stata depositata dal proponente in data 09/12/2022 ed acquisita al n. 0477556 e n. 0477576; tale documentazione si compone della revisione degli elaborati già presentati all'avvio del procedimento e di nuovi elaborati, in risposta alle richieste del Settore VIA;

con nota prot. n. 0484721 del 15/12/2022, il Settore VIA, previa pubblicazione sul sito *web* regionale della documentazione tecnica integrativa e di chiarimento pervenuta, ha richiesto i contributi tecnici istruttori ai soggetti competenti in materia ambientale con riferimento a tale documentazione;

sono pervenuti i contributi tecnici istruttori di:

- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale (prot. n. 0505927 del 27/12/2022);
- Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio (prot. n. 0001109 del 02/01/2023);
- Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato (prot. n. 0010705 del 09/01/2023);
- Settore Genio Civile Valdarno Superiore (prot. n. 0014747 del 10/01/2023);
- Comune di Capraia e Limite (prot. n. 0020514 del 12/01/2023);
- Comune di Montelupo Fiorentino (prot. n. 0025332 del 16/01/2023);
- ARPAT (prot. n. 0025135 del 16/01/2023);

durante il procedimento non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico;

in data 17/01/2023, prot. n. 0027014, è pervenuta presso il Settore VIA una nota con la quale il proponente ha richiesto che il periodo di validità dell'eventuale provvedimento di esclusione dalla procedura di VIA abbia una durata di 8 anni, in ragione della particolare complessità dell'iter autorizzativo e della realizzazione del progetto;

il proponente, con nota n. 0320959 del 17/08/2022, ha chiesto che il provvedimento di verifica, ove necessario, rechi specifiche condizioni ambientali (prescrizioni), in applicazione dell'art. 19 comma 7 del D.Lgs. 152/2006;

Dato atto che la documentazione depositata dal proponente è composta dagli elaborati progettuali e ambientali allegati alla istanza di avvio del procedimento (prot. n. 0320959 del 17/08/2022), nonché dalla documentazione integrativa e di chiarimento depositata in data 09/12/2022 (prot. n. 0477556 e n. 0477576);

Preso atto che, in base alla documentazione complessivamente presentata dal proponente, emerge, tra l'altro, quanto segue:

il progetto prevede l'utilizzo a scopo idroelettrico delle acque del Fiume Arno in corrispondenza della traversa in località La Fabbrica, al confine dei Comuni di Capraia e Limite (in destra idraulica) e di Montelupo Fiorentino (in sinistra idraulica). L'impianto in progetto, del tipo ad acqua fluente, di potenza nominale calcolata in 997 kW, e producibilità annua di circa 8.000 MWh, sarà caratterizzato da un salto idraulico utile di concessione di 3,7 m, portata massima derivabile di 70 m³/s e portata media derivabile di 27,5 m³/s. Esso si svilupperà in corrispondenza di un'esistente traversa collocata nei pressi della località La Fabbrica in destra e della frazione di Fibbiana in sinistra e prevede la realizzazione di un'opera trasversale abbattibile (paratoia) posta sul coronamento della briglia esistente, di una bocca di presa protetta da griglia (dotata di sgrigliatore automatico), di un manufatto di alloggio delle turbine idrauliche (posizionato in sponda destra), di un canale di scarico per la restituzione delle portate derivate in alveo e delle opere di connessione alla rete elettrica nazionale gestita da e-distribuzione S.p.A.;

nel dettaglio è prevista la realizzazione delle seguenti opere idrauliche:

- paratoia a ventola: è prevista l'installazione di n. 2 paratoie a ventola, costituenti un sovrizzo massimo di 2,4 m da posizionare sul coronamento dell'esistente briglia di La Fabbrica, comandate da n. 4 cilindri a movimentazione oleodinamica. Tali paratoie, in dipendenza delle portate del corso d'acqua, rimarranno interamente alzate in condizioni di regolare flusso delle acque – determinando in tal modo un innalzamento del livello dell'acqua a monte con conseguente incremento nella produzione di energia – mentre verranno completamente abbattute in corrispondenza di eventi di piena. La regolazione del sistema di sovrizzo prevederà che fino al valore di 70 m³/s (pari alla massima portata turbinabile) le paratoie vengano mantenute chiuse (ovvero alzate); per portate superiori le paratoie verranno progressivamente abbattute in modo da mantenere costante il pelo libero di monte, sino al completo abbattimento.

In condizioni di normale funzionamento il sistema di abbattimento è pilotato, tramite un PLC di comando (*Programmable Logic Controller* – Controllore Logico Programmabile) dalla sonda di livello di monte, restando comunque sempre possibile un azionamento manuale dell'elettrovalvola; in caso di *black-out* elettrico l'elettrovalvola, non più alimentata, si diseccita provocando l'abbattimento completo delle paratoie. Tale sistema risulta quindi totalmente passivo (senza necessità di energia esterna per l'apertura, necessaria invece per l'operazione inversa) in quanto per l'abbattimento della paratoia è sufficiente togliere pressione dal sistema oleodinamico tramite la diseccitazione dell'elettrovalvola di apertura paratoia;

- opera di presa: in corrispondenza della bocca di presa è prevista la realizzazione di una griglia in acciaio avente la funzione di evitare l'ingresso nell'opera di presa di solidi sospesi di grosse dimensioni. La griglia sarà dotata di sgrigliatore automatico e sarà prevista la possibilità di chiusura completa del canale mediante panconature amovibili. Tale griglia sarà composta da barre rettangolari di spessore indicativo di 15 mm ed interasse indicativo di 50 mm, subverticale rispetto al fondo del canale. In prossimità della presa, a lato delle paratoie a ventola, è inoltre prevista la realizzazione di una bocca di scarico per sghiaiatore e manutenzione, protetta da paratoia;

- centrale di turbinamento: la centrale verrà realizzata in destra idraulica e sarà destinata ad ospitare n. 2 turbine Kaplan, n. 2 generatori di potenza prevista di 1.500 kW, n. 2 trasformatori di taglia pari a 2.000 kVA ciascuno e tutte le opere elettromeccaniche necessarie. I generatori saranno del tipo incamiciato con circuito di raffreddamento e scambiatore acqua/acqua, e verranno posizionati all'interno del canale di adduzione e/o di scarico. Sul tetto della centrale saranno realizzate aperture mediante botole stagne per consentire la posa delle turbine e le normali operazioni di manutenzione. L'accesso ai locali della centrale avverrà tramite una scala che parte dal solaio della struttura; l'accesso alla scala avverrà tramite una botola a scomparsa adeguatamente chiusa e stagna per evitare l'accesso ai non addetti. È inoltre previsto un impianto di aerazione per il ricambio d'aria e la realizzazione delle bocche degli sfiati in corrispondenza del lato esterno dell'argine;

- scala di risalita ittica: tale manufatto avrà lo scopo di permettere il superamento dell'ostacolo rappresentato dal corpo della traversa (attualmente insormontabile) al fine di consentire la regolare migrazione della fauna

ittica. La scala verrà posta in destra idraulica a fianco dell'impianto e del relativo canale di restituzione, in una zona scelta sia per permettere l'imbocco e l'uscita in posizioni adeguatamente attrattive, sia per ridurne la percezione visiva. Essa avrà una lunghezza di 77 m, una pendenza del 6% circa e sarà del tipo *Vertical slot* a bacini successivi (n. 28 vasche da 2,3 m di lunghezza \times 1,5 m di larghezza) collegati tra loro tramite fenditure verticali a tutta altezza. Il proponente ha previsto la regolare manutenzione al fine di rimuovere eventuali detriti che possano occludere le fenditure tra le vasche o l'eventuale materiale sedimentato nei bacini interni alla scala. Al fine di contenerne l'ingombro e l'impatto visivo, la scala sarà dimensionata per una portata pari a 200 l/s, regolabile impostando, per la prima vasca, una soglia a stramazzone in ingresso dal fiume, per tutta la larghezza della vasca, posizionata 20 cm al di sotto del pelo libero di monte. L'uscita di monte sarà localizzata ad oltre 17 m dal bordo della griglia che protegge il canale di presa al fine di evitare che la fauna in risalita venga attirata verso la derivazione;

in merito al Deflusso Minimo Vitale (DMV) e al Deflusso ecologico (DE), il proponente riporta che, trattandosi di un impianto del tipo presa-rilascio con captazione delle acque in corrispondenza del coronamento della griglia e restituzione integrale delle stesse immediatamente a valle della traversa, il calcolo del valore del DMV/DE per l'impianto in progetto non è pertinente; infatti non è previsto alcun tratto del fiume sotteso alla derivazione;

le opere saranno realizzate in diverse fasi di cantiere così schematizzate:

- realizzazione, successivamente all'impianto del cantiere, delle opere di sostegno dello scavo per l'alloggiamento della centrale di turbinamento e delle opere di presa e di scarico. Saranno realizzate delle paratoie, adeguatamente ancorate, per realizzare la struttura esterna della centrale e consentire il completo isolamento idraulico dei manufatti di progetto, anche rispetto ai flussi del subalveo ed evitare fenomeni di sifonamento;
- realizzazione dell'edificio centrale, dei canali di presa e di scarico, in conglomerato cementizio armato, dell'opera di presa e di quella di scarico. In corrispondenza della traversa, al fine di consentire l'esecuzione dei lavori in condizioni asciutte, saranno realizzate ture provvisorie così da creare uno sbarramento ed isolare l'area di cantiere, evitando l'intorbidimento delle acque e favorendo lo spostamento della fauna ittica verso la parte di fiume in cui sarà preservato il deflusso delle acque. Le ture saranno realizzate in materiale inerte (massi di protezione riempiti con materiale reperito in loco o inerti di altra provenienza);
- realizzazione della massicciata di sostegno del sistema di paratoie, addossata allo scivolo della briglia esistente ed opportunamente fondata, e installazione del sistema di sovrizzo mobile. Durante tale fase i deflussi del Fiume Arno verranno temporaneamente deviati. Su tali massicciate saranno quindi installate le paratoie a ventola e relativi circuiti oleodinamici e componentistica di potenza e di comando;
- posa della turbina e delle opere elettromeccaniche attraverso le botole realizzate sul tetto dell'edificio centrale. Saranno installate n. 2 turbine, n. 2 generatori e n. 2 trasformatori da 2.000 kVA ciascuno;
- opere di ripristino e di mitigazione comprendenti la ricostruzione delle parti di argine interessate dalla realizzazione del progetto al fine di ripristinare la morfologia originaria dell'argine, compatibilmente con le nuove opere. Durante tale fase sarà inoltre rimosso il guado relitto presente a valle della traversa, realizzato nel 2016 come opera provvisoria inerente alla realizzazione delle due casse d'espansione Fibbiana 1 e Fibbiana 2, così da ripristinare la naturale pendenza di fondo dell'alveo;
- rimozione della tura provvisoria in alveo, ripristino del naturale deflusso delle acque, esecuzione delle prove di funzionamento dell'impianto e della componentistica e smantellamento del cantiere;

relativamente al sovrizzo mobile, il proponente evidenzia che tale sistema consentirà di mantenere costante il pelo libero a monte della derivazione al variare dei regimi di portata transitanti nel fiume. È previsto il mantenimento di tali paratoie fino ad un valore di portata massimo di 70 m³/s; oltre tale valore le paratoie saranno progressivamente abbattute, fino al completo abbattimento (abbassamento) in condizioni di portate superiori a 280 m³/s. Conseguentemente, durante le portate di piena, il sistema risulterà completamente disattivato, e le paratoie completamente abbattute, così da mantenere il livello di sfioro invariato rispetto alle quote attuali della briglia. Inoltre, l'abbattimento del sovrizzo avverrà in maniera graduale, nell'ordine di alcune decine di minuti, così da evitare il generarsi di un'ondata di piena. In condizioni operative (portata < 70 m³/s), il livello dell'acqua a monte della briglia, attraverso l'azione delle paratoie mobili, verrà mantenuto costante su un valore di circa 21,50 m rispetto al piano campagna, risultando 2,40 m più alto rispetto al coronamento della traversa esistente, con altezza progressivamente minore spostandosi verso monte, fino ad azzerarsi in corrispondenza del ponte di Montelupo sul Fiume Arno.

Il proponente descrive i sistemi di sicurezza che garantiscono l'abbattimento delle paratoie: consistono in quattro sistemi ridondanti;

relativamente alla connessione dell'impianto alla rete elettrica nazionale, il proponente specifica che la nuova cabina di consegna sarà realizzata nelle immediate vicinanze dell'impianto, lungo la strada di accesso, e che l'elettrodotto di collegamento alla rete gestita da e-distribuzione S.p.a. sarà in media tensione (MT). In merito il proponente ha presentato il previsto tracciato della linea elettrica, che collega l'impianto ad un sostegno di una esistente linea elettrica MT; il collegamento è posto in destra idraulica, nelle vicinanze della cabina elettrica;

il cronoprogramma prevede una durata complessiva dei lavori stimata in circa 120 settimane (30 mesi), con sovrapposizione di alcuni interventi in alveo al fine di rendere il cantiere compatibile con il regime idrico del fiume, concentrando tali lavorazioni nel periodo di magra. Nei periodi di maggiore portata del Fiume Arno (principalmente autunno e primavera) le lavorazioni proseguiranno monitorando i livelli idrici del fiume;

il proponente ha preso in esame le norme, i piani e i programmi pertinenti con le opere in esame e a tal riguardo evidenzia quanto segue:

in merito al Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), approvato dal Consiglio Regionale della Regione Toscana con deliberazione n. 10 del 11/02/2015, il proponente riporta i principali obiettivi del Piano e parte dell'Allegato 5, relativamente agli obiettivi riguardanti la produzione di energia da fonti idroelettriche, evidenziando la coerenza del progetto in esame con il PAER e segnalando che la prevista produzione annua di circa 8.000 MWh di energia consentirà di risparmiare oltre 2 milioni di m³ di gas metano;

in riferimento al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Firenze, approvato dalla Provincia nel 1998, il proponente riporta uno stralcio della tavola 24 della Carta dello Statuto del Territorio, relativa alla zona ricadente nei Comuni di Montelupo Fiorentino e Capraia e Limite, in cui viene localizzata la briglia in esame. Sulla base delle Norme di Attuazione del Piano, il proponente non ha rilevato vincoli ostativi alla realizzazione dell'opera;

il proponente fa inoltre riferimento agli strumenti urbanistici del Comune di Montelupo Fiorentino e di Capraia e Limite. Relativamente al Piano Strutturale (PS) del Comune di Montelupo F.no, approvato con D.P.G.R. n. 104 del 26/03/1998 (e successivamente modificato), e al Regolamento Urbanistico (RU) del Comune di Montelupo F.no, approvato con D.C.C. n. 50 del 20/12/2006, il proponente riporta le tavole 1, 2, 3, 4 e 5 del PS del Comune di Montelupo F.no, evidenziando quanto segue: *“In definitiva, l'opera in progetto risulta coerente con le previsioni del Piano Strutturale del comune di Montelupo Fiorentino”*.

Relativamente al RU del Comune di Montelupo F.no, il proponente segnala che *“l'opera in progetto risulta coerente i disposti del Regolamento Urbanistico del comune di Montelupo Fiorentino”*.

Analoghe conclusioni vengono riportate in merito al PS ed al RU del Comune di Capraia e Limite;

in merito alla classificazione acustica dell'area, il proponente riporta un estratto della zonizzazione acustica dei Comuni di Montelupo F.no e di Capraia e Limite, evidenziando che l'area su cui sarà realizzato l'impianto ricade, ai sensi del Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Montelupo F.no, approvato con Delibera del Consiglio Comunale (D.C.C.) n. 28/2005, e ai sensi del PCCA del Comune di Capraia e Limite, approvato con D.C.C. n. 36/2006, in Classe II *“Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale”* per il territorio del Comune di Capraia e Limite e in area non classificata per il Comune di Montelupo F.no. I recettori sensibili più vicini individuati dal proponente, localizzati all'interno della zona artigianale di Capraia Fiorentina, ricadono in Classe V *“Aree prevalentemente industriali”*;

in riferimento al PGRA (Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni 2021-2027) del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale, il proponente riporta che l'area l'area in corrispondenza della traversa di Fabbrica ricade interamente in P3 *“Aree a pericolosità da alluvione elevata”*, con rischio idraulico basso (R1). Relativamente alla pericolosità da fenomeni alluvionali intensi ed improvvisi (*flash flood*), la perimetrazione non mostra rischi nell'area di intervento.

In relazione agli obiettivi del PGRA il proponente specifica che l'intervento proposto è per sua natura non diversamente localizzabile, e che comunque verrà realizzato in condizioni di gestione del rischio idraulico, risultando pertanto *“complessivamente ammissibile”* in relazione agli obiettivi del PGRA;

per quanto riguarda il PAI (Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico del bacino Arno), il proponente riporta gli estratti della cartografia di piano, di sintesi e di dettaglio, evidenziando che l'area in esame non si trova in area classificata a pericolosità da frana;

in riferimento al PBI (Piano di Bilancio Idrico del Fiume Arno), il proponente riporta estratto delle tavole di piano “Tav. E - Sezioni del reticolo superficiale significative e relativi interbacini”, la “Tav. F - Criticità per deficit idrico nel reticolo superficiale” e la Scheda di sintesi per l'interbacino Valdarno Medio. Viene inoltre evidenziato che il tratto di Fiume Arno di interesse si trova all'interno dell'interbacino a monte della confluenza con il torrente Elsa e che tale interbacino è del tipo “C1 - Interbacini a deficit idrico nullo”;

in riferimento al PGA (Piano di Gestione delle Acque 2021-2027) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, il proponente riporta che il corpo idrico “Fiume Arno Valdarno inferiore” (cod. IT09CI_N002AR081FI6), su cui insiste la derivazione in esame, è tipizzato come “corpo idrico fortemente modificato” e classificato in stato ecologico “scarso”;

il progetto non ricade in Aree naturali protette, Siti della rete Natura 2000, pSIC e siti di interesse regionale (sir);

l'area in oggetto ricade nell'Ambito di Paesaggio n. 5 denominato “Val di Nievole e Val d'Arno inferiore”, individuato nel Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT-PPR), approvato con D.C.R. n. 37 del 27 marzo 2015. Il proponente prende in esame la Scheda d'Ambito, i relativi obiettivi di qualità e la Disciplina del PIT relativamente agli artt. 7, 16 e 32. In merito il proponente evidenzia che “*date le caratteristiche del progetto non si riscontrano criticità con i disposti dei presenti articoli, in particolare per quanto riguarda il regime delle acque, dato che l'impianto va a collocarsi su una struttura esistente*”;

relativamente ai vincoli ascrivibili al D.Lgs. 42/2004, il proponente specifica che il sito di progetto non è interessato dal vincolo ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c) “i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua”. Nell'applicativo regionale Geoscopio, con riferimento alla ricognizione dei vincoli paesaggistici operata dal PIT-PPR, l'area di impianto risulta interessata dal vincolo ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera g) “Territori coperti da foreste e boschi”: a tale proposito il proponente ha presentato specifica relazione a firma di dottore agronomo, dalla quale risulta che le sponde del Fiume Arno, in corrispondenza delle opere previste sono effettivamente interessate da canneto e da vegetazione erbacea, con esemplari sparsi di pioppo nero; tali formazioni vegetali non rientrano nella definizione di bosco o foresta di cui alla legge forestale regionale, L.R. 39/2000.

