



SERVIZIO SVILUPPO ECONOMICO E SUEAP
U.O.C. Sportello Unico per l'Edilizia e le Attività Produttive

Via Giotto 4 - 59100 PRATO
Tel 0574.1836855
Fax 0574.1837373
sportelloedilizia@comune.prato.it
Posta certificata: comune.prato@postacert.toscana.it

Orario al pubblico:
Lunedì 15:00 – 17:00
Mercoledì 09:00 – 11:00

<http://sueap.comune.prato.it>
p.iva. 00337360978 - cod.fisc. 84006890481

Prato, 28-01-2025

Documento trasmesso per PEC
Il protocollo del presente documento
corrisponde a quello di invio della PEC
(da citare nella risposta)

PAM - 215 - 2021

Spett.le

**GESTIONE IMPIANTI DEPURAZIONE
ACQUE S.P.A. ENUNCIABILE ANCHE
G.I.D.A. S.P.A.**
GIDA@PEC.UIPSERVIZI.IT

e.p.c.

Spett.le
REGIONE TOSCANA
Settore Autorizzazioni ambientali
regionetoscana@postacert.toscana.it

Spett.le

A.R.P.A.T. - Dipartimento di Prato
arp.at.protocollo@postacert.toscana.it

Spett.le

Direttore
Azienda USL Toscana Centro
Dipartimento di Prevenzione
U.F. Igiene Pubblica e della Nutrizione
usl4prevenzione@postacert.toscana.it

Spett.le

Publiacqua S.p.A.
protocollo.publiacqua@legalmail.it

Oggetto: RIESAME DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DI CUI AL DECR. 786/2017 PER IMPIANTO DI CALICE presentata in data 30-06-2021 - P.G. n. 20210132629 del 30-06-2021 da GESTIONE IMPIANTI DEPURAZIONE ACQUE S.P.A. ENUNCIABILE ANCHE G.I.D.A. S.P.A. relativa ad attività ubicata in Via Argine del Calice - 59100 PRATO (PO).

Con la presente siamo ad inviare il Decreto della Regione Toscana n. 893 del 20-01-2025 di Autorizzazione Integrata Ambientale acquisito con ns. P.G. n. 16319 del 22-01-2025.
rb

U.O. Gestione procedimentale
Il Responsabile
**Daniela Ciabatti*

* Il seguente atto amministrativo prodotto con strumenti informatici, con le modalità e nei termini previsti dal D. LGS. n. 39 del 22/02/1993, articolo 3, comma 2, privo di firma autografa è da considerarsi valido a tutti gli effetti di legge.*



REGIONE TOSCANA

DIREZIONE TUTELA DELL'AMBIENTE ED ENERGIA

SETTORE AUTORIZZAZIONI INTEGRATE AMBIENTALI

Responsabile di settore Sauro MANNUCCI

Incarico: DECR. DIRIG. CENTRO DIREZIONALE n. 15671 del 18-07-2023

Decreto soggetto a verifica di cui all'art. 7 del disciplinare di controllo ai sensi della DGR n. 521/2024

Numero adozione: 893 - Data adozione: 20/01/2025

Oggetto: GESTIONE IMPIANTI DEPURAZIONE ACQUE S.p.A. enunciabile anche G.I.D.A. S.p.A. Installazione sita nel comune di Prato Località Calice - PO. Rilascio Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del Titolo III bis Parte Seconda D.lgs. 152/2006. Attività IPPC 6.11 e 5.3. Pratica SUAP PAM 215/2021. ARAMIS 50674.

Il presente atto è pubblicato sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art.18 della l.r. 23/2007. E' escluso dalla pubblicazione l'allegato 5 nel rispetto dei limiti alla trasparenza posti dalla normativa statale.

Data certificazione e pubblicazione in banca dati ai sensi L.R. 23/2007 e ss.mm.: 21/01/2025

Numero interno di proposta: 2025AD000889

IL DIRIGENTE

Vista 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).

Visto il BREF per l'attività 6.2, il BREF per le "Emissioni prodotte dallo stoccaggio" e le BATC per le attività 5.3 pubblicate il 17/08/2018;

Visto il D.Lgs. 152/2006 recante "Norme in materia ambientale" e, in particolare, la parte Seconda, Titolo III-bis.

Vista la L.R. 10/2010 "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e valutazione di incidenza" e s.m.i. che individua, all'art. 72 bis, quale Autorità competente al rilascio, all'aggiornamento ed al riesame dell'Autorizzazione integrata ambientale, la Regione.

Visto 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".

Vista la D.G.R.T. 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 – revoca DGR 15/06/2009 n. 195 e DGR 20/07/2009 n. 631".

Vista la D.G.R.T. 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".

Visto il D.M. 58/2017 "Regolamento recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti al Titolo III -bis della Parte Seconda, nonché i compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all'articolo 8 -bis".

Vista la DGRT 1164/2023 "Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) - Adeguamento ed integrazione tariffe da applicare ai sensi del comma 3 dell'art. 10 de Decreto Ministeriale 6 marzo 2017, n. 58 – Revoca DGR 18.10.2010 n. 885 – Correzione e revoca DGR 1129/2023"

Vista la L.R. 20/2006 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento".

Visto il D.P.G.R.T. 46/R/2008 "Regolamento regionale di attuazione della Legge Regionale 31.05.2006 n. 20";

Vista la Delibera C.R. 25/01/2005 n. 6 "Approvazione del Piano di Tutela delle Acque".

Vista la L.R. 9/2010 "Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente".

Vista 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".

Vista la Legge 447 del 26/10/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

Visto l'art. 4 del D.P.R. n. 227 del 19/10/2011 "Semplificazione della documentazione di impatto acustico".

Vista la L.R. 89/1998 "Norme in materia di inquinamento acustico".

Visto il D.M. 15 aprile 2019, n. 95 "Regolamento recante le modalita' per la redazione della relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Comunicazione della Commissione 2014/C 136/01 "*Linee guida della Commissione Europea sulle relazioni di riferimento di cui all'Art. 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali*" e al DM del 15/04/2019 n. 104

Vista la D.G.R.T. 857 del 21/10/2013 "Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, comma 2 e 3 della Legge

Regionale n. 89/98”.

Vista la D.G.R.T. 490 del 16/06/2014 “Comitato regionale di coordinamento ex art. 15 bis, L.R. 89/98: linee guida regionali in materia di gestione degli esposti, di verifica di efficacia delle pavimentazioni stradali fonoassorbenti e/o a bassa emissività negli interventi di risanamento acustico e di gestione dei procedimenti di Valutazione di Impatto Acustico”.

Visto il D.P.G.R.T. 29 marzo 2017, n. 13/R “Regolamento recante disposizioni per l’esercizio delle funzioni autorizzatorie regionali in materia ambientale in attuazione dell’articolo 5 della legge regionale 18 maggio 1998, n.25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati); dell’articolo 76 bis della legge regionale 12 febbraio 2010, n.10 (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”); dell’articolo 13, comma 1, lettera a) della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 (Norme per la tutela delle acque dall’inquinamento); dell’articolo 16 della legge regionale 11 febbraio 2010, n.9 (Norme per la tutela della qualità dell’aria ambiente). Modifiche al regolamento 25 febbraio 2004, n. 14/r (Regolamento regionale di attuazione ai sensi della lettera e), comma 1, dell'articolo 5 della legge regionale 18 maggio 1998, n.25 “Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati”)”.

Visto il D.P.G.R.T. 11 aprile 2017 n. 19/R e s.m.i. “Regolamento regionale recante disposizioni per il coordinamento delle procedure 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'art. 65 della L.R. 10/2010.

Vista la Legge 241 del 7 agosto 1990 “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”.

Vista la L.R. 40 del 23 luglio 2009 “Norme sul procedimento amministrativo, per la semplificazione e la trasparenza dell'attività amministrativa”.

Visto 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”.

Vista 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”.

Vista la D.G.R.T. 1227 del 15/12/2015 “Primi indirizzi operativi per lo svolgimento delle funzioni amministrative regionali in materia di autorizzazione unica ambientale, autorizzazione integrata ambientale, rifiuti ed autorizzazioni energetiche”.

Vista la D.G.R.T. 1337 del 29/12/2015 “Modifiche e integrazioni alla deliberazione della Giunta regionale n. 1227 del 15 dicembre 2015”.

Visto il Decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 “Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136.”

Considerato che la DGRT 786 del 24/07/2017 “L.R. 10/2010 art. 73bis, D.G.R. n. 160 del 23.2.2015. Domanda di avvio del procedimento coordinato di VIA ed AIA, di cui alla parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e di cui alla L.R. 10/2010, relativa al progetto di “Interventi di adeguamento “ITL” ed “IDL” del Depuratore di Calice”. Comune di Prato Proponente: G.I.D.A. S.p.A.” contiene l’ Autorizzazione Integrata Ambientale per l’attività IPPC 5.3 relativa allo smaltimento di rifiuti liquidi con sistemi biologici e chimico/fisici per lo stabilimento di Via Argine del Calice snc a Prato che autorizza come attività interconnessa anche l’attività di depurazione acque reflue.

Richiamati integralmente i contenuti dei provvedimenti dirigenziali di aggiornamento della DGRT 786 del 24/07/2017 e dell’AIA, di seguito elencati:

- Delibera della Giunta Regionale n. 746 del 10/06/2019 quale modifica della prescrizione n. 14 riportata nel verbale della Conferenza dei Servizi del 04/05/2017 Allegato A1 – prescrizione VIA n. 12 ri-

- portata nell'Allegato B;
- D.D. n. 11101 del 22/07/2020 inerente la gestione dell'acido peracetico quale presidio di disinfezione alternativo e integrativo al trattamento con ozono;
- D.D. n. 1740 del 11/02/2020 di aggiornamento dell'AIA per la modifica del sistema di trattamento delle emissioni E3, con nuovo cronoprogramma delle attività e dei rifiuti che possono essere gestiti nelle diverse fasi;
- D.D. n. 8066 del 11/05/2021 di aggiornamento del cronoprogramma e della Sezione B dell'Allegato Tecnico A del Decreto n. 1740 del 11/05/2021, comprensivo dell'avvio dei lavori dell'IDL.
- D.D. n. 10994 del 29/06/2021 di aggiornamento dell'AIA a seguito delle modifiche alla LR n. 20/2006 introdotte dalla LR n. 17/2021;
- D.D. 856 del 24/01/2022 di aggiornamento dell'AIA a seguito della comunicazione da parte di Publiacqua S.p.A. del allacciamento alla fognatura che adduce all'installazione il collettamento degli ex scarichi diretti dell'agglomerato del Comune di Agliana (PT);
- D.D. 9654 del 01/05/2023 di ulteriore aggiornamento del cronoprogramma delle attività e dei rifiuti che possono essere gestiti nelle diverse fasi.

Vista l'istanza datata 30/06/2021, pervenuta tramite il Servizio SUAP del Comune di Prato, acquisita agli atti della Regione Toscana al prot. n. AOOGR/274143 del 01/07/2021, presentata ai sensi dell'art. 29-quater e dell'art. 29-octies comma 3 lettera a) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., per il rilascio di una nuova AIA e contestuale riesame per BAT dalla Società GIDA S.p.A. (P.IVA 00289380974), con sede legale nel Comune di Prato, in via di Baciacavallo n. 36 per l'installazione industriale ubicata nel Comune di Prato, in loc. Calice, relativamente alla attività di depurazione acque IPPC Codice 6.11 (come identificato nell'allegato VIII alla parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 s.m.i.) e alle attività accessorie di trattamento rifiuti IPPC Codice 5.3 (come identificato nell'allegato VIII alla parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 s.m.i.).

Preso atto che, con nota prot. n. AOOGR/134653 del 30/03/2022, è stato avviato il procedimento di rilascio di AIA per l'installazione in oggetto ed è stata contestualmente convocata, ai sensi degli artt. 14 e seguenti della L. 241/1990 e s.m.i. e della L.R. 40/2009 e s.m.i., la riunione della Conferenza di Servizi (CdS), in forma simultanea e in modalità sincrona, per il giorno 06/04/2022, per l'esame contestuale delle problematiche concernenti l'installazione ai fini della valutazione della sussistenza delle condizioni per il procedimento di rilascio dell'AIA.

Preso atto che:

- alla riunione della Conferenza di Servizi del giorno 06/04/2022 sono stati invitati ad esprimersi il Comune di Prato, ARPAT - Dipartimento di Prato e l'AUSL Toscana Centro;
- alla riunione del giorno 06/04/2022 hanno partecipato ARPAT - Dipartimento di Prato oltre alla Società GIDA S.p.A in qualità di proponente;
- sono pervenuti:
 - il contributo tecnico di ARPAT - Dipartimento di Prato acquisito al prot. AOOGR/0144121 del 05/04/2022, acquisito per la riunione della conferenza ed allegato al verbale della riunione;

Preso atto che la Conferenza di Servizi, nella seduta del 06/04/2022, il cui verbale è agli atti di questa Amministrazione ed a cui si rimanda per i dettagli, tenuto conto delle considerazioni e valutazioni emerse nel corso della riunione, nonché dei contributi agli atti, ha ritenuto necessario acquisire documentazione integrativa e di chiarimento, aggiornando i propri lavori ad una successiva riunione.

Vista la nota di Regione Toscana prot. n. AOOGR/276177 del 09/07/2022, con la quale è stato trasmesso il verbale al Comune di Prato, ARPAT Dipartimento di Prato, AUSL Toscana Centro e a GIDA S.p.A e con la quale è stata richiesta la documentazione integrativa ed è stato sospeso il procedimento.

Vista la trasmissione della documentazione integrativa da parte della Società GIDA S.p.A. tramite il SUAP del Comune di Prato, acquisita agli atti regionali al prot. n. AOOGR/0473302 – 0473605 del 06/12/2022 e n. AOOGR/04754400 del 07/12/2022 (inoltrata dal SUAP con le note acquisite al prot. n. AOOGR/0029868 del 18/01/2023 e n. AOOGR/0063289 del 06/02/2023), e della nota acquisita al prot. n. AOOGR/0479580 del 12/12/2022 con la quale GIDA S.p.A. ha inoltrato il nuovo calcolo del rapporto di diluizione del bypass dell'impianto di depurazione, con nota prot. n. AOOGR/0091748 del

21/02/2023 è stato comunicato il ri-avvio del procedimento di rilascio dell'AIA per l'installazione in oggetto ed è stata convocata, ai sensi degli artt. 14 e 14-ter della L. 241/90 e s.m.i. e dell'art. 29-quater, comma 5 del D.Lgs.152/06 e s.m.i., la riunione della Conferenza di Servizi in forma simultanea e in modalità sincrona per il giorno 28/02/2023.

Preso atto che:

- alla riunione della Conferenza di Servizi del giorno 28/02/2023 sono stati invitati ad esprimersi il Comune di Prato, ARPAT - Dipartimento di Prato, l'AUSL Toscana Centro e il Settore Autorizzazioni Rifiuti;
- alla riunione del giorno 28/02/2023 hanno partecipato ARPAT - Dipartimento di Prato oltre alla Società GIDA S.p.A in qualità di proponente;
- sono pervenuti:
 - il contributo tecnico di ARPAT - Dipartimento di Prato acquisito al prot. AOOGRT/0106801 del 23/02/2022, acquisito per la riunione della conferenza ed allegato al verbale della riunione;
 - nota ARPAT con allegato un piano di campionamento delle acque reflue pervenuto al protocollo della Regione Toscana n. AOOGRT/0056589 del 02/02/2023 come previsto nella CDS del 06/04/2022;
 - relazione di sintesi del sopralluogo effettuato presso l'installazione da ARPAT Dipartimento di Prato acquisito agli atti al prot. n. AOOGRT/0482073 del 13/12/2022;
 - nota del Settore Autorizzazioni Rifiuti prot. n. AOOGRT/0035394 del 23/01/2023, per l'attuazione delle azioni di miglioramento, ex art. 29 - decies c. 5 del D.Lgs. 152/06, individuate nella relazione citata al punto precedente;

Preso atto che la Conferenza di Servizi, nella seduta del 28/02/2023, il cui verbale è agli atti di questa Amministrazione ed a cui si rimanda per i dettagli, tenuto conto delle considerazioni e valutazioni emerse nel corso della riunione, nonché dei contributi agli atti, ha ritenuto necessario acquisire documentazione integrativa e di chiarimento, anche necessaria alla stesura dell'atto di AIA, aggiornando i propri lavori ad una successiva riunione.

Vista la trasmissione della documentazione integrativa da parte della Società GIDA S.p.A. tramite il SUAP del Comune di Prato, acquisita agli atti regionali al prot. n. AOOGRT/221259 del 11/05/2023.

Considerato che con nota prot. n. AOOGRT/0234553 del 19/05/2023 è stato comunicato il ri-avvio del procedimento di rilascio dell'AIA per l'installazione in oggetto ed è stata convocata, ai sensi degli artt. 14 e 14-ter della L. 241/90 e s.m.i. e dell'art. 29-quater, comma 5 del D.Lgs.152/06 e s.m.i., la riunione della Conferenza di Servizi in forma simultanea e in modalità sincrona per il giorno 31/05/2023 poi rimandata con nota prot. n. AOOGRT/0250198 del 31/05/2023 al giorno 09/06/2023.

Preso atto che:

- alla riunione della Conferenza di Servizi del giorno 09/06/2023 sono stati invitati ad esprimersi il Comune di Prato, ARPAT - Dipartimento di Prato, l'Azienda USL Toscana Centro e il Settore Autorizzazioni Rifiuti;
- alla riunione del giorno 09/06/2023 hanno partecipato ARPAT - Dipartimento di Prato e la Società GIDA S.p.A in qualità di proponente;
- sono pervenuti:
 - il contributo tecnico di ARPAT - Dipartimento di Prato acquisito al prot. AOOGRT/273236 del 12/06/2023.
 - il contributo della AUSL Toscana Centro acquisito al prot. AOOGRT/248053 del 30/05/2023.

Preso atto che la Conferenza di Servizi, nella riunione del 09/06/2023, il cui verbale è agli atti di questa Amministrazione ed a cui si rimanda per i dettagli, vista la documentazione integrativa richiesta a

perfezionamento degli allegati pervenuta in data 03/08/2023 (prot. n. AOOGR/376770) e tenuto conto dei pareri e dei contributi pervenuti nel corso del procedimento e di tutta la documentazione agli atti sopra richiamata:

- ha ritenuto che l'installazione sia allineata al documento di riferimento europeo BATc per l'attività 5.3. Per l'attività 6.11, rilevato che l'attività prevalente presente nella fognatura industriale e pubblica è l'attività 6.2, è un corso un monitoraggio per valutare la capacità dell'impianto di Baciacavallo a trattare il flusso di massa industriale;
- ha espresso parere favorevole al rilascio con prescrizioni sulla documentazione tecnica trasmessa dal Gestore per il procedimento di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale di seguito riportata:
 - allegata all'istanza presentata al SUAP del Comune di Prato in data 01/07/2021 prot. n. AOOGR/274143;
 - documentazione integrativa dopo CDS del 06/04/2022 prot. n. AOOGR/0473302 – AOOGR/0473605 – AOOGR/04754400 del 06/12/2022 e 07/12/2022 (inoltrata dal SUAP con le note acquisite al prot. n. 0029868 del 18/01/2023 e n. 0063289 del 06/02/2023).
 - nota acquisita al prot. n. AOOGR/0479580 del 12/12/2022 con cui GIDA S.p.A. ha inoltrato il nuovo calcolo del rapporto di diluizione del bypass dell'impianto di depurazione.
 - documentazione dopo CDS del 28/02/2023 prot. n. AOOGR/221259 del 11/05/2023.
 - documentazione dopo CDS del 09/06/2023 prot. n. AOOGR/376770 del 03/08/2023.
- ha espresso parere favorevole sull'Allegato 0 al verbale, parte integrante e sostanziale dello stesso, costituito da una parte di descrizione sommaria dell'installazione in oggetto e dalle prescrizioni che devono essere rispettate durante l'esercizio;
- ha espresso parere favorevole sul piano di Monitoraggio e controllo proposto dal Gestore (Elaborato Tecnico "All.1_PdMeC_CALICE_del_2023.08.28" agli atti prot. n. AOOGR/AOOGR/376770 del 03/08/2023, Piano di monitoraggio e controllo), così come aggiornato e integrato dalle condizioni riportate nei verbali delle riunioni della Conferenza di Servizi;
- tenuto conto del parere di ARPAT, ha dato atto che l'installazione non risulta soggetta alla presentazione della relazione di riferimento a determinate condizioni riportate nell'Allegato 0 al verbale;
- ha rinviato all'Autorità competente quanto previsto per norma ai fini del rilascio del decreto di autorizzazione integrata ambientale (AIA);
- ha dato atto che quanto valutato e stabilito afferisce esclusivamente a quanto disciplinato dal Titolo III-bis, Parte Seconda del D.lgs 152/2006 e ha ricordato che sono fatte salve tutte le altre disposizioni legislative, normative e regolamentari comunque applicabili all'attività autorizzata con il presente atto ed in particolare le disposizioni in materia igienico-sanitaria, edilizio-urbanistica, di cantiere, prevenzione incendi ed infortuni e di sicurezza nei luoghi di lavoro.