Riguardo alla presenza di beni architettonici e di beni archeologici tutelati ai sensi della parte Seconda del D.Lgs. 42/2004, viene riportata, nell'area vasta circostante l'impianto in progetto, la presenza di beni architettonici localizzati in destra idraulica (Porto fluviale dell'antica Villa Bibbiani) e in sinistra idraulica (Villa Durazzo Mannelli; Torre Medicea dei Frescobaldi); la traversa esistente, su cui si impostano le opere di progetto è stata edificata da meno di 70 anni;

in merito al vincolo idrogeologico ai sensi della L.R. 39/2000, il proponente riporta che il progetto in esame interessa aree soggette a vincolo idrogeologico, per quanto riguarda la sponda destra;

il proponente esamina il progetto in relazione alla L.R. 7/2005 in materia di gestione delle risorse ittiche e di regolamentazione della pesca nelle acque interne, evidenziando che “*Le opere in esame non comportano nuovi sbarramenti del corso d'acqua, né occupazione del letto del fiume. La realizzazione della scala di risalita per l'ittiofauna contribuirà al ripristino della continuità fluviale in un tratto nel quale tale continuità è attualmente interrotta*”;

il proponente ha individuato alcune alternative progettuali, compresa l'alternativa o opzione zero (non realizzazione dell'impianto); a tale proposito specifica che la mancata realizzazione dell'impianto non consentirebbe di evitare le emissioni di CO₂ e inquinanti dovuti all'utilizzo di combustibili fossili per la generazione di pari quantità di energia elettrica;

rispetto alla soluzione progettuale prescelta (centrale in destra idraulica e sovrizzo della traversa esistente con paratoie mobili di altezza fino a 2,4 m):

l'alternativa 1 prevede la localizzazione dell'impianto sulla sponda sinistra del Fiume Arno, anziché su quella destra, con le medesime caratteristiche del progetto in esame. In merito il proponente ritiene che, per quanto tale alternativa sia tecnicamente realizzabile e caratterizzata dal medesimo impegno costruttivo, comporta un rilevante impatto sull'argine sinistro con rischio di pregiudizio della continuità arginale attualmente presente. La sponda sinistra presenta inoltre un impatto tendenzialmente maggiore legato al cantiere, data la presenza

di campi coltivati subito a tergo dell'argine, ed un accesso più difficoltoso a ridosso dell'impianto, data la ridotta sezione della pista ciclopedonale presente sull'argine;

l'alternativa 2 prevede la realizzazione di un impianto idroelettrico in destra, con le medesime caratteristiche e dimensioni, ma senza sovrizzo mobile; la bocca di presa, il locale turbine ed il canale di scarico verrebbero solo leggermente ridotti, mentre la portata della derivazione verrebbe ridotta del 40% a causa del minor salto disponibile. In tale prospettiva, inoltre, il canale di presa dovrebbe essere realizzato ad una quota inferiore, comportando un maggiore volume di scavo per il congruo alloggio delle turbine. La produzione di energia elettrica risulterebbe notevolmente ridotta, stimandola a circa il 25% del valore attualmente ipotizzato in considerazione del minore salto a disposizione. Il proponente ritiene che *“anche ammettendo di poter realizzare macchinari in grado di funzionare alla portata attuale di 70 m³/s con un così esiguo salto, si ipotizza un aumento di almeno il 30% delle dimensioni lineari delle opere elettromeccaniche ed idrauliche per conseguire comunque una produzione modesta inferiore ad 1/3 di quella ora ipotizzata”*.

Per motivi di efficienza, razionalizzazione nell'uso della risorsa, sostenibilità economica e inadeguata produzione energetica, il proponente ha quindi deciso di scartare anche l'Alternativa 2, prediligendo un impianto a sovrizzo mobile;

riguardo alle possibili interferenze tra il progetto in esame e alcune opere realizzate o prossime alla realizzazione:

- riguardo alla possibile interferenza dell'impianto in progetto con il collegamento tra la strada statale S.S. 67 e la strada provinciale S.P. 106 (c.d. Ponte di Fibbiana), attualmente in fase di realizzazione a cura di ANAS S.p.a., il proponente ha presentato una sovrapposizione fra il *layout* preliminare dell'impianto idroelettrico di La Fabbrica e la planimetria di progetto definitivo del nuovo ponte stradale previsto dal collegamento; il proponente esclude possibili interferenze tra l'impianto idroelettrico in progetto ed il nuovo ponte sul Fiume Arno, in quanto si colloca a circa 300 m a valle dall'impianto in progetto. In particolare: *“Il ponte di Fibbiana in progetto si viene a trovare a valle della centrale idroelettrica in progetto. La quota del pelo libero di valle non verrà, per natura del progetto, variata pertanto non si ravvisa nessuna interferenza tra i due interventi.*

Da un punto di vista paesaggistico si ritiene che il progetto sia ben armonizzato con il contesto e con gli interventi in programma. Simulando anche un layout con sovrapposizione dell'impianto e la planimetria di progetto definitivo del nuovo ponte stradale, si può notare che l'attraversamento è localizzato ad oltre 200 metri a valle dello scarico della centrale. Si tratta comunque di una struttura che fa parte di un più ampio progetto di viabilità collocata ad un'altezza ben più elevata rispetto all'alveo del fiume. La quota d'imposta dell'impalcato e la struttura architettonica del manufatto costituita da un'ossatura in struttura reticolare e controventature, colloca l'intervento globale su un diverso piano rispetto alla centrale idroelettrica, che per sua natura risulta incassata nell'alveo, parzialmente interrata e ben armonizzata con le sponde. La diversa prospettiva che ci induce nel guardare e valutare i due progetti li rende nel suo complesso ben inseriti nel contesto e non si notano conflitti paesaggistici e d'insieme”;

- è stata approfondita la possibile interferenza tra l'impianto in esame e la realizzazione della cassa di espansione “Fibbiana 2”, ormai in avanzato stato di realizzazione da parte della Città Metropolitana di Firenze (in qualità di Ente attuatore alla progettazione e alla realizzazione). L'innesto del manufatto nell'argine tramite muro in calcestruzzo impermeabile, garantirà la tenuta idraulica e la continuità del rilevato arginale, vieppiù garantita dall'ulteriore riporto per il ripristino del percorso sterrato esistente. L'attuale capacità volumetrica della cassa sarà mantenuta; le limitate riduzioni di volume dovute alle opere in progetto saranno compensate con equivalenti risagomature localizzate all'interno della cassa;

- riguardo alla presenza del collettore fognario in destra idraulica, facente parte del S.I.I. (servizio idrico integrato), il proponente, recependo le indicazioni fornite da Acque S.p.A. (gestore del SII), fa presente che provvederà allo spostamento della condotta fognaria con posizionamento della stessa in corrispondenza della nuova viabilità ciclopedonale prevista;

in merito alla presenza dei beni architettonici segnalati dalla Soprintendenza di Firenze e dal Settore regionale competente in materia di paesaggio, il proponente evidenzia quanto segue:

- per quanto riguarda Villa Durazzo Mannelli, in sinistra idraulica a circa 280 m lineari dall'area di progetto: *“La distanza considerevole e la barriera costituita dall'argine in terra della cassa di espansione stessa fanno sì che ne venga mascherata quasi totalmente la vista del manufatto in progetto”*;

- per quanto riguarda Torre Frescobaldi, anch'essa in sinistra idraulica e posta ad una maggiore distanza rispetto a Villa Durazzo Mannelli: *“presenta una visuale sulla zona di progetto ma relativa alla sola parte a monte della centrale che [...] sarà quasi totalmente invisibile grazie alla mitigazione e all'interramento. Quando le paratie saranno alzate, il pelo libero di monte renderà visibile soltanto la testa delle paratie*

stesse che usciranno dall'acqua per pochi centimetri; invece con le paratie abbassate non si noterà nessun tipo di differenza rispetto all'esistente";

- per quanto riguarda il Porto fluviale di Villa Bibbiani, posto in destra idraulica nelle vicinanze dell'area di progetto, viene specificato che l'intervento *“avrà lo stesso impatto visivo già analizzato per la Torre Frescobaldi, ovvero quasi nullo con paratoie abbassate e trascurabile con paratoie alzate poiché si noterà un aumento di quota del pelo libero di monte oltre a vedere la testa delle paratoie che usciranno dall'acqua per pochi centimetri, mentre risulterà visibile l'intervento sulla sponda sinistra che però, considerando che si tratta di un piccolo intervento su un'area già progetto d'intervento negli anni '90, avrà un impatto trascurabile”;*

il proponente stima una vita utile d'esercizio dell'impianto di 30 anni, in considerazione della vita utile delle turbine. Al termine della vita utile delle turbine, il proponente prevede due possibili scenari: la sostituzione delle turbine ed il *revamping* dell'impianto oppure la dismissione dell'impianto. In quest'ultimo caso verrebbero rimosse le opere elettromeccaniche, demoliti i solai ed i muri della centrale di turbinamento e degli altri locali tecnici, e recuperate e valorizzate le materie prime. La durata complessiva della fase di dismissione è prevista in circa 4 mesi durante i quali il proponente prevede di impiegare due squadre specializzate, ognuna composta da 3 lavoratori, le quali opererebbero per alcuni giorni in contemporanea ma su aree e lavorazioni distinte;

il proponente ha analizzato i possibili impatti sulle componenti ambientali interessate dovuti alla realizzazione e all'esercizio delle opere previste e le relative misure di mitigazione, da cui emerge – tra l'altro – quanto segue:

in merito alla *componente Atmosfera*, il proponente segnala che in fase di esercizio non si avrà l'emissione di inquinanti in atmosfera o di gas serra in quanto le emissioni saranno limitate alla sola fase di cantiere e di realizzazione delle opere. Il proponente riporta che i principali impatti indotti dalla fase di cantiere sulla componente atmosfera riguarderanno: la circolazione dei mezzi pesanti su percorsi sterrati, con relativa movimentazione di terra e quindi emissioni di polveri e frazioni fini; l'attività dei macchinari con motore a scoppio, con potenziale generazione di specie inquinanti quali CO, NO_x, SO_x, particolato; l'utilizzo dei generatori per le attrezzature di cantiere. In merito il proponente evidenzia che *“l'emissione dei principali inquinanti rilasciati dalle fasi di cantiere riguarderà il tempo strettamente necessario alla realizzazione delle opere, e sarà dunque temporanea e completamente reversibile”*.

In merito alla stima della quantità di gas climalteranti (gas serra) evitata in virtù dell'esercizio dell'opera, il proponente, prendendo come riferimento il valore medio di emissione riferito ai diversi combustibili impiegati nel settore termoelettrico (258,41 g di CO_{2eq}/kWh), e considerando una produzione annua di 8 GWh, ha calcolato le emissioni di CO_{2eq} evitate. Analogamente, viene riportata una stima della mancata emissione di macroinquinanti quali NO_x, SO_x, COVNM (composti organici volatili, escluso il metano), CO, NH₃ e PM₁₀. L'entrata in esercizio dell'impianto in esame determinerà, sulla componente atmosfera, un impatto positivo in virtù delle mancate emissioni di inquinanti e di gas serra;

in merito alla *componente Ambiente idrico, suolo e sottosuolo*, il proponente riporta le proprie considerazioni riguardanti le modalità di stima sulla disponibilità idrica media annua del Fiume Arno sull'opera di presa dell'impianto in progetto, sul calcolo della curva di durata e sul calcolo della portata media annua. I dati dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, afferenti alla qualità delle acque per il Fiume Arno, evidenziano che *“lo stato chimico del fiume Arno nel tratto Valdarno Inferiore è definito “non buono” mentre lo stato ecologico è definito come “scarso”;* tali condizioni non saranno peggiorate dall'impianto di progetto”. In relazione alle acque sotterranee, il proponente riporta che l'opera in progetto si colloca nel *“Corpo idrico del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona Empoli”*, caratterizzato da uno stato chimico *“non buono”* e da stato quantitativo *“buono”*.

Per quanto attiene agli impatti sulle acque superficiali, il proponente riporta che non possono essere esclusi impatti sul tale componente per ciò che attiene alla fase di cantiere e che tali potenziali alterazioni avranno comunque un carattere localizzato e reversibile. Potranno accidentalmente verificarsi sversamenti occasionali di sostanze quali idrocarburi derivanti dalla macchine operatrici e produzione di solidi sedimentabili (limi, sabbie e polveri) derivanti dalla movimentazione delle terre durante le varie fasi di lavorazione. Sono previsti accorgimenti da mettere in atto in caso di sversamenti accidentali nonché le modalità di gestione delle acque di lavorazione, per le quali il proponente prevede il massimo riutilizzo in cantiere. La tutela del corso d'acqua verrà garantita, in fase di cantiere, dalla realizzazione di tura provvisoria ai fini dell'isolamento del cantiere e delle relative lavorazioni dal libero flusso delle acque, evitando in tal modo l'intorbidimento o il dilavamento delle aree di cantiere.

In merito alla fase di esercizio, il proponente riporta che l'impatto sulle acque superficiali non sarà rilevante in quanto l'opera è del tipo presa-rilascio, e che potrebbe esserci un lieve riscaldamento delle acque in uscita dal locale turbine ($< 0,05$ °C) dovuto al raffreddamento dei macchinari. Viene poi riportato il positivo effetto del sovrizzo del pelo libero dell'acqua a monte della traversa, che consentirà una maggiore ricarica delle falde e del subalveo.

Riguardo alle acque sotterranee, per la fase di cantiere, non prevede apprezzabile interferenza fra la circolazione idrica sotterranea ed il sistema delle fondazioni dell'opera. In merito alla fase di esercizio, il temporaneo invaso nella fase di paratoie alzate può contribuire alla ricarica delle falde di subalveo;

con riferimento al sistema di gestione delle acque meteoriche dilavanti (AMD) in fase di cantiere, il proponente specifica che la gestione delle AMD verrà effettuata ai sensi del regolamento D.P.G.R. 46/R/2008, tenendo conto anche delle "Linee Guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" di ARPAT. In riferimento all'art. 38 del suddetto regolamento, il proponente evidenzia che la gestione delle AMD dovrà perseguire da un lato la prevenzione rispetto ad azioni dilavanti che possano trasportare sostanze solide sospese o inquinanti, dall'altro il loro riutilizzo nello stesso luogo di produzione. Inoltre viene precisato che, ai sensi dell'art. 39 dello stesso regolamento, considerando le dimensioni previste (superficie di circa 54.000 m², quindi maggiore di 5.000 m²), il cantiere rientra fra le attività a rischio contaminazione delle acque meteoriche; ai sensi dell'art. 40-ter del D.P.G.R. 46/R/2008, richiederà specifica autorizzazione per lo scarico delle AMD, previa presentazione di un Piano di gestione delle acque meteoriche;

in relazione al suolo e sottosuolo, il proponente riporta che le opere in progetto non determineranno impatti negativi né sulla geologia dell'area né sulla stabilità, in quanto non sono stati riscontrati movimenti o fenomeni in atto o quiescenti che possano precludere gli interventi di progetto. Per la fase di cantiere, possibili sorgenti di contaminazione sono rappresentate dai cumuli di stoccaggio dei materiali di risulta, per cui il proponente ha previsto gli accorgimenti necessari alla gestione dei cumuli, seguendo le "Linee Guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" di ARPAT, nonché il D.P.R. 120/2017. Viene inoltre specificato che, in caso di dilavamenti localizzati o sversamenti accidentali, oltre alla gestione di emergenza immediata, finalizzata alla circoscrizione della sorgente di contaminazione ed al conseguente asporto di terreno contaminato con verifica analitica delle pareti e fondi scavo, la trasmissione ed il trascinarsi nell'ambiente idrico delle sostanze potenzialmente contaminanti verranno limitate con la messa a regime del sistema di raccolta e trattamento delle AMD;

in merito alla componente *Flora, vegetazione, fauna ecosistemi*, con specifico riferimento alla fauna ittica, il proponente riporta i dati dei campionamenti eseguiti tra Camaioni (circa 20 km a monte della traversa) e Osteriaccia (circa 5 km a valle) dalla provincia di Firenze, in collaborazione con l'Università di Bologna. Vengono altresì riportati dati riguardanti il campionamento dell'avifauna rispetto ai quali il proponente evidenzia che l'area in esame ricade in una zona a valore ornitologico medio. Al fine di mitigare gli impatti sulla ittiofauna verranno realizzate opere provvisorie, da monte verso valle, in modo da favorire il flusso della fauna ittica verso le parti del fiume in cui sarà mantenuto il deflusso delle acque. Sarà altresì evitata la costruzione di bacini chiusi in cui possano rimanere bloccati i pesci e saranno messe in opera procedure di recupero e trasferimento della fauna ittica in caso in cui si verificano condizioni che ne mettano a rischio la sopravvivenza.

In relazione alla realizzazione della scala di risalita ittica, il proponente evidenzia che tale opera permetterà il ripristino della continuità fluviale rispetto alla traversa esistente e quindi un impatto positivo nei tratti fluviali a monte e a valle della briglia. La griglia posta a protezione della bocca di carico risulta un efficace elemento di dissuasione al passaggio di fauna ittica verso la turbina, rappresentando un ostacolo insuperabile per i pesci di maggiori dimensioni, ritenuti a maggior rischio di mortalità rispetto ai pesci di piccole dimensioni. Inoltre il proponente ritiene che la distanza di oltre 20 m tra lo sbocco della scala di risalita e l'imbocco dell'opera di presa garantisca assenza di interferenze;

il proponente ha altresì effettuato un approfondimento sull'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF) al fine di valutare lo stato complessivo dell'ambiente fluviale e della sua funzionalità. A tal proposito viene riportato che il tratto oggetto di indagine ha una lunghezza complessiva di 21 km ed è compreso tra la confluenza in Arno del Rio Carigana (appena a valle della traversa di Osteriaccia) e la confluenza del Borro di Marchio, appena a monte dell'abitato di Camaioni. Nel caso specifico sono stati individuati e schedati 24 tratti con lunghezza variabile compresa tra 170 e 3.800 m, con una media di 890 m;

relativamente alla vegetazione dell'area oggetto di intervento, il proponente riporta che parte delle sponde del fiume Arno risultano rivestite in calcestruzzo, con conseguente assenza di vegetazione; sono inoltre presenti molte piante e arbusti secchi, rotti o spezzati, talvolta ribaltati e con l'apparato radicale esposto; viene inoltre riportata la presenza di alberi con evidenti attacchi parassitari. Nell'area in cui verrà realizzato l'impianto sono state individuate sia specie erbacee (Graminacee, Tifacee e Ciperacee, ivi inclusa la canna palustre), che alberi sparsi afferenti alla specie *Populus nigra* (pioppo nero), di cui una parte verrà rimossa in fase di cantiere;

in merito alla componente *Paesaggio e beni culturali*, il proponente riporta che l'area in esame, pur ricadendo, come da ricognizione operata dal PIT-PPR, in area vincolata ex art. 142, comma 1, lett. g) del Codice dei Beni Culturali, non risulta effettivamente interessata da bosco in quanto, dalla relazione tecnica sugli aspetti forestali presentata dal proponente, a firma di agronomo, è emersa l'assenza di aree boscate, come definite dalla legge forestale regionale.

Il proponente ha inoltre fornito un elaborato denominato "Relazione sugli aspetti paesaggistici" riportante, tra l'altro, foto circa lo stato attuale e fotoinserimenti allo stato di progetto.

In merito alla possibile presenza di un guado relitto sul Fiume Arno immediatamente a valle della traversa in esame, il guado è stato realizzato nel 2016 come opera provvisoria inerente alla realizzazione delle casse di espansione Fibbiana 1 e Fibbiana 2; il proponente ne prevede la rimozione. Specifica inoltre che *"l'arginatura in destra non subirà modifiche in quanto non interessata dal progetto mentre quella in sinistra, se pur non interessata dalla realizzazione della centrale, verrà ricostruita perché attualmente risulta in stato di degrado"*.

Lo stato attuale vede, su entrambe le sponde, la presenza di muri costituiti da calcestruzzo (cls) caratterizzati da coloriture discontinue e dalla presenza di elementi vegetali sviluppatasi nel tempo. Allo stato di progetto è previsto, per i muri di contenimento degli argini, l'impiego di calcestruzzo da esporre alle medesime condizioni atmosferiche così da andare incontro, con il tempo, ad un naturale processo di invecchiamento. È inoltre previsto di ricoprire con terra ed inerbire il solaio in cls del canale di carico a monte della turbina e di ripristinare la morfologia dell'argine. Per quanto riguarda la centrale di turbinamento, per la maggior parte interrata, viene specificato che tale edificio verrà interessato da riporti di terra modellata, così da nascondere buona parte delle opere; i riporti risulteranno poi rinverditi con manti erbosi e vegetazione ripariale.

Con riferimento alla pista ciclabile e alla cassa di espansione di Fibbiana 2 viene evidenziato che, in fase di realizzazione, *"si procederà ad una ridefinizione dell'andamento della pista ciclabile prevedendo una parziale traslazione in adiacenza all'edificio di centrale. Per motivi strutturali, parte dell'attuale sponda della cassa d'espansione realizzata in terra e massi sarà sostituita da un muro in calcestruzzo che verrà poi ricoperto di terreno al fine di mitigarlo e di ricreare una situazione quanto più simile all'esistente"*;

in merito alla componente *Rumore e vibrazioni*, il proponente riporta che l'area in esame ricade in Classe II di PCCA per la parte ricadente nel Comune di Capraia e Limite e in area non classificata per quella ricadente nel Comune di Montelupo F.no. Le aree limitrofe ricadono in Classe II, in Classe III ed in Classe IV, mentre i recettori sensibili più vicini all'impianto sono localizzati all'interno della zona artigianale di Capraia Fiorentina (Comune di Capraia e Limite), che ricade in classe V "Aree prevalentemente industriali".

Ai fini della caratterizzazione preliminare del rumore residuo dell'area in esame, in condizioni *ante opeam*, il proponente ha effettuato una stima dei livelli di rumore attraverso una campagna di rilievi fonometrici in corrispondenza di due punti distinti: a circa 370 m est rispetto all'impianto, nei pressi di un recettore residenziale (quello individuato dal proponente come maggiormente esposto) e un punto in prossimità della briglia di Fabbrica. Da tali rilievi è emerso che *"i livelli di pressione sonora, diurni, nei punti di misura siano conformi nello stato attuale ai limiti normativi dettati dalla classificazione acustica comunale (valori limite di immissione)"* di cui sono stati riportati i valori di Leq medio diurno, espressi in dB(A), di $58,3 \pm 1,1$ per il punto in prossimità del recettore, e di $59,7 \pm 1,1$ per quello in prossimità della briglia.

Relativamente agli impatti sulla componente rumore, il proponente evidenzia che, sulla base della modellazione matematica realizzata con *software* previsionale per la propagazione dei rumori in ambienti esterni, tramite cui sono stati ricreati gli scenari più critici delle attività di cantiere, si renderà necessario richiedere deroga acustica temporanea a 70 dB(A) per le attività di cantiere, da attivare preventivamente all'inizio dei lavori; il proponente ha altresì individuato alcune misure di mitigazione del rumore. Relativamente alla fase di esercizio viene evidenziato che l'unico impatto significativo sarà quello legato alla rumorosità prodotta dalla turbina e dal generatore elettrico, oltre che al passaggio degli automezzi impiegati per la manutenzione ordinaria delle opere. A seguito dei livelli sonori stimati dal proponente per la fase di esercizio, in corrispondenza dei recettori, non sono previste variazioni significative del clima acustico in virtù dei livelli di rumore residuo già presenti nell'area e per la tipologia di sorgente sonora con emissioni

non particolarmente elevate. Per il periodo notturno è previsto un incremento poco significativo, apprezzabile solo nella fascia oraria più silenziosa, quantificato dal proponente come inferiore a 1 dB(A);

relativamente alla componente *Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti*, il proponente riporta una mappa che evidenzia gli elettrodotti presenti in prossimità dell'area di progetto.

Per quanto riguarda gli impatti sulla componente in esame, il proponente non prevede impatti per la fase di cantiere, mentre per la fase di esercizio un possibile impatto potrebbe derivare dal locale tecnico dei trasformatori, dalla cabina elettrica di impianto e dalla linea elettrica MT di connessione alla rete nazionale. In merito alle linee elettriche il proponente esclude impatti rilevanti dovuti all'elettromagnetismo in quanto i cavi impiegati risulteranno schermati e interrati o distanziati da terra in modo da consentire il rispetto del limite di campo elettrico e di campo magnetico. Per quanto riguarda l'edificio ospitante le turbine ed i trasformatori, considerando come potenza del trasformatore quella di 2.000 kVA, è stata calcolata una distanza di prima approssimazione (DPA) di 6,5 m; in tale fascia di rispetto non sono presenti luoghi che possono comportare una permanenza di persone non inferiore a quattro ore al giorno. Per tali motivazioni il proponente non ravvede impatti di rilievo in merito all'elettromagnetismo;

in merito alla componente *Materiali di scavo, rifiuti e bonifiche*, il proponente riporta che per le attività di cantiere è previsto un volume di scavo di circa 88.600 m³ di materiale, di cui 4.100 m³ costituiti da materiale di demolizione e 84.500 m³ costituiti da terre e rocce e sedimenti fluviali. Per quanto riguarda i materiali derivanti dalle demolizioni, il proponente specifica che, trattandosi di rifiuti speciali, saranno conferiti a impianti autorizzati, prediligendo il recupero allo smaltimento. Per quanto riguarda invece le terre e rocce da scavo ed i sedimenti fluviali, è previsto il parziale riutilizzo *in situ* per rinterri e rinforzi degli argini, quantificabili in circa 5.800 m³. Riguardo alla rimozione del guado a valle della briglia esistente, viene evidenziato che tale operazione produrrà verosimilmente come materiali di risulta blocchi lapidei anche di notevoli dimensioni. Il proponente assicurerà le condizioni di stabilità degli argini e delle scarpate oggetto di rimodellamento o rinforzo, eseguendo verifiche di stabilità. La quasi totalità delle terre e rocce escavate risulterà in eccedenza; per queste ultime è prevista la restituzione al demanio idrico in due fasi:

- in corso d'opera i materiali risultanti dalle attività di scavo verranno distribuiti in apposite aree in bassa sponda, interne al cantiere, ad una quota che ne permetta la presa in carico da parte del corso d'acqua già in regime di morbida;

- al termine dei lavori, i quantitativi in eccedenza verranno distribuiti in bassa sponda a formare cordoli a sviluppo longitudinale, che si prevede verranno presi in carico dal corso d'acqua in occasione dei primi eventi di piena.

In ogni caso è previsto l'accertamento dei requisiti ambientali mediante prelievo ed analisi dei campioni da realizzarsi prima dell'avvio dei lavori, sia per le terre e rocce che per i sedimenti fluviali;

il proponente prevede la realizzazione di aree di stoccaggio temporaneo dei rifiuti e dei materiali di scavo, delimitate in modo da confinare tali rifiuti e provvedendo anche la regimazione delle acque meteoriche dilavanti. I cumuli di stoccaggio dei materiali di risulta verranno gestiti seguendo le "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" di ARPAT, nonché ai sensi del D.P.R. 120/2017 (per quanto attiene alle terre e rocce da scavo). I volumi scavati verranno in parte riutilizzati per la ricomposizione morfologica della sponda al termine dei lavori e, nella restante parte, ricollocati all'interno dell'alveo per non alterare l'equilibrio sedimentologico del fiume. Lo stoccaggio temporaneo avverrà all'interno del cantiere e la restituzione a fiume di preferenza a piede briglia. Le operazioni di restituzione verranno eseguite progressivamente, durante i giorni in cui i deflussi lo consentano, in condizioni di sicurezza idraulica per evitare intorbidimento delle acque;

in merito alla *cantierizzazione*, il proponente ha previsto l'accesso all'impianto tramite la viabilità esistente che conduce direttamente alle opere, utilizzando la pista presente lungo l'argine con accesso da Via Provinciale Limitese, in destra idraulica. Solo per limitate fasi nelle quali si renderà necessario eseguire alcune lavorazioni sulla sponda sinistra (es. posa delle paratoie) è previsto un accesso diretto all'argine sinistro. Tali accessi saranno provvisti di idonea segnaletica stradale di avviso cantiere e uscita mezzi d'opera.

Complessivamente è stata individuata un'area di cantiere pari a circa 54.000 m², perimetrata da recinzione di cantiere. Il proponente ha inoltre fornito una tavola in cui è indicato il *layout* preliminare di cantiere. Per l'area di cantiere sono state individuate, tra l'altro, le aree adibite a stoccaggio e ricovero dei mezzi, le aree da impiegare per il deposito temporaneo del materiale scavato da reimpiegare nel sito e le piste ed i piazzali interni. È prevista la predisposizione di un'area per il lavaggio delle ruote dei mezzi che dovranno uscire dal cantiere, al fine di evitare l'imbrattamento della viabilità pubblica; sarà predisposta apposita vasca

impermeabilizzata per il lavaggio delle autobetoniere; tale vasca sarà periodicamente svuotata ed il contenuto gestito nel regime dei rifiuti.

Tutti gli aspetti di dettaglio relativi alla cantierizzazione andranno a fare parte del Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui al D.Lgs. 81/2008;

in merito alla componente *Beni materiali* (infrastrutture), per la fase di cantiere vi potranno essere interferenze con la viabilità pubblica, anche in ambito urbano; il proponente stima una frequenza di accesso dei mezzi al cantiere in 3 mezzi/giorno per 30 mesi, con picchi massimi temporanei di 20 mezzi/giorno;

in merito alla componente *Aspetti socio-economici*, viene evidenziato che gli effetti sono positivi in considerazione del fatto che saranno valorizzate maestranze ed imprese per appalti privati nelle zone interessate dal progetto, tanto nella fase di costruzione quanto nelle successive operazioni di gestione, manutenzione e sorveglianza dell'impianto; il proponente ha presentato un elaborato socio-economico illustrante le ricadute del progetto;

Dato atto di quanto evidenziato nei contributi tecnici istruttori pervenuti dai Soggetti interessati e in particolare:

la società Acque S.p.a., nel contributo del 25/08/2022, riscontra interferenze con i propri sottoservizi. In particolare viene rilevata la presenza, in sponda destra del Fiume Arno, dove è prevista la realizzazione dell'impianto, di una tubazione di fognatura in pressione del diametro di 250 mm, di cui la società fornisce specifica planimetria. Viene pertanto rilasciata posizione favorevole al progetto a condizione che la tubatura venga spostata posizionandola in corrispondenza della nuova viabilità ciclopedonale prevista. A tal fine viene precisato che occorre richiedere alla società il preventivo di spesa almeno tre mesi prima dell'inizio dei lavori inerenti la fognatura;

la società e-distribuzione S.p.a., nel contributo del 29/08/2022, segnala che non risulta essere stata ancora presentata alcuna richiesta di connessione alla rete di distribuzione elettrica nazionale da parte del proponente;

il Settore regionale Attività faunistico venatoria, Pesca in mare e Rapporti con i gruppi di azione locale della pesca (FLAGS), nel contributo del 06/09/2022, ritiene che il progetto proposto abbia sviluppato adeguatamente gli aspetti legati alle misure di mitigazione da adottare per la tutela della fauna ittica. Tuttavia, al fine di minimizzare gli impatti a carico della fauna ittica, vengono indicate alcune specifiche misure di mitigazione:

“• *Il canale di derivazione alla centrale dovrà avere imbocco separato e adeguatamente distanziato dall'area di arrivo dei pesci in risalita lungo la scala per evitare che i medesimi siano risucchiati verso la centrale. Ciò, attraverso adeguato prolungamento verso monte della scala di risalita.*

• *La griglia all'imbocco del canale di derivazione sia costituita e posizionata in modo tale da evitare l'ingresso o l'intrappolamento del pesce, inclusi gli stadi giovanili, o di altri esemplari di fauna selvatica.*

• *In fase di realizzazione dei lavori si dovranno seguire le indicazioni previste dalla Delibera della Giunta regionale n. 1315 del 28.10.2019 “Direttive regionali per la manutenzione dei corsi d'acqua e per la protezione e conservazione dell'ecosistema toscano”. Ciò, prestando particolare attenzione ad evitare l'intorbidamento delle acque.*

• *In considerazione del fatto che i tratti di alveo posti in corrispondenza degli sbarramenti idraulici rappresentano habitat particolarmente idonei alla riproduzione della fauna ittica, gli interventi all'interno dell'alveo bagnato dovranno essere svolti al di fuori del periodo aprile-giugno.*

• *La messa in asciutto del tratto del corso d'acqua interessato dai lavori dovrà avvenire tramite laminazione lenta e progressiva in modo da evitare l'intrappolamento della fauna ittica e consentirne lo spontaneo allontanamento. Se durante la fase di prosciugamento ed in ogni altra fase di lavorazione la fauna ittica presente si dovesse trovare in difficoltà, l'esecutore dei lavori dovrà procedere al recupero e traslocazione in vivo della stessa in altro tratto fluviale idoneo. Suddette operazioni intervento. Le operazioni di cattura dovranno essere preventivamente concordate con il Settore competente della Regione.*

• *Si dovrà garantire l'apporto del Deflusso Minimo Vitale prioritariamente sul passaggio artificiali per pesci, nei limiti della portata ottimale per il funzionamento degli stessi. Su tali strutture dovranno essere seguiti i programmi di collaudo e manutenzione previsti in progetto. L'area interessata dai passaggi per pesci dovrà essere preclusa al libero accesso.*

- *In presenza di condizioni di deflusso prossime al DMV i volumi non derivati e non destinati al passaggio per pesci, dovranno essere indirizzati prioritariamente a stramazzone sulla briglia in prossimità dell'ingresso del passaggio stesso.*
- *Deve essere prevista la possibilità di chiudere a monte la bocca d'ingresso dei passaggi per pesci, per consentire le periodiche operazioni di pulizia e manutenzione degli stessi all'asciutto. Dette attività dovranno essere effettuate al di fuori del periodo aprile-giugno.*
- *L'imbocco del canale di derivazione dovrà essere protetto da un grigliato con barre di sezione arrotondata e luce massima tra le stesse di 3 cm, o in alternativa, altro sistema a microfori.*
- *Le operazioni di cattura della fauna ittica previste dal piano di monitoraggio ambientale sono soggette ad autorizzazione ai sensi dell'art. 14 del DPGR n. 6/r/2018.”;*

il Settore Tutela, Riqualficazione e Valorizzazione del Paesaggio, nel contributo del 09/09/2022 sulla documentazione di avvio del procedimento, evidenzia che il proponente ha erroneamente rilevato la presenza del bene paesaggistico ex art. 142 comma 1 lettera c) “*i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua*” del D.Lgs. 42/2004, mentre non ha effettuato un'analisi della rispondenza del progetto alle prescrizioni relative al bene paesaggistico ex art. 142, comma 1, lettera g) “*i territori coperti da foreste e da boschi*” del D.Lgs. 42/2004, di cui è accertata la presenza per l'area in esame. Non risultano inoltre essere state prese in considerazione le specifiche direttive correlate alla Scheda d'Ambito n. 05 - Val di Nievole-Valdarno Inferiore, pur essendo stata correttamente individuata dal proponente. In conclusione, al fine di esprimere una più completa valutazione del progetto – rilevato che le opere comportano un significativo impatto sulla componente paesaggio, soprattutto in considerazione della realizzazione della centrale di turbinamento – richiede al proponente le seguenti integrazioni documentali: rispondenza alle prescrizioni di cui all'Elaborato 8B del PIT-PPR (per la presenza del bene paesaggistico “bosco”); ricognizione della consistenza della vegetazione (tipo e numero di piante, comprese quelle estirpate); precisazioni progettuali sulle opere da realizzare, compresi i materiali da impiegare per le murature esterne; indicazione delle opere di mitigazione paesaggistica per gli impatti sulla vegetazione e sugli argini; fotosimulazioni dell'area; precisazioni progettuali relative alla sistemazione delle arginature.

Nel successivo contributo del 02/01/2023 afferente alle integrazioni, il Settore fa presente che per alcuni degli aspetti segnalati nel precedente contributo, risultano alcuni elementi da approfondire. In particolare, in merito alla presenza del vincolo ex art. 142 comma 1 lettera g) del D.Lgs. 42/2004 viene fatto presente quanto segue: “*rispetto alla consistenza e sussistenza delle aree boscate vincolate, di cui all'art. 142, comma 1, lettera g) del Codice, risulta solo in parte eseguita secondo i criteri e definizioni indicati all'art. 5 dell'Elaborato 8B, Disciplina dei Beni Paesaggistici, e dettagliati nell'elaborato 7B, parte integrante della Disciplina dei Beni Paesaggistici, facendo riferimento comunque al Regolamento della Legge Forestale n.39/2000.*

Si prende comunque atto dello studio forestale eseguito, da cui si evince che il verde ripariale interessato e identificato nella cartografia del PIT-PPR, sia in gran parte composto da canneto, essendo l'area già stata oggetto di trasformazioni ed artificializzazioni delle sponde che hanno favorito la diffusione di specie invasive (canneto) e che quindi viene indicata una qualità del verde ripariale che esclude la complessità vegetazionale tipica di un bosco planiziale, con intrusione di specie infestanti. [...]

Per il carattere ricognitivo delle Aree tutelate per legge ai sensi dell'art.142 del Codice, ogni modifica del quadro conoscitivo e l'aggiornamento della sua rappresentazione cartografica spetta agli enti territoriali competenti che acquisiranno i riconoscimenti all'interno degli strumenti urbanistici e saranno recepiti negli elaborati del Piano solo dopo procedura di validazione (art. 5 della Disciplina dei Beni paesaggistici, Elaborato 8B del PIT_PPR).

Si ricorda che il progetto dovrà comunque essere sottoposto ad Autorizzazione paesaggistica da parte del Comune sentito il parere vincolante della Soprintendenza e che la ricognizione andrà eseguita secondo i criteri indicati dall'elaborato 7B del PIT-PPR”.

Vengono inoltre evidenziati i seguenti aspetti:

“3. *Dall'esame degli elaborati integrativi risulta che le strutture in c.a. rimarranno a vista, similmente alle esistenti strutture di rinforzo delle sponde, affidando a piante rampicanti la riduzione dell'impatto della muratura di contenimento dell'argine in riva destra. Non sono indicate le quote altimetriche significative, in pianta e in sezione, per poter valutare l'altezza della parete di contenimento ed in generale la nuova modellazione delle sponde.*

4. *La Tavola n. 08 descrive le opere di mitigazione verdi in previsione, corrispondenti ad opere di inerbimento delle scarpate o della copertura delle strutture parzialmente interrate e la messa a dimora di piante rampicanti 'a cascata' sulla muratura di sostegno dell'argine;*

5. *Non risulta eseguita una valutazione del progetto rispetto alla percorrenza lungo il nuovo tracciato della pista ciclabile, in destra idraulica del F. Arno. Si assume tuttavia come significativa la fotosimulazione 'C',*

effettuata lungo il percorso in testa all'argine destro, in cui le opere risultano visibili e non correttamente integrate o mitigate.

Nella valutazione degli impatti visivi delle opere risulta maggiormente critica la visuale verso la riva destra, come mostrato nella fotosimulazione 'A', in cui le strutture dell'impianto vanno sovrapporsi con il porto fluviale di Villa Bibbiani, bene tutelato con vincolo diretto, Parte II del Codice.

6. E' stata prodotta la documentazione fotografica che attesta lo stato attuale delle due rive in corrispondenza del guado. La relazione integrativa sugli aspetti paesaggistici descrive l'intervento di rimozione del guado con ricostituzione del solo argine di riva sinistra, mentre la Tavola n.13 – Planimetria di cantiere, descrive attività di rimodellazione su entrambe le rive (area collocazione terreno in esubero da ridistribuire lungo l'alveo in demanio idrico sotto forma di cordoli oblunghi). Si ritiene pertanto incompleta e contraddittoria la descrizione delle opere da eseguire”.

Viene poi evidenziato quanto segue:

“per le opere da realizzare in riva destra, soprattutto il muro in cls di contenimento della sponda a valle della centrale, si rileva che le opere:

- non si inseriscono in modo congruo nello specifico contesto di paesaggio fluviale, come evidenziato dalle fotosimulazioni proposte e dalla sezione 7;

- non rispondono alla prescrizione 12.3 a/3 dell'elaborato 8B del PIT-PPR rispetto alle aree boscate vincolate ai sensi dell'art. 142, c.1, lettera g) del Dlgs 42/2004.

- non rispondono all'Obiettivo n. 1 indicato dalla Scheda d'ambito n. 5 Val di Nievole-Valdarno Inferiore e richiamato nel contributo istruttorio prot. 0344350 del 09/09/2022.

Riguardo alla presenza del bene architettonico “Porto fluviale di Villa Bibbiani”, viene evidenziato quanto segue: “Vista anche la prossimità di un manufatto fortemente legato alla presenza del Fiume Arno (Porto fluviale di Villa Bibbiani, tutelato parte II del Codice), e la vocazione identitaria dei luoghi, legata ad un rapporto funzionale con il corso d'acqua, il progetto dovrebbe cercare di ridurre le artificializzazioni già presenti e valorizzare le rive fluviali e la loro fruizione;

- le misure di mitigazione proposte non risultano sufficientemente approfondite anche rispetto ai contenuti della Seconda invariante strutturale, ovvero alle indicazioni per il corridoio ripariale e per l'elemento funzionale di corridoio ecologico da riqualificare, come riportato nel contributo istruttorio prot. 0344350 del 09/09/2022”.