Considerato che con nota prot. n. AOOGR/0304889 del 31/05/2024 è stata convocata, ai sensi degli artt. 14 e 14-ter della L. 241/90 e s.m.i. e dell'art. 29-quater, comma 5 del D.Lgs.152/06 e s.m.i., la riunione della Conferenza di Servizi in forma simultanea e in modalità sincrona per il giorno 07/06/2024, al fine di approfondire gli aspetti di definizione del limite per l'inquinante COT/TCOV per l'emissione E3 a seguito delle osservazioni riportate da GIDA S.p.A. nella documentazione di cui al prot. n. AOOGR/376770 del 03/08/2023.

Preso atto che:

- alla riunione della Conferenza di Servizi del giorno 07/06/2024 sono stati invitati ad esprimersi il Comune di Prato, ARPAT - Dipartimento di Prato e l'AUSL Toscana Centro;
- alla riunione del giorno 07/06/2024 hanno partecipato ARPAT - Dipartimento di Prato e la Società GIDA S.p.A in qualità di proponente;

Preso atto che la Conferenza di Servizi, nella riunione del 07/06/2024, il cui verbale è agli atti di questa Amministrazione ed a cui si rimanda per i dettagli, ha concordato di non assegnare un valore limite per

l'inquinante COT/TCOV per l'emissione E3 e di rimandare l'individuazione di idoneo valore limite a seguito di valutazione dei risultati del monitoraggio svolto da GIDA S.p.A. ed eventualmente a seguito dell'aggiornamento del PRQA.

Preso atto che:

- notizia delle convocazioni delle riunioni della Conferenza di Servizi è stata data sul sito web della Regione Toscana, secondo quanto disposto dalla L.R. 40/2009 e s.m.i.;
- non risultano pervenute osservazioni, ai sensi dell'art. 29-quater comma 4 della Parte Seconda del D.lgs 152/06 e s.m.i., sul procedimento di rilascio AIA, in oggetto.

Preso atto che l'installazione in oggetto, ubicata nel Comune di Prato in Loc. Calice risulta certificata secondo la Norma UNI EN ISO 14001 e ai sensi del Regolamento (CE) No. 1221/2009 del Parlamento Europeo (EMAS).

Vista l'attestazione di versamento dei diritti amministrativi regionali di cui al combinato disposto del D.M. 24/04/2008 e della D.G.R. 885 del 18/10/2010 agli atti (come da allegato all'istanza ed integrazione del 08/08/2022).

Rilevato che la BDNA ha archiviato la richiesta di rilascio informazioni antimafia perché la società risulta partecipata da ente pubblico ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs 159/2011;

Ritenuto di poter rilasciare, sulla base degli esiti del procedimento, ai sensi del Titolo III-bis, della Parte Seconda del D.lgs 152/06 e s.m.i., l'Autorizzazione Integrata Ambientale alla Società GESTIONE IMPIANTI DEPURAZIONE ACQUE S.p.A. enunciabile anche G.I.D.A. S.p.A. (P.IVA 00289380974), con sede legale nel Comune di Prato, in via Baciacavallo 36, per l'installazione ubicata a Prato in località Calice, relativamente alla attività di depurazione acque reflue attività IPPC Codice 6.11 (come identificata nell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), con attività secondaria IPPC Codice 5.3, nel rispetto delle prescrizioni e condizioni riportate negli Allegati al presente decreto:

Allegato 1 – Allegato Tecnico Prescrizioni

Allegato 2 – Piano di Monitoraggio e Controllo

Allegato 3 – BAT attività 5.3;

Allegato 4 – BAT emissioni da stoccaggio

Allegato 5 – Piano di monitoraggio delle acque trattate

Allegato 6 – Cronoprogramma di adeguamento dell'impianto di depurazione di Calice

parti integranti e sostanziali dello stesso.

Visto che l'autorizzazione integrata ambientale viene rilasciata ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs. 152/2006 Parte Seconda Titolo III-bis e che la stessa, ai sensi del comma 11 dell'art.29-quater del D.Lgs. 152/2006, sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni riportate nell'allegato IX;

Visto l'art. 29-sexies del D.Lgs. 152/2006, che stabilisce le condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

Vista la nota "Conferimento incarico di responsabilità della PO_AIA3_09 "AIA 3" prot. n. AOOGR/0412042 del 28/10/2022, l'ODS n. 3 di cui al prot. n. AOOGR/0298397 del 23/06/2023 e l'ODS n. 7 di cui al prot. n. AOOGR/0436256 del 22/09/2023.

Dato atto che il presente Decreto è stato verificato dal titolare di incarico di Elevata Qualificazione di riferimento.

DECRETA

1. Di rilasciare ai sensi del Titolo III-bis, della Parte Seconda del D.lgs 152/06 e s.m.i., per quanto riportato in premessa, visto l'esito positivo del procedimento svolto ai sensi dell'art. 29-quater del D.lgs 152/06 e s.m.i. ed in particolare il verbale agli atti della CdS conclusiva svoltasi in data 09/06/2023 e 07/06/2024, l'Autorizzazione Integrata Ambientale alla Società GESTIONE IMPIANTI DEPURAZIONE ACQUE S.p.A. enunciabile anche G.I.D.A. S.p.A. (P.IVA

00289380974), con sede legale nel Comune di Prato, in via Baciacavallo 36, per l'installazione ubicata nel Comune di Prato, in località Calice relativamente alla attività di depurazione acque reflue, attività IPPC Codice 6.11 (come identificata nell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), con attività secondaria IPPC Codice 5.3, nel rispetto delle prescrizioni e condizioni riportate negli Allegati 1, 2, 3, 4, 5 e 6 al presente decreto, parti integranti e sostanziali dello stesso.

2. Di dare atto che, per effetto di quanto previsto dall'art. 29-quater, c. 11, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., l'AIA dell'installazione 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 presente atto.
3. Di stabilire, nell'ottemperanza alle prescrizioni di cui agli Allegati 1, 2, 3, 4, 5 e 6 parti integranti e sostanziali del presente decreto, il rispetto delle autorizzazioni ambientali, di cui all'allegato IX alla Parte Seconda del D.lgs 152/06 sostituite dall'AIA;
4. Di approvare il Piano di Monitoraggio e Controllo proposto dal Gestore, riportato in Allegato 2 così come aggiornato e integrato dalle prescrizioni riportate nell'Allegato 1, entrambe gli allegati facenti parte integrante e sostanziale del presente decreto;
5. Di stabilire che il Gestore, ai sensi dell'art. 29-sexies comma 6 e dell'art. 29-decies comma 2 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., trasmetta a Regione Toscana – Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali, al Comune di Prato, ad ARPAT - Dipartimento di Prato e all'Azienda USL Toscana Centro i risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo come individuato e stabilito in Allegato 2 al presente decreto.
6. Di stabilire che il presente provvedimento, ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., ha durata 16 (sedici) anni a decorrere dalla data di adozione.
7. Di stabilire che entro 15 giorni dalla data di notifica del presente decreto, dovrà essere effettuata la comunicazione a Regione Toscana – Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali e ad ARPAT – Dipartimento di Prato, ai sensi dell'art. 29-decies comma 1 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..
8. Di precisare che, ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., l'autorità competente ha la facoltà di eseguire un riesame dell'autorizzazione integrata ambientale nel periodo di validità dell'autorizzazione stessa secondo le disposizioni del citato decreto. Si precisa altresì che la presente Autorizzazione Integrata Ambientale è soggetta a riesame periodico, con valenza di rinnovo, secondo le tempistiche di cui all'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
9. Di stabilire che:
 - ARPAT effettui i controlli e gli accertamenti, con onere a carico del Gestore, secondo quanto previsto dall'art. 29-decies commi 3, 5 e 6 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., come stabilito al Capitolo 5 dell'Allegato 1 al presente decreto;
 - al fine di consentire le attività di cui all'art. 29-decies commi 3 e 4 del sopra citato decreto, il gestore dovrà fornire tutta l'assistenza necessaria come disposto al comma 5 dello stesso articolo di legge;
 - il gestore dovrà comunicare, tramite SUAP, le eventuali modifiche progettate dell'impianto, nonché le variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, come stabilito dall'art. 29-nonies, comma 4, del D.Lgs. 152/2006;
10. Al momento della eventuale cessazione, anche parziale, dell'attività si richiamano gli obblighi di cui all'art. 29-sexies, comma 7, comma 9-quinquies e all'art. 6 comma 16 lettera f del D.lgs 152/06 e s.m.i.
11. Di ricordare che qualora l'attività rientri tra quelle elencate nella tabella A1 del DPR 11.07.2011 n. 157 "Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione di un registro Europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE", il gestore dovrà presentare al Registro Nazionale delle Emissioni e dei

Trasferimenti di Inquinanti (PRTR), secondo le modalità, procedure e tempistiche stabilite da detto decreto del Presidente della Repubblica, dichiarazione annuale con la quale verranno comunicate le informazioni richieste dall'art. 5 del regolamento (CE) n. 166/2006.

12. Di trasmettere il presente decreto, per opportuna informazione, al Settore VIA-VAS regionale e al Settore Autorizzazioni Rifiuti;
13. Di trasmettere il presente provvedimento al SUAP del Comune di Prato, che provvederà a trasmetterlo alla Società GIDA S.p.A., con sede legale nel Comune di Prato, in via Baciacavallo 36, comunicando al Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali della Regione Toscana, la data di notifica del presente provvedimento.
14. Di dare atto che il SUAP del Comune di Prato provvederà a trasmettere il presente provvedimento, ai sensi di quanto disposto dalla D.G.R. 1227/2015, ad ARPAT Dipartimento di Prato, alla Azienda USL Toscana Centro ed ai competenti uffici del Comune di Prato.
15. Di stabilire che il provvedimento dovrà essere conservato presso l'installazione a disposizione delle autorità di controllo.
16. Di precisare che per quanto non espressamente previsto dall'AIA è fatto rinvio al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. nonché, in generale, alla normativa statale e/o regionale integrativa, applicabile "*ratione materiae et temporis*".
17. Di dare atto che il presente provvedimento afferisce esclusivamente a quanto disciplinato dal Titolo III-bis, Parte Seconda del D.lgs 152/2006 e viene rilasciato fatti salvi i diritti di terzi.
18. Di dare atto che sono fatte salve tutte le altre disposizioni legislative, normative e regolamentari comunque applicabili all'attività autorizzata con il presente atto ed in particolare le disposizioni in materia igienico-sanitaria, edilizio-urbanistica, prevenzione incendi ed infortuni e di sicurezza nei luoghi di lavoro.
19. Di dare atto che la mancata osservanza delle disposizioni di cui alla presente autorizzazione comporterà l'adozione dei provvedimenti di cui all'art. 29-decies, comma 9 del D.lgs 152/2006.
20. Di precisare che il presente atto è disponibile e pubblicamente consultabile in via telematica sul sito web della Regione Toscana, in ottemperanza a quanto prescritto all'articolo 5, comma 3 della L.241/90, e che:
 - a) il Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali della Regione Toscana, è il Servizio Responsabile del procedimento di cui al presente provvedimento amministrativo;
 - b) Il Dirigente del Settore Autorizzazione Integrate Ambientali, è il responsabile del procedimento di cui all'oggetto. Indirizzo PEC dell'Amministrazione: regionetoscana@postacert.toscana.it;
 - c) gli atti relativi al presente procedimento sono disponibili in visione presso il Presidio della Regione Toscana Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali di Firenze AIA3 - Via San Gallo 34A, fatto salvo quanto previsto dalla normativa vigente in materia di riservatezza dei dati.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso nei confronti dell'autorità giudiziaria competente nei termini di legge.

IL DIRIGENTE

Allegati n. 6

- 1 *Allegato Tecnico Prescrizioni*
adfbe96ebeb680c369aaa8c53681509e9000383a77d883bbb8995a7a80ea306e
- 2 *Piano di Monitoraggio e Controllo*
739148322b364bd9bb98c71dbc28892525ce12f1625ae4c2bce1b0794cf0e6c7
- 3 *BAT attività 5.3*
d96cdefce8b9dfd1037d4b78ecdf9677a047ebc1c61954036224d58f25e1785c
- 4 *BAT emissioni da stoccaggio*
af39f484fbc92a7ef75db17fdf6cdbde7e1af27635bae3d50b89ed970bf589ab
- 5 *Piano di monitoraggio delle acque trattate*
8f62cbef96b386a95f4793f791c768107bf389d822415c7136fa1b6460d0f483
- 6 *Cronoprogramma interventi*
3050b7f9734df5032447cd2468cd3dc30bdb2d3fc394679a2ec394ec77fcbfb3

CERTIFICAZIONE



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Direzione Tutela dell'Ambiente e Energia
SETTORE AUTORIZZAZIONI INTEGRATE AMBIENTALI

Allegato 1

ALLEGATO TECNICO PRESCRIZIONI



INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. BREVE DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E IMPIANTI.....	5
2.1 Linea Acque e attività 6.11.....	5
2.2 Attività 5.3.....	6
3. CORRISPONDENZA MTD/BAT	10
4. MATRICI AMBIENTALI.....	11
4.1 Emissioni in atmosfera.....	11
4.1.1 Impianto di trattamento rifiuti 5.3 – emissioni puntuali.....	12
4.1.2 Emissioni diffuse.....	15
4.1.3 Piano di Monitoraggio degli odori.....	15
4.2 Scarichi idrici.....	16
4.2.1 Impianto di depurazione acque	17
4.2.2 By pass di testa.....	20
4.2.3 Piano di Prevenzione e Gestione delle AMD.....	21
4.3 Emissioni sonore	21
4.4 Rifiuti.....	22
4.4.1 Attività 5.3.....	22
4.5 Suolo e sottosuolo.....	23
4.5.1 Relazione di Riferimento.....	23
4.5.2 Monitoraggio ai sensi dell'art. 29-sexies comma 3bis del D.Lgs. 152/2006.....	23
5. ALTRE PRESCRIZIONI.....	25



1. PREMESSA

DENOMINAZIONE INSTALLAZIONE: GESTIONE IMPIANTI DEPURAZIONE ACQUE S.p.A.
enunciabile anche G.I.D.A. S.p.A.

Indirizzo sede legale: Via Baciacavallo, 36 – 59100 Prato (PO)

Indirizzo sede installazione: Via Argine del Calice, snc – 59100 Prato (PO)

CODICE E ATTIVITÀ IPPC:Attività principale: categoria 6.11 per depurazione attività 6.2

Attività secondaria: 5.3

Classificazione NACE: 37.00/38.21

Classificazione NOSE-P: 109.04/109.07

CAPACITÀ PRODUTTIVA:

- **Attività principale:** categoria 6.11 per depurazione attività 6.2:

Potenzialità teorica	198.000 AE su base COD
Portata trattabile al biologico	2.130 m ³ /h ^(*)
Valore massimo di sollevamento	Massima portata trattabile dalla sezione primaria ovvero 3.000 m ³ /h che corrisponde alla portata di inizio sfioro

(*)comunicazione termine collaudo lavori Lotto I prot. n. AOGRT/393273 del 11/07/2024

- **Attività secondaria:** categoria 5.3

FASE A modificata

- 5.3: (Smaltimento D15/D8)

234.000 ton/anno	4500 ton/settimana (con franco del 10%)
------------------	---

FASE B e FASE C definite in DGRT n. 786 del 24/07/20217

- 5.3: (Smaltimento D15/D8)

293.000 ton/anno
6000 ton/settimana
1320 ton/giorno

fanghi delle fosse settiche - CER 20.03.04

rifiuti della pulizia delle fognature - CER 20.03.06

- 5.3: (Smaltimento D15/D8)

117.000 ton/anno
2.500 ton/settimana
550 ton/giorno

Certificazione EMAS: GIDA S.p.A è certificata EMAS – ISO 9001 - ISO 14001

Impianto a rischio di incidente rilevante: NO



La documentazione di riferimento:

- allegata all'istanza presentata al SUAP del Comune di Prato in data 01/07/2021 prot. n. AOOGRT/274143;
- documentazione integrativa dopo CDS del 06/04/2022 prot. n. AOOGRT/0473302 – AOOGRT/0473605 – AOOGRT/04754400 del 06/12/2022 e 07/12/2022 (inoltrata dal SUAP con le note acquisite al prot. n. 0029868 del 18/01/2023 e n. 0063289 del 06/02/2023).
- nota acquisita al prot. n. AOOGRT/0479580 del 12/12/2022 con cui GIDA S.p.A. ha inoltrato il nuovo calcolo del rapporto di diluizione del bypass dell'impianto di depurazione.
- documentazione dopo CDS del 28/02/2023 prot. n. AOOGRT/221259 del 11/05/2023.
- documentazione dopo CDS del 09/06/2023 prot. n. AOOGRT/376770 del 03/08/2023.

In caso di sovrapposizione di argomento la documentazione più recente si considera a sostituzione della precedente. Alcuni documenti e planimetrie sono citati in modo puntuale e riportati nella descrizione dell'installazione.

Altra documentazione di riferimento:

- Delibera della Giunta Regionale n. 786 del 24/07/20217;
- Delibera della Giunta Regionale n. 746 del 10/06/2019 quale modifica della prescrizione n. 14 riportata nel verbale della Conferenza dei Servizi del 04/05/2017 Allegato A1 – prescrizione VIA n. 12 riportata nell'Allegato B;
- Decreto n. 11101 del 22/07/2020 inerente la gestione dell'acido peracetico quale presidio di disinfezione alternativo e integrativo al trattamento con ozono;
- Decreto n. 1740 del 11/02/2020 quale conclusione del riesame AIA per la modifica del sistema di trattamento delle emissioni E3, con nuovo cronoprogramma delle attività e dei rifiuti che possono essere gestiti nelle diverse fasi;
- Decreto n. 8066 del 11/05/2021 quale aggiornamento del cronoprogramma e della Sezione B dell'Allegato Tecnico A del Decreto n. 1740 del 11/05/2021, comprensivo dell'avvio dei lavori dell'IDL.
- Decreto n.10994 del 29/06/2021 per l'aggiornamento l'AIA, a seguito delle modifiche alla LR n. 20/2006 introdotte dalla LR n. 17/2021, con l'inserimento dei codici CER 20.03.04 e 20.03.06, già autorizzati ex art. 13bis della LR 20/2006, nella parte del provvedimento AIA attinente alla gestione dei rifiuti, ossia con esplicito aggiornamento dei codici soggetti ad attività IPPC 5.3.
- Nota prot. n. 278050 del 05/07/2021.
- Decreto n.956 del 24/01/2022, modifica dell'AIA per il collettamento degli ex scarichi diretti del Comune di Agliana, convogliati in fognatura da PUBBLIACQUA S.p.A.
- Nota prot. n. 114653 del 20/03/2022.
- Nota prot. n. 181545 del 04/05/2022.
- Nota prot. n. 277270 del 11/07/2022.
- Delibera della Giunta Regionale n. 1282 del 14/11/2022 relativa alla proroga della pronuncia di compatibilità ambientale.
- Decreto n.9654 del 12/05/2023 quale aggiornamento del cronoprogramma e introduzione di due nuovi codici CER
- Nota ARPAT prot. n. AOOGRT/0056589 del 02/02/2023 sul monitoraggio della capacità depurativa
- Verbali della Conferenza di Servizi riunioni del 06/04/2022, 28/02/2023 e 09/06/2023
- Nota prot. n. AOOGRT/374261 del 02/08/2023 di comunicazione ultimazione lavori I lotto IDL
- Nota prot. n. AOOGRT/393273 del 11/07/2024 di comunicazione termine collaudo lavori Lotto I.

I punti di prelievo dei campioni per le analisi alle emissioni in atmosfera convogliate dovranno essere situati in punti accessibili nel rispetto delle vigenti normative in materia di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro. A tal proposito si può far riferimento al documento "Requisiti tecnici delle postazioni di prelievo per le emissioni in atmosfera" approvato dalla Giunta Regionale Toscana con Delibera n 528 nella seduta del 1 luglio 2013 ricognitiva delle norme tecniche di settore.



2. BREVE DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E IMPIANTI

L'impianto di depurazione del Calice è costituito da una sezione ITL dedicata al trattamento dei rifiuti liquidi ed una sezione IDL propriamente di depurazione delle acque reflue.