Inoltre, il Settore suggerisce ulteriori misure di mitigazione:

“- Miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali, degli ecosistemi ripariali e dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua.

- Riduzione dei processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale.

- Miglioramento della compatibilità ambientale della gestione idraulica, delle opere per lo sfruttamento idroelettrico e delle attività di pulizia delle sponde.

- Miglioramento della qualità delle acque.

- Mitigazione degli impatti legati alla diffusione di specie aliene (in particolare di robinia).

- Riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.

Per i corridoi ecologici da riqualificare si richiamano le seguenti indicazioni:

“Miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle aree di pertinenza fluviale riducendo i processi di consumo di suolo e miglioramento dei livelli di qualità e continuità degli ecosistemi fluviali attraverso la riduzione e mitigazione degli elementi di pressione antropica e la realizzazione di interventi di riqualificazione e di ricostituzione degli ecosistemi ripariali e fluviali. Le azioni sono relative ad interventi di piantumazione di specie arboree/ arbustive igrofile autoctone per l'allargamento delle fasce ripariali e per ricostituire la continuità longitudinale delle formazioni ripariali, creazione di fasce tampone sul reticolo idrografico di pianura alluvionale, rinaturalizzazione di sponde fluviali, mitigazione degli impatti di opere trasversali al corso d'acqua, riqualificazione naturalistica e paesaggistica di ex siti di cava o discarica in aree di pertinenza fluviale, ecc.”.

A tale proposito nel quadro prescrittivo conclusivo del presente provvedimento saranno previste specifiche indicazioni per il proponente al fine di favorire l'inserimento paesaggistico delle opere previste all'interno dell'alveo e delle pertinenze idrauliche;

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, nel contributo di avvio procedimento del 16/09/2022, prende in esame gli strumenti di piano vigenti (PGR – Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, PSRI – Piano Stralcio per la riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno, PAI – Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico, PGA – Piano di Gestione delle Acque e PBI – Piano di Bilancio Idrico). In relazione al progetto segnala quanto segue:

“Riguardo agli aspetti di rischio idraulico, si precisa che l'intervento in esame non è soggetto al parere di questa Autorità: tuttavia si ritiene che la realizzazione del “sovrizzo mobile” può determinare variazioni al

regime idraulico attuale, sia a monte che a valle della stessa, pertanto si raccomanda all'Autorità Idraulica competente la verifica di coerenza del progetto con le condizioni di pericolosità e rischio esistenti.

[...]

L'intervento nel suo complesso provocherà la variazione di alcune caratteristiche del tratto fluviale, in particolare nel tratto a monte della traversa, quali ad esempio la velocità della corrente, la concentrazione di ossigeno disciolto e la temperatura, con possibili effetti sugli elementi di qualità biologici e chimico fisici che determinano lo stato ecologico.

Inoltre, la realizzazione e gestione della traversa mobile determinerà modifiche all'attuale regime di trasporto solido sul fondo che, unito alla perdita di diversità idromorfologica del tratto a monte, potrebbero determinare modifiche agli habitat bentonici presenti e alle comunità biologiche che ci vivono.

In aggiunta a ciò, si ritiene che gli impatti sopra descritti possano risultare maggiormente significativi specialmente se valutati in relazione alla presenza di impianti in serie ed al loro effetto cumulativo”.

Segnala inoltre che l'intervento, così come presentato, non appare in linea con gli indirizzi del PGA (nello specifico rispetto ai punti a., b. e d. dell'art. 25, comma 1, degli Indirizzi di Piano), richiedendo ulteriori approfondimenti al proponente.

Nel successivo contributo del 27/12/2022, afferente la documentazione integrativa, l'Autorità di Bacino ritiene che siano stati compiutamente elaborati gli approfondimenti richiesti con la precedente nota. In particolare, “sono state fatte analisi allo stato attuale e di progetto tramite modellazioni, utilizzo di indici, valutazioni qualitative al fine di stimare gli effetti della realizzazione degli impianti rispetto alle caratteristiche fisiche, geomorfologiche, di funzionalità fluviale e di qualità dell'acqua”.

Fa inoltre presente che il contesto fluviale in esame risulta allo stato attuale fortemente artificializzato e che la qualità ambientale è fortemente compromessa, “come tra l'altro attesta la classificazione nel PGA vigente di corpo idrico FORTEMENTE MODIFICATO, in stato ecologico SCARSO”. In ragione di tale artificializzazione, ritiene perciò nel complesso modeste le modifiche apportate dal progetto al tratto fluviale in esame. Tuttavia evidenzia la seguente criticità: “L'unico aspetto che risulta mutare in modo significativo è il regime delle portate, in quanto si avrà l'abbassamento della paratoia mobile soltanto al superamento di portate dell'ordine dei 70 mc/s; questo significa che nel periodo che va da aprile/maggio fino a settembre/ottobre la paratoia potrà rimanere sempre alzata. Tuttavia, proprio in questo periodo si possono avere condizioni critiche di temperatura e ossigenazione nell'invaso che si crea a monte dello sbarramento, con conseguenti problemi di eutrofizzazione, fioriture algali, etc.”.

A tal fine l'Autorità di Bacino chiede al proponente di prevedere un parziale abbassamento della paratoia al fine di permettere un ricambio dell'acqua contenuta nell'invaso con frequenza da valutare “in base alle problematiche in corso e allo specifico andamento delle portate del periodo”;

la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato, nel contributo del 16/09/2022 sulla documentazione di avvio procedimento, evidenzia quanto segue:

“Le opere in progetto interessano aree ubicate nei comuni di Montelupo Fiorentino e Capraia e Limite e sottoposte a tutela ai sensi della III Parte del D. Lgs. n. 42/2004, art. 142, comma 1, lettera g); le medesime aree ricadono all'interno dell'Ambito di Paesaggio n. 5 - “Val di Nievole e Val d'Arno inferiore” come individuato dal Piano d'Indirizzo Territoriale della Regione Toscana con valenza di Piano Paesaggistico.

Il contesto, pur oggetto di recenti urbanizzazioni anche con funzioni produttive in destra idraulica (Comune di Capraia e Limite), è qualificato dalla presenza di significative emergenze afferenti al patrimonio territoriale riconosciuto dall'art. 3, c. 4 della L.R. 65/2014, in quanto sono presenti, in destra idraulica il “Porto Fluviale dell'antica Villa Bibbiani” (identificativo bene: 90480080649), edificio tutelato come bene culturale, nato come porto a servizio di Villa Bibbiani, anticamente di proprietà Frescobaldi, poi Ridolfi; la centrale idroelettrica in progetto si collocherebbe in adiacenza a tale bene, andando ad alterare in maniera significativa il contesto; in sinistra idraulica, invece, si segnala la presenza del nucleo storico in località Torre, dove il toponimo è dato dalla presenza della “Torre Medicea dei Frescobaldi” (identificativo bene: 90480281822); si richiama anche la presenza del bene culturale “Villa Durazzo Mannelli” (identificativo bene: 90480280670); i beni culturali citati costituiscono parte del sistema insediativo storico del fondovalle fluviale.

Il contesto fluviale interessato dalla trasformazione si caratterizza come porzione del sistema idrografico della Toscana riconosciuto dalla Disciplina di Piano del Piano Paesaggistico, nel quale sono riconoscibili caratteri morfologici, storico insediativi, percettivi e identitari ancora integri; l'elevato consumo di suolo è, al contrario, riconosciuto dal Piano Paesaggistico come criticità propria di questo contesto”.

La Soprintendenza rileva inoltre che “la realizzazione della nuova centrale idroelettrica comporta l'esecuzione delle seguenti opere le quali, così come rappresentate negli elaborati, prefigurano un intervento

ad elevato impatto paesaggistico e ambientale per tecnologia, estensione lineare ed altezza” e conclude ritenendo che:

“- la documentazione agli atti non approfondisce adeguatamente le trasformazioni in progetto in relazione alle ricadute sul patrimonio culturale; non si registra, infatti, la presenza di elaborati volti a documentare in modo esaustivo gli elementi di valore del contesto e finalizzati a prefigurare le interferenze con i beni paesaggistici (ampia documentazione fotografica generale e di dettaglio, analisi paesaggistica, fotosimulazioni, sezioni ambientali e di dettaglio corredate di tutte le quote e i dimensionamenti necessari a descrivere dettagliatamente le opere di progetto) e con i beni culturali (valutazione puntuale delle interferenze sulla base di documentazione storica e analisi da svolgere in loco);

- la documentazione agli atti descrive una soluzione progettuale che, così come configurata, comporta un rilevante impatto sotto il profilo ambientale, una significativa incidenza sul patrimonio paesaggistico e una irreversibile interferenza con il patrimonio culturale”.

In conclusione la Soprintendenza ritiene che il progetto, determinando un rilevante impatto ambientale, debba essere sottoposto a VIA.

Nel successivo contributo del 09/01/2023 afferente le integrazioni, la Soprintendenza, presa visione della documentazione integrativa presentata dal proponente, conferma quanto già espresso nel precedente contributo del 16/09/2022, ritenendo che il progetto debba essere assoggettato a VIA.

Nel quadro prescrittivo conclusivo del presente atto saranno riportate specifiche indicazioni al proponente, finalizzate al corretto inserimento paesaggistico ed alla preventiva tutela dei beni archeologici;

il Settore Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamento atmosferico, nel contributo del 19/09/2022, ritiene che il progetto sia in linea con il perseguimento degli obiettivi energetici della programmazione regionale e nazionale e pertanto esprime posizione favorevole;

ARPAT, nel contributo di avvio procedimento del 20/09/2022, dopo avere preso in esame le componenti ambientali di competenza dell'Agenzia, evidenzia che il proponente ha preso in considerazione l'esecuzione di un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) dei parametri chimico-fisici e biologici, articolato su 3 fasi distinte e consecutive: *ante operam, corso d'opera e post operam*. In merito viene riportato quanto segue:

“il corpo idrico interessato dal progetto, a oggi già considerato fortemente modificato e alterato procedendo verso valle, non può subire ulteriori deterioramenti di qualità sia chimica che biologica. Per tale motivo ogni intervento ivi previsto non dovrebbe determinare ulteriore artificializzazione, al fine di minimizzare gli impatti in un sistema già fragile allo stato attuale.

L'intervento, in particolare il rialzo del pelo libero per effetto della traversa mobile, potrà invece provocare nel tratto a monte della traversa, sino alla briglia in località Piaggia (4 km a monte), la variazione della velocità della corrente, della concentrazione di ossigeno disciolto e della temperatura, con possibili effetti sugli elementi di qualità biologici e chimico fisici”. Ritiene perciò indispensabile, al fine di minimizzare gli impatti ed evitare il più possibile una maggiore artificializzazione dell'area, prevedere quanto segue:

“Vista la situazione già fortemente compromessa risulta pertanto indispensabile prevedere monitoraggi in prossimità dell'opera finalizzati a verificare il non aggravio delle condizioni attuali sia durante le attività di cantiere che nella successiva fase di esercizio.

Il proponente dovrà dunque sviluppare il PMA proposto finalizzato a monitorare l'impatto dell'opera in progetto, inserendo i seguenti parametri:

- Elementi di Qualità Biologica (EQB ai sensi del D.M. 260/2010, Allegato 1):
 - Macroinvertebrati (applicazione dell'indice STAR_ICMi);
 - Macrofite (applicazione dell'indice IBMR);
 - Fauna ittica (applicazione dell'indice NISECI);
- Elementi di Qualità Idromorfologica (D.M. 260/2010, Allegato 1):
 - Indice IARI;
 - Indice IQM - Indice di Qualità Morfologica (metodo IDRAIM) e Iqm(m);
- Elementi fisico-chimici:
 - Indice LIMeco (D.M. 260/2010, Allegato 1): nutrienti (Azoto ammoniacale, Azoto nitrico, Fosforo totale) e Ossigeno disciolto (% di saturazione);
 - Elementi aggiuntivi, Indice di Funzionalità Fluviale (I.F.F.);
 - Metodo MesoHabsim per la valutazione degli habitat.

L'applicazione delle metodologie sopra richiamate richiede specifiche e comprovate competenze da parte del personale che le produce, pertanto si ritiene opportuno che il proponente indichi i nominativi e qualifiche dei professionisti coinvolti ed i documenti dovranno riportare i nomi di tutti i soggetti che hanno redatto gli studi.

Il monitoraggio dovrà iniziare con la definizione dello stato ante operam (con almeno di 1 anno di campionamenti), che andrà concluso prima dell'avvio dei lavori e dovrà prevedere l'analisi di tutti i parametri e indici riportati dal PMA sui tratti e le stazioni individuati. Lo stato riscontrato rappresenterà la condizione di riferimento rispetto alla quale verranno individuate, in fase post operam, eventuali variazioni indotte dall'opera sui singoli parametri.

Per quello che concerne la frequenza di campionamento si riportano le indicazioni sulle tempistiche di applicazione dei vari parametri:

Parametro/ Indicatore	Frequenza di applicazione annua	Applicazione nel ante e post-operam – indicazioni generali a carattere esemplificativo
<i>EQB Macrobenthos</i>	<i>2 volte</i>	<i>Ogni due anni per i primi quattro anni, ogni tre anni per i successivi sei anni e sessennale in seguito, per una durata da valutare in base in base al tipo di opera.</i>
<i>EQB Macrofite</i>	<i>2 volte</i>	<i>Una volta dopo la messa in esercizio; poi ogni due anni per i successivi 4 anni e sessennale in seguito, per una durata da valutare in base in base al tipo di opera.</i>
<i>EQB Fauna ittica</i>	<i>1 volta</i>	<i>Una volta a distanza di anno dalla messa in esercizio; poi ogni 6 anni per una durata da valutare in base in base al tipo di opera.</i>
<i>EQB Diatomee</i>	<i>2 volte</i>	<i>Una volta dopo la messa in esercizio, poi ogni due anni, da valutare in base agli impatti di inquinanti nel bacino di monte.</i>
<i>LimECO e elementi chimici</i>	<i>4 volte</i>	<i>Una volta dopo la messa in esercizio, poi ogni due anni, da valutare in base agli impatti di inquinanti nel bacino di monte.</i>
<i>IQM</i>	<i>1 volta</i>	<i>Una volta dopo la messa in esercizio, poi a distanza di 3-4 anni.</i>
<i>IFF</i>	<i>1 volta</i>	<i>Una volta dopo la messa in esercizio, poi a distanza di 4 anni.</i>
<i>MesoHabsim</i>	<i>1 volta</i>	<i>Una volta dopo la messa in esercizio, poi a distanza di 4 anni.</i>

Per l'applicazione degli indicatori biologici e dei parametri fisico-chimici nel caso dell'opera in oggetto, con immediata restituzione, si dovranno prevedere due stazioni di cui una a monte e una entro 1 km a valle dell'opera di presa”.

Relativamente alle acque sotterranee, fa presente quanto segue: “*Si evidenzia che non è stata presentata una valutazione della fattibilità geologica che mostri, coerentemente con la progettazione preliminare, la sostenibilità delle opere dal punto di vista idraulico, geologico e idrogeologico. Tali valutazioni, ad esempio, sarebbero dirimenti per superare alcune criticità, peraltro indicate dal progettista, tra cui la stabilità generale degli argini. Si suggerisce che l'Autorità competente per il procedimento in essere valuti la necessità di richiedere tale relazione, d'intesa con gli altri Enti competenti (in particolare il Settore Genio Civile)”.*

Riguardo alla scala di risalita ittica, ARPAT ritiene necessario che il proponente preveda un collaudo a fine opera con verifica dell'efficacia con cadenza almeno annuale. Inoltre viene evidenziato che, in fase di cantiere, dovrà essere tutelata la fauna ittica, adeguando il calendario di cantierizzazione sulla base dei periodi riproduttivi delle singole specie ittiche presenti.

In relazione agli impatti sulla componente Atmosfera, ARPAT richiede approfondimenti sulle emissioni evitate a seguito della realizzazione dell'impianto, estendendo le valutazioni, oltre che alla CO₂, anche al metano (CH₄) e al protossido di azoto (N₂O); inoltre evidenzia che “*le emissioni evitate riferite alla fase di esercizio e le emissioni relative alla fase di cantiere, dovrebbero essere messe in relazione alle emissioni comunali e regionali estratte dall'IRSE 2017”.*

Per quanto riguarda la componente Rumore, relativamente in particolare alla fase di cantiere, viene evidenziato che la valutazione effettuata dal proponente non può considerarsi esaustiva, ritenendo che tale valutazione debba essere ripetuta una volta definiti con più precisione i macchinari che opereranno contemporaneamente nel cantiere e le fasi di lavorazione. Viene rilevato che non risultano essere stati stimati i livelli sonori imputabili all'esercizio dell'opera. Inoltre viene evidenziata la necessità di verificare, presso i

Comuni di Montelupo F.no e Capraia e Limite, la disponibilità a procedere con specifica variante del PCCA (Piano comunale di classificazione acustica) al fine di prevedere l'inserimento dell'area in cui è ipotizzata la realizzazione dell'impianto almeno in Classe IV, sulla base dei criteri di cui al D.P.G.R. n. 4/R/2014.

In relazione alla componente Radiazioni non ionizzanti, viene evidenziata la necessità di acquisire una dettagliata valutazione del campo magnetico, per l'area riguardante la centrale elettrica, che consenta di determinare se nelle aree accessibili si possano avere valori di campo magnetico particolarmente intensi. Per ciò che riguarda la linea elettrica in MT, viene chiesto di provvedere alla posa dei cavi ad una profondità di almeno 1 m, così da rientrare in un valore del campo magnetico inferiore al limite di 3 μ T.

In conclusione ARPAT evidenzia la necessità di acquisire integrazioni e chiarimenti al fine di esprimere una più approfondita valutazione del progetto, richiedendo approfondimenti in particolare per quanto riguarda le componenti Acque superficiali e sotterranee, Atmosfera, Rumore, Radiazioni non ionizzanti, sulle terre e rocce da scavo, sulla cantierizzazione e sulla scala di risalita ittica.

Nel successivo contributo del 16/01/2023, ARPAT, esaminata la documentazione integrativa depositata dal proponente in merito agli impatti indotti sulla componente Acque superficiali, rileva che, a seguito delle simulazioni eseguite dal proponente in ambiente HEC-RAS, le variazioni indotte dalla realizzazione dell'impianto (confrontando gli scenari *ante operam* e gli scenari *post operam* con paratoia), in termini di variazione delle aree bagnate, delle larghezze medie dell'alveo attivo e della velocità della corrente, siano nel complesso modeste. In particolare:

“L'analisi svolta mostra un maggior battente di rigurgito creato dai rialzi degli impianti che nel caso di dell'impianto in località La Fabbrica arriva sino al ponte di Montelupo Fiorentino (circa 1,8 km a monte) e si manifesta per tutti i gradi di abbassamento della paratoia annullandosi per portate superiori.

L'effetto dell'impianto proposto, cumulato con gli altri tre in programma nel medesimo tratto dell'asta del Fiume Arno, risulta localizzato, limitato al tratto di rigurgito, e di fatto ricalca un comportamento già presente e peculiare di questo tratto di fiume per effetto dell'antropizzazione.

[...]

Il progettista dimostra inoltre che l'effetto di un mancato abbattimento del sistema di paratoie durante gli eventi di piena si traduce in un innalzamento massimo di circa 19 cm per la portata T30 e di circa 8 cm per la T200; in tale eventualità non risulterebbero sostanzialmente modificate le condizioni di officiosità delle sponde, né la pericolosità idraulica dell'area che vede l'alveo e parte dell'abitato del Comune di Capraia e Limite in classe di pericolosità da alluvione alta (P3).

Considerando la sezione più critica nel tratto rigurgitato, ovvero quella per la quale l'officiosità delle sponde risulta inferiore, l'inizio dell'allagamento si verifica per portate pari a circa 3.100 m³/s, mentre ipotizzando un franco di sicurezza di 1 m tale valore cala a circa 2.600 m³/s. All'approssimarsi di tali valori, potenzialmente in grado di generare una condizione di pericolosità idraulica, si attiverà apposita procedura di allerta con abbattimento straordinario e preventivo delle paratoie”.