La parte ITL attualmente è costituita da due linee, così identificabili:

- linea A per i percolati per il trattamento biologico dei rifiuti liquidi (percolati e altri rifiuti)
- linea B per le fosse settiche codici CER 20.03.04 e 20.03.06

Nella linea A avvengono i seguenti processi: accumulo, denitrificazione, ossidazione, ultrafiltrazione (trattamento MBR); il trattamento si può pertanto definire di tipo biologico.

Nella linea B avvengono grigliatura grossolana, dissabbiatura, grigliatura fine, rotostacciatura, accumulo areato.

Nella parte IDL entrano, oltre alla fognatura pubblica, la linea A in sedimentazione primaria e la linea B a monte della sedimentazione primaria e precisamente in dissabbiatura. L'IDL effettua i seguenti processi: grigliatura grossolana, grigliatura fine, dissabbiatura, sedimentazione primaria, equalizzazione, denitrificazione, ossidazione, sedimentazione secondaria, trattamento terziario, filtrazione a sabbia (attualmente non presente - non attiva da anni) e ozonizzazione.

2.1 Linea Acque e attività 6.11

L'impianto di depurazione risulta attività 6.11 Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 "Attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/Cee, ed evacuate da un'installazione in cui è svolta una delle attività di cui al presente allegato". La fognatura pubblica presenta una prevalenza di reflui industriali autorizzati con deroga ai limiti della Tab. 3 in fognatura Allegato V alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006, derivanti anche da aziende autorizzate in AIA con prevalenza di attività 6.2. "Pretrattamento (operazioni di lavaggio, imbianchimento, mercerizzazione) o tintura di fibre tessili o di tessili la cui capacità di trattamento supera le 10 Mg al giorno".

La documentazione acquisita al prot. n. AOOGRT/0479580 del 12/12/2022 presenta un ricalcolo del rapporto di diluizione del by pass di testa, secondo il metodo PUMAN utilizzato in tutta la Regione Toscana dai gestori del SII: in base a questo calcolo teorico il nuovo RD dello scolmatore, che rappresenta lo stato attuale dell'impianto, è quindi il seguente:

$$RD = 6,7$$

La filiera di processo allo stato attuale risulta quella descritta come stato di fatto nella Delibera della Regione Toscana AIA n. 786 del 24/07/2017 con l'aggiunta degli interventi approvati come lotto I per l'adeguamento dell'IDL come da comunicazione inoltrata da GIDA S.p.A. acquisita dalla Regione Toscana al prot. n. 374261 del 02/08/2023.

Il primo lotto di lavori riguardava proprio i principali interventi sull'idraulica dell'impianto, in particolare:

- Nuovo sistema di ripartizione ai chiarificatori secondari;
- Ripristino funzionalità e interventi di miglioria dei sedimentatori vecchia e nuova linea;
- Ripristino funzionalità del sistema di coagulazione flocculazione e sedimentazione terziaria (chiariflocculazione) della vecchia linea;
- Adeguamento pozzo fanghi vecchia linea

Con nota prot. n. AOOGRT/374261 del 02/08/2023 è stata comunicata l'ultimazione dei lavori I lotto IDL e con nota prot. n. AOOGRT/393273 del 11/07/2024 è stato comunicato il termine del collaudo lavori.

L'aggiornamento del Cronoprogramma degli interventi, già approvato nel Decreto n.9654 del 12/05/2023, è riportato in Allegato 6 al presente atto.

La filiera di processo dell'impianto, allo stato attuale è pertanto quella che prevede la seguente successione di operazioni, organizzate in linea acque e linea fanghi.



Linea acque IDL

L'acqua reflua che arriva all'impianto subisce per prima cosa una grigliatura grossolana, dopodiché viene sollevata attraverso tre coclee e attraversa un sistema di grigliatura media. A valle della grigliatura, le acque reflue vengono sottoposte ad un trattamento di dissabbiatura e disoleatura, per poi essere inviate alle vasche di miscelazione, in testa alla sezione di sedimentazione primaria, in cui subiscono un processo di trattamento previa eventuale aggiunta di un coagulante (sale metallico) e di un flocculante (polielettrolita).

L'acqua, in uscita dalla sedimentazione primaria, viene inviata alla vasca di equalizzazione, la quale, in caso di necessità, può essere messa fuori linea e far convergere le acque direttamente alle linee di trattamento biologico.

Il refluo equalizzato viene sollevato ai processi biologici tramite un sistema di sollevamento dedicato ed inviato ad una seconda stazione di sollevamento, che alimenta i successivi trattamenti.

Il processo biologico è costituito da due linee parallele di denitrificazione e quattro linee di ossidazione-nitrificazione, rispettivamente dotate di sistemi di miscelazione e sistemi di aerazione con compressori dedicati.

Il refluo in uscita dal processo biologico viene inviato alla sezione di sedimentazione secondaria, effettuata in vasche circolari a flusso radiale.

A seguito della conclusione dei lavori IDL (I lotto) la sezione di sedimentazione secondaria è costituita da quattro vasche circolari (due della linea nuova e due della linea vecchia, ripristinate con i lavori).

L'effluente chiarificato dei sedimentatori secondari alimenta il trattamento di chiariflocculazione terziaria, anch'esso diviso in linea nuova (la linea esistente prima della conclusione dei lavori IDL) al quale arriva per caduta e dopo aver subito la coagulazione dei solidi sospesi mediante aggiunta di appositi prodotti chimici, e la linea vecchia (la linea riattivata con i lavori IDL), al quale arriva tramite un sollevamento intermedio a valle dei sedimentatori secondari. Anche in questo caso in ingresso al trattamento terziario vengono dosati specifici prodotti per favorire coagulazione e flocculazione.

L'effluente della chiariflocculazione, in uscita sia dalla linea nuova che dalla linea vecchia, viene quindi inviato al trattamento di ozonizzazione dalla vasca di disinfezione finale, in quanto il reparto di filtrazione è inattivo. L'ozonizzazione opera in due linee parallele e comporta la disinfezione e decolorazione dell'effluente.

E' presente un presidio di disinfezione aggiuntiva dell'effluente con acido peracetico, come autorizzato con Decreto n. 11101 del 22/07/2020.

Linea fanghi IDL

I fanghi di supero dell'IDL vengono estratti dalla sedimentazione primaria, a cui confluiscono i fanghi di supero dei vari processi (sezione biologica e terziaria) ed inviati all'ispessitore statico (coperto ed aspirato).

Da lì, in base alle esigenze gestionali e alla disponibilità impiantistica sono disidratati in loco, mediante disidratazione con centrifuga ed inviati ad impianti terzi e/o sono inviati tramite fangodotto all'impianto di Baciacavallo dove sono gestiti all'interno della Linea Fanghi dello stesso impianto.

La linea di disidratazione in loco a Calice è costituita da un ispessitore e da due centrifughe di taglia diversa, a servizio sia del fango di supero IDL che del fango di supero ITL, come precedentemente descritto. Infatti, il sistema permette di disidratare separatamente anche i fanghi dell'impianto ITL.

2.2 Attività 5.3

Impianto ITL

L'impianto ITL è costituito sostanzialmente da due linee, la linea "acque", in cui vengono trattati i rifiuti liquidi in ingresso e la linea "fanghi", in cui vengono gestiti i fanghi di supero del trattamento della relativa linea acque.

Linea acque ITL

I rifiuti liquidi vengono scaricati dalle cisterne di conferimento mediante nr. 4 punti di scarico, dotati ognuno di una propria pompa e piazzola di scarico. Dei quattro punti di scarico, ciascuno dotato di propria tubazione dedicata per l'invio dei differenti rifiuti alle vasche di accumulo, tre sono direttamente collegati alle vasche di accumulo 2.b, 2.c e 9.c, e con un sistema automatizzato di valvole, ogni punto di scarico può essere indirizzato verso ciascuna delle vasche di accumulo, mentre un altro punto di scarico, potenzialmente



dedicato alla gestione dei rifiuti ad "alto contenuto di solidi", tipo CER 02.xx.xx, è collegato alla vasca di scarico V1.B, dalla quale successivamente i reflui pretrattati con una griglia dedicata, vengono successivamente rilanciati alle successive fasi di trattamento (o verso addensatore dinamico o verso le vasche di accumulo) mediante pompe esterne.

Tale punto di scarico può comunque essere gestito in maniera analoga agli altri, laddove reflui ad alto contenuto di solidi non siano presenti.

I reflui scaricati, in base alle loro caratteristiche vengono accumulati nelle apposite vasche di stoccaggio, 1.b, 2.a, 2.b, 2.c, 9.c e da quest'ultima, che funge da vasca "jolly" vengono successivamente inviati al trattamento biologico previo passaggio da un sistema di grigliatura (anch'esso bypassabile in caso di esigenze manutentive).

Il trattamento biologico è costituito da due linee parallele, che lavorano come reattori a fanghi attivi "plug-Flow" in logica C.A. (cicli alternati), dotati di sistema di aerazione con compressori (nr.5 in locale adibito), diffusori di fondo e di sistema di miscelazione. Attraverso un sistema di controllo automatico, vengono alternate le fasi di aerazione e di anossia, effettuando nello stesso volume sia la rimozione del carbonio che dell'azoto.

Il fango attivo in uscita dalle linee biologiche viene successivamente sollevato mediante pompe sommerse (vasca 9.d1) al comparto di ultrafiltrazione a membrane, costituito da due linee parallele ed indipendenti, ciascuna dotata di nr.2 treni di filtrazione, in cui viene effettuata l'estrazione dell'effluente liquido trattato della linea ITL (permeato), che viene inviato alla linea acque dell'IDL (punto di scarico C) a monte della sezione di sedimentazione primaria. I sistemi di ultrafiltrazione MBR sono dotati di proprio sistema di controllo automatizzato e propri sistemi di aerazione.

Il fango attivo, in uscita dal comparto MBR, viene ricircolato in testa al trattamento biologico a cicli alternati, venendo risollevato mediante pompe sommerse (vasca 9.e).

Tutte le vasche di stoccaggio (2.a, 2.b, 2.c, 9.c) sono dotate di miscelatori e paratoie di fondo che consentono di mettere in collegamento idraulico ciascuna di esse.

Tutte le vasche di stoccaggio (V1.b, 2.a, 2.b, 2.c, 9.c) sono dotate di copertura, con valvole di sfiato, e sistema di convogliamento dell'aria esausta ai sistemi di trattamento. La gestione di tali valvole è anche inserita al punto 3.5 del Decreto n.1740 del 11/02/2020 quale aggiornamento dell'AIA.

Le vasche 9d.1 (carico MBR) e 9.e (ricircolo), nonché le vasche di trattamento biologico sono aperte.

Linea fanghi ITL

L'estrazione dei fanghi di supero dal comparto di trattamento rifiuti liquidi viene effettuata direttamente dai treni di ultrafiltrazione MBR, in maniera da prelevare fango ad "alta concentrazione".

Ciascun treno di membrane è dotato di propria valvola di estrazione, collegata ad un sistema di pompaggio che alimenta l'addensamento dinamico. In caso di necessità è possibile bypassare il sistema di addensamento ed inviare direttamente il fango estratto alla vasca di accumulo dedicata (9.a).

In particolare, come detto, il fango viene estratto, sottoposto ad addensamento dinamico ed inviato, una volta addensato, ad una vasca di stoccaggio dedicata (e coperta), indicata con la sigla 9.a.

Successivamente il fango viene disidratato mediante macchina centrifuga.

Il concentrato (ossia la parte liquida derivante dai processi di addensamento e disidratazione), viene inviato alla vasca 2.a, anch'essa coperta e aspirata, e successivamente gestito nella linea "acque" dell'ITL, precedentemente descritta (viene inviato alla vasca 9.c e da lì al trattamento biologico).

Il fango di supero ITL, come il centrato derivante dalle varie fasi, è gestito in maniera separata dalla filiera di trattamento del fango di supero IDL.

La centrifuga destinata alla disidratazione del fango è la medesima per entrambe le matrici, e viene gestita alternativamente a seconda del fango che deve essere disidratato.

Alla fase di addensamento dinamico possono essere inviati anche i reflui ad alto contenuto di solidi, precedentemente accumulati nella vasca V1.b. La linea di trattamento una volta addensati è la medesima precedentemente descritta.

Trattamento fosse settiche

Il trattamento di fanghi delle fosse settiche, CER 20.03.04 e di rifiuti della pulizia delle fognature, CER 20.03.06 consiste in un pretrattamento di eliminazione fisica del grigliato, delle sabbie e parte dei solidi



sospesi. L'effluente, tramite la vasca di accumulo aerato, viene sollevato ed inviato a monte della dissabbiatura dell'impianto IDL.

I bottini vengono scaricati tramite il compressore di bordo o per caduta tramite sei postazioni di presa nella vasca di accumulo. Da questa, tramite canale e per caduta, arrivano ad una grigliatura grossolana (luci 2,5 cm), quindi ad un primo dissabbiatore, quindi alla grigliatura fine (3 mm) realizzata in tripla linea.

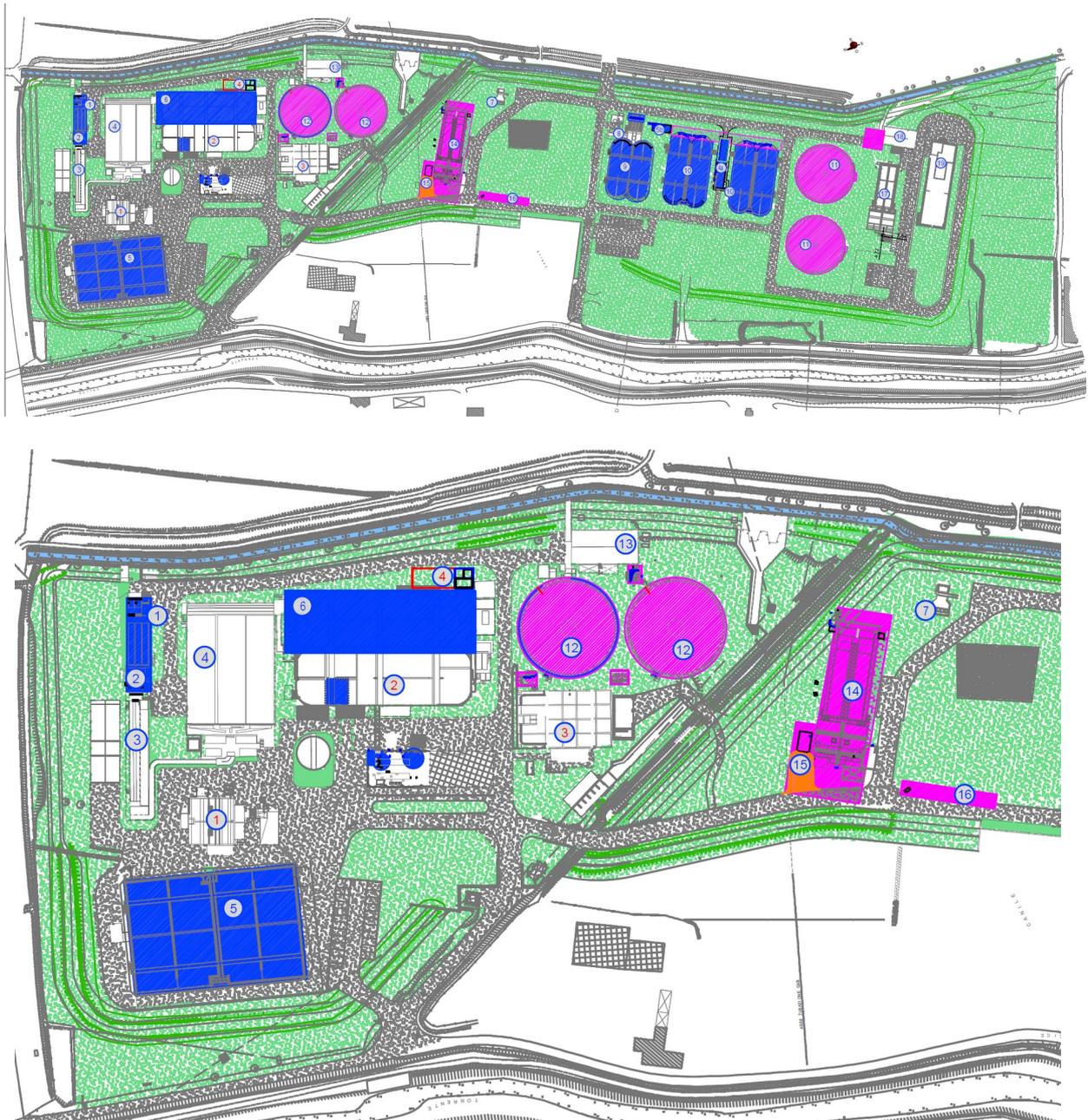
Mentre il grigliato viene compattato in screw press, l'effluente viene sollevato alle successive operazioni unitarie del processo.

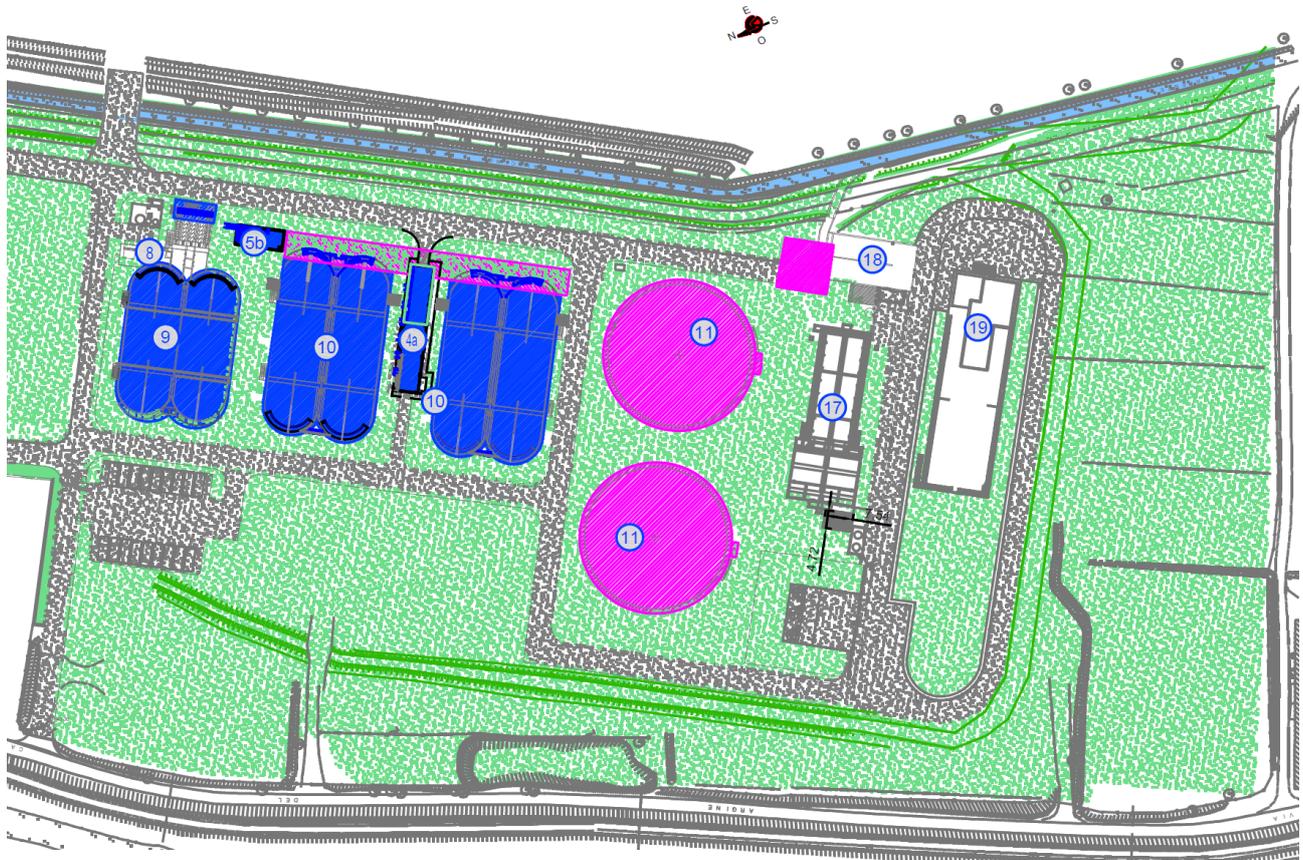
Il grigliato, una volta compattato è scaricato in cassoni per il successivo invio verso impianti terzi.

L'effluente viene quindi ulteriormente trattato tramite rotostacciatura e poi inviato alla vasca di accumulo, per il successivo invio in linea acque dell'IDL.