Riguardo agli effetti della realizzazione dell'impianto su parametri quali la temperatura dell'acqua e l'ossigeno disciolto, viene riportato quanto segue: *“Si assiste nello scenario post operam ad un incremento di fatto trascurabile della temperatura, cui si accompagna un'altrettanto trascurabile diminuzione della concentrazione di ossigeno disciolto; tale effetto si affievolisce ulteriormente sino ad annullarsi al crescere delle portate.*

Si può quindi concludere che l'effetto indotto dalla realizzazione degli impianti sulla componente qualità delle acque (valutata attraverso gli indicatori Temperatura ed Ossigeno Disciolto) nei tratti esaminati risulti sostanzialmente trascurabile”.

Evidenzia inoltre che il proponente ha adeguatamente recepito le richieste avanzate da ARPAT nel precedente contributo relativo alla documentazione di avvio procedimento: *“il progettista fa proprie tutte le indicazioni formulate da ARPAT con il precedente contributo (nota prot. n. 71520 del 19/9/2022) e inserisce nel PMA metodi e parametri richiesti. Dichiarò altresì che prima dell'inizio della campagna di monitoraggio sarà cura degli addetti incaricati di contattare l'unità ARPAT che si occupa dei rilevamenti dei vari indicatori (in particolare macroinvertebrati, macrofite, pesci) per concordare nel dettaglio l'approccio da seguire e operare in coerenza alle metodologie pregresse.*

L'applicazione delle metodologie di cui si compone il piano sarà effettuata da personale con specifiche e comprovate competenze ed esperienza; i nomi saranno riportati sulla documentazione restituita.

Il monitoraggio inizierà con la definizione dello stato ante operam, che sarà concluso prima dell'avvio dei lavori in alveo e prevederà l'analisi di tutti i parametri e indici riportati dal PMA sui tratti e le stazioni individuati. Lo stato riscontrato rappresenterà la condizione di riferimento rispetto alla quale verranno individuate, in fase post operam, eventuali variazioni indotte dall'opera sui singoli parametri.

Anche per quello che concerne la frequenza di campionamento il proponente accoglie le indicazioni sulle tempistiche di applicazione dei vari parametri.

Il progettista dichiara che terminata la campagna di monitoraggio verrà valutata con ARPAT la necessità di proseguire anche in funzione delle risultanze degli stessi.

Il progettista recepisce tutte le indicazioni di cui al precedente parere ARPAT, pertanto si prende atto favorevolmente di quanto indicato.

Preme ribadire l'importanza della definizione dello stato ante operam (con almeno 1 anno di campionamenti), che dovrà prevedere l'analisi di tutti i parametri e indici riportati dal PMA. Lo stato così riscontrato rappresenterà la condizione di riferimento rispetto alla quale verranno individuate, in fase post operam, eventuali variazioni indotte dall'opera sui singoli parametri. Il quadro delle informazioni derivanti dal monitoraggio proposto costituirà quindi strumento essenziale per un'esauritiva caratterizzazione dell'ecosistema fluviale come già evidenziato, allo stato di fatto (ex ante), nella fase di cantiere (in corso d'opera) e nello stato di esercizio (post operam)".

In merito alla componente Atmosfera, ARPAT ritiene le integrazioni presentate dal proponente complessivamente adeguate a quanto richiesto; in particolare sono state stimate le emissioni evitate di CH₄ e N₂O, oltre che a quelle già calcolate di CO₂, e che *"la valutazione dei valori emissivi rispetto ai contesti provinciali e regionali è da ritenersi coerente a quanto richiesto [...]"*.

Riguardo alle terre e rocce da scavo, viene dato atto del recepimento delle indicazioni fornite da ARPAT con il precedente contributo.

Riguardo alla componente Radiazioni non ionizzanti vengono fornite alcune raccomandazioni e viene evidenziato quanto segue: *"La documentazione integrativa si limita a precisare le azioni da adottare in fase di progettazione esecutiva per il procedimento di rilascio dell'autorizzazione unica [...] per l'impianto in progetto. In particolare il proponente dichiara che:*

- a) sarà garantita la profondità minima di 1 m per le linee interrate;*
- b) verrà effettuata una rappresentazione grafica della DPA, e nelle aree che risulteranno all'interno del campo magnetico ma non saranno interdette al pubblico si procederà a:*
 - valutare l'entità del campo magnetico (Legge 36/2001, D.P.C.M. 8/7/2003, D.M. 29/5/2008);*
 - prevedere una delimitazione fisica di tutte le aree all'interno della DPA in modo da impedire la sosta e anche il passaggio di persone;*
 - se presenti casi residuali, ove non sia possibile delimitare interamente il passaggio di persone, prevedere soluzioni per la mitigazione del campo per ricondurlo su valori inferiori a 3 μT (obiettivo di qualità fissato dall'art. 4 del D.P.C.M. 8/7/2003).*

Si premette che la documentazione presentata non contiene una valutazione del campo magnetico prodotto dalle varie sorgenti afferenti l'impianto, linee elettriche MT e centrale di produzione, e che per la sola centrale elettrica viene calcolata la Distanza di Prima Approssimazione (DPA), pari a 6,5 m dalle pareti della centrale, che risulta tale da produrre un'ampia interferenza con aeree esterne all'impianto.

Riguardo le linee elettriche interrate in MT, pur in assenza di una valutazione dell'impatto magnetico presentata dal proponente, si ritiene trascurabile a livello del terreno il valore di campo magnetico per una profondità di posa di almeno 1 m.

Per quanto sopra, si prende atto favorevolmente delle azioni indicate dal proponente (e sopra riassunte), con la precisazione:

- la valutazione di cui al punto b) dovrà essere sottoposta ad ARPAT;*
- l'eventuale delimitazione dell'intera area dell'impianto ipotizzata al punto b) dovrà includere per quanto possibile le discese a fiume".*

Per quanto riguarda la componente Rumore, l'Agenzia fa presente che per la fase di cantiere, qualora sia previsto il superamento dei limiti acustici, l'inizio dei lavori potrà avvenire soltanto in seguito al rilascio della deroga al rispetto dei limiti, da richiedersi al Comune competente per territorio ai sensi del D.P.G.R. n. 2/R/2014. Per la fase di esercizio viene dato atto del fatto che il proponente, con l'evoluzione del livello di definizione progettuale, presenterà un approfondimento circa le emissioni sonore dell'impianto ed eventuali misure di mitigazione; inoltre il proponente provvederà al monitoraggio acustico una volta in esercizio l'impianto.

In merito alla cantierizzazione ARPAT evidenzia che nella documentazione integrativa *"vengono riportati brevemente i dati riguardanti la superficie interessata dal cantiere, pari a circa 54.000 m², ricordando che il D.P.G.R. n. 46/R/2008 (all'art. 40-ter e Allegato 5, Tabella 6, punto 1) per cantieri di superficie superiore ai 5.000 m² prevede specifica autorizzazione per lo scarico delle AMD previa presentazione di un Piano di Gestione delle Acque Meteoriche (PGAM).*

Nella tavola n. 13 – planimetria di cantiere - viene descritta la sezione tipo della viabilità ed i piazzali di cantiere [...]".

In conclusione ARPAT ritiene che il progetto possa essere escluso dalla Valutazione di Impatto Ambientale, fornendo tuttavia alcune indicazioni a cui il proponente dovrà attenersi al fine di minimizzare i possibili impatti dati dal progetto;

il Comune di Montelupo Fiorentino, nel contributo di avvio procedimento del 22/09/2022, riporta le seguenti considerazioni:

“1. il progetto si inserisce in un contesto ambientale con riconoscibilità di caratteri morfologici, storico-insediativi, percettivi e identitari dei contesti fluviali;

2. l'ubicazione della previsione è adiacente all'importante progetto a valenza territoriale sovracomunale delle casse di espansione di Fibbiana I e Fibbiana II (in fase di avanzata realizzazione) e dista poco più di 300 m dall'opera infrastrutturale che collega la SS67 e la SP106 Limitese tramite la realizzazione del ponte sul fiume Arno, oggetto di appalto integrato da parte di ANAS per la progettazione esecutiva e realizzazione, di cui sono già iniziati i primi interventi propedeutici alla realizzazione;

3. l'esame della documentazione individua l'esecuzione di opere con dimensioni assolutamente ragguardevoli per estensione lineare, altezza e tecnologia.

Per quanto riguarda il punto 1, vi sono significative emergenze afferenti al patrimonio territoriale riconosciuto (Villa Bibbiani, Torre Medicea dei Frescobaldi, Villa Durazzo- Mannelli, Villa dell'Ambrogiana).

Per quanto riguarda il punto 2, il fatto che la documentazione non tenga in alcun conto le previsioni territoriali a carattere sovracomunale, quali le casse di espansione Fibbiana I e II e il Ponte di Fibbiana non consente di effettuare una disamina approfondita delle trasformazioni dell'ambito nel quale è inserita la nuova previsione. L'approfondimento delle interferenze e della contestualizzazione della previsione della centrale idroelettrica con i progetti sopra specificati ha un'importanza ambientale ma anche decisiva per le rispettive funzionalità delle opere.

Per quanto attiene il punto 3, per quanto riguarda il Comune di Montelupo Fiorentino, gli elaborati presentati non chiariscono in maniera adeguata l'interessamento, soprattutto in altezza, delle opere previste, in quanto non sono presenti sezioni ambientali e per quanto riguarda la struttura complessiva esiste solo un “plastico” non contestualizzato. Risulta anche una interferenza con la ciclopista dell'Arno e non è comprensibile il mantenimento o meno dei “dislivelli” presenti che caratterizzano l'ambito fluviale in quel punto. Costituisce inoltre elemento da considerare nel progetto la tutela della fauna ittica che oltre a prevedere la scala di risalita, come in progetto, prefiguri nel piano di gestione il rigido rispetto delle fasi riproduttive e vitali delle specie animali, rispetto ai cambiamenti di livello dell'acqua, sia a valle che a monte, derivanti dai movimenti delle paratie dell'impianto, con esplicito riferimento ai periodi di magra del fiume. Siamo a conoscenza che la non considerazione di quanto sopra specificato, ha generato morie e danni all'ecosistema fluviale. Nel progetto complessivo sarà opportuno prefigurare un impianto di intercettazione della plastica galleggiante che attraverso un accordo con il gestore locale dei rifiuti, possa rendere funzionale la nuova barriera al non far giungere al mare i materiali plastici.

Rispetto a quanto sopra specificato, risulta indispensabile che la previsione della centrale idroelettrica sia contestualizzata con gli interventi in corso (casse di espansione) o che inizieranno a breve (Ponte di Fibbiana). In assenza di tale contestualizzazione, sia ambientale che tecnico funzionale, non è possibile esprimere definitive valutazioni in merito alla previsione.

Si ritiene, altresì, importante la diversificazione delle fonti energetiche, con maggiore ricorso alle fonti rinnovabili presenti nel territorio nazionale, ma la pianificazione energetica nazionale regionale e provinciale non può esimersi dalle valutazioni sopra sinteticamente analizzate e pertanto, stante la documentazione presentata, si ritiene che il progetto debba essere assoggettato alla Valutazione di Impatto Ambientale”.

Nel successivo contributo del 16/01/2023, esaminata la documentazione integrativa presentata e dopo aver richiamato i tre punti precedentemente espressi nel contributo del 22/09/2022, il Comune fa presente quanto segue:

“Evidenziato che le integrazioni evidenziate hanno – per quanto riguarda il punto 3. – precisato le caratteristiche di intervento recependo alcune considerazioni (ad esempio la non interferenza con la Ciclopista dell'Arno) e presentato sezioni ambientali che consentono di contestualizzare l'intervento;

Specificato che, per quanto riguarda il punto 1. è stata predisposta una relazione paesaggistica che supportata da grafici esemplificativi risponde, almeno in parte ai rilievi paesaggistici e culturali ma per i quali si chiede specifiche considerazioni da parte della Sovrintendenza

Evidenziato però, che per quanto riguarda il punto 2. non ci risultano adeguatamente approfondite le interferenze dell'opera in progetto con le previsioni territoriali a carattere sovracomunale con particolare riferimento alle casse di espansione Fibbiana I e Fibbiana II (nella relazione tecnica integrativa si specifica “... per quanto riguarda le possibile interferenze date dalla realizzazione dell'opera in progetto con la cassa di espansione Fibbiana II ogni approfondimento idraulico, progettuale ed operativo sarà dettagliato all'interno del successivo procedimento di concessione di derivazione, in capo al competente Genio

Civile...” e non siamo messi a conoscenza delle valutazioni di ANAS relativamente alla realizzazione dell'opera infrastrutturale che collega la SS67 e la SP106 tramite realizzazione del ponte sul fiume Arno; Fatto presente che costituisce elemento di novità la richiesta di modifica al Piano di Zonizzazione Acustica per inserimento dell'area in Classe 4 (non presente nelle precedenti richieste ed emerso nelle approfondimenti acustici presentati nelle integrazioni dal proponente) si ritiene che in prima istanza devono essere verificati tutti gli accorgimenti affinché la centrale idroelettrica non porti alle ad emissioni acustiche così importanti e significative che contrastano con la valorizzazione ambientale lungo le sponde dell'Arno. In considerazione di ciò l'Amministrazione Comunale di Montelupo, visto lo stato iniziale di avanzamento del progetto, non ritiene opportuno impegnarsi fin da adesso all'elaborazione di varianti al Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.

Per le considerazioni sovra esposte, il Comune di Montelupo Fiorentino non ritiene che le integrazioni abbiano superato i rilievi evidenziati nel contributo istruttorio del 22/09/2022 e pertanto ai sensi dell'Art 49 L.R. 10/2010 ritiene che non possono essere esclusi la presenza di effetti negativi significativi sull'ambiente e che risulta necessario, per quanto di competenza, l'elaborazione di uno studio di Impatto Ambientale e lo svolgimento di una procedura di valutazione”;

il Comune di Capraia e Limite, nel contributo di avvio procedimento del 26/09/2022, riporta le seguenti valutazioni:

“• Il progetto interessa “aree tutelate per legge” ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett.g) “territori coperti da foreste e da boschi, ...” del Codice caratterizzate da boschi planiziani e ripariali in cui le trasformazioni sono ammesse a condizione che “non comportino alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici (con particolare riferimento alle aree di prevalente interesse naturalistico e delle formazioni boschive che “caratterizzano figurativamente” il territorio), e culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici.”

Piano strutturale del comune di Capraia e Limite, l'area d'intervento è compresa all'interno del:

• - Sistema Ambientale, sub-sistema “Riserva fluviale”, lo Statuto del Luoghi, al Titolo IV art. 47 e seguenti, dispone per il reticolo idraulico “Il reticolo idraulico storico, i percorsi d'acqua, i percorsi storici devono essere mantenuti nei relativi aspetti strutturali, quali il tracciato e la giacitura, e, ove non ostino particolari esigenze non altrimenti soddisficibili, le caratteristiche dimensionali essenziali, essendo comunque vietata, nei casi di trasformazioni fisiche di qualsiasi genere, l'alterazione sia del tracciato che della giacitura.”

Regolamento Urbanistico del Comune di Capraia e Limite, l'area d'intervento ricade all'interno del:

• - “Aree per spazi ed attrezzature pubbliche e di uso pubblico d'interesse generale”-Parco Fluviale del Fiume Arno, l'art. 12 delle NTA prescrive il mantenimento della esclusiva percorribilità ciclo pedonale della sponda. Inoltre l'art. 47 “Laghi e corsi d'acqua” non consente “interventi di manomissione modificazione degli alvei e sponde se non finalizzati alla regolamentazione del regime idrico”

Aspetti ambientali:

componente ambiente idrico, suolo e sottosuolo

• Si segnala che in prossimità della sponda corre interrato il collettore fognario di tutto il comune di allaccio al depuratore consortile che non è segnalato né in relazione né negli elaborati progettuali;

• Si segnala la pericolosità geomorfologica della sponda dx, già soggetta a fenomeni franosi che hanno determinato la rottura del collettore fognario con relativo sversamento dei liquami e inquinamento del corpo idrico”.

Alla luce delle considerazioni sopra riportate, il Comune di Capraia e Limite conclude il proprio contributo richiedendo al proponente integrazioni:

“La documentazione presentata non consente una valutazione compiuta dell'intervento specialmente per la parte in sponda dx dove è prevista la realizzazione dei manufatti a servizio con conseguente arretramento della linea di ciglio di sponda, non approfondisce adeguatamente le trasformazioni in progetto in relazione al mantenimento della sponda arginale nella situazione ante – opera così come prescritto e richiesto dalla normativa paesaggistica e di Piano Strutturale comunale e di Regolamento urbanistico per cui si richiedono le seguenti integrazioni:

a) Maggiore dettagli degli elaborati progettuali ante e post opera che evidenzino lo stato dei luoghi e le altimetrie dell'area estesa ad un ambito adeguato e non solo all'alveo del fiume.

b) Modifiche alla soluzione progettuale che prevedano il mantenimento post opera dell'aspetto esistente della sponda del fiume in ottemperanza a quanto previsto all'art. li 12 e 47 del Regolamento Urbanistico Comunale.

c) Approfondimenti circa il rischio di inquinamento per rottura del collettore fognario”.

Nel successivo contributo del 12/01/2023, afferente alla documentazione integrativa, il Comune di Capraia e Limite, comunicando il proprio parere non favorevole ai fini dell'esclusione dalla VIA del progetto in esame, fa presente quanto segue:

“Con riferimento alla procedura in oggetto, vista la comunicazione pervenuta a questo Ente in data 21/12/2022 con prot. 13085, con cui la Regione ha inviato al proponente richiesta di integrazioni e chiarimenti e chiesto ai Comuni di Capraia e Limite e Montelupo F.no la disponibilità a procedere con una specifica variante ai propri Piani comunali di classificazione acustica (PCCA) in modo da inserire l'area in cui è previsto l'impianto almeno in classe IV, sulla base dei criteri di cui al D.P.G.R. n. 2/R/ 2014; si comunica il parere non favorevole da parte del Comune di Capraia e Limite alla richiesta avanzata dalla Regione, in merito alla disponibilità a procedere con una specifica variante al Piano comunale di classificazione acustica (PCCA) di Capraia e Limite, sulla base dei criteri di cui al D.P.G.R. n. 2/R/ 2014. La classificazione acustica della zona potrà essere oggetto di valutazione nell'ambito della redazione del nuovo Piano di classificazione acustica comunale (Pcca)”;

il Settore Genio Civile Valdarno Superiore, nel contributo del 26/09/2022, in merito alla valutazione ambientale ex ante (VEXA), fa presente che *“la derivazione, attraverso il sovrizzo mobile, comporta modifiche sostanziali alla briglia e pertanto la derivazione, pur essendo ascrivibile a quelle “non dissipative che derivano immediatamente a monte di traversa e che restituiscono immediatamente a valle della stessa”, rientra nel caso di cui al paragrafo 3.4 lettera “E” punto 2 dell'Allegato A della citata Del. CIP n. 3/2017, per cui si applica lo schema generale di valutazione ma limitandosi agli indici di cumulo di opere trasversali e modifica alla zona ripariale”*. Viene inoltre evidenziato quanto segue: *“tutta l'asta fluviale è pressoché priva di vegetazione di rilievo, essendo presenti opere idrauliche di arginatura per lo più prossime al froldo, circostanza che impone un severo controllo manutentivo della vegetazione ai fini del mantenimento dell'officiosità idraulica”* e che per questi motivi l'impatto da modifica della zona ripariale è da ritenersi lieve, con una stima di rischio ambientale avente valore “basso”: *“la matrice di rischio (Tabella 4 dell'allegato A alla Del. CIP n. 3/2017) conduce pertanto ad una stima di rischio ambientale BASSO risultando così che la derivazione può essere assentita nel rispetto delle prescrizioni 1, 2, 7 tese a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità, indicate nella Tabella 6 dell'allegato A della stessa Delibera CIP:*

n.1 - mantenimento del DMV/DE

n.2 - realizzazione di scala/rampa di risalita per pesci

n.7 - ulteriori prescrizioni legate ad aspetti non direttamente connessi con gli indici di impatto”.