Planimetria dell'installazione con prot. n. AOOGR/274143 del 01/07/2021

Elab_Tec_2.3_Planimetria_generale





LEGENDA INTERVENTI DI PROGETTO - IDL

-  Aree di intervento impianto IDL
I° Stralcio funzionale
-  Interventi II° Stralcio funzionale
Interventi Accordo di programma quadro - TOSRL3
CUP: E37H15003040001

LEGENDA MANUFATTI - IDL

- 1 Pretrattamenti: griglie grossolane
- 2 Pretrattamenti: griglie fini
- 3 Dissabbiatura
- 4 Sedimentazione primaria
- 5 Equalizzazione in linea
- 6 Equalizzazione fuori linea
- 7 Sollevamento intermedio
- 8 Pozzo fanghi
- 9 Denitrificazione
- 10 Nitrificazione
- 51 Dosaggio reagenti
- 4a Locale aria
- 11 Sedimentatori II NL
- 12 Sedimentatori II VL
- 13 Disinfezione VL - fuori uso
- 14 Terziario VL
- 15 Box polipreparatore
- 16 Area di carico reagenti
- 17 Terziario NL
- 18 Disinfezione NL
- 19 Comparto ozono

LEGENDA MANUFATTI - ITL

- 1 Accettazione bottini
- 2 Accumulo
- 3 Trattamento biologico ITL
- 4 Trattamento aria esausta E3

-  Nuova area di viabilità
-  Nuova opere civili



3. CORRISPONDENZA BAT/MTD

Per l'attività 6.11 svolta da GIDA S.p.A, la prevalenza di attività AIA presenti nella fognatura che adduce a Calice è attività 6.2. In data 20/12/2022 è stata pubblicata, sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea, la “Decisione di esecuzione (UE) 2022/2508 della Commissione del 09/12/2022 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per l'industria tessile”. Secondo quanto previsto dall'art. 29-octies comma 3 lettera a) entro quattro anni dalla data del 20/12/2022 sarà disposto il riesame della presente AIA, per il confronto tra il funzionamento dell'installazione, le tecniche descritte nelle succitate BATc e i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili. **La Società GIDA S.p.A. dovrà presentare la documentazione di riesame secondo le tempistiche prevista dal D.D. n. 6271 del 27/03/2023 aggiornata con D.D. 11895 del 31/05/2024**. E' previsto, vedi paragrafo 4.2 e PMeC, apposito monitoraggio al fine della verifica dell'adeguamento del depuratore ai futuri valori limite di scarico riportati nelle suddette BATc.

Sono comunque applicate le BATc per l'attività 5.3 dove pertinenti. Sono, inoltre, applicate le BAT riportate nel Bref (07/2006) per le “Emissioni prodotte dallo stoccaggio”. Gli elaborati di riferimento sono:

Applicazione_BAT_Calice_rev01_del_2023.07.28 – prot. n. AOOGR/376770 del 03/08/2023
ALL.12_BAT_emission_storage_Calice_2022 - prot. n. AOOGR/0473605 del 06/12/2022

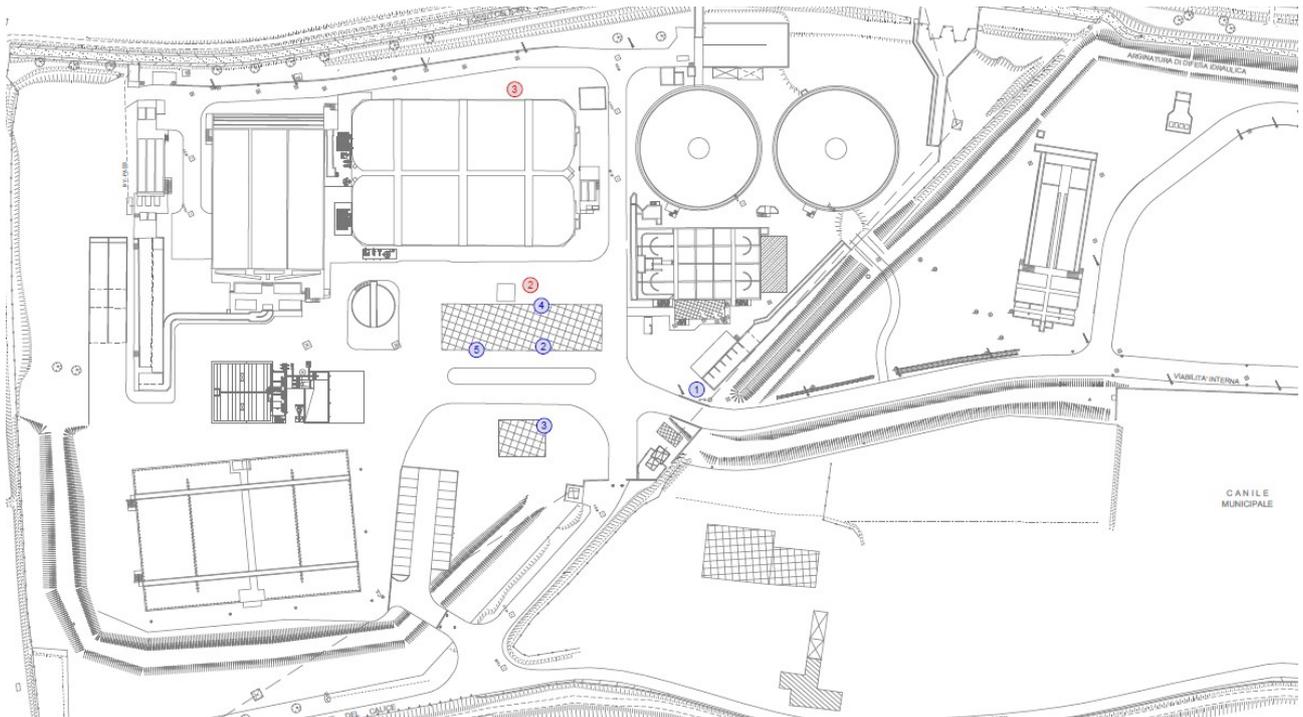
Per la corrispondenza alle suddette BAT si deve far riferimento all'**Allegato 3 e Allegato 4** parte integrante e sostanziale al presente Decreto.



4. MATRICI AMBIENTALI

4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera dell'installazione sono riportate nella seguente planimetria (rif. Elab_tec_3.1_Planimetria_emissioni n. AOOGR/274143 del 01/07/2021):



Punti di emissione autorizzati



Sistema di trattamento fumi saldatura



Sistema di trattamento emissioni odorogene



Punti di emissione scarsamente rilevanti



Gruppo Elettrogeno 400 kW



Impianto termico a metano Uffici



Impianto termico a metano Spogliatoi



Cappa laboratorio



Gruppo Elettrogeno 15 kW (dismesso)



Impianto di abbattimento termocatalitico ozono residuo



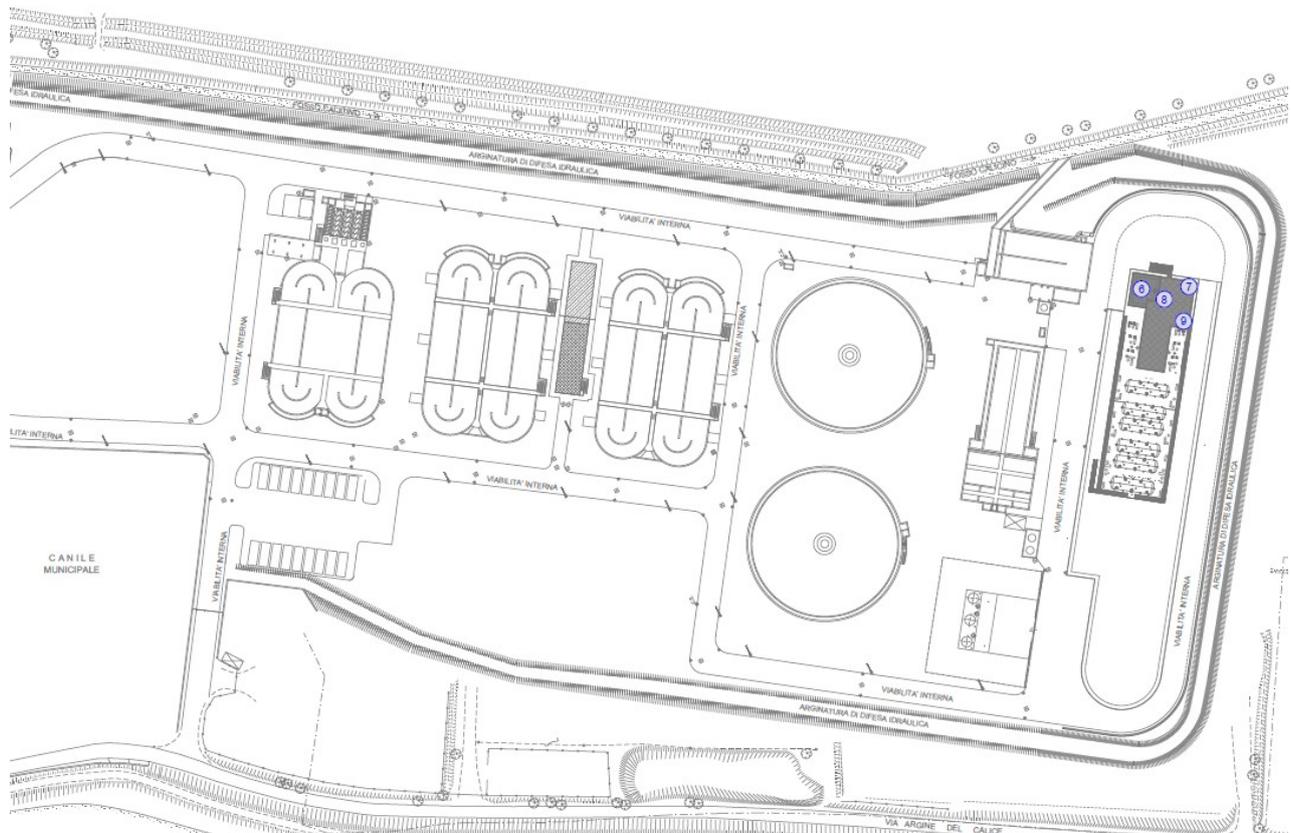
Estrattori per ricambio aria locali ozono



Estrattori per ricambio aria locali ozono



Estrattori per ricambio aria locali ozono



Le emissioni in atmosfera derivanti dall'installazione di GIDA S.p.A., ubicato in Via Argine del Calice – Prato (PO), sono autorizzate ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., così come risultano di seguito descritte con le seguenti prescrizioni:

4.1.1 IMPIANTO TRATTAMENTO RIFIUTI 5.3 – EMISSIONI PUNTUALI

Le emissioni in atmosfera puntuali derivanti dall'impianto dove viene svolta l'attività 5.3, sono le seguenti:

TAB. A - Quadro riassuntivo delle emissioni, Valori limite e prescrizioni

Sigla	Origine	Portata Nm ³ /h	Sezione m ²	Velocità m/s	Temp. °C	Altezza m	Durata		Valori limite			
									Inquinante	mg/Nm ³	kg/h	UOE/m ³
E3	Aspirazione emissioni odorigene	6000	45	0,037	30	2	24	365	NH ₃	5		
									H ₂ S	5		
									UO			300
									TVOC	(1)		
7-8-9	Estrattori ricambio aria locali ozono								Ozono		(2)	
6	Impianto termocatalitico ozono residuo								Ozono		(2)	

Note alla Tabella 1: (“Quadro riassuntivo delle emissioni, valori limite e prescrizioni”)

(1) vedi prescrizione punto 17 e 18

(2) vedi prescrizione punto 16

Emissioni scarsamente rilevanti o non soggette ad autorizzazione

- Punto 1 lettera jj) Parte I Allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs 152/2006: cappa laboratorio



➤ **Punto 1 lettera bb) Parte I Allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs 152/2006:**
gruppo elettrogeno alimentato a gasolio potenza termica nominale complessiva 400 kW.

➤ **Art. 282 comma 1 del D.Lgs 152/2006:**

2 Impianti di combustione ad uso civile di potenza termica nominale complessiva inferiore a 3 MW.

E' presente un'emissione denominata E2 da attività di saldatura per attività di manutenzione e quindi non è asservita al ciclo di trattamento.

TAB. A1 – Impianti di abbattimento

Sigla	Origine	Impianto di abbattimento
E2	Saldatura per manutenzioni	Filtro a carboni attivi
E3	Aspirazione emissioni odorigene	Desolforazione + Biofiltro

CONDIZIONI DI AVVIO emissioni E3 – introduzione CER 19.02.03, CER 19.13.08 e rifiuti FASE B

1. La data di messa dei nuovi CER 19.02.03 e CER 19.13.08 dovrà essere comunicata con un anticipo di almeno 15 giorni alla Regione Toscana Direzione Tutela dell'Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali e all'ARPAT Dipartimento di Prato;
2. La messa a regime degli impianti dovrà avvenire entro e non oltre 45 gg dalla data di messa in esercizio;
3. Durante il periodo rappresentativo delle condizioni di esercizio degli impianti immediatamente successivo alla messa a regime, previsto dall'art. 269 comma 6 del D.Lgs. 152/2006, che dovrà avere durata pari a 30 giorni, dovrà essere effettuato un programma di campionamenti per ogni emissione soggetta a controllo; a tal proposito la Ditta, con le modalità di cui al successivo punto 8, dovrà inviare una comunicazione in cui viene indicata la data in cui verranno effettuati i campionamenti, nel rispetto di quanto previsto nella seguente TABELLA A2:

TAB. A2 – Programma dei campionamenti

Sigla	Origine	inquinati emessi	numero di campionamenti
E3	Aspirazione emissioni odorigene	H ₂ S, NH ₃ , TCOV, odore	2

4. I risultati del periodo di marcia controllata, di cui al punto precedente, dovranno essere inviati al Regione Toscana Direzione Tutela dell'Ambiente e Energia Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali tramite SUAP e all'ARPAT Dipartimento di Prato, entro 60 giorni dalla data di effettuazione delle analisi. Alle suddette analisi dovrà essere allegato un'autocertificazione del laboratorio in cui si riporta che secondo le buone prassi di laboratorio (GPL) sono disponibili presso di esso tutti i documenti che permettono la rintracciabilità dell'accettazione del campione nonché dell'effettuazione delle relative analisi (accettazione, fogli di lavoro ecc.) Analoga certificazione dovrà essere acquisita ogni qualvolta la ditta si avvalga di diverso laboratorio di analisi;
5. nel caso, conclusi i lavori del I Lotto IDL e conclusa la messa a regime per l'introduzione dei nuovi CER 19.02.03 e CER 19.13.08, GIDA S.p.A. intenda avvalersi della gestione dei rifiuti di Fase B e/o nei quantitativi di cui alla Fase B definita dalla D.G.R.T. n.786 del 24.07.2017, dovrà effettuare specifica comunicazione alla Regione Toscana Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali, ad ARPAT Dipartimento di Prato, alla AUSL Toscana Centro e al Comune di Prato, corredata da una relazione che riporti le modalità di attuazione di tale passaggio tenendo conto che l'introduzione dei rifiuti agroalimentari comporta una ulteriore messa a regime ai sensi dell'art. 269 comma 6 del D.Lgs. 152/06 dell'emissione E3;



ALTRE PRESCRIZIONI emissioni convogliate

6. dovranno essere rispettati i limiti alle emissioni di cui alla precedente Tabella A del presente paragrafo, secondo quanto definito nel piano di Piano di Monitoraggio e Controllo - PMeC (Allegato 2).
7. Per le emissioni dovrà essere rispettata la periodicità dei rilevamenti così come indicato nel PMeC (Allegato 2);
8. dovrà essere adottato il "Registro delle analisi alle emissioni", con pagine numerate, firmate dal responsabile degli impianti;
9. la ditta dovrà segnalare via PEC almeno 10 gg prima del giorno fissato ad ARPAT Dipartimento di Prato quanto segue:
 - le date in cui intende effettuare i prelievi, per le misure discontinue, per consentire l'eventuale presenza dei tecnici del Dipartimento;
 - la data di apertura dei campioni e di effettuazione delle analisi;
9. i camini delle emissioni, per le quali è previsto un controllo analitico, devono essere provvisti di idonee prese per le misure ed i campionamenti, secondo quanto previsto dalle metodiche in vigore. Le postazioni e i percorsi dovranno essere correttamente dimensionati sulla base delle esigenze inerenti il campionamento e le misure eseguiti secondo le metodiche ufficiali (norme di legge, UNI/UNICHIM, NIOSH, ISTISAN, etc.);
10. 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;
11. 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;
12. le sorgenti emissive sottoposte ad autorizzazione dovranno essere contraddistinte con etichetta o contrassegno ben visibile, in prossimità del foro di prelievo, che indichi l'esatta sigla dell'emissione come contraddistinta in autorizzazione e nella planimetria di riferimento Elab_tec_3.1_Planimetria_emissioni n. AOOGRT/274143 del 01/07/2021;
13. la ditta dovrà comunicare le eventuali variazioni delle caratteristiche quali – quantitative delle emissioni e dei camini;
14. Dovrà essere osservata la frequenza delle manutenzioni degli impianti di abbattimento delle emissioni così come indicato nel PMeC;
15. Dovrà essere adottato il "Registro degli interventi sugli impianti di abbattimento". Unitamente a quest'ultimo registro dovrà essere conservata copia delle prescrizioni del costruttore/tecnico in merito alla frequenza di manutenzione degli impianti di abbattimento. Sul "Registro della manutenzione e degli interventi sugli impianti di abbattimento", 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 stati effettuati da ditte esterne, la Ditta dovrà conservare la relativa documentazione che attesti la tipologia di intervento effettuato;
16. Entro 90 giorni dalla data di notifica del presente atto, GIDA S.p.A dovrà inviare idonea documentazione tecnica atta a descrivere sia costruttivamente che quali/quantitativamente le emissioni 7-8-9 (Estrattori ricambio aria locali ozono) e 6 (Impianto termocatalitico ozono residuo);
17. Entro 90 giorni dalla data di notifica del presente atto, GIDA S.p.A dovrà presentare uno piano di monitoraggio che implementi quanto già presentato e riportato nel PMeC in modo che tutte le "fonti" da cui origina l'emissione E3 siano studiate e valutate ai fini della comprensione:
 - delle notevoli quantità di TCOV metanigeno;
 - della notevole variabilità delle concentrazioni rilevate nel monitoraggio presentato sia di TVOC metanigeno che di TCOV non metanigeno.



18. I risultati del monitoraggio di cui al punto precedente saranno valutati ai fini di eventuali azioni di miglioramento di riduzione e per la definizione di un valore limite idoneo per la limitazione di inquinanti climalteranti e/o per la limitazione degli impatti odorigeni.

4.1.2 EMISSIONI DIFFUSE

1. Dovranno essere rispettate le prescrizioni per le emissioni diffuse originate dall'installazione descritte nella seguente Tab. C:

TABELLA C Quadro riassuntivo delle emissioni, Valori limite e prescrizioni

Sigla	Origine	Tipo emissione	Prescrizioni
1.3	Manufatto di Presa/Primo sollevamento	Diffusa	Le emissioni diffuse sono autorizzate nel rispetto della gestione dell'IDL descritta nella documentazione presentata
1.4	Pretrattamento		
1.5	Equalizzatore (in linea)		
1.6	Sedimentazione Primaria		
1.7	Denitrificazione IDL		
1.8	Nitrificazione IDL		
1.9	Sedimentatore IDL		
1.10	Terziario IDL		
1.11	Ozono IDL		
1.12	Deposito temporaneo cassone rifiuti		
1.13	Area sportellatura		
1.14	Accettazione bottini / percolato		
1.15	Trattamento biologico ITL		
1.16	Area ultrafiltrazione		

4.1.3 PIANO DI MONITORAGGIO DEGLI ODORI:

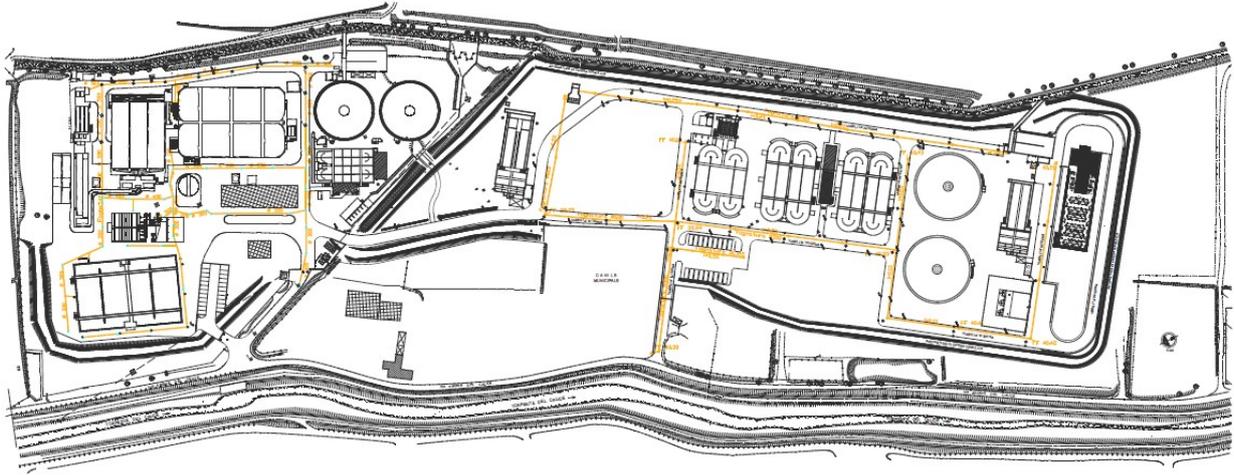
Dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

1. il Piano di Monitoraggio per la caratterizzazione delle emissioni odorigene deve essere svolto in conformità con quanto indicato nel PMeC (Allegato 2);
2. dovrà essere rispettata la periodicità dei rilevamenti così come indicato nel PMeC (Allegato 2);
3. i risultati delle campagne di monitoraggio dovranno essere trasmessi con i rapporti di prova relativi alle misure contestualmente alla relazione annuale di cui al successivo punto e) capitolo 5;
4. Il gestore dovrà segnalare via PEC almeno 10 gg prima del giorno fissato ad ARPAT Dipartimento di Prato la data e l'ora in cui intende effettuare i prelievi per consentire l'eventuale presenza dei tecnici del Dipartimento stesso.



4.2 SCARICHI IDRICI

Schema a linea acque prot. n. AOOGR/274143 del 01/07/2021 Elab_tec_3.2_Planimetria_rete_idrica.



Qualunque variazione si possa verificare e qualunque cambiamento apportato al ciclo delle acque ed al punto di scarico delle stesse, dovrà essere comunicato con tempestività a questa al Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali della Regione Toscana e all'ARPAT Dipartimento di Prato.



4.2.1. IMPIANTO DI DEPURAZIONE ACQUE

1. Il corpo recettore è un corpo idrico superficiale denominato Fosso del Calicino affluente del Torrente Ombrone. Lo scarico è denominato **5** dovrà rispettare i seguenti valori limite riportati in Tab. D:

TAB. D Limiti di scarico

Sigla	Parametro	Valori limite	Note
5	pH	5,5-9,5	
	temperatura	Per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3 °C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1 °C.	
	colore	non percettibile con diluizione 1:20	
	odore	non deve essere causa di molestie	
	BOD5	25 mg/l	(1)
	COD	125 mg/l	(1)
	SST	35 mg/l	(1)
	Azoto totale (TN) (mg/l)	--	(2)
	Azoto ammoniacale (mg/l NH₄)	15 mg/l	
	Fosforo totale (TP) (mg/l)	--	(2)
	Fenoli	0,5 mg/l	
	Aldeidi	1 mg/l	
	Cianuro (CN-) (mg/l)	0,5 mg/l	
	Tensioattivi totali	2 mg/l	
	Solventi organici aromatici	0,2 mg/l	
	Solventi organici azotati	0,1 mg/l	
	Solventi clorurati	1 mg/l	
	Idrocarburi totali	5 mg/l	
	Grassi e oli animali e vegetali	20 mg/l	
	Escherichia Coli	40.000 UFC/100 mL	
	Pesticidi fosforati	0,10 mg/l	
	Pesticidi totali(esclusi I fosforati)	0,05 mg/l	
	Saggio di tossicità acuta	Il campione non è accettabile quando dopo le 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	
	Cloro attivo libero	0,2 mg/l	
	Solfuri (come H₂S)	1 mg/l	
	Solfiti (come SO₃)	1 mg/l	
	Solfati (come SO₄)	1000 mg/l	
	Cloruri	1200 mg/l	
	Fluoruri	6 mg/l	
	Alluminio	1 mg/l	
Cromo (espresso come Cr)	2 mg/l		
Cromo esavalente, espresso come Cr (VI)	0,2 mg/l		



Sigla	Parametro	Valori limite	Note
	Rame (espresso come Cu)	0,1 mg/l	
	Nichel (espresso come Ni)	2 mg/l	
	Arsenico, espresso come As	0,5 mg/l	
	Bario	20 mg/l	
	Boro	2 mg/l	
	Cadmio, espresso come Cd	0,02 mg/l	
	Piombo, espresso come Pb	0,2 mg/l	
	Mercurio, espresso come Hg	0,005 mg/l	
	Zinco (espresso come Zn)	0,5 mg/l	
	Ferro	2 mg/l	
	Manganese	2 mg/l	
	Selenio	0,03 mg/l	
	Stagno	10 mg/l	

Note Tabella D:

- (1) Riferimento per la determinazione del valore limite: A.I.A. D.G.R.T. n. 786 del 24/07/2017 e ss.mm.ii.
(2) Il Gestore è tenuto all'attuazione della DGRT 1210/2012

ALTRE PRESCRIZIONI – IMPIANTO DI DEPURAZIONE ACQUE

1. Lo scarico delle acque reflue **5** dovrà rispettare i limiti allo scarico di cui alla Tabella D del presente paragrafo, tenuto conto del valore di incertezza associato al metodo di misura adottato, secondo quanto definito PMeC (Allegato 2).
2. Il Gestore è tenuto ad attuare quanto previsto nella Delibera Regionale 1210/2012 “Attuazione per l’Area Sensibile dell’Arno delle disposizioni di cui all’art. 21 ter, comma 3 della L.R. 20/2006”;
3. Dovrà essere rispettata la periodicità dei rilevamenti così come indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
4. Lo scarico delle acque reflue **5** avviene in canale a cielo aperto: il punto di prelievo del campione risulta pertanto ispezionabile. Il punto di prelievo, a carico del titolare dello scarico, dovrà essere mantenuto sgombro, facilmente accessibile ed in linea con le norme previste per la sicurezza degli operatori addetti al controllo e ai prelievi.
5. I prelievi dei campioni e le analisi dovranno essere effettuati in conformità con quanto indicato nel PMeC (Allegato 2).
6. La documentazione che attesti l'effettuazione degli autocontrolli, ovvero gli originali dei rapporti di prova, dovrà essere conservata presso l'impianto e dovrà riportare i metodi di campionamento e di analisi dei parametri controllati, il limite di rivelabilità del metodo e l'incertezza delle misure associate al metodo utilizzato;
7. Dovrà essere garantita una costante manutenzione degli impianti di depurazione e delle parti meccaniche che li compongono in modo da garantirne la perfetta funzionalità. Dovrà essere osservata la frequenza delle manutenzioni degli impianti così come indicato nel PMeC (Allegato 2).
8. In relazione al precedente punto 7, deve essere adottato un Registro di marcia dell'impianto di depurazione in cui devono essere annotati tutti gli interventi sull'impianto (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti o interruzioni di funzionamento); la documentazione, che attesti l'effettuazione delle operazioni di periodica manutenzione ed autocontrollo e di estrazione fanghi e che consenta l'identificazione della ditta esecutrice, dovrà essere conservata presso l'impianto; il Registro e la documentazione di cui sopra devono essere resi disponibile ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dagli organismi di controllo previsti dalla normativa vigente.



9. Con nota acquisita al prot. n. AOOGR/244617 del 29/04/2024, GIDA S.p.A. ha comunicato la conclusione del **Monitoraggio sperimentale sulla capacità dell'impianto di Calice** svolto secondo quanto riportato in Allegato 5, parte integrante e sostanziale del presente decreto. Lo scopo del suddetto piano è la verifica della capacità dell'impianto di Calice a trattare il flusso di massa industriale, compreso la frazione non biodegradabile, affinché i valori limite che saranno definiti siano garantiti da un effettivo trattamento depurativo e non dalla mera diluizione fra diversi ed in particolare con i civili e le cosiddette acque parassite. A seguito delle valutazioni sui risultati del monitoraggio del presente punto, i limiti allo scarico riportati nella precedente Tab. D potranno essere rivalutati.
10. Oltre alle sostanze oggetto del Piano di cui all'Allegato 5 dovrà essere svolto il monitoraggio anche delle seguenti sostanze:

Indice di fenoli

AOX

Tensioattivi non ionici

HOI

Antimonio

Il monitoraggio delle suddette sostanze dovrà avere durata di almeno un anno;



4.2.2. BY PASS DI TESTA

Scolmatore di testa IDL Calice

Classificato B2

Corpo idrico recettore: Fosso Calicino Torrente Ombrone

Bacino idrografico di destinazione: Fiume Arno

Coordinate WGS84: Lon: 11.022130- Lat:4861343.01

Coordinate Gauss Boaga: Est 1662460.87- Nord 4861343.01

La documentazione acquisita al prot. n. AOOGR/473605 del 06/12/2022 presenta un ricalcolo del rapporto di diluizione del by pass di testa, secondo il metodo PUMAN utilizzato in tutta la Regione Toscana dai gestori del SII: in base a questo calcolo teorico il nuovo RD dello scolmatore, che rappresenta lo stato attuale dell'impianto, è quindi il seguente:

RD = 6,7

PRESCRIZIONI – BY PASS

1. Ai sensi dell'art. 10 c.1 della L.R. 20/2006 lo scarico delle acque provenienti dallo scolmatore di testa classificato B2 è autorizzato nel rispetto di quanto previsto all'art. 16 c.3 della medesima Legge Regionale;
2. In caso di attivazione dello scolmatore di testa la potenzialità della portata alla depurazione deve essere aumentata fino al suo valore massimo;
3. Deve essere effettuata una registrazione delle portate significative delle diverse linee di trattamento e by pass compresa quindi la portata in ingresso ed in uscita all'equalizzazione.
4. Dovrà essere garantita una costante manutenzione in modo da garantirne la perfetta funzionalità;
5. Il Gestore dovrà provvedere, inoltre, al ripristino dello stato dei luoghi per imbrattamento a seguito di disfunzioni per l'attivazione dello scolmatore; le operazioni di pulizia, in relazione all'impatto dello scarico sul corpo idrico recettore dovrà essere effettuata nel più breve tempo possibile;
6. Deve essere svolto il monitoraggio sulle acque reflue derivanti dall'attivazione del by pass di testa dell'impianto, secondo quanto riportato nel PMeC;
7. Il monitoraggio di cui al punto 6 deve essere effettuato in tutti i casi in cui ci sia un'attivazione giornaliera dello scolmatore di testa per almeno tre ore, calcolate anche in maniera intermittente nelle 24 ore, con il primo prelievo a formare il campione medio composito prelevato entro 15 minuti dall'attivazione dello scolmatore di testa e/o della paratoia
8. Nel caso di attivazione del bypass di testa dell'impianto le portate di ingresso al trattamento biologico devono essere pari a quelle massime di progetto durante tutto il periodo di attivazione del bypass e fino alla riduzione del livello vasca di equalizzazione fino ad almeno un terzo del livello massimo. Allo stato attuale le portate in ingresso al biologico, in caso di attivazione del bypass, devono essere pari a 1700 mc/h, mentre a fine lavori la portata inviata al trattamento biologico deve essere pari a 2130 mc/h.
9. Contestualmente al monitoraggio di cui al precedente punto 6 devono essere reperite le seguenti informazioni:
 - 9.1. Portata della fognatura pubblica, determinata in continuo con registrazione o in modo indiretto mediante calcolo, e **calcolo della media e della punta secca**;
 - 9.2. Portata di sollevamento al trattamento/vasche di equalizzazione in continuo con registrazione;
 - 9.3. Portata di by-pass in continuo con registrazione, e contemporaneo misurazione del volume nelle vasche di equalizzo
 - 9.4. Analisi dei parametri di scarico del by-pass
10. La ditta dovrà inviare alla Regione Toscana – Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali e ad ARPAT – Dipartimento di Prato un report semestrale, tenendo conto di quanto riportato nel precedente 9.



4.2.3. PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE DELLE AMD

L'installazione dispone di una rete di regimazione interna, costituita da due tratti, ciascuna per ogni sezione dell'impianto. Le acque piovane raccolte nelle due sezioni vengono convogliate in testa a ciascun impianto IDL/ITL. La conformazione è tale da drenare e trattare tutte le acque piovane che interessano il perimetro pavimentato; pertanto, non vengono scaricate acque meteoriche di seconda pioggia. Restano escluse le aree a verde (non pavimentate e non oggetto di potenziale contaminazione).

Il Piano di Prevenzione e Gestione delle AMD è contenuto nel documento *Elab_Tec_8_Piano_gestione_acque_meteoriche* del Prot. n. AOOGR/274143 del 01/07/2021.

Il contributo delle acque dilavanti totali, e a maggior ragione di quelle potenzialmente contaminate, risulta trascurabile rispetto alla portata tratta dall'impianto.

4.3 EMISSIONI SONORE

La Società GIDA S.p.A. nello svolgimento delle attività di cui al presente atto dovrà rispettare i valori limite di emissione per la zona di appartenenza secondo quanto stabilito dal Piano di Classificazione Acustica del Comune di Prato.

La ditta dovrà provvedere ad effettuare una verifica annuale dei contenuti della Valutazione di impatto acustico da parte di Tecnico competente in acustica ambientale riconosciuto tale. La Ditta dovrà provvedere ad effettuare una valutazione di impatto acustica (VIAC) in tutti i casi in cui siano previste modifiche agli impianti tali da implicare variazioni sull'impatto acustico.



4.4 RIFIUTI

1. E' approvata la proposta di calcolo di fideiussione presentata al prot. AOOGR/473302 del 06/12/2022. Si ricorda il calcolo presentato e approvato deve essere adeguato ISTAT secondo i criteri della DGRT 743/2012. Si precisa che l'efficacia della presente AIA, per le modifiche attività 5.3, partirà dalla data di efficacia della suddetta fideiussione, rimanendo temporaneamente attivi gli atti preesistenti. A tal fine il perfezionamento della fideiussione dovrà essere comunicato al Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali, all'ARPAT Dipartimento di Prato, al Comune di Prato e alla AUSL Toscana Centro il prima possibile e comunque entro e non oltre 7 gg dalla data dell'efficacia della fideiussione.
2. Fermo restando che l'attività di gestione dei rifiuti (recupero/smaltimento) deve avvenire nell'osservanza della legislazione e della normativa di settore e in particolare a quanto disposto all'art. 178 comma 2 del D.Lgs. 152/2006, il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti nell'espletamento dell'attività dovrà essere effettuato nel rispetto dell'art. 183, lettera m, del D.Lgs. 152/2006.

4.4.1 ATTIVITÀ 5.3

Secondo quanto già autorizzato, tenuto conto della nota di comunicazione della conclusione dei lavori del Lotto I di adeguamento dell'IDL di cui al prot. n. AOOGR/374261 del 02/08/2023 e del cronoprogramma di cui all'Allegato 6 al presente atto, i rifiuti in ingresso all'attività 5.3 (impianto ITL) sono:

1. FASE A MODIFICATA

CER 19.07.03	CER 16.10.02
CER 19.05.99	
CER 02.03.99	
CER 01.05.04	
CER 20.01.99	
CER 19.06.05	

Quantità annue = 234.000 ton/anno

Quantità settimanali = 4.500 ton/sett (con un franco del +10%)

2. FASE B e FASE C

CER 19.07.03	CER 16.10.02	CER 02.03.04
CER 19.05.99	CER 02.01.01	CER 02.05.02
CER 02.03.99	CER 02.02.01	CER 02.07.01
CER 01.05.04	CER 02.02.04	CER 02.07.05
CER 20.01.99	CER 02.03.01	CER 19.02.08 ⁽¹⁾
CER 19.06.05	CER 02.03.02	CER 19.13.08 ⁽¹⁾

(1) i codici CER 19.02.08 e CER 19.13.08 possono essere gestiti dopo la comunicazione prescritta al punto 1 par. 4.1.1 cap. 4.1 del presente atto.

Quantità annue = 293.000 ton/anno

Quantità settimanali = 6.000 ton/sett

Quantità giornaliere: 1.320 ton/giorno

3. TRATTAMENTO FANGHI FOSSE SETTICHE

CER 20.03.04	CER 20.03.06
--------------	--------------

Quantità annue = 117.000 ton/anno

Quantità settimanali = 2.500 ton/settimana

Quantità giornaliere: 550 ton/giorno



4.5 SUOLO E SOTTOSUOLO

4.5.1 Relazione di Riferimento

ARPAT nel contributo allegato al verbale della Conferenza di Servizi del 28/02/2023 ha riportato quanto segue:

“...sulla base delle valutazioni e della documentazione integrativa fornite dal proponente, dei rilievi riportati al paragrafo precedente, e tenuto conto delle finalità della relazione di riferimento, si ritiene di poter condividere le conclusioni del gestore in merito all'esclusione dall'obbligo di redazione della relazione di riferimento, alle seguenti ulteriori condizioni

- adottare e attuare le migliori tecniche disponibili nonché gli standard di buona tecnica applicabili per lo stoccaggio e la movimentazione di sostanze, miscele e rifiuti pericolosi (se presenti);*
- predisporre e attuare un piano di controllo (ispezioni, verifiche, ecc.) e manutenzione dei presidi ambientali critici ai fini della prevenzione della contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee, esteso anche ai serbatoi e alle linee di trasferimento (ad es. impermeabilizzazione delle superfici, sistemi di raccolta spandimenti, dispositivi anti-tracimazione serbatoi, impianti di abbattimento emissioni, reti di drenaggio, integrità dei serbatoi, vasche e relativi bacini di contenimento, linee di trasferimento contenenti sostanze pericolose o comunque in grado di contaminare suolo, sottosuolo e acque sotterranee (linee interrato gasolio, ecc.), mediante opportune misure tecniche, gestionali e organizzative. Le modalità e i tempi di stoccaggio dei prodotti, anche in cisternette, devono rispettare le indicazioni delle relative SDS/Schede tecniche.”*

Deve essere rispettato tutto quanto riportato in carattere sottolineato nell'estratto del contributo ARPAT sopra citato.

4.5.2 Monitoraggio ai sensi dell'art. 29-sexies comma 3bis del D.Lgs. 152/2006

ARPAT nel contributo allegato al verbale della Conferenza di Servizi del 28/02/2023 ha riportato quanto segue:

“Alla luce del quadro geo-idrogeologico fornito, e di quanto ai punti precedenti, in analogia peraltro a quanto richiesto anche ad altre aziende AIA, si ritiene opportuna la presentazione di un Piano di Indagine ai sensi dell'art. 29 sexies comma 6 bis parte II D.Lgs 152/06 che sarà oggetto di valutazione da parte di questo Dipartimento al fine di assicurare il “controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee presso il sito dell'installazione”, in accordo con quanto dettato dalle Linee Guida Arpat di Aprile 2019 per la predisposizione di una rete di monitoraggio delle acque sotterranee in impianti produttivi reperibile sul sito di ARPAT.

Tale Piano di Indagine dovrà prevedere l'installazione di almeno n. 2 piezometri da disporre a monte ed a valle in senso idrogeologico per il monitoraggio delle acque sotterranee, da spingere sino all'intercettazione del substrato impermeabile della falda acquifera superficiale che, da quanto osservato, sembra attestarsi entro i primi 11 m (come dalle prove CPT) / 15 m (come dalle stratigrafie dei pozzi) di profondità, previa perforazione del terreno da realizzare a carotaggio continuo sino alla profondità raggiunta o almeno per i primi -5 m al fine di consentire anche il campionamento del suolo.

La ditta potrà anche valutare l'utilizzo almeno dei pozzi esistenti, che attingono alla falda più superficiale, sempre che correttamente ubicati in base alla direzione della falda. Tali indagini potranno essere integrate con ulteriori piezometri e/o con la realizzazione di carotaggi puntuali in corrispondenza di aree più “vulnerabili” dal punto di vista ambientale sulla base di valutazioni più puntuali da parte dell'Azienda.

Nel monitoraggio del suolo si ritiene opportuno l'inserimento anche dei composti organoalogenati (percloroetilene e clorurati derivanti dalla sua dechlorazione riduttiva) in quanto contaminanti di carattere ubiquitario nell'area pratese. Sulle acque sotterranee dei 2 piezometri e dei pozzi i si raccomanda di monitorare almeno i seguenti parametri: cloruri, solfati, nitrati, ione ammonio, fluoruri, COD, metalli pesanti (Al, As, B, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn), idrocarburi totali, idrocarburi alifatici clorurati e alogenati, composti organoalogenati, composti organici aromatici, nitrobenzeni, clorobenzeni, sostanze perfluoroalchiliche.



Nel caso che i pozzi esistenti siano già stati oggetto di monitoraggio, si richiede che l'Azienda presenti i relativi certificati analitici; in ogni caso, si ritiene necessario il loro monitoraggio contestualmente a quello dei piezometri.