Per quanto riguarda la prescrizione n. 1 “mantenimento del DMV/DE”, il Settore fa presente che, trattandosi di un impianto del tipo presa/rilascio, tale aspetto non riveste alcun significativo valore ambientale e che comunque il proponente prevede di far defluire almeno 200 l/s attraverso la realizzazione della scala ittica. La seconda prescrizione risulta conseguentemente ottemperata in quanto è già stato previsto di realizzare una scala di risalita per pesci. Per ciò che riguarda la prescrizione n. 7, il Settore evidenzia quanto segue: *“le eventuali ulteriori prescrizioni ambientali saranno limitate a quelle che gli altri enti riterranno di impartire per quanto di loro competenza; si condivide, al riguardo, la necessità di un approfondimento sugli effetti chimico-fisico-biologici dell'aumento della profondità d'acqua nel tratto rigurgitato dal sovrizzo richiesta da ARPAT e dall'Autorità di Bacino Distrettuale”*.

Relativamente agli aspetti riguardanti la tutela idraulica, il Settore evidenzia che per l'opera in esame, collocandosi nell'alveo del Fiume Arno in area a pericolosità da alluvione elevata, è necessario che il proponente attui interventi di auto-protezione volti a ridurre la vulnerabilità del bene esposto. Nello specifico, dovranno essere realizzati interventi che garantiscano la tenuta stagna dei locali ospitanti gli apparati elettromeccanici e la strumentazione di controllo. Il Settore specifica poi che i sistemi stagni previsti *“dovranno essere progettati e certificati per resistere a pressioni idrostatiche pari almeno al battente idraulico $Tr=200$ anni”*. Inoltre il Settore fa presente che l'intervento è consentito soltanto a condizione che esso non determini aumento del rischio idraulico per l'area in esame, anche in relazione alla necessità di tutela e gestione delle opere idrauliche presenti, classificate nella seconda categoria di cui al R.D. 523/1904 (argine in sinistra idraulica, cassa di espansione “Fibbiana 1” e briglia stessa) e nella terza categoria (argine in destra idraulica, cassa di espansione “Fibbiana 2”).

Riguardo alle possibili interferenze tra l'impianto idroelettrico e la cassa di espansione “Fibbiana 2”, il Genio Civile, ritenendo possibile la risoluzione dell'interferenza, fa presente quanto segue: *“Il proponente, al riguardo, non ha approfondito come intende gestire l'interferenza delle opere proposte (impianto, linea elettrica, cabina) con le opere idrauliche (argine e opera di presa) afferenti alla cassa di espansione “Fibbiana 2” presenti in destra idraulica del fiume in adiacenza all'impianto. Si ritiene che la risoluzione dell'interferenza, sia, di massima, possibile, e, consapevoli che per la natura dell'interferenza le soluzioni di dettaglio potranno essere affrontate soltanto nelle fasi progettuali successive”*.

Relativamente al sistema di abbattimento delle paratoie, il Genio Civile sottolinea la necessità di implementare il sistema garantendo la massima ridondanza delle modalità di abbattimento, prevedendo, ad esempio, che i cilindri oleodinamici (da preservare da eventuale intrusione accidentale di materiale solido

flottante) perdano automaticamente pressione, in modo meccanico, oltre un certo valore di pressione idrostatica sulle paratoie.

In conclusione il Settore ritiene che il progetto non necessiti di essere sottoposto a VIA, richiedendo tuttavia integrazioni in relazione in particolare alle paratoie mobili, al loro funzionamento e alle conseguenze della loro realizzazione/impiego sul tratto di fiume interessato. In merito alla possibile interferenza con la cassa di espansione "Fibbiana 2", viene richiesto di preservare l'attuale capacità volumetrica della cassa, la continuità e la tenuta idraulica del rilevato arginale della cassa e l'officiosità dell'opera di presa della medesima, soprattutto durante la fase di costruzione dell'impianto.

Nel successivo contributo del 10/01/2023, afferente alla documentazione integrativa, in merito alla VEXA il Settore riporta quanto segue: *"Si prende atto che il proponente ha integralmente adeguato la "valutazione ambientale ex ante (VEXA)" alle osservazioni di questo Settore espresse nel precedente contributo istruttorio, che comunque conducevano alle medesime conclusioni in ordine all'ammissibilità della nuova derivazione idrica"*.

Inoltre valuta i chiarimenti forniti dal proponente, richiesti con il precedentemente contributo, come sufficientemente esaustivi; in sede di rilascio della concessione di derivazione saranno definiti nel dettaglio gli aspetti inerenti la risoluzione delle interferenze con le opere idrauliche. In particolare saranno affrontate:

- soluzioni di dettaglio atte a preservare la continuità e la tenuta idraulica del rilevato arginale della cassa di espansione, l'attuale capacità volumetrica della cassa (mediante compenso dei limitati volumi sottratti dallo spostamento dell'argine a fiume verso l'interno cassa), la continuità della percorrenza della viabilità di sponda;

- tracciato dell'elettrodotta di connessione e posizionamento della cabina elettrica nel rispetto delle opere idrauliche esistenti e delle relative pertinenze;

- dimensionamento delle opere di fondazione della briglia sovralzata (previste di tipo profondo già in questa fase preliminare) al fine di assicurare la stabilità della medesima anche nei confronti del rischio sifonamento.

Il Settore reputa, di massima, ammissibile – previa la necessaria caratterizzazione – il reimpiego delle terre di scavo in bassa sponda nell'area di cantiere o in quella immediatamente a valle, a fini di ripascimento dell'alveo, facendo presente che *"questo è notoriamente caratterizzato, nel tratto empoiese, da dinamiche erosive alle quali, attorno al 1985-90 si tentò di porre freno proprio attraverso la realizzazione del sistema di briglie di cui fa parte anche quella oggetto dell'intervento proposto"*. Viene inoltre riportato quanto segue: *"- le paratoie mobili che verranno innestate sulla briglia esistente provocheranno, in condizione di completa chiusura, l'innalzamento dello sfioro di 2,4 m, innalzamento che verrà mantenuto costante attraverso il progressivo abbattimento delle paratoie (mediante asservimento tramite PLC alla sonda di livello di monte) al crescere della portata fluviale in arrivo oltre il valore massimo turbinabile di 70 mc/s, e fino alla loro completa apertura in corrispondenza di una portata fluviale comunque non superiore alla "portata di fermo impianto" fissata attorno al 95esimo percentile della curva di durata naturale, ossia circa 300 mc/s;*

- le paratoie mediate sono destinate a essere in posizione di completa chiusura per circa 300 giorni all'anno, e in posizione di completa apertura per circa 15 giorni l'anno in corrispondenza delle portate di morbida e piena, impedendo il consolidarsi di modifiche al regime del trasporto solido;

- il rigurgito creato dalle paratoie in condizione ordinaria di chiusura totale ($Q < 70$) o parziale ($70 < Q < 300$) si estende verso monte con bassissima cadente piezometrica e terminando, in ogni caso, esattamente alla soglia del ponte di Montelupo, a 1,8 km di distanza;

- nell'ipotesi di totale malfunzionamento paratoie (paratoie non abbattute) si avrebbe un maggior rigurgito, rispetto alle condizioni di corretto funzionamento (paratoie completamente aperte) di 19 cm al passaggio della piena avente $Tr=30$ anni ($Q_{30}=3269$ mc/s) e di 8 cm al passaggio della piena avente $Tr=200$ anni ($Q_{200}=3733$ mc/s) e comunque ciò non comporterebbe significative modifiche delle aree inondabili in corrispondenza di questi scenari di riferimento; il territorio in sponda destra infatti è, secondo il vigente PGRA, già in classe di pericolosità P3 (inondabilità per $Tr < 30$ anni) mentre il territorio in sponda sinistra, attualmente in classe di pericolosità P2 (inondabilità per $30 < Tr < 200$ anni) rimarrebbe in tale classe essendo il profilo modificato della piena Q_{30} ugualmente contenuto dalle arginature di seconda categoria ivi presenti;

- una verifica puntuale sulla sezione fluviale più critica nel tratto di rigurgito mostra che la portata di massimo contenimento (in destra idraulica, lato più penalizzato) è, in ipotesi di paratoie non abbattute, di 3100 mc/s (2600 mc/s se si considera un franco di sicurezza di 1 m), ossia un valore superiore di un ordine di grandezza a quello della portata per la quale è previsto in automatico la totale apertura delle paratoie e il fermo impianto".

Sul sistema di abbattimento delle paratoie, il Settore rileva che il proponente ha confermato che il sistema risulta totalmente passivo in quanto per l'abbattimento è sufficiente togliere pressione dal sistema oleodinamico tramite la diseccitazione dell'elettrovalvola di apertura paratoia. Riguardo alla necessità di chiarimenti in merito alla ridondanza delle modalità di abbattimento delle paratoie, viene riportato che sono

state accolte dal proponente le richieste del Settore. Vengono quindi riportate le cinque modalità indicate dal proponente con cui le paratoie possono essere aperte:

- “1) modalità ordinaria, attraverso il PLC di comando, mediante asservimento dell'elettrovalvola di apertura alla sonda di livello di monte che fa sì che, all'aumentare della portata fluviale in arrivo (e dunque del livello di monte) oltre il valore massimo turbinabile, il sistema retroagisce aprendo progressivamente le paratoie in modo da tenere costante il livello di monte;
- 2) modalità manuale, ossia diseccitando l'elettrovalvola di apertura su comando dell'operatore;
- 3) modalità automatica, al venir meno della tensione 24V, provocando così la diseccitazione dell'elettrovalvola;
- 4) modalità automatica, al raggiungimento di una soglia di livello idrometrico che, tramite l'azionamento di un galleggiante, apre la valvola di scarico del circuito oleodinamico;
- 5) modalità automatica, al raggiungimento di un valore soglia di spinta idrostatica sulle paratoie, tarando opportunamente la pressione limite della valvola di sicurezza del circuito oleodinamico”.

In merito il Settore evidenzia quanto segue:

“Il sistema illustrato, se opportunamente presidiato, pare permettere di ottenere, con elevato grado di certezza, l'abbattimento delle paratoie prima del transito della portata fluviale di piena sopra individuata come critica (2600 mc/s con franco di sicurezza di 1 m), in sostanza riducendo a valori non significativi il reale aumento della frequenza di esondazione in destra (che, comunque, non determina alcun passaggio di classe di pericolosità delle aree retrostanti, già nella classe più elevata).

Occorre puntualizzare che, come ricavabile in modo speditivo dai profili idraulici determinati dal proponente, le paratoie mobili proposte vanno a costituire una traversa fluviale la quale determina un volume di invaso di circa 240.000 mc (calcolato come volume compreso tra il profilo attuale e il previsto profilo di rigurgito nelle condizioni di portata che lo massimizzano e cioè quelle di magra). Le paratoie mobili, quanto alzate, vanno a costituire uno sbarramento ascrivibile alla classe “D” di cui al vigente regolamento D.P.G.R. 18/R/2010 soggetto alle procedure autorizzative di cui alla L.R. 64/2009 e anche alle norme contenute in detto regolamento regionale e in quello statale D.P.R. 1363/59, nonché alle norme costruttive di cui al D.M. 26.6.2014 (cd. NTD2014).

Pertanto, in detta sede autorizzativa (destinata a confluire nella procedura di autorizzazione unica energetica) e attraverso la sottoscrizione dei Fogli di Condizioni di esercizio e manutenzione, il gestore dell'impianto sarà formalmente chiamato a garantire sia la tempestiva presenza operativa di personale reperibile H24 per ogni necessità di gestione delle apparecchiature, sia l'esecuzione di tutte quelle operazioni periodiche di controllo e manutenzione che verranno stabilite per la tenuta in perfetta efficienza delle apparecchiature di sicurezza e degli organi meccanici delle paratoie. In tale sede potrà anche essere imposto dall'autorità idraulica, come ulteriore sicurezza, l'obbligo di attuare anticipatamente le manovre di apertura delle paratoie non appena la modellistica idrologica del Centro Funzionale Regionale preveda il superamento di un valore soglia di portata prossimo a quello critico”.

In conclusione viene quindi confermato che il proponente ha fornito i chiarimenti ritenuti necessari dal Settore e che “gli aspetti di dettaglio inerenti la risoluzione delle interferenze con le opere idrauliche, le fasi di cantierizzazione e le modalità gestionali delle paratoie mobili potranno essere affrontate all'interno del successivo procedimento di concessione di derivazione ex art. 7 R.D. 1775/33 coordinato con quello di autorizzazione unica energetica secondo la previsione dell'art. 50 del D.P.G.R. 61/R/2016, nell'ambito del quale saranno assorbite anche le procedure autorizzative di cui alla L.R. 64/2009”. Pertanto il Genio Civile ritiene che il progetto possa essere escluso dalla procedura di VIA a condizione che siano rispettate le seguenti condizioni ambientali relative alle successive fasi progettuali:

- “- si assicurino la continuità della percorrenza della viabilità di sponda in sinistra;
- si eviti ogni parallelismo arginale in interrato della linea elettrica di connessione alla rete elettrica nazionale, preferendosi una linea aerea che attraversi perpendicolarmente l'argine;
- si dimensionino opportunamente le opere di fondazione della briglia sovralzata anche riguardo al fenomeno del sifonamento che viene favorito dal sovrizzo;
- si affininno le verifiche idrauliche in modo da confermare che le nuove opere non determinino un aumento del rischio idraulico nelle aree contermini;
- si definiscano, di concerto con l'autorità idraulica, le modalità di gestione a ulteriore incremento della sicurezza”;

ANAS S.p.a., pur consultata, non ha inviato il proprio contributo;

la Città Metropolitana di Firenze, pur consultata, non ha espresso alcun contributo;

Dato atto che i contribuiti istruttori acquisiti sono stati pubblicati sul sito *web* della Regione Toscana;

Visto che le prescrizioni e raccomandazioni emerse nel corso dell'istruttoria sono recepite nella parte conclusiva del presente provvedimento;

Considerato quanto segue, in merito alla documentazione complessivamente depositata dal proponente, nonché in merito ai contributi istruttori pervenuti:

per quanto riguarda la componente Ambiente idrico, dalla documentazione depositata dal proponente, in relazione agli effetti prodotti dalla realizzazione del sovralzo mobile (quali ad esempio variazione della velocità della corrente, della concentrazione di ossigeno disciolto e della temperatura, con possibili effetti sugli elementi di qualità biologici e chimicofisici), si rileva che la gestione del sovralzo mobile comporterà, in condizioni di completa chiusura delle paratoie, un innalzamento dello sfioro di 2,4 m, con progressivo abbattimento al crescere del valore della portata massima turbinabile ($70 \text{ m}^3/\text{s}$). Le paratoie verranno altresì abbattute completamente al verificarsi degli eventi di piena, previsti in circa 15 giorni all'anno, impedendo in tal modo il consolidarsi di modifiche al regime del trasporto solido.

Il proponente ha inoltre eseguito una simulazione in ambiente HEC-RAS prendendo in esame diversi regimi di portata e valutando per ognuno le differenze tra lo scenario attuale (senza opere di sovralzo) e lo scenario *post operam*, con le paratoie mobili alzate o abbassate progressivamente in funzione della portata transitante. In particolare vengono simulate portate (Q) di $15 \text{ m}^3/\text{s}$, $70 \text{ m}^3/\text{s}$ (rappresentate il valore di portata massima turbinabile) e $140 \text{ m}^3/\text{s}$, nello scenario *ante operam* e nello scenario con paratoia attiva. L'effetto dell'impianto proposto, considerando anche l'effetto cumulato con gli altri tre nel medesimo tratto dell'asta del Fiume Arno, risulta localizzato e limitato al tratto di rigurgito, ricalcando un comportamento già presente e peculiare di questo tratto di fiume per effetto dell'antropizzazione. Il rigurgito creato dalle paratoie in condizione ordinaria di chiusura totale ($Q < 70$) o parziale ($70 < Q < 300$) si estende verso monte con bassissima cadente piezometrica e terminando, in ogni caso, esattamente alla soglia del ponte di Montelupo, a 1,8 km di distanza. Il proponente dimostra altresì che, in caso di mancato abbattimento delle paratoie in concomitanza con eventi di piena, si avrebbe un maggior rigurgito, rispetto alle condizioni di corretto funzionamento (paratoie completamente aperte) di 19 cm al passaggio della piena avente $Tr=30$ anni ($Q_{30}=3269 \text{ mc/s}$) e di 8 cm al passaggio della piena avente $Tr=200$ anni ($Q_{200}=3733 \text{ mc/s}$) e comunque ciò non comporterebbe significative modifiche delle aree inondabili in corrispondenza di questi scenari di riferimento; il territorio in sponda destra infatti è, secondo il vigente PGRA, già in classe di pericolosità P3 (inondabilità per $Tr < 30$ anni) mentre il territorio in sponda sinistra, attualmente in classe di pericolosità P2 (inondabilità per $30 < Tr < 200$ anni) rimarrebbe in tale classe essendo il profilo modificato della piena Q_{30} ugualmente contenuto dalle arginature di seconda categoria ivi presenti. Una verifica puntuale sulla sezione fluviale più critica nel tratto di rigurgito mostra che la portata di massimo contenimento (in destra idraulica, lato più penalizzato) è, in ipotesi di paratoie non abbattute, di $3100 \text{ m}^3/\text{s}$ ($2600 \text{ m}^3/\text{s}$ se si considera un franco di sicurezza di 1 m), ossia un valore superiore di un ordine di grandezza a quello della portata per la quale è previsto in automatico la totale apertura delle paratoie e il fermo impianto).

Sulla base del suddetto modello HEC-RAS il proponente ha simulato alcuni parametri relativi alla qualità delle acque (ossigeno disciolto e temperatura dell'acqua), simulando una condizione caratterizzata da alte temperature (mese di luglio 2022) per tre regimi di portata ($5 \text{ m}^3/\text{s}$, $15 \text{ m}^3/\text{s}$ e $70 \text{ m}^3/\text{s}$). Da tale simulazione risulta che lo scenario *post operam* comporta un incremento trascurabile della temperatura e una diminuzione altrettanto trascurabile nella concentrazione di ossigeno disciolto nell'acqua.

Nel complesso si ritiene quindi che gli impatti sulla componente in esame, indotti dalla realizzazione dell'impianto in esame, e in particolare dal sovralzo mobile, in termini di variazione della velocità della corrente, di area bagnata, di larghezza della sezione dell'alveo, di incremento di temperatura e di diminuzione dell'ossigeno disciolto nelle acque, risultano modesti.

Come emerge dal contributo conclusivo di ARPAT, l'esercizio dell'impianto in oggetto non interferirà con la stazione di monitoraggio delle acque superficiali MAS-108 Arno-Camaioni-Capraia, in quanto la stazione è posta ad una distanza di oltre 1,8 km a monte della traversa interessata dal progetto in esame, quindi a monte del relativo profilo di rigurgito;

per quanto riguarda la componente Suolo e sottosuolo, dalla documentazione esaminata si rileva che in fase di esercizio non sono previsti impatti su tale componente. In fase di cantiere il proponente prevede misure di mitigazione volte ad evitare possibili fenomeni di contaminazione, in particolare in relazione alla gestione del materiale di risulta, prevedendo che i cumuli abbiano dimensioni adeguate, siano posti al di fuori di aree di pertinenza idraulica del corso d'acqua e siano opportunamente gestiti al fine di evitare fenomeni di dilavamento. I cumuli di terre e rocce e sedimenti, così come le emergenze in caso di sversamenti

accidentali, saranno gestiti ai sensi del D.P.R. 120/2017 e seguendo le “Linee Guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale” di ARPAT (2018).

Le attività di cantiere afferenti al progetto in esame si estenderanno all'area, posta a valle della traversa, in cui è presente il guado sul Fiume Arno, posto in opera nell'ambito degli interventi di realizzazione delle casse di espansione Fibbiana 1 e 2; verrà rimosso il guado; in sinistra verrà effettuato un intervento di rinforzo arginale ed in destra interventi di restituzione al demanio idrico dei sedimenti scavati;

per quanto riguarda la componente Flora, vegetazione, fauna ecosistemi, si evidenzia che allo stato attuale il tratto di fiume in esame risulta fortemente artificializzato e caratterizzato da sotto-tratti con pendenza prossima allo zero, di lunghezza pari a diversi chilometri, che bruscamente si interrompono in corrispondenza di opere trasversali alte qualche metro per poi ricominciare fino alla successiva opera. L'alveo risulta quasi ovunque confinato artificialmente, con sponde o argini molto pendenti, caratterizzato da dinamiche erosive alle quali è stato tentato di porre freno, sin dagli anni 1985-90 con la realizzazione di un sistema di briglie di cui fa parte anche quella in esame presso cui verrà realizzato l'impianto idroelettrico. La fascia riparia risulta pressoché assente ed è presente solo vegetazione erbacea (incluso canneto) e alberi sparsi in prossimità dell'alveo di magra o delle sponde. Allo stato di progetto, una volta realizzato l'impianto, le variazioni delle caratteristiche del tratto esaminato sono da ritenersi modeste.