Il monitoraggio dei pozzi e dei piezometri dovrà essere inserito nel PMC con frequenza almeno annuale. La periodicità di monitoraggio potrà essere rivista dopo la valutazione dei primi risultati.

Al termine del primo monitoraggio deve essere prevista la produzione di una relazione idrogeologica contenente le specifiche di realizzazione degli eventuali piezometri con la loro ubicazione rispetto alla direzione della falda, i log stratigrafici, i risultati analitici, i risultati delle prove di falda, la classificazione idrogeochimica delle acque sotterranee, ed il modello idrogeologico e idrochimico ricostruito, da aggiornare periodicamente in base alla frequenza di monitoraggio prevista con i dati analitici ottenuti dai futuri monitoraggi, confermando o meno il modello idrogeologico e idrochimico iniziale.

In merito alle Linee Guida Arpat di Aprile 2019 si specifica che esse contengono anche indicazioni sull'esecuzione delle prove di falda che devono essere eseguite almeno una volta sui piezometri al fine di determinare la conducibilità idraulica dell'acquifero nelle immediate vicinanze del pozzo di monitoraggio, e programmare le portate ed i tempi da utilizzare nello spurgo preliminare al campionamento.

1. L'azienda dovrà effettuare verifiche ai sensi dell'articolo 29 sexies comma 6 bis D. lgs 152/06 sulla matrice suolo, sottosuolo e sulle acque sotterranee secondo un piano che deve essere presentato, tenendo conto di quanto riportato in carattere sottolineato nell'estratto del contributo ARPAT sopra citato, entro 3 (tre) mesi dal rilascio dell'AIA ad ARPAT Dipartimento di Prato per il relativo esame e al Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali. I campionamenti dovranno essere eseguiti, in contraddittorio con ARPAT, entro 3 (tre) mesi dalla accettazione da parte di ARPAT stessa del piano proposto. ARPAT dovrà essere avvertita dell'effettuazione dei campionamenti con un anticipo di almeno 10 giorni lavorativi. Il piano di monitoraggio del suolo e del sottosuolo dovrà essere ripetuto con la frequenza prevista dall'art. articolo 29 sexies comma 6 bis D. lgs 152/06.
2. Al momento della eventuale cessazione, anche parziale, dell'attività, si richiamano gli obblighi di cui all'art. 29-sexies, comma 7, comma 9-quinquies e all'art. 6 comma 16 lettera f del D.lgs 152/06 e s.m.i. A tal fine la Società dovrà provvedere ad attenersi alle misure descritte nel Piano di dismissione dopo cessazione dell'attività da presentare entro 60gg dalla data di rilascio del presente atto;
3. Almeno 90 giorni prima della data prevista per la cessazione la società dovrà trasmettere a Regione Toscana Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali un Piano di dismissione dettagliato, provvedendo ad integrare, se necessario, il Piano di dismissione agli atti (descrivendo le modalità previste per le attività di pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza per le parti dell'installazione per le quali il Gestore dichiara non essere previsto il funzionamento o l'utilizzo durante la durata dell'autorizzazione stessa) con crono-programma allegato. Sono fatte salve le diverse competenze in materia di autorizzazione alla demolizione e alla bonifica dei suoli.
4. L'Autorità Competente si riserva di valutare quanto sarà prodotto dalla società, 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. ALTRE PRESCRIZIONI

- a Ai sensi del comma 5 dell'art. 29-decies 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'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria. Pertanto, le postazioni attinenti il controllo dovranno essere accessibili e realizzate tenuto conto delle operazioni da effettuarsi e delle norme di sicurezza.
- b Devono essere adottate tutte le misure necessarie ad evitare un aumento, anche temporaneo, dell'inquinamento in ogni matrice ambientale.
- c In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il Gestore informa, nel più breve tempo possibile e comunque non oltre le 8 ore successive nel caso in cui un guasto non permetta di garantire il rispetto dei valori limite di emissione in aria, il Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali della Regione Toscana e l'ARPAT Dipartimento di Prato, e adotta le misure per limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, fornendo, ai soggetti di cui sopra, dettagliate informazioni sulle azioni che si intende intraprendere. Quanto sopra, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'installazione nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può 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 gg lavorativi alla Regione Toscana Tutela dell'Ambiente Energia Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali e ad ARPAT;
- d Le attività di vigilanza e controllo relative alla verifica della presente A.I.A. saranno svolte da ARPAT con la seguente periodicità:

Ispezione per: Rispetto del Piano di Monitoraggio e Controllo Rispetto di altre prescrizioni della presente A.I.A. Controllo del buon funzionamento delle strumentazioni a servizio del Piano di Monitoraggio e Controllo	Le attività di vigilanza e controllo relative alla verifica dell'AIA saranno svolte da ARPAT-Dipartimento di Prato secondo il piano regionale di ispezione ambientale, ex art. 29-decies, comma 11-bis del D.Lgs.152/06, approvato con DGRT n. 799 del 11.07.2022.
Analisi alle emissioni in atmosfera	
Analisi allo scarico di acque reflue industriali in fognatura	
Valutazione di Impatto Acustico	

Le suddette verifiche sono a carico del gestore e le analisi effettuate sostituiscono il rispettivo autocontrollo previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

- e I risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo devono essere comunicati con frequenza annuale alla Regione Toscana Direzione Tutela dell'Ambiente Energia Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali e all'ARPAT Dipartimento di Prato. A tal fine, entro il 31 maggio di ogni anno il gestore trasmette una sintesi dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni dell'Autorizzazione Integrita Ambientale. In allegato al report dovranno essere riportati tutti i dati, con i relativi referti analitici, rilevati mensilmente e/o annualmente. Devono essere riportati i principali disservizi degli impianti di trattamento e/o abbattimento e le relative eventuali conseguenze sulle emissioni in ambiente. Tutti i dati devono essere accompagnati da valutazioni e considerazioni di carattere ambientale e dalla definizione di un bilancio ambientale annuale sui consumi e sulle emissioni.
- f **Le prescrizioni contenute nel presente Allegato superano eventuali discordanze presenti nell'Allegato 2– Piano di Monitoraggio e Controllo.**



- g **Entro 30 giorni dalla data di notifica del presente atto, GIDA S.p.A. dovrà inoltrare un aggiornamento del cronoprogramma dei lavori di adeguamento di cui alla pronuncia di VIA DGRT 789 del 24/07/2017 e smi.**
- h Rilevato che dalla verifica degli oneri istruttori versati per il procedimento relativo al presenta atto e rilevato che per il coefficiente C_D e C_{DOM} debba riferirsi a un onere istruttorio relativo a nuova autorizzazione (Allegato I DM 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”), **GIDA S.p.A., entro 30 giorni dalla data di notifica del presente atto, dovrà versare 400 € di oneri istruttori mancanti.** Nel nuovo computo è stato tenuto conto anche dello sconto del 20% previsto dalla DGRT 885/2010.



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

G.I.D.A. SpA

Gestione Impianti Depurazione Acque

Impianto di Depurazione di Calice

Piano di Monitoraggio e Controllo

Riesame AIA Calice
(Integrazioni CdS del 09.06.2023)

AOOGRT / AD Prot. 0376770 Data 03/08/2023 ore 13:32 Classifica P.050.040.010.

Indice	Data	Motivo della revisione
Rev.0	10/05/2023	Emissione
<u>Rev.1</u>	<u>28/07/2023</u>	<u>Revisione a seguito di CdS del 09/06/2023</u>

Preparata da:	Approvata da:
Ufficio Autorizzazioni	Responsabile Tecnico



Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice

INDICE

G.I.D.A. SpA	1
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO –.....	4
FASE A MODIFICATA - FASE B - FASE C	4
1. RIFIUTI IN INGRESSO	5
1.1 Elenco dei rifiuti in ingresso	5
1.2 Verifiche di omologazione	8
2. EMISSIONI IN ACQUA.....	15
2.1 Punto di emissione scarico finale.....	15
2.1 Bypass di testa.....	21
3. EMISSIONI IN ARIA	23
4. EMISSIONI ODORIGENE.....	25
5. RIFIUTI PRODOTTI	28
5.1 Rifiuti prodotti ITL (attività 5.3)	28
5.2 Rifiuti prodotti IDL (attività 6.11).....	29
6. ACQUE SOTTERRANEE.....	32
7. ACQUE SUPERFICIALI.....	34
6 CONTROLLO DEI PROCESSI DI TRATTAMENTO RIFIUTI LIQUIDI E DEPURATIVI.....	37
6.1 Punto di controllo A (trattamento rifiuti)	37
6.2 Punto di controllo B (trattamento rifiuti) ITL.....	37
6.3 Punto di controllo C (trattamento rifiuti) ITL.....	38
6.4 Punto di controllo 1 (acque reflue) IDL.....	38
7 ULTERIORI CONTROLLI INTERNI	40
8 MANUTENZIONE E TARATURA	41
9 RUMORE	42
10 CONTROLLI BAT EMISSION STORAGE	43
11 MONITORAGGIO FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	44
11.1 Fase di cantiere.....	44
11.2 Monitoraggio lago Pantanelle	45
12 FASI DI LAVORO IDL CON DEROGHE (indicata come FASE B)	47
12.1 Monitoraggio scarico finale.....	47
13 3. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO.....	51
<u>ALLEGATO 1: VALORI LIMITE</u>	52
<u>ALLEGATO 2: GESTIONE RIFIUTI</u>	55
<u>ALLEGATO 3: PUNTI DI CAMPIONAMENTO MONITORAGGIO EMISSIONI ODORIGENE</u>	58

	<p>Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice</p>	
---	---	--

--

	<p>Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice</p>	
---	---	--

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO –

FASE A MODIFICATA - FASE B - FASE C

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato predisposto tenendo in considerazione che con l’inizio dei lavori del primo lotto dell’IDL di Calice e l’approvazione del relativo crono-programma, erano presenti le condizioni per il passaggio alla cosiddetta “FASE B” cui alla precedente autorizzazione, ovvero una fase “di regime” per quanto riguarda la gestione dei rifiuti.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo sarà comunque valido con la gestione di rifiuti nella cosiddetta “FASE A MODIFICATA” di cui ai precedenti atti autorizzativi.

Nello specifico si riepilogano le due fasi suddette:

FASE A MODIFICATA:

- CER 19.07.03
- CER 19.05.99
- CER 02.03.99
- CER 01.05.04
- CER 20.01.99
- CER 19.06.05
- CER 16.10.02

Quantità annue = 234.000 ton/anno

Quantità settimanali = 4.500 ton/sett (con un franco del +10%)

FASE B

- CER 19.07.03
- CER 19.05.99
- CER 02.03.99
- CER 01.05.04
- CER 20.01.99
- CER 19.06.05
- CER 16.10.02
- CER 02.01.01



Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice

- CER 02.02.01
- CER 02.02.04
- CER 02.03.01
- CER 02.03.02
- CER 02.03.04
- CER 02.05.02
- CER 02.07.01
- CER 02.07.05

Quantità annue = 293.000 ton/anno

Quantità settimanali = 6.000 ton/sett

Quantità giornaliere: 1.320 ton/giorno

Per quanto riguarda la tipologia di rifiuti ammessi, sono riportati quindi i rifiuti di cui alla cosiddetta “FASE B” cui alla precedente autorizzazione, comprensivi dei due codici richiesti con l’istanza di modifica ai sensi dell’art. 29nonies presentata in data 30/12/2022:

- CER 19.02.08
- CER 19.13.08

Resta ovviamente la necessità di effettuare una nuova marcia controllata per l’emissione E3 per l’introduzione di nuovi codici rispetto a quelli già trattati nella succitata “FASE A MODIFICATA”.

1. RIFIUTI IN INGRESSO

Tale fase corrisponde ai lavori del primo lotto dell’IDL di Calice.

1.1 Elenco dei rifiuti in ingresso

I rifiuti ammessi alla filiera “fosse settiche” derivanti dalla precedente autorizzazione ai sensi dell’art. 110 del D.Lgs. 152/2006 sono i seguenti:

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

Tabella 1A: Elenco rifiuti ammessi al trattamento

Codice C.E.R.	Descrizione
20.03.04	Altri rifiuti urbani Fanghi delle fosse settiche
20.03.06	Altri rifiuti urbani Rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico

In ingresso all'impianto **tutti i rifiuti di cui alla Tabella 1A** sono sottoposti ad una serie di controlli di routine consistenti in:

- Controllo del formulario di identificazione,
- Pesata,
- Ispezione visiva/olfattiva al momento dello scarico per verificare la conformità merceologica del rifiuto a quanto descritto nel formulario.

I rifiuti ammessi alla filiera "percolati" dell'ITL sono i seguenti:

Tabella 1B: Elenco rifiuti ammessi al trattamento

Codice C.E.R.	Descrizione
19.07.03	Percolato di discarica Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19.07.02.
19.05.99	Rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti. Rifiuti non specificati altrimenti
19.06.05	Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti. Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
02.03.99	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa Rifiuti non specificati altrimenti
01.05.04	Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico dei minerali. Fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
20.01.99	Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata. Rifiuti non specificati altrimenti
16.10.02	Rifiuti liquidi acquosi Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16.10.01
02.01.01	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, silvicoltura, caccia e pesca. Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia.
02.02.01	Rifiuti della preparazione e della trasformazione di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Codice C.E.R.	Descrizione
	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia.
02.02.04	Rifiuti della preparazione e della trasformazione di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02.03.01	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione dei componenti.
02.03.02	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa Rifiuti legati all'impiego di conservanti
02.03.04	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02.05.02	Rifiuti della industria lattiero casearia Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02.07.01	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne tè, caffè e cacao) Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
02.07.05	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne tè, caffè e cacao) Fanghi prodotti da trattamento in loco degli effluenti
19.02.03	Rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
19.13.08:	Rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19.13.07.

In merito all'introduzione dei rifiuti sopra elencati si rimanda alla Tabella 1Bbis inserita in Allegato 2.

In ingresso all'impianto **tutti i rifiuti di cui alla Tabella 1B** sono sottoposti ad una serie di controlli di routine consistenti in:

- Controllo del formulario di identificazione,
- Pesata,
- Ispezione visiva/olfattiva al momento dello scarico per verificare la conformità merceologica del rifiuto a quanto descritto nel formulario.
- Analisi del COD e NH₄

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

Tabella 2 - Controllo rifiuti in ingresso ACCETTAZIONE

Rifiuto	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento	Laboratorio
Tutti i rifiuti Tabella 1B	All'arrivo all'impianto (Accettazione)	COD	Ogni autobotte	Spettrofotometrico	Laboratorio interno
		Azoto ammoniacale		Spettrofotometrico	
		Peso		Pesata	---

1.2 Verifiche di omologazione

Ogni nuovo conferitore che intenda conferire rifiuti liquidi cui alla seguente Tabella 3 deve essere preventivamente omologato mediante analisi di un campione e un test di compatibilità per valutare l' idoneità biologica del rifiuto conferito con il processo di trattamento.

Tabella 3- Elenco rifiuti sottoposti a controlli specifici in fase di PRE-ACCETTAZIONE

Codice C.E.R.	Descrizione
19.07.03	Percolato di discarica Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19.07.02.
19.05.99	Rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti. Rifiuti non specificati altrimenti
19.06.05	Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti. Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
02.03.99	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa Rifiuti non specificati altrimenti
16.10.02	Rifiuti liquidi acquosi Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16.10.01
02.01.01	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, silvicoltura, caccia e pesca. Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia.
02.02.01	Rifiuti della preparazione e della trasformazione di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia.
02.02.04	Rifiuti della preparazione e della trasformazione di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02.03.01	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Codice C.E.R.	Descrizione
	Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione dei componenti.
02.03.02	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa Rifiuti legati all'impiego di conservanti
02.03.04	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02.05.02	Rifiuti della industria lattiero casearia Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02.07.01	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne tè, caffè e cacao) Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
02.07.05	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne tè, caffè e cacao) Fanghi prodotti da trattamento in loco degli effluenti
19.02.03	Rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
19.13.08:	Rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19.13.07.

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

In fase di pre-accettazione vengono svolte le seguenti verifiche:

Tabella 4 - Controllo rifiuti in ingresso PRE-ACCETTAZIONE (una tantum)

Rifiuto	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento	Laboratorio
Tabella 3	In fase di omologazione (Pre-accettazione chimica rifiuto)	pH	Una tantum	APAT_CNR_IRSA_2060_Man_29_2003	Da laboratorio accreditato
		COD		ISO_15705:2002	
		cianuri		APAT_CNR_IRSA_4070_Man_29_2003	
		azoto totale		APAT_CNR_IRSA_4060_Man_29_2003	
		azoto ammoniacale		APAT_CNR_IRSA_4030_C_Man_29_2003	
		nitrati		APAT_CNR_IRSA_4020_Man_29_2003	
		fosforo totale		APAT_CNR_IRSA_4110 a2 Man_29_2003	
		cloruri		APAT_CNR_IRSA_4020_Man_29_200	
		solfati		APAT_CNR_IRSA_4020_Man_29_2003	
		solfuri		APAT_CNR_IRSA_4160_Man_29_2003	
		fluoruri		APAT_CNR_IRSA_4020_Man_29_2003	
		alluminio		APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020	
		arsenico		APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020	
		rame		APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020	
		zinco		APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020	
		cadmio		APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020	
		piombo		APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020	
		cromo totale		APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020	
nichel	APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020				
manganese	APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020				



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Rifiuto	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento	Laboratorio
		bario		APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020	
		boro		APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020	
		selenio		APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020	
		antimonio		APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020	
		mercurio		APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020	
		idrocarburi C6-C10		EPA_5021_A_2003_+_EPA_8260_C_2006	
		idrocarburi C>10-C<40		UNI_EN_ISO_9377-2:2002	
		idrocarburi totali		Calcolo	
		solventi clorurati		EPA_5021_A_2003_+_EPA_8260_C_2006	
		solventi organici aromatici		EPA_5021_A_2003_+_EPA_8260_C_2006	
		PCB totali		EPA_3510_C_1996_+_EPA_8270_D_2007	
		IPA totali		EPA_3510_C_1996_+_EPA_8270_D_2007	
				In fase di omologazione (Pre-accettazione biologica rifiuto)	

Annualmente, inoltre, per quei rifiuti per cui è previsto dalla Normativa Vigente la possibilità di essere pericolosi (CER con codice a specchio) viene richiesto ai produttori l'evidenza di non pericolosità del rifiuto conferito.

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

Tabella 4bis - Controllo rifiuti in ingresso PRE-ACCETTAZIONE (annuale)

Rifiuto	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento	Laboratorio
CER 19.07.03 CER 01.05.04 CER 16.10.02 CER 19.02.03 CER 19.13.08	In fase di omologazione (Pre-accettazione rifiuto)	Evidenza della non pericolosità del rifiuto (fornita dal produttore)	Annuale	Metodiche da laboratorio accreditato	Da laboratorio accreditato

Per i percolati di discarica (CER 19.07.03) e i rifiuti liquidi (CER 16.10.02) è inoltre presente una procedura di campionamento “spot” casuale (Verifica di Conformità).

La procedura per la **Verifica di Conformità**, parte integrante del Regolamento, prevede lo scarico del contenuto della cisterna del rifiuto in un apposito serbatoio, dove il rifiuto sarà stoccato in deposito preliminare (D15) in attesa del completamento delle analisi di laboratorio.

La procedura di campionamento adottata assicurerà l'estrazione di un campione quanto più omogeneo e rappresentativo possibile.



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Tabella 5 - VERIFICA CONFORMITA' CER 19.07.03 e CER 16.10.02

Rifiuto	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento	Laboratorio
CER 19.07.03 CER 16.10.02	Serbatoio di deposito preliminare (Verifica di Conformità)	pH	n. 1 campione al mese	APAT_CNR_IRSA_2060_Man_29_2003	Da laboratorio accreditato
		COD		ISO_15705:2002	
		cianuri		APAT_CNR_IRSA_4070_Man_29_2003	
		azoto totale		APAT_CNR_IRSA_4060_Man_29_2003	
		azoto ammoniacale		APAT_CNR_IRSA_4030_C_Man_29_2003	
		nitrati		APAT_CNR_IRSA_4020_Man_29_2003	
		fosforo totale		APAT_CNR_IRSA_4110 a2 Man_29_2003	
		cloruri		APAT_CNR_IRSA_4020_Man_29_200	
		solforati		APAT_CNR_IRSA_4020_Man_29_2003	
		solfori		APAT_CNR_IRSA_4160_Man_29_2003	
	fluoruri	APAT_CNR_IRSA_4020_Man_29_2003			
	alluminio	APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020			
	arsenico	APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020			
	rame	APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020			
	zinco	APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020			
	cadmio	APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020			
	piombo	APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020			
	cromo totale	APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020			
	nicel	APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020			
	manganese	APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020			
bario	APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020				
boro	APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020				
	Sigla S				

	<p>Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice</p>	
---	---	--

Rifiuto	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento	Laboratorio
		selenio		APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020	
		antimonio		APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020	
		mercurio		APAT_CNR_IRSA_3010 +APAT_CNR_IRSA_3020	
		idrocarburi C6-C10		EPA_5021_A_2003_+_EPA_8260_C_2006	
		idrocarburi C>10-C<40		UNI_EN_ISO_9377-2:2002	
		idrocarburi totali		Calcolo	
		solventi clorurati		EPA_5021_A_2003_+_EPA_8260_C_2006	
		solventi organici aromatici		EPA_5021_A_2003_+_EPA_8260_C_2006	
		PCB totali		EPA_3510_C_1996_+_EPA_8270_D_2007	
		IPA totali		EPA_3510_C_1996_+_EPA_8270_D_2007	

Per la verifica di conformità del CER 16.10.02 si tiene conto delle seguenti condizioni:

- **medesimo produttore** per ogni conferimento
- **medesimo ciclo produttivo** che origina il rifiuto per ogni conferimento
- **contratti che prevedono conferimenti continuativi durante l'anno**

Nel caso in cui non si verifichi almeno una delle condizioni di cui sopra, ogni conferimento si configurerà come se fosse un NUOVO CONFERITORE, e quindi, così come previsto dal PdMeC sarà sottoposto preliminarmente ai controlli di cui alla tabella 4, che risultano (per la parte prettamente analitica) analoghi a quelli di tabella 5.

	<p>Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice</p>	
---	---	--

2. EMISSIONI IN ACQUA

2.1 Punto di emissione scarico finale

Verifica conformità allo scarico refluo in uscita dall'impianto di depurazione di Calice a monte dello scarico nel fosso Calicino.

Tipologia di controllo: **verifica di rispetto limiti**.

I limiti sono riportati nella Tabella D in Allegato 1.

Tabella 6: Parametri monitorati punto di scarico installazione

Sigla	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento	Esecuzione	Note	Limiti di riferimento
S2	Pozzetto uscita acque impianto di depurazione	pH	Mensile	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Laboratorio interno/laboratorio accreditato		Come da Tab. D allegata
		Colore	Mensile	<u>APAT CNR IRSA 2020</u> <u>Met A Man 29</u>	Laboratorio interno/laboratorio accreditato		
		Solidi sospesi totali	Settimanale	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	Laboratorio interno/laboratorio accreditato		
		COD	Settimanale	ISO 15705:2002	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	<i>Monitoraggio sperimentale durata - prevista di un anno</i>	



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Sigla	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento	Esecuzione	Note	Limiti di riferimento
		BOD ₅	Mensile	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	Laboratorio interno/laboratorio accreditato		
		Azoto totale	Mensile	<u>UNI 11658:2016</u>	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	<i>DGRT n. 1210 del 28/12/2012</i>	
		Azoto ammoniacale	Mensile	MI: AQ/002a	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	<u>Metodo da approfondire in apposito tavolo tecnico</u>	
		Fosforo totale	Mensile	<u>UNI 11757:2019</u>	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	<i>DGRT n. 1210 del 28/12/2012</i>	
		Tensioattivi anionici	Mensile	MI: AQ/003	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	<u>Metodo da approfondire in apposito tavolo tecnico</u>	
		Tensioattivi non ionici	Mensile	MI: AQ/004	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	<i>Monitoraggio sperimentale durata - prevista di un anno Metodo da approfondire in apposito tavolo tecnico</i>	
		Metalli pesanti (Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Manganese,	Mensile	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	<i>Monitoraggio sperimentale durata - prevista di un anno</i>	



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Sigla	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento	Esecuzione	Note	Limiti di riferimento
		Nichel, Rame, Piombo, Zinco)					
		Cromo esavalente	Mensile	<u>APAT CNR IRSA 3150</u> <u>Man 29 - EPA 7199</u> <u>1996</u>	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	<i>Monitoraggio sperimentale durata - prevista di un anno</i>	
		Mercurio	Mensile	EN ISO 17852, EN ISO 12846	Laboratorio accreditato	<i>Monitoraggio sperimentale durata - prevista di un anno</i>	
		Solventi organici alogenati	Semestrale	EPA 5021 A 2014+EPA 8260 D 2018	Laboratorio accreditato	<i>Monitoraggio sperimentale durata - prevista di un anno</i>	
		Fenoli	Semestrale	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	Laboratorio accreditato	<i>Monitoraggio sperimentale durata - prevista di un anno</i>	
		Idrocarburi	Semestrale	UNI EN ISO 9377- 2:2002	Laboratorio accreditato	<i>Monitoraggio sperimentale durata - prevista di un anno</i>	
		AOX	Semestrale	ISO 9562:2004	Laboratorio accreditato	<u>Frequenza da approfondire in apposito tavolo tecnico</u>	
		BTEX	Semestrale	EPA 5021 A 2014+EPA 8260 D 2018	Laboratorio accreditato	<u>Frequenza da approfondire in apposito tavolo tecnico</u>	
		PFOA	Semestrale	EPA 537 2009	Laboratorio accreditato	<i>Monitoraggio sperimentale durata - prevista di un anno</i>	



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Sigla	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento	Esecuzione	Note	Limiti di riferimento
		PFOS	Semestrale	EPA 537 2009	Laboratorio accreditato	<i>Monitoraggio sperimentale durata - prevista di un anno</i>	
		<i>Escherichia coli</i>	Semestrale	UNI EN ISO 9308-2:2014	Laboratorio interno/laboratorio accreditato		40.000 ufc/100ml
		Antimonio	Mensile	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003; EPA 3010A 1992 + EPA 1631E 2002; UNI 15587 + UNI 17294	Laboratorio interno/laboratorio accreditato		Solo monitoraggio
		<u>Cianuro libero</u>	<u>da definire</u>		<u>Laboratorio accreditato</u>	<u>Da approfondire in apposito tavolo tecnico</u>	
		<u>Indice idrocarburi</u>	<u>da definire</u>		<u>Laboratorio accreditato</u>	<u>Attualmente presente analisi di Idrocarburi- da approfondire in apposito tavolo tecnico</u>	
		<u>Indice fenoli</u>	<u>da definire</u>		<u>Laboratorio accreditato</u>	<u>Attualmente presente analisi di Fenoli - da approfondire in apposito tavolo tecnico</u>	

Il monitoraggio sperimentale di durata pari ad un anno, concordato con ARPAT è il seguente:

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

Tabella 6bis: Monitoraggio sperimentale

Parametro	Frequenza (1)	Metodo di rilevamento	Esecuzione	Note
COD	Settimanale	ISO 15705:2002	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
BIAS	Settimanale	UNI 10511-2:1996	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Arsenico	Settimanale	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Cadmio		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Cromo totale		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Manganese		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Nichel		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Piombo		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Rame		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Zinco		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Parametro	Frequenza (1)	Metodo di rilevamento	Esecuzione	Note
Cromo esavalente	Mensile	<u>APAT CNR IRSA 3150 Man 29 - EPA 7199 1996</u>	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Antimonio	Settimanale	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Bario	Settimanale	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Boro	Settimanale	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Selenio	Settimanale	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Stagno	Settimanale	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Sostanze organoalogenate	Mensile	EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Fenoli	Mensile	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Idrocarburi	Mensile	ISPRA Man 123 2015 Met B	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Solfuri	Mensile	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
Pfas	Mensile	ASTM D7979-20	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

Parametro	Frequenza (1)	Metodo di rilevamento	Esecuzione	Note
Formaldeide	Mensile	EPA 8315 A 1996	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
<u>AOX</u>	<u>Mensile</u>	<u>ISO 9562:2004</u>	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	<u>Monitoraggio sullo scarico finale – a partire da settembre 2023</u>
<u>BTEX</u>	<u>Mensile</u>	<u>EPA 5021 A 2014+EPA 8260 D 2018</u>	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	<u>Monitoraggio sullo scarico finale – a partire da settembre 2023</u>

Per la frequenza si precisa che:

- Per la frequenza settimanale: campione almeno settimanale effettuato all'interno della settimana lavorativa
- Per la frequenza mensile: almeno 1 volta/mese - effettuato insieme agli altri parametri

I dati saranno forniti con il valore dell'incertezza associata: nel caso che il metodo di rilevamento preveda il calcolo dell'incertezza, essa sarà stimata secondo linee guida nazionali o internazionali.

2.1 Bypass di testa

Trattasi di monitoraggio conoscitivo eseguito non ai fini di una verifica di conformità.

Tabella7 - Piano monitoraggio scolmatore



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Sigla	Punto controllo	di	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento	Esecuzione	Modalità di registrazione
BYP.	Pozzetto bypass		pH	Mensile	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	Relazioni semestrali
			COD		ISO 15705:2002	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
			Tensioattivi anionici		MI: AQ/003	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
			Tensioattivi non ionici		MI: AQ/004	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
			Metalli (Alluminio, Antimonio, Arsenico; Bario, Boro, Cadmio, Cromo totale, Ferro, Manganese, Nichel, Rame, Piombo, Selenio, Stagno, Zinco)		APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
			<u>Cromo esavalente</u>		<u>APAT CNR IRSA 3150 Man 29</u> <u>- EPA 7199 1996</u>	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	

In merito alla frequenza di campionamento, si precisa che il monitoraggio sarà eseguito in tutti i casi in cui ci sia un'attivazione giornaliera del bypass per almeno 3 h, calcolate anche in maniera intermittente nelle 24 h. Il primo prelievo a formare il campione medio composito sarà prelevato entro 15 minuti dall'attivazione del bypass stesso, campionando quindi anche nei giorni successivi alla prima attivazione qualora il bypass rimanga attivo.



Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice

3. EMISSIONI IN ARIA

Punto di emissione E2

Emissione derivante dal filtro di abbattimento dei fumi di saldatura dell'officina.

L'autorizzazione in corso non prescrive nessun controllo analitico in quanto il filtro è dotato di apposito indicatore dello stato del materiale filtrante ed il materiale filtrante viene sostituito almeno ogni due anni.

Punto di emissione E3

Emissione derivante dall'aspirazione delle emissioni odorigene (aspirazione delle vasche per il deposito rifiuti e fanghi, ispessitore e reparto disidratazione con centrifuga e addensatore dinamico) e aspirazione dalla vasca a valle della grigliatura fine e quelle di accumulo areato delle fosse settiche e dei rifiuti liquidi (precedente emissione E1). Il trattamento è composto da un sistema di lavaggio acido/base con desolfurazione e biofiltro. I valori limite sono riportati in Allegato 1 al presente documento.

Tabella 8: Emissioni in atmosfera

Sigla	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento*	Note
E3	NH3	Semestrale	<u>UNI EN ISO 21877:2019</u>	
	H2S	Semestrale	<u>UNI 11574:2015</u>	
	SOV Tot. Tabella D di cui	Semestrale	UNI CENT TS 13649:2015	
	Classe IV+III+II+I			
	Classe III+II+I			
	Classe II+I			
	Classe I			
	Concentrazione degli Odori	<u>Semestrale</u>	UNI EN 13725	<u>Proposta di revisione del limite in accordo con le BATc.</u>
	TVOC	<u>Semestrale – solo monitoraggio</u>	UNI EN 12619:2013 - UNI EN ISO 25140:2010 - UNI EN 12619:2013	

I metodi sono a titolo esemplificativo. Si precisa che il campionamento e le misure saranno eseguiti secondo le metodiche ufficiali (norme di legge, UNI/UNICHIM, NIOSH, ISTISAN, etc.).

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

Tabella 9: Manutenzione e controllo

Sigla	Sistema di abbattimento	Componenti soggette a manutenzione	Periodicità della manutenzione	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo e frequenza
E2	Carboni attivi	Sostituzione carboni	All'esaurimento o comunque biennale con annotazione su Registro interventi manutenzione	Motore del ventilatore Indicatore esaurimento carboni	Ispezione visiva giornaliera (in caso di utilizzo)
Ex-E3	Lavaggio acido/base con desolfurazione	Ventilatore Pompe di ricircolo Pompe di dosaggio	Annuale con annotazione su Registro interventi manutenzione	Motore del ventilatore Motore della pompa di alimentazione Motore e valvole pompe di dosaggio	Ispezione visiva giornaliera
E3	Lavaggio basico con desolfurazione e biofiltro	Ventilatore Pompe di ricircolo Pompe di dosaggio Saracinesche pneumatiche	Annuale con annotazione su Registro interventi manutenzione	Motore del ventilatore Motore della pompa di alimentazione Motore e valvole pompe di dosaggio Attuatori e linea Aria	Ispezione visiva giornaliera

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

4. EMISSIONI ODORIGENE

Il monitoraggio proposto è il seguente:

Tabella 10: Punti di misura e metodologia

N. sorgente	Descrizione	Metodologia di campionamento
1.2	Bianco di Fondo	Olfattometria ritardata con principio del polmone
1.3	Manufatto di Presa/Primo sollevamento	Olfattometria ritardata con principio del polmone
1.4	Pretrattamento	Olfattometria ritardata con principio del polmone
1.5	Equalizzatore (in linea)	Wind Tunnel
1.6	Sedimentazione Primaria	Wind Tunnel
1.7	Denitrificazione IDL	Wind Tunnel
1.8	Nitrificazione IDL	Wind Tunnel
1.9	Sedimentatore IDL	Wind Tunnel
1.10	Terziario IDL	Wind Tunnel
1.11	Ozono IDL	Olfattometria ritardata con principio del polmone
1.12	Deposito temporaneo cassone rifiuti	Olfattometria ritardata con principio del polmone
1.13	Area sportellatura	Olfattometria ritardata con principio del polmone
1.14	Accettazione bottini / percolato	Olfattometria ritardata con principio del polmone
1.15	Trattamento biologico ITL	Wind Tunnel
1.16	Area ultrafiltrazione	Olfattometria ritardata con principio del polmone

In allegato (Allegato 3) è riportata una mappa aerea con l'ubicazione dei punti di campionamento.

Tabella 11: Parametri analizzati

Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento
NH3	<i>n. 3 campionamenti/anno:</i>	M.U.632:84
H2S	• <i>campionamento n.1:</i>	M.U.632:84
Unità odorimetriche	• <i>gennaio-febbraio</i>	UNI EN 13725:2004
	• <i>campionamento n. 2:</i>	
	• <i>maggio-giugno</i>	
	• <i>campionamento n. 3:</i>	
	• <i>agosto-settembre</i>	



Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice

Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento
Sostanze organiche volatili		EPA TO15:1999
Alogenoderivati Alifatici:	3-Metilbutanolo	<i>n. 3 campionamenti/anno:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <u><i>campionamento n.1:</i></u> <u><i>gennaio-febbraio</i></u> • <u><i>campionamento n. 2:</i></u> <u><i>maggio-giugno</i></u> • <u><i>campionamento n. 3:</i></u> <u><i>agosto-settembre</i></u>
1,2-Dicloropropano	Etanolo	
Diclorometano	Etilenglicole	
Alogenoderivati Aromatici:	Iso-Butanolo	
1,2-DICLOROBENZENE	Iso-Propanolo	
ALOGENODERIVATI INSATURI	Mentolo	
TETRACLOROETILENE	N-Butanolo	
TRICLOROETILENE	Propanolo	
Azotati ammine: TRIMETILAMMINA	Ter-Butanolo	
Azotati aromatici: piridina	Ossigenati Aldeidi:	
Azotati nitrili: acetonitrile	2-Metilbutanale	
Azotati pirazine: pirazina	3-Metilbutanale	
Idrocarburi aliciclici	Acetaldeide	
Cicloesano	Benzaldeide	
Metilciclopentano	Butirraldeide	
Idrocarburi Aromatici:	Crotonaldeide	
1,2,3-trimetilbenzene	Decanale	
1,2,4-trimetilbenzene	Eptanale	
1,3,5-trimetilbenzene	Esanale	
3-etil-o-xilene	Iso-Butirraldeide	
4-etil-1,2-dimetilbenzene	Nonanale	
benzene	Ottanale	
dietilbenzene	Pentanale	
etilbenzene	Undecanale	
m+p-xilene	Ossigenati Aromatici: 2-Metilbutanale	
m-cimene	Ossigenati Chetoni:	
metilpropilbenzene	3-Metilbutanale	
m-etiltoluene	Acetaldeide	
o-etiltoluene	Benzaldeide	
o-xilene	Butirraldeide	
p-cimene	Crotonaldeide	
p-etiltoluene	Decanale	
propilbenzene	Eptanale	
stirene	Esanale	
tetrametilbenzene	Iso-Butirraldeide	
toluene	Nonanale	
Idrocarburi olefine: isoprene	Ossigenati Esteri:	
Idrocarburi Paraffine:	Ottanale	
2-Metilpentano	Pentanale	
3-Metilpentano	Undecanale	
Decano	Butirrato Di Etile	
Dodecano	Iso-Butirrato D'etile	



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Parametro		Frequenza	Metodo di rilevamento
Eptano	Iso-Valerato D'etile		
Esano	Iso-Valerato Di Propile		
Nonano	Ossigenati Eteri:		
N-Pentano	2,4-Dimetilfurano		
Ottano	2,5-Dimetilfurano		
Tetradecano	2-Etilfurano		
Tridecano	2-Metilfurano		
Undecano	3-Metilfurano		
Idrocarburi Terpeni:	Metil Diossolano		
Alfa-Pinene	Metil-Ter-Butiletere		
Beta-Pinene	Ossigenati Fenoli:		
Delta-3-Carene	Fenolo		
Gamma-Terpinene	P-Cresolo		
Limonene	Solforati Mercaptani:		
Mircene	Etilmercaptano		
Ossigenati Acidi:	Iso-Butilmercaptano		
Acido 2-Metilbutirrico	Iso-Propilmercaptano		
Acido Acetico	Metilmercaptano		
Acido Butirrico	Nbutilmercaptano		
Acido Iso-Butirrico	N-Propilmercaptano		
Acido Iso-Caproico	Sec-Butilmercaptano		
Acido Iso-Valerico	Ter-Butilmercaptano		
Acido Propionico	Solforati Solfuri:		
Acido Valerico	Dimetildisolfuro		
Ossigenati Alcoli:	Dimetilsolfuro		
2-Butanolo	Dimetiltetrasolfuro		
2-Butossietanolo	Dimetiltrisolfuro		
2-Metil-1-Butanolo	Disolfuro Di Carbonio		

Per l'avvio del presente monitoraggio si resta in attesa di esplicita validazione da parte degli Enti preposti.

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

5. RIFIUTI PRODOTTI

5.1 Rifiuti prodotti ITL (attività 5.3)

Dal trattamento ITL derivano i seguenti rifiuti:

- **Fango ITL CER 19.08.12:** “Fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811”

I controlli su fango 190812 disidratato (solido) sono i seguenti:

Tabella 12 – Controlli Fango 190812 disidratato

Rifiuto	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento
CER 19.08.12 Fango ITL disidratato	Ingresso centrifuga	Portata	Giornaliera	Magnetico
	Uscita centrifuga	Sostanza secca	Giornaliera	Gravimetrico
	All’uscita dall’impianto	Caratterizzazione del rifiuto	Semestrale	Da laboratorio accreditato
	All’uscita dall’impianto	Peso	Ogni cassone	Pesa

Per il fango ITL di supero, quando attiva la disidratazione in loco, è prevista una frequenza di monitoraggio giornaliera del quantitativo di fanghi trasferiti alla centrifuga e della sostanza secca.

Per il fango di supero ITL liquido, da inviare a Baciacavallo tramite fangodotto (**condizione di emergenza previa comunicazione**), è prevista una frequenza di monitoraggio giornaliera della sostanza secca e del quantitativo di liquami trasferiti.

Tabella 12bis – Controlli Fango 190812 liquido

Rifiuto	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento
CER 19.08.12 Fango ITL liquido	Arrivo fangodotto – Partenza fangodotto in alternativa	Caratterizzazione del rifiuto	Semestrale (in caso di invio)	Da laboratorio accreditato

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

	Arrivo fangodotto – Partenza fangodotto in alternativa	Sostanza secca	Giornaliera (in caso di invio)	Metodo gravimetrico
	Arrivo fangodotto – Partenza fangodotto in alternativa	Portata	Giornaliera (in caso di invio)	Misuratore di portata magnetico

La misura di portata è rilevata all’arrivo del fangodotto presso Baciacavallo, registrata su supporto informatico e impiegata per le relative registrazioni. In caso di guati o anomalie, si farà riferimento alla misura di portata rilevata in partenza dal fangodotto presso Calice.