Riguardo al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), il proponente ha fornito, in uno specifico elaborato, approfondimenti riguardanti i contenuti del PMA, adeguati in funzione delle indicazioni fornite da ARPAT nel contributo del 20/09/2022. In particolare, il PMA proposto prevede che sia effettuata una campagna di monitoraggio da eseguire ad opera di personale qualificato nella fase *ante operam*. Il proponente ha altresì accolto le indicazioni in merito alla frequenza dei campionamenti indicata nel contributo di ARPAT del 20/09/2022. Si rileva la necessità di definire correttamente lo stato *ante operam*, con campionamenti che abbiano luogo almeno un anno prima l'inizio dei lavori, al fine di ottenere il quadro di riferimento rispetto agli eventuali impatti in fase *post operam*.

Non sono rilevabili impatti legati alla sottrazione di acqua alla fauna ittica, in quanto l'impianto sarà del tipo presa-rilascio, senza che si verifichi la sottensione di un tratto di fiume. I periodi scelti per l'esecuzione dei lavori risultano inoltre idonei alla salvaguardia della stagione riproduttiva dei Ciprinidi. In relazione alla prevista scala di risalita ittica, si rileva che tale passaggio permetterà il superamento della barriera rappresentata dall'esistente briglia, ad oggi insormontabile; il progetto relativo alla predetta scala è stato sviluppato adeguatamente. Si ritiene comunque necessario prevedere, nel quadro prescrittivo, alcune indicazioni tese al controllo del corretto funzionamento della scala di risalita ittica;

per quanto riguarda la componente Atmosfera, il proponente ha presentato i valori degli indicatori annuali riferiti all'area in esame relativamente ai principali inquinanti atmosferici registrati nel 2021 dalla stazione di monitoraggio della qualità dell'aria di PI – S. Croce sull'Arno. Viene inoltre fornita una stima delle emissioni evitate in termini di gas climalteranti (CO₂, CH₄, ed N₂O) e di inquinanti atmosferici (SO_x, NO_x, COVNM, CO, NH₃, e PM₁₀), in relazione al funzionamento dell'impianto in esame. A tal proposito, come evidenziato da ARPAT, si rileva che tali dati risultano coerenti rispetto a quanto indicato nel Rapporto ISPRA n. 343/2021. Per quanto riguarda gli altri gas climalteranti quali il metano (CH₄) ed il protossido di azoto (N₂O), si prende atto che i valori indicati dal proponente (5 tonnellate/anno per il metano e 11 tonnellate/anno per il protossido di azoto) risultano corretti;

per quanto riguarda i Materiali di scavo, rifiuti e bonifiche il proponente ha fornito, nell'ambito delle integrazioni, gli approfondimenti richiesti dal Settore scrivente. In particolare sono previsti, in via preliminare, circa 88.600 m³ di volume di scavo, di cui 4.100 m³ come materiale di demolizione e 84.500 m³ di terre e rocce da scavo e di sedimenti fluviali. Di questi ultimi, circa 5.800 m³ verranno riutilizzati mentre la parte eccedente sarà restituita al demanio idrico in due fasi (previa idonea caratterizzazione): in corso d'opera, distribuendoli secondo geometrie appropriate in apposite aree in bassa sponda, interne al cantiere, ad una quota che ne permetta la presa in carico da parte del corso d'acqua già in regime di morbida; al termine dei lavori, distribuendoli in bassa sponda a formare cordoli a sviluppo longitudinale, che si prevede verranno presi in carico dal corso d'acqua in occasione dei primi eventi di piena. Come evidenziato anche dal Settore Genio Civile nel contributo del 10/01/2023, tali interventi di ripascimento possono essere ritenuti ammissibili a fronte della caratterizzazione del materiale impiegato. Per quanto riguarda il materiale non restituibile direttamente al corso d'acqua, tali volumi verranno gestiti nel regime dei sottoprodotti e verranno conferiti all'esterno del sito, ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006 e nel rispetto di quanto stabilito nell'art. 22 del D.P.R. 120/2017. Qualora utilizzati in altri siti, la gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti dovrà soddisfare i requisiti dell'art. 4 e dell'art. 20 del predetto decreto;

per quanto riguarda la componente Rumore, il proponente ha effettuato una simulazione degli impatti per la fase di cantiere, effettuando una simulazione sullo scenario più rumoroso (utilizzo simultaneo di escavatore con martellone, un camion, una macchina per diaframmi/infissione, una trivellatrice per pali e l'impianto trattamento fanghi) e prendendo come riferimento i livelli di emissione sonora ricavati da dati di letteratura. Sulla base dei risultati di tale simulazione, il proponente segnala che risulterà necessario richiedere una deroga al rispetto dei limiti acustici per il periodo di riferimento diurno, periodo nel quale si svolgeranno le lavorazioni. Il proponente si impegnerà ad adottare le norme di buona pratica per la riduzione del rumore nei cantieri; ha presentato un elaborato specifico dedicato agli impatti acustici (Approfondimenti acustici per stato attuale, fase di cantiere e funzionamento *post operam*), depositato con la documentazione integrativa. Tali lavorazioni, qualora superino i limiti acustici previsti, dovranno essere eseguite soltanto successivamente al rilascio della deroga al rispetto dei limiti da parte del Comune competente.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, il proponente ha caratterizzato lo scenario acustico *ante operam*, effettuando misurazioni fonometriche presso i recettori individuati nei dintorni dell'impianto, ed ha simulato i livelli sonori previsti a seguito della realizzazione dell'opera in esame utilizzando i dati attualmente disponibili. In merito il proponente segnala che non sono previsti superamenti dei limiti di zona a seguito della costruzione dell'impianto; tuttavia verrà redatto un elaborato di approfondimento acustico. Verrà eseguito il collaudo con monitoraggio acustico a controllo del rispetto dei limiti assoluti e differenziali di immissione in corrispondenza dei ricettori, in corrispondenza dei diversi gradi di apertura della paratoia;

per quanto riguarda la componente Radiazioni non ionizzanti, i cavi impiegati per i collegamenti elettrici tra l'impianto e la rete elettrica nazionale risulteranno schermati e interrati o distanziati da terra in modo da consentire il rispetto del limite di campo elettrico di 3 μT . Riguardo le linee elettriche interrate in MT, pur in assenza di una valutazione dell'impatto magnetico presentata dal proponente, si ritiene trascurabile a livello del terreno il valore di campo magnetico per una profondità di posa di almeno 1 m; nel caso fosse necessaria la realizzazione di elettrodotto aereo, per ragioni idrauliche di stabilità arginale, deve comunque essere rispettato il valore limite per l'induzione magnetica di 3 μT presso i recettori. Per le varie sorgenti afferenti all'impianto, è stata calcolata la Distanza di Prima Approssimazione (DPA) pari a 6,5 m dalle pareti della centrale, tale da produrre interferenza con le aree esterne al locale centrale. A tal proposito si ritiene necessario impartire alcune prescrizioni, riportate nel quadro prescrittivo;

per quanto riguarda la cantierizzazione, nella documentazione integrativa il proponente ha fornito chiarimenti sulla gestione delle AMD. Si rileva altresì che, nel caso in esame, essendo la superficie di cantiere pari a circa 54.000 m², superiore ai 5.000 m² indicati dal D.P.G.R. n. 46/R/2008, è prevista specifica autorizzazione per lo scarico delle AMD previa presentazione di un Piano di Gestione delle Acque Meteoriche;

per quanto riguarda la componente Paesaggio e beni culturali, si rileva che l'area, pur essendo interessata da vincolo ex art. 142, comma 1, lett. g) del D.Lgs. 42/2004 "i territori coperti da foreste e da boschi" sulla base della cartografia ricognitiva del PIT-PPR pubblicata nell'applicativo regionale Geoscopio, risulta in gran parte coperta da canneto e vegetazione erbacea con alberi sparsi; non risulta la presenza di bosco planiziale, come rappresentato dal proponente in apposita relazione tecnica a firma di dottore agronomo. Per ciò che attiene le strutture da realizzarsi in alveo, le strutture in c.a. saranno interessate dalla messa a dimora di piante rampicanti ricadenti; il solaio della struttura che ospiterà la centrale di turbinamento presenterà riporto di terra e messa a dimora di vegetazione.

Nella documentazione integrativa e di chiarimento il proponente ha presentato l'elaborato "Relazione sugli aspetti paesaggistici" nonché tavole con sezioni che dettagliano l'inserimento delle opere previste nel contesto paesaggistico;

Preso atto che risulta necessaria la risoluzione delle interferenze con una condotta fognaria gestita da Acque S.p.A. e con l'argine lato fiume della cassa di espansione Fibbiana 2 (posta in destra idraulica) nonché il coordinamento delle attività di cantiere in esame con le residue attività di cantiere necessarie al completamento delle casse Fibbiana 1 e 2, il cui Ente attuatore è la Città Metropolitana di Firenze. Per quanto attiene il nuovo ponte sull'Arno della bretella stradale di collegamento tra la S.S. 67 e la S.P. 106, in corso di realizzazione a cura di ANAS S.p.A., il medesimo è posto circa 300 m a valle dell'impianto in progetto; non sono emerse interferenze del progetto in esame su tale ponte, né in fase di costruzione né di esercizio. ANAS S.p.A., consultata in merito, non ha inviato risposta;

Dato atto che l'energia idroelettrica è una forma di energia rinnovabile;

Visto che:

le politiche comunitarie in materia di energia sono basate sul principio della massima diffusione delle energie da fonte rinnovabile;

gli obiettivi nazionali in materia di fonti rinnovabili, di cui all'art. 3 del D.Lgs. 199/2021, prevedono un obiettivo minimo del 30% come quota complessiva di energia da fonti rinnovabili e la riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 55%, rispetto al 1990, entro il 2030;

lo sviluppo degli impianti a fonte rinnovabile è in linea con l'obiettivo A3 del PAER e con l'obiettivo A1 e con la Dimensione "decarbonizzazione" e la Dimensione "sicurezza energetica" del PNIEC;

la realizzazione dell'impianto in esame contribuisce ad incrementare la quota parte di energia prodotta da fonti rinnovabili nonché ad ottemperare ai relativi obblighi in capo alla Regione Toscana, previsti dalla normativa nazionale (*burden sharing*);

la realizzazione dell'impianto è quindi in linea con gli obiettivi della pianificazione energetica nazionale e regionale, in termini di riduzione delle emissioni di gas serra e di incremento della quota di energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile; la realizzazione dell'impianto in esame è altresì coerente con gli indirizzi della Commissione Europea in materia di fonti energetiche rinnovabili e con il principio comunitario della massima diffusione delle energie rinnovabili;

l'utilizzo delle fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica, in luogo delle fonti energetiche fossili, determina anche la riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera, quali ossidi di azoto e polveri sottili;

il regolamento comunitario 2022/2577 mira alla rapida diffusione delle energie rinnovabili, sia ai fini del contrasto dei cambiamenti climatici che ai fini della sicurezza dell'approvvigionamento energetico, in relazione alla attuale crisi russo-ucraina nonché a future crisi internazionali. I progetti degli impianti di energia rinnovabile sono di interesse pubblico prevalente e di interesse per la salute e la sicurezza pubblica, sono fondamentali per contrastare i cambiamenti climatici e per la decarbonizzazione del sistema energetico. In sede di ponderazione degli interessi giuridici, nei singoli casi concreti, deve essere data priorità alla costruzione ed all'esercizio degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili;

Dato atto che sia il paesaggio ed i beni culturali che l'ambiente sono valori di rango costituzionale;

Visto che l'istruttoria svolta ha messo in evidenza la necessità che il proponente adotti, per le successive fasi progettuali, specifici accorgimenti volti a risolvere le interferenze tra l'impianto in progetto e opere presenti, realizzate o in fase di realizzazione;

Preso atto che dall'istruttoria non sono emersi elementi che portino a ritenere che la realizzazione della traversa, su cui si imposta il progetto in esame, sia avvenuta oltre 70 anni fa;

Visto che:

dai contributi istruttori acquisiti sono emersi alcuni elementi di attenzione circa il corretto inserimento delle opere previste nel paesaggio fluviale;

per ragioni di sicurezza idraulica del territorio, il corridoio fluviale del Fiume Arno nell'area empolesse è stato nel corso del tempo artificializzato (realizzazione di traverse in alveo e rivestimenti spondali in calcestruzzo) al fine di consentire il transito delle portate di piena e di combattere i fenomeni erosivi emersi negli anni '80 del secolo scorso. Sempre per ragioni di sicurezza idraulica, la vegetazione presente in alveo e sugli argini – lato fiume – viene periodicamente e frequentemente tagliata al fine di evitare ostacoli al deflusso delle portate di piena;

il progetto in esame comporta l'inserimento di ingombri visivi nell'alveo e nelle pertinenze del Fiume Arno (paratie per il sovrizzo della traversa, centrale idroelettrica, canale di adduzione e canale di scarico, muri di contenimento arginale), per i quali il proponente ha previsto specifiche misure di inserimento paesaggistico e di mitigazione vegetazionale, in tutti i casi in cui ciò sia tecnicamente possibile e coerentemente con le norme di polizia idraulica;

il vincolo paesaggistico è presente, per il sito di progetto, a livello ricognitivo nel PIT-PPR, con riferimento al bene “bosco”, ma, come evidenziato dal tecnico agronomo incaricato dal proponente, sulle sponde del fiume Arno in corrispondenza delle opere previste sono presenti soltanto vegetazione erbacea (incluso il canneto) ed alberi sparsi della specie pioppo nero;

nell'area vasta circostante l'impianto sono presenti beni architettonici vincolati ai sensi della parte seconda del d.lgs.42/2004:

- Villa Durazzo-Mannelli (denominata Villa Mannelli Antinori nella carta tecnica regionale) in sinistra idraulica è posta a circa 300 m dall'impianto in progetto ed è separata da questo da una porzione della cassa di espansione Fibbiana 1 in corso di realizzazione, la quale prevede arginature che elevano dal piano campagna. Inoltre le opere previste dal progetto in esame sono impostate in alveo, posto a quote inferiori al piano campagna;

- Torre Medicea dei Frescobaldi, in sinistra idraulica, è posta a circa 550 m dall'impianto in progetto;

- Porto Fluviale della antica Villa Bibbiani, in destra, è posto a circa 150 m dall'impianto in progetto; in pessimo stato di conservazione.

Tali beni non saranno minimamente interferiti dalle opere facenti parte del progetto in esame, né in fase di costruzione né in fase di esercizio. Da tali beni, la visibilità dell'impianto in esame è parziale, per gli ostacoli visuali frapposti, e/o per le differenze di quota e/o perché il punto di vista è posto a monte rispetto alla traversa è perciò le componenti impiantistiche sono interrate ovvero al di sotto del pelo libero dell'acqua.

I beni architettonici tutelati Villa Bibbiani (in destra) e Villa Medicea dell'Ambrogiana (in sinistra) sono posti a notevole distanza dal sito di progetto;

le opere facenti parte del progetto in esame sono visibili dalla strada d'argine posta in destra idraulica e dal percorso ciclo-pedonale posto sull'argine sinistro. Tuttavia le strutture e gli impianti costituenti un impianto idroelettrico non possono che trovare la loro collocazione nel paesaggio fluviale; le strutture e gli impianti facenti parte del progetto in esame si andranno ad inserire in un paesaggio fluviale antropizzato, in cui sono presenti opere trasversali e longitudinali in calcestruzzo, arginature e dove la vegetazione spondale – per ragioni di sicurezza idraulica – è oggetto di costante e ripetuta manutenzione;

non è emersa la presenza, nell'area di interesse, di beni archeologici;

gli impianti idroelettrici devono necessariamente essere realizzati nell'alveo dei corsi d'acqua e nelle relative pertinenze idrauliche;

nel caso in esame, il progetto non prevede la realizzazione di un nuovo sbarramento del fiume ma prevede di utilizzare una traversa esistente; la traversa costituisce, allo stato attuale, una interruzione della continuità biologica del corso d'acqua in quanto impedisce, a causa del suo salto, la risalita della fauna ittica. In ottemperanza alle norme dell'Autorità di Bacino e della Regione Toscana, il proponente ha previsto, contestualmente alla realizzazione dell'impianto idroelettrico, la costruzione di una scala di risalita per pesci;

ogni intervento umano sul territorio comporta effetti ambientali e paesaggistici; l'inserimento di nuove opere sul territorio comporta necessariamente la variazione delle condizioni di percezione visiva dei luoghi;

Considerato infine quanto segue:

la procedura di verifica di assoggettabilità si svolge con riferimento al livello preliminare della progettazione; lo scopo della procedura non è il rigetto o meno di un progetto ma la sua eventuale sottoposizione alla procedura di VIA;

l'istruttoria non ha evidenziato elementi che ostino alla esclusione dell'impianto dalla procedura di VIA; ha tuttavia evidenziato alcuni elementi di attenzione afferenti principalmente al funzionamento del sistema di paratie; agli agenti fisici; al paesaggio ed ai beni culturali; ad interferenze con opere esistenti o in corso di realizzazione;

Visto l'art. 19, commi 5 e 7, del D.Lgs. 152/2006;

Esaminati i criteri per la verifica di assoggettabilità, di cui all'Allegato V alla parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione e agli impatti prevedibili e rilevato che, anche alla luce dei contributi pervenuti, i medesimi sono stati tenuti di conto nell'ambito del presente atto;

Tenuto conto dei principi di prevenzione e di precauzione di cui all'art. 3-ter del D.Lgs. 152/2006;

Rilevato che dall'esame istruttorio svolto sul progetto, sulla base della documentazione presentata e dei contributi tecnici istruttori pervenuti, può essere esclusa la presenza di effetti negativi significativi sull'ambiente, ed è emersa l'indicazione di misure di mitigazione e di monitoraggio nonché di misure finalizzate ad incrementare la sostenibilità dell'intervento;

Ritenuto non necessario sottoporre l'impianto in esame alla procedura di valutazione dell'impatto ambientale e ritenuto tuttavia necessario, al fine di mitigare e monitorare gli impatti e incrementare la sostenibilità dell'intervento, formulare le seguenti condizioni ambientali (prescrizioni):

1. ai fini della richiesta di autorizzazione unica, art. 12 del D.Lgs. 387/2003, il proponente – sulla base del livello definitivo della progettazione – deve presentare l'approfondimento acustico e l'approfondimento elettromagnetico, afferenti alla fase di esercizio dell'impianto, indicati da ARPAT nei contributi in premessa. Deve essere approfondita la stima della Distanza di Prima Approssimazione (DPA) relativa all'impianto allo scopo di accertare l'entità del campo elettromagnetico generato e di prevedere le eventuali misure necessarie a delimitare o impedire l'accesso fisico delle persone all'interno dell'area della DPA. Qualora non sia possibile escludere il passaggio di persone in tale area, devono essere previste soluzioni per la mitigazione del campo elettromagnetico al fine di ricondurlo a valori inferiori a 3 μ T. Tali accorgimenti devono essere estesi, per quanto possibile, anche alle aree coincidenti con le discese a fiume. L'elettrodotto di collegamento in MT tra il locale turbine, la cabina elettrica e la rete elettrica nazionale deve essere realizzato in cavo interrato; sono fatte salve esigenze di stabilità arginale espresse dal Genio Civile, in ragione delle quali l'elettrodotto può essere realizzato aereo, in cavo cordato isolato. In ogni caso l'induzione magnetica prodotta dall'elettrodotto deve rispettare il valore limite di 3 μ T, presso i possibili recettori;

[la presente prescrizione 1. è soggetta a verifica di ottemperanza a cura di ARPAT, che ne comunicherà gli esiti anche al Settore VIA regionale]

2.

a) almeno 60 giorni prima dell'avvio dei lavori, il proponente deve presentare ad ARPAT il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC; piano delle misure finalizzate alla corretta gestione del cantiere ai fini ambientali), che tenga conto: delle misure di mitigazione previste nello studio preliminare ambientale agli atti del presente procedimento; delle Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale (ARPAT, gennaio 2018); delle buone pratiche per la gestione delle terre e rocce da scavo, di cui alle specifiche linee guida del Sistema nazionale della protezione ambientale (SNPA 22/2019), fatto salvo quanto previsto dal D.P.R. 120/2017;

b) il piano di cui alla lettera a) deve contenere:

- il piano di gestione delle acque meteoriche dilavanti di cui al regolamento D.P.G.R. 48/R/2008;

- un documento di approfondimento acustico dal quale emerga la necessità o meno di richiesta di deroga ad uno o entrambi i Comuni interessati (la richiesta di deroga, limitare alle fasi di lavoro per quali non è possibile il rispetto dei limiti di PCCA, deve essere preceduta dalla previsione delle possibili misure di mitigazione);

- quanto indicato da ARPAT, per la fase di cantiere, nei contributi riportati in premessa al presente atto, ivi incluso: misure precauzionali al fine di interferire il meno possibile con l'ambiente bagnato circostante; le operazioni in alveo dovranno essere eseguite in periodo di magra; la collocazione delle aree adibite a ricovero mezzi e deposito cumuli, in attesa degli esiti delle analisi chimico-fisiche per la determinazione delle concentrazioni dei parametri rispetto ai limiti normativi, dovrà avvenire a quote superiori al livello corrispondente a portate con tempo di ritorno duecentennali (tali aree dovranno essere provviste di impermeabilizzazione del fondo); effettuare lo stoccaggio di sostanze inquinanti, quali carburanti, lubrificanti e disarmanti, al di fuori delle aree ad elevata pericolosità da alluvione; per le lavorazioni in cantiere dovranno essere impiegate macchine omologate almeno *Stage IV* secondo la Direttiva EU 2004/26/CE; la velocità dei mezzi durante la fase di cantiere dovrà essere limitata a 25 km/h; il calendario di cantierizzazione deve essere previsto tenendo conto delle indicazioni contenute nei Piani Ittici in vigore, con particolare riferimento ai periodi riproduttivi delle singole specie ittiche presenti; il riutilizzo *in situ* delle

terre e rocce da scavo deve garantire il rispetto di quanto previsto dall'art. 24 del D.P.R. 120/2017; per il utilizzo come sottoprodotto in altri siti deve essere fatto riferimento all'art. 22 dello stesso decreto;

[la presente prescrizione 2. è soggetta a verifica di ottemperanza a cura di ARPAT, che ne comunicherà gli esiti anche al Settore VIA regionale]

3. il proponente, ai fini della richiesta di concessione di derivazione e di autorizzazione per le paratoie mobili, sulla base del livello definitivo della progettazione, deve uniformarsi alle indicazioni del Genio Civile Valdarno Superiore contenute nei contributi istruttori riportati in premessa al presente atto. In tale ambito, occorre prevedere la risoluzione delle interferenze del progetto con l'arginatura lato fiume della cassa di espansione Fibbiana 2, posta in destra idraulica, secondo le modalità indicate nei suddetti contributi istruttori;

[la presente prescrizione 3. è soggetta a verifica di ottemperanza a cura del Genio Civile Valdarno Superiore, che ne comunicherà gli esiti anche al Settore VIA regionale]

4. il proponente si deve uniformare alle indicazioni inerenti la tutela della fauna ittica fornite dal Settore regionale competente e riportate in premessa al presente atto;

[la presente prescrizione 4. è soggetta a controllo a cura del Settore regionale competente in materia di fauna ittica, che ne comunicherà gli esiti anche al Settore VIA regionale]

5. monitoraggi ambientali:

a) entro un anno dalla messa in esercizio dell'impianto, il proponente deve eseguire un monitoraggio acustico, al fine di controllare il rispetto dei limiti assoluti e differenziali di immissione in corrispondenza dei recettori, che tenga conto anche dei diversi gradi di apertura della paratoia. A tal fine deve tenere conto delle indicazioni di ARPAT, di cui ai contributi tecnici in premessa al presente atto. I risultati di tale monitoraggio dovranno essere trasmessi ad ARPAT;

[la presente prescrizione 5.a) è soggetta a controllo a cura di ARPAT, che ne comunicherà gli esiti anche al Settore VIA regionale]

b) entro 3 mesi dal completamento della realizzazione della scala di risalita ittica deve presentare al Settore scrivente e ad ARPAT un elaborato riportante il collaudo dell'opera. Entro 6 mesi dalla entrata in esercizio della scala di risalita, deve avviare un monitoraggio della relativa efficacia con frequenza almeno annuale; i risultati del monitoraggio devono essere inviati al Settore scrivente, ad ARPAT ed all'Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale. Qualora dai monitoraggi effettuati la scala di risalita risultasse inefficace, il proponente deve mettere in atto modifiche finalizzate al corretto funzionamento;

[la presente prescrizione 5.b) è soggetta a controllo a cura del Settore scrivente che consulterà ARPAT, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale ed il Settore regionale fauna ittica]

c) nel periodo tra aprile e ottobre, nell'assetto con paratoie mobili alzate, deve effettuare il monitoraggio dei parametri temperatura ed ossigeno disciolto nell'invaso che si verrà a creare a tergo delle paratoie, al fine di tenere sotto controllo possibili fenomeni di eutrofizzazione delle acque o di fioriture algali. In esito ai dati del monitoraggio o nel caso di insorgenza di fioriture algali, il proponente dovrà provvedere al parziale abbassamento delle paratoie, al fine di garantire il ricambio idrico dell'invaso;

d) preso atto delle attività di monitoraggio previste dal proponente, così come dettagliate nella relazione agli atti "Approfondimento su aspetti naturalistici di dettaglio", nel caso in cui, dai dati di monitoraggi dovesse risultare il peggioramento di uno o più elementi di qualità, parametri misurati o indici previsionali, il proponente deve proporre una revisione delle modalità di esercizio dell'impianto, specialmente per quel che riguarda la frequenza di abbassamento della paratoia mobile;

[le prescrizioni 5.c e 5.d sono soggette a controllo a cura del Settore scrivente che consulterà ARPAT e l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale. A tal fine il proponente invierà i dati di monitoraggio ai suddetti 3 Soggetti]

6. dato atto che:

- il proponente, nei limiti di quanto tecnicamente possibile o consentito dalle norme di polizia idraulica, ha previsto la copertura in terra (con successivo impianto di vegetazione) delle strutture in calcestruzzo facenti parte delle opere previste dal progetto in esame;

- tuttavia il muro verticale di contenimento dell'argine destro del fiume non può essere dotato di tale copertura. Il proponente prevede l'inserimento paesaggistico del muro tramite la messa a dimora di piante rampicanti nella scarpata posta al di sopra del medesimo, le quali avranno un effetto ricadente sul muro;

a tal proposito, il proponente, contestualmente alla istanza di autorizzazione unica energetica, deve presentare al Settore scrivente il progetto di dettaglio di tali interventi di piantagione (piante rampicanti ricadenti e piante poste sul riparto di terra del solaio del canale di adduzione e del locale turbine), indicando

l'altezza precisa del muro d'argine, le specie scelte (che dovranno essere specie spontanee del medio Valdarno), le modalità di impianto e le cure colturali previste per tutta la durata di esercizio dell'impianto idroelettrico. Sono fatte salve le norme per la sicurezza dei lavoratori e le norme di polizia idraulica;

[la presente prescrizione 6. è soggetta a verifica di ottemperanza a cura del Settore VIA regionale]

7. il proponente, prima dell'avvio dei lavori, deve coordinare le attività di costruzione previste dal progetto in esame con le residue attività ancora da svolgere ai fini della completa realizzazione delle casse di espansione Fibbiana 1 e Fibbiana 2, il cui Soggetto attuatore è la Città Metropolitana di Firenze;

[le modalità di coordinamento adottate devono essere inviate al Settore scrivente prima dell'avvio dei lavori]

8. almeno un anno prima del termine della vita utile dell'impianto (stimabile in 30 anni), il proponente deve presentare al Settore VIA regionale un elaborato contenente le modalità di dettaglio con cui provvederà alla dismissione dell'impianto ed alle attività di riqualificazione ambientale del tratto di fiume interessato. In alternativa il proponente può presentare un progetto di *revamping* dell'impianto;

[la presente prescrizione 7. è soggetta a verifica di ottemperanza a cura del Settore VIA regionale]

Ritenuto opportuno raccomandare quanto segue al proponente:

organizzare il cantiere al fine di evitare punte di traffico indotto sulla viabilità interessata, con particolare riferimento ai centri abitati;

adottare misure per evitare l'imbrattamento della viabilità pubblica da parte dei mezzi in uscita dal cantiere;

sia in fase di cantiere che di esercizio, assicurare la percorribilità in sicurezza della pista ciclabile e pedonale posta sull'argine sinistro del fiume e della viabilità arginale posta in destra;

Ritenuto infine necessario ricordare quanto segue al proponente, con riferimento alle pertinenti norme e disposizioni di piano, come emerse in sede istruttoria:

la risoluzione delle interferenze, dovute alla realizzazione del progetto in esame, con la condotta fognaria gestita da Acque S.p.A. e posta in corrispondenza della viabilità arginale in sponda destra, secondo le modalità indicate dal suddetto Gestore nel contributo istruttorio riportato in premessa al presente atto;

il proponente ha presentato una relazione specialistica, a firma di agronomo, dalla quale emerge che la vegetazione presente sugli argini, lato fiume, non è riconducibile alla definizione di bosco di cui alla L.R. 39/2000. Il Settore regionale paesaggio ricorda il carattere ricognitivo delle aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 del D.Lgs. 42/2004 individuate nel PIT-PPR; ricorda inoltre che: *“ogni modifica del quadro conoscitivo e l'aggiornamento della sua rappresentazione cartografica spetta agli enti territoriali competenti che acquisiranno i riconoscimenti all'interno degli strumenti urbanistici e saranno recepiti negli elaborati del Piano solo dopo procedura di validazione (art. 5 della Disciplina dei Beni paesaggistici, Elaborato 8B del PIT_PPR).*

Si ricorda che il progetto dovrà comunque essere sottoposto ad Autorizzazione paesaggistica da parte del Comune sentito il parere vincolante della Soprintendenza e che la ricognizione andrà eseguita secondo i criteri indicati dall'elaborato 7B del PIT-PPR”. A tal fine ricorda inoltre la prescrizione 12.3 dell'Elaborato 8B del PIT-PPR:

“a - Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti, sono ammessi a condizione che:

(...)

3 - garantiscano il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico”;

si ricorda quanto previsto dalla parte seconda del D.Lgs. 42/2004 e dal D.M. Sviluppo Economico 10/09/2010, paragrafo 13.3, in merito alla tutela preventiva dei beni archeologici;

quanto indicato nei contributi istruttori dell'Autorità di Bacino, riportati in premessa al presente atto, con riferimento agli strumenti di piano di competenza ed al relativo parere circa la concessione di derivazione;

le disposizioni del regolamento di cui al D.P.G.R. n. 46/R/2008, art. 40-ter, relativamente alla corretta gestione delle acque meteoriche dilavanti le aree di cantiere. Ai sensi di tale regolamento, lo scarico delle AMD dopo trattamento è soggetto ad autorizzazione;

in caso di previsto superamento dei limiti acustici, l'inizio delle attività di cantiere può avvenire solo in seguito al rilascio della deroga da parte del Comune, ai sensi del D.P.G.R. n. 2/R/2014;

le buone pratiche per la esecuzione dei lavori in alveo e per la manutenzione delle opere idrauliche di cui alla D.G.R. n. 1315 del 28/10/2019 "Direttive regionali per la manutenzione dei corsi d'acqua e per la protezione e conservazione dell'ecosistema toscano";

quanto previsto dalla D.G.R. n. 1636 del 23/12/2019 "Linee guida per la determinazione degli obblighi ittogenici, modalità applicative dell'art. 14 della L.R. 7/2005";

nell'ambito dei documenti di salute e di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008, prendere in esame, tra l'altro, i rischi e le misure di prevenzione relativi ai lavori da svolgersi in alveo, in area a pericolosità idraulica, presso scarpate di scavo ed in prossimità di linee ed apparecchiature elettriche; adottare misure per evitare l'accesso dei non addetti alle aree di cantiere e – in fase di esercizio - all'impianto;

le misure di mitigazione della produzione e della propagazione delle polveri in fase di cantiere, previste nell'ambito del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA), approvato con delibera Consiglio regionale n. 72/2018, Allegato 2, Paragrafo 6;

qualora dovessero verificarsi sversamenti accidentali, il contenimento e la rimozione delle sostanze sversate e l'attivazione delle procedure di bonifica ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 e seguenti. In caso di ritrovamento di terreni inquinati, l'attivazione delle misure di prevenzione di cui alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006;

al termine dei lavori di cantiere, il ripristino dell'area di intervento e la rimozione dei rifiuti, di macchinari o attrezzature o installazioni utilizzate;

i rifiuti prodotti dalle attività di cantiere nonché dalla manutenzione, esercizio ed eventuale dismissione dell'impianto devono essere gestiti nel rispetto della parte quarta del D.Lgs. 152/2006, privilegiando il recupero allo smaltimento;

con riferimento alla soprariportata prescrizione n. 5, si ricorda la necessità di definire lo stato *ante operam* (con almeno 1 anno di campionamenti), che dovrà prevedere l'analisi di tutti i parametri e indici riportati dal piano di monitoraggio. Lo stato così riscontrato rappresenterà la condizione di riferimento rispetto alla quale verranno individuate, in fase *post operam*, eventuali variazioni indotte dall'opera sui singoli parametri. Il quadro delle informazioni derivanti dal monitoraggio proposto costituirà quindi strumento essenziale per un'esauritiva caratterizzazione dell'ecosistema fluviale allo stato di fatto (*ante operam*), nella fase di cantiere (corso d'opera) e nello stato di esercizio (*post operam*);

Dato atto che:

il proponente nelle successive fasi progettuali e dell'iter amministrativo previsto è comunque tenuto all'acquisizione degli atti autorizzativi e concessori previsti dalla vigente normativa;

la realizzazione delle opere previste e la gestione dell'impianto si devono conformare alle norme tecniche di settore nonché alla pertinente disciplina normativa degli atti di pianificazione territoriale e settoriale;

sono fatte salve le vigenti disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori;

Ritenuto adeguato un termine di validità del provvedimento di verifica pari a 8 anni, in considerazione della complessità dell'iter autorizzativo previsto per il progetto in esame (comprendente la concessione di derivazione, l'autorizzazione per le paratoie mobili e l'autorizzazione unica energetica) nonché delle difficoltà tecniche connesse alla esecuzione dei lavori in alveo (necessariamente condizionati dalle portate del fiume);

Ritenuto, per quanto sopra, di adottare le opportune determinazioni;

DECRETA

1) di escludere, ai sensi e per gli effetti dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, dalla procedura di valutazione di impatto ambientale, il progetto di realizzazione di un impianto idroelettrico di potenza nominale pari a 997 kW sul Fiume Arno in località La Fabbrica, nei Comuni di Capraia e Limite (FI) e di Montelupo Fiorentino (FI), proposto da Silextech S.r.l. (sede legale: Via della Concordia n.1, Comune di Pontassieve - FI, C.F./P.IVA: 06045900484), per le motivazioni e le considerazioni riportate in premessa, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con l'indicazione delle raccomandazioni appositamente formulate in narrativa;

2) di individuare, ai sensi dell'art. 55 della L.R. 10/2010 e della D.G.R. 1196/2019 allegato F, quali Soggetti competenti al controllo dell'adempimento delle prescrizioni di cui al precedente punto 1) del dispositivo, quelli indicati nelle singole prescrizioni. Sono fatte salve le competenze di controllo stabilite dalla normativa vigente;

3) di stabilire che il progetto in esame deve essere realizzato entro 8 anni a far data dalla pubblicazione sul BURT del presente provvedimento, fatta salva la possibilità di motivata richiesta di proroga da parte del proponente. Entro il medesimo termine, ai sensi dell'art. 28, comma 7-bis del D.Lgs. 152/2006, il proponente è tenuto a trasmettere al Settore VIA regionale la documentazione riguardante il collaudo delle opere o la certificazione di regolare esecuzione, dando evidenza della conformità delle opere al progetto valutato ed alle condizioni ambientali di cui al presente provvedimento;

4) di dare atto che, presso la sede del Settore VIA in Piazza dell'Unità Italiana 1 a Firenze, è possibile prendere visione della documentazione relativa al presente procedimento;

5) di notificare il presente decreto al proponente Silextech S.r.l. e di trasmettere al medesimo la planimetria delle condotte fognarie gestite da Acque S.p.A., ai fini della risoluzione delle interferenze;

6) di comunicare il presente decreto ai Soggetti interessati.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso all'Autorità giudiziaria competente nei termini di legge.

LA DIRIGENTE

MODALITÀ TECNICHE PER L'INVIO DEGLI ATTI DESTINATI ALLA PUBBLICAZIONE

Con l'entrata in vigore dal 1 gennaio 2008 della L.R. n. 23 del 23 aprile 2007 "Nuovo ordinamento del Bollettino Ufficiale della Regione Toscana e norme per la pubblicazione degli atti. Modifiche alla legge regionale 20 gennaio 1995, n. 9 (Disposizioni in materia di procedimento amministrativo e di accesso agli atti)", cambiano le tariffe e le modalità per l'invio degli atti destinati alla pubblicazione sul B.U.R.T.

Tutti gli Enti inserzionisti devono inviare i loro atti per la pubblicazione sul B.U.R.T. in formato esclusivamente digitale. Le modalità tecniche per l'invio elettronico degli atti destinati alla pubblicazione sono state stabilite con Decreto Dirigenziale n. 5615 del 12 novembre 2007. **L'invio elettronico avviene mediante interoperabilità dei sistemi di protocollo informatici (DPR 445/2000 artt. 14 e 55) nell'ambito della infrastruttura di Cooperazione Applicativa Regionale Toscana. Le richieste di pubblicazione firmate digitalmente (D.Lgs. 82/2005) devono obbligatoriamente contenere nell'oggetto ESCLUSIVAMENTE la dicitura "PUBBLICAZIONE BURT", hanno come allegato digitale l'atto di cui è richiesta la pubblicazione. Per gli enti ancora non dotati del protocollo elettronico, per i soggetti privati e le imprese la trasmissione elettronica deve avvenire esclusivamente tramite posta certificata (PEC) all'indirizzo regionetoscana@postacert.toscana.it**

Il materiale da pubblicare deve pervenire all'Ufficio del B.U.R.T. entro il mercoledì per poter essere pubblicato il mercoledì della settimana successiva.

Il costo della pubblicazione è a carico della Regione.

La pubblicazione degli atti di enti locali, altri enti pubblici o soggetti privati obbligatoria per previsione di legge o di regolamento è effettuata senza oneri per l'ente o il soggetto interessato.

I testi da pubblicare, trasmessi unitamente alla istanza di pubblicazione, devono possedere i seguenti requisiti formali:

SPECIFICHE TECNICHE PER L'INVIO DEGLI ATTI AL B.U.R.T

I documenti che dovranno pervenire ai fini della pubblicazione sul B.U.R.T. devono seguire i seguenti parametri

FORMATO

A4

Verticale

Times new roman

Corpo **10**

Interlinea esatta **13 pt**

Margini **3 cm** per lato

Il CONTENUTO del documento deve essere poi così composto

NOME ENTE

TIPOLOGIA ATTO (DELIBERAZIONE-DECRETO-DETERMINAZIONE-ORDINANZA- AVVISO ...)

NUMERO ATTO e DATA (se presenti)

OGGETTO dell'atto

TESTO dell'atto

FIRMA dell'atto in fondo allo stesso

NON DEVONO essere inseriti numeri di pagina e nessun tipo di pièdipagina

Per il documento che contiene allegato/allegati, è preferibile che gli stessi siano inseriti nello stesso file del documento in ordine progressivo (allegato 1, allegato 2...). In alternativa potranno essere inseriti in singoli file nominati con riferimento all'atto (<nomefile_atto>_Allegato1.pdf, <nomefile_atto>_Allegato2.pdf, ", ecc.)

ALLEGATI: FORMATO PAGINA A4 girato in verticale - MARGINI 3cm PER LATO

IL FILE FINALE (testo+allegati) deve essere redatto in **formato PDF/A**