Analogamente il campionamento per le determinazioni previste sarà effettuato all’arrivo del fangodotto presso Baciacavallo; in caso di necessità il campionamento sarà effettuato in partenza dal fangodotto presso Calice.

5.2 Rifiuti prodotti IDL (attività 6.11)

Dai processi dell’IDL derivano i seguenti rifiuti:

- **Fango IDL CER 19.08.14** “Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813”
- **Vaglio CER 19.08.01** “Residui di vagliatura”
- **Sabbie IDL cod. CER 19.08.02** “Rifiuti da dissabbiamento”

I controlli previsti sono i seguenti.

Per il fango IDL di supero, quando attiva la disidratazione in loco, è prevista una frequenza di monitoraggio giornaliera della sostanza secca e del quantitativo di fanghi trasferiti alla centrifuga.

Il fango disidratato viene poi avviato a conferimento in impianti terzi.

Tabella 13 – Controlli Fango 190814 disidratato

Rifiuto	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento
CER 19.08.14	Ingresso centrifuga	Portata	Giornaliera	Magnetico

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

Fango IDL disidratato	Uscita centrifuga	Sostanza secca	Giornaliera	Gravimetrico
	All'uscita dall'impianto	Caratterizzazione del rifiuto	Semestrale	Da laboratorio accreditato
	All'uscita dall'impianto	Peso	Ogni cassone	Pesa

Per il fango di supero IDL liquido, da inviare a Baciacavallo tramite fangodotto, è prevista una frequenza di monitoraggio giornaliera della sostanza secca e del quantitativo di liquami trasferiti.

Tabella 13bis – Controlli Fango 190814 liquido

Rifiuto	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento
CER 19.08.14 Fango IDL liquido	Arrivo fangodotto – Partenza fangodotto in alternativa	Caratterizzazione del rifiuto	Semestrale (in caso di invio)	Da laboratorio accreditato
	Arrivo fangodotto – Partenza fangodotto in alternativa	Sostanza secca	Giornaliera (in caso di invio)	Metodo gravimetrico
	Arrivo fangodotto – Partenza fangodotto in alternativa	Portata	Giornaliera (in caso di invio)	Misuratore di portata magnetico

La misura di portata è rilevata all'arrivo del fangodotto presso Baciacavallo, registrata su supporto informatico e impiegata per le relative registrazioni. In caso di guasti o anomalie, si farà riferimento alla misura di portata rilevata in partenza dal fangodotto presso Calice.

Analogamente il campionamento per le determinazioni previste sarà effettuato all'arrivo del fangodotto presso Baciacavallo; in caso di necessità il campionamento sarà effettuato in partenza dal fangodotto presso Calice.

Per gli altri rifiuti si prevede quanto segue.

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

Tabella 14 – Controlli Vaglio 190801

Rifiuto	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento
Vaglio CER 19.08.01	In fase di omologazione	Caratterizzazione del rifiuto	Annuale	Da laboratorio accreditato
	All'uscita dall'impianto	Peso	Ogni cassone	Pesa

Tabella 14 – Controlli Sabbie 190802

Rifiuto	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento
Sabbie CER 19.08.02	In fase di omologazione	Caratterizzazione del rifiuto	Annuale	Da laboratorio accreditato
	All'uscita dall'impianto	Peso	Ogni cassone	Pesa

Oltre a quanto sopra, verranno eseguite tutte le analisi previste dalle norme di settore per la verifica dell'idoneità alla specifica destinazione, che saranno quindi di volta in volta in accordo alle indicazioni di carattere nazionale, regionale, locale e delle singole autorizzazioni degli impianti di destino.

Di tali controlli sarà data evidenza nella Relazione Annuale.

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

6. ACQUE SOTTERRANEE

Il monitoraggio proposto è il seguente:

Tabella 15bis – Punti di monitoraggio

Sigla	Tipologia	Esistente / Nuovo
Pozzo 1	pozzo	Esistente
Pz5	piezometro	Nuovo
Pz6	piezometro	Nuovo

Tabella 15bis – Monitoraggio acque sotterranee

Sigla	Parametro	Metodo di rilevamento	Frequenza	Esecuzione	Modalità di registrazione	Limiti di riferimento
Pozzo 1 – Pozzo 2 – Pozzo 3 – Pozzo 4 – Pz5 – Pz6	pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Annuale	Lab. accreditato	Sintesi annuale	D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Parte IV Allegato 5 Tabella 2
	Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
	Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016				
	Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016				
	Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016				
	Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016				
	Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2016				



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Sigla	Parametro	Metodo di rilevamento	Frequenza	Esecuzione	Modalità di registrazione	Limiti di riferimento
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003 - EPA 7199 1996				
	Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016				
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016				
	Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016				
	Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016				
	Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016				
	Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016				
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016				
	Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016				
	Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	ISPRA man 123 2015 Met. A				
	Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	ISPRA man 123 2015 Met. B				
	Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	ISPRA man 123 2015 Met. A+B				
	2,3,7,8 tetra CDD	EPA 1613B 1994				

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

7. ACQUE SUPERFICIALI

È previsto un monitoraggio qualitativo sul Torrente Ombrone, non direttamente collegato allo scarico dell'impianto, in una sezione a valle ed a monte della confluenza con il Torrente Bagnolo-Bardena.

Tabella 16 - Monitoraggio per il controllo delle acque superficiali

Sigla	Punto di controllo	Parametro	Metodo di rilevamento	Frequenza	Laboratorio
M1 V1	Acque superficiali monte valle Torrente Ombrone confluenza Torrente Bagnolo-Bardena	pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Due volte anno	Da laboratorio accreditato
		SST	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		
		COD	ISO 15705:2002		
		Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003		
		BOD ₅	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003		
		Azoto totale	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003		
		Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		
		Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003		
		Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		
		Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003		
		Tensioattivi anionici	MIES001/09 Rev. 4 2011		
		Tensioattivi non ionici	MIES001/10 Rev. 3 2011		
		Metalli pesanti	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003; EPA 3010A 1992 + EPA 1631E 2002; UNI 15587 + UNI 17294		
		Idrocarburi	UNI EN ISO 9377-2:2002		
Tetracloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006				



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Sigla	Punto di controllo	Parametro	Metodo di rilevamento	Frequenza	Laboratorio
		<i>Escherichia coli</i>	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003		
		<u>Pesticidi organoclorurati:</u> Alaclor, Aldrin, alfa-esaclorocicloesano, Atrazina, beta - esaclorocicloesano, Clordano, DDD, DDT, DDE, Dieldrin, Endrin, gamma - esaclorocicloesano (lindano)	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		
		<u>Composti organo metallici</u> (tra cui dibutilstagno, tertrabutilstagno, tributilstagno, trifenilstagno, dicloruro di dibutilstagno)	UNI EN ISO 17353 2006		
		<u>Idrocarburi policiclici aromatici:</u> Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Pirene, sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		
		<u>Composti organici semivolatili (SVOC):</u> Clorobenzeni: 1,2,4,5-Tetraclorobenzene, Pentaclorobenzene, esaclorobenzene. Fenoli: 2-Clorofenolo, 2,4-Diclorofenolo, 2,4,6-Triclorofenolo, Pentaclorofenolo. Ammine aromatiche: Anilina, difenilammina, p-toluidina. Nitrobenzeni: 1,2-dinitrobenzene, 1,3-dinitrobenzene	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		
		<u>Composti organici volatili:</u>	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Sigla	Punto di controllo	Parametro	Metodo di rilevamento	Frequenza	Laboratorio
		<p><u>Solventi clorurati:</u> clorometano, triclorometano, cloruro di vinile, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, tricloroetilene, tetracloroetilene, esaclorobutadiene, sommatoria organo alogenati, 1,1-dicloroetano, 1,2-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano, 1,1,2-tricloroetano, 1,2,3-tricloropropano, 1,1,2,2-tetracloroetano, tribromometano, 1,2-dibromoetano, dibromoclorometano, bromodiclorometano;</p> <p><u>Nitrobenzeni:</u> nitrobenzene;</p> <p><u>Clorobenzeni:</u> monoclorobenzene, 1,2-diclorobenzene, 1,4-diclorobenzene, 1,2,4-triclorobenzene;</p> <p><u>Solventi organici aromatici:</u> benzene, toluene, etilbenzene, p-xilene, stirene;</p>			
		PCB	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		
		Alofenoli	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		
		PFOS E PFOA	HPLC-MS		



Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice

6 CONTROLLO DEI PROCESSI DI TRATTAMENTO RIFIUTI LIQUIDI E DEPURATIVI

I controlli di cui ai punti A, B e C seguenti costituiscono esclusivamente un monitoraggio finalizzato alla gestione dell'impianto, per cui i parametri e le frequenze riportate nelle tabelle seguenti possono essere soggette a modifiche ove il Gestore lo ritenga necessario.

6.1 Punto di controllo A (trattamento rifiuti)

Analisi del refluo derivante dal trattamento dei fanghi delle fosse settiche in uscita dall'accumulo, svolto ai soli fini di monitoraggio.

Tabella 17A - Parametri monitorati trattamento fosse settiche

Sigla	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento
A	Uscita pretrattamento "fosse settiche"	COD	Quindicinale	Spettrofotometrico
		Azoto totale		Spettrofotometrico
		Azoto ammoniacale		Spettrofotometrico
		Azoto nitroso		Spettrofotometrico
		Azoto nitrico		Spettrofotometrico
		Fosforo totale		Spettrofotometrico

6.2 Punto di controllo B (trattamento rifiuti) ITL

Analisi del refluo in ingresso al trattamento biologico dei rifiuti liquidi ITL, svolto ai soli fini di monitoraggio.

Tabella 17B - Parametri monitorati ingresso trattamento biologico ITL

Sigla	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento
B	Ingresso al trattamento biologico dei rifiuti liquidi	pH	Quindicinale	Potenziometrico
		COD		Spettrofotometrico
		BOD5		Monometrico
		Azoto totale		Spettrofotometrico
		Azoto ammoniacale		Spettrofotometrico
		Evidenza della non pericolosità Parametri di Tabella 5 "Verifica di conformità"	Annuale	Da laboratorio accreditato

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

6.3 Punto di controllo C (trattamento rifiuti) ITL

Analisi del refluo derivante dal trattamento biologico dei rifiuti liquidi (ITL) in uscita dall'ultrafiltrazione MBR (permeato), svolto ai soli fini di monitoraggio.

Tabella 17C - Parametri monitorati trattamento uscita ultrafiltrazione MBR ITL (permeato)

Sigla	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento
C	Uscita trattamento biologico dei rifiuti liquidi	pH	Quindicinale	Potenziometrico
		COD		Spettrofotometrico
		BOD5		Manometrico
		Azoto totale		Spettrofotometrico
		Azoto ammoniacale		Spettrofotometrico
		Azoto nitroso		Spettrofotometrico
		Azoto nitrico		Spettrofotometrico
		Fosforo totale		Spettrofotometrico
		Metalli pesanti	Semestrali	ICP-OES
		Evidenza della non pericolosità Parametri di Tabella 5 "Verifica di conformità"	Annuale	Da laboratorio accreditato

In base alla tipologia di processo depurativo, che prevede l'utilizzo di un sistema di separazione a membrana, il cui funzionamento prevede cicli alternati di permeazione, relaxation e contro lavaggio, e l'implementazione di una fase biologica strutturata con cicli aerobici e anossici, la cui durata risulta variabile in funzione delle esigenze del processo (per aumentare il grado di nitrificazione o denitrificazione), si ritiene che la **durata significativa del campionamento non possa essere inferiore alle 24 h.**

6.4 Punto di controllo 1 (acque reflue) IDL

Analisi del refluo in ingresso all'impianto di depurazione di Calice a monte della dissabbiatura, svolto ai soli fini di monitoraggio.

Tabella 17D - Parametri monitorati acque reflue IDL (ingresso)

Sigla	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento
1		pH	Quindicinale	Potenziometrico
		SST	Quindicinale	Gravimetrico

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

Sigla	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento
	Ingresso Impianto di Depurazione di Calice	COD	Quindicinale	Spettrofotometrico
		Colore	Quindicinale	Spettrofotometrico
		BOD ₅	Quindicinale	Manometrico
		Azoto totale	Quindicinale	Spettrofotometrico
		Azoto ammoniacale	Quindicinale	Spettrofotometrico
		Azoto nitroso	Quindicinale	Spettrofotometrico
		Azoto nitrico	Quindicinale	Spettrofotometrico
		Fosforo totale	Quindicinale	Spettrofotometrico
		Tensioattivi anionici	Quindicinale	Spettrofotometrico
		Tensioattivi non ionici	Quindicinale	Spettrofotometrico

Inoltre, le sezioni biologiche saranno dotate di sistemi di monitoraggio in continuo dei principali parametri di processo.

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

7 ULTERIORI CONTROLLI INTERNI

Saranno monitorati e registrati i dati delle principali portate caratteristiche degli impianti, tramite sistemi di monitoraggio diretto o indiretto, secondo la seguente logica:

Tabella 18 - Controlli portate

ITEM	MODALITÀ DI CALCOLO DELLA PORTATA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE	VERIFICA	ID
ARRIVO FOGNATURA PORTATA SOLLEVATA	(DATI COINCIDENTI) MISURA INDIRETTA	SUPPORTO INFORMATICO		A
PORTATA TRATTATA INGRESSO IMPIANTO - A MONTE DEI TRATTAMENTI PRIMARI	MISURA DIRETTA	SUPPORTO INFORMATICO		B
PORTATA SCOLMATA TUBAZIONE DI BYPASS	MISURA DIRETTA	SUPPORTO INFORMATICO		C
PORTATA IN USCITA DALL'ACCUMULO	MISURA DIRETTA	SUPPORTO INFORMATICO		
PORTATA IN USCITA DAL SOLLEVAMENTO INTERMEDIO	MISURA DIRETTA	SUPPORTO INFORMATICO		
PORTATA DI FANGHI TRASFERITA A BACIACAVALLO MEDIANTE FANGODOTTO	MISURA DIRETTA	SUPPORTO INFORMATICO		D
QUANTITÀ RIFIUTI LIQUIDI IN INGRESSO "LINEA FOSSE SETTICHE"	MISURA DIRETTA	SUPPORTO INFORMATICO	SOMMA DEI PESI IN INGRESSO PER VERIFICA QUANTITÀ AUTORIZZATA	E
QUANTITÀ DI RIF LIQUIDI IN INGRESSO ITL "LINEA TRATTAMENTO RIFIUTI LIQUIDI"	MISURA DIRETTA	SUPPORTO INFORMATICO	SOMMA DEI PESI IN INGRESSO PER VERIFICA QUANTITÀ AUTORIZZATA	F

Per misura indiretta si intende che non verrà monitorata tramite apposito strumento, ma sarà ricavabile dall'elaborazione delle altre misurazioni dirette effettuate.

Per misura diretta si intende che verrà monitorata tramite apposito strumento di misura, installato in linea.

I dati di cui ai punti A – B – C – D – E – F saranno elaborati e trasmessi con la Relazione annuale.

In merito alle modalità di registrazione e misura si precisa che tutti gli strumenti di misura delle portate sono collegati al sistema di supervisione, il quale in tempo reale acquisisce e mostra il valore istantaneo.

	<p>Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice</p>	
---	---	--

L'archiviazione avviene invece con cadenza oraria (per avere una mole di dati "consona da gestire"), andando a registrare su un altro database i dati istantanei corrispondenti all'ora di acquisizione.

Ogni strumento è poi dotato di un sistema di totalizzazione e ogni giorno gli operatori di conduzione effettuano la lettura dei totalizzatori e procedono con l'archiviazione dei dati, i quali costituiscono gli effettivi valori per i successivi calcoli ed elaborazioni.

Per le modalità di calcolo si rimanda alla tipologia di misuratore.

8 MANUTENZIONE E TARATURA

Le sonde per le misure in continuo nelle vasche di ossidazione biologica non richiedono specifiche operazioni di manutenzione, salvo eventuali pulizie e lavaggi con soluzioni acide o alcaline degli elettrodi per la misura del pH.

Verranno mantenute le frequenze di taratura previste da Manuale di uso e manutenzione delle singole sonde.

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

9 RUMORE

Di seguito sono indicate le caratteristiche e i punti del monitoraggio del clima acustico.

Tali punti potranno subire variazioni in caso di modifiche impiantistiche o di processo, o in caso di specifica necessità.

Tabella 19 - Monitoraggio rumore

N°	Sorgente sonora	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione
1	Scrubber trattamento percolati (vecchia E3)	Quinquennale	Relazione di impatto acustico
2	Soffiante dissabbiatore		
3	Scarico percolato autobotti		
4	Membrane		
5	Nuovo impianto a membrane		
6	Disidratazione		
7	Sottostazione		
8	Ozonizzatore		
9	Pompe vasche di ossidazione		
10	Nuovo impianto trattamento E3		
11*	Nuova sottostazione (vasche denitrificazione)		
12*	Nuova sottostazione (vasche di ossidazione)		

* emissioni presenti a conclusione dei lavori IDL secondo lotto

Sarà svolta una valutazione di impatto acustico con apposite misure in situ a valle della conclusione dei lavori di adeguamento dell'IDL (primo lotto) e successiva marcia a regime delle nuove sezioni. Si prevede di effettuare tale monitoraggio entro la fine del 2023.

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

10 CONTROLLI BAT EMISSION STORAGE

Si riporta di seguito il riepilogo dei controlli previsti sugli stoccaggi, in accordo al documento BREF “European Commission IPPC Reference Document on Best Available Techniques on EMISSIONS FROM STORAGE”.

Tabella 20 - Controlli BAT emission storage

Punto	Attività	Frequenza	Esecutore	Registrazione
Tutti gli stoccaggi reagenti chimici (fuori terra)	Controllo visivo perdite	Ad ogni carico	Operatore GIDA	Segnalazione eventuali anomalie nel registro di conduzione
Serbatoio ossigeno liquido (fuori terra)	Piano di manutenzione ordinaria e straordinaria	Piano di manutenzione ditta fornitrice	Ditta specializzata	Manutenzione effettuata da ditta specializzata
Serbatoio interrato di gasolio	Verifica perdita con glicole	semestrale	Operatore GIDA	Annotazione sul registro anti-incendio
Serbatoio fuori terra di gasolio	Controllo visivo perdite	Ad ogni carico	Operatore GIDA	Segnalazione eventuali anomalie nel registro di conduzione
Vasche chiuse rifiuti liquidi	Controllo visivo perdite	Giornaliera	Operatore GIDA	Segnalazione eventuali anomalie nel registro di conduzione

	<p>Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice</p>	
---	---	--

11 MONITORAGGIO FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

11.1 Fase di cantiere

2. Deve essere eseguita una campagna di monitoraggio nelle fasi ante e post operam adeguamento IDL sul Torrente Ombrone in una sezione a valle ed in una a monte del Torrente Bagnolo-Bardena. Il monitoraggio deve prendere in considerazione gli indicatori del D.M. 260/2010 per lo stato ecologico, ed in modo particolare:
 - elementi di qualità biologica (EQB) (macroinvertebrati, diatomee ecc.);
 - elementi fisico - chimici: ossigeno, nutrienti a base di azoto e fosforo, che compongono il livello di inquinamento da macrodescrittori (LIMeco);
 - elementi chimici: inquinanti specifici di cui alla Tab. 1/B del DM 260/2010.

La fase ante operam dovrà iniziare entro 3 mesi dal rilascio dell'atto autorizzativo e si dovrà concludere al termine della fase di adeguamento dell'ITL o comunque dopo 1 anno dall'avvio del monitoraggio.

La fase post operam dovrà iniziare entro 3 mesi dal termine della fase di collaudo ed avviamento dell'adeguamento dell'impianto di depurazione acque reflue urbane ed avrà durata pari ad 1 anno.

Il monitoraggio sul torrente Ombrone deve essere eseguito per un triennio dalla fine della esecuzione dei lavori. Gli esiti di detto monitoraggio dovranno essere trasmessi ad ARPAT.

Il monitoraggio ante-operam è iniziato ad ottobre 2017 ed ha avuto la durata di un anno, così come previsto. La proposta di tale monitoraggio è stata trasmessa con ns prot. n. 328 del 21/09/2017.

Il documento definitivo con gli esiti è stato trasmesso agli Enti con prot. n. 531 del 26/11/2018.

Per quanto concerne il monitoraggio post-operam, questo sarà avviato, come previsto, entro tre mesi dal termine della fase di collaudo e adeguamento finale dell'impianto di depurazione, ovvero, in accordo con il cronoprogramma aggiornato, trasmesso con l'istanza in oggetto con ns prot. n. 1140 del 16/05/2022, nel terzo quadrimestre 2025.



Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice

11.2 Monitoraggio lago Pantanelle

3. Deve essere eseguito il monitoraggio della fauna protetta presente nell'area del lago Pantanelle, a rischio di contaminazione a seguito di un eventuale peggioramento della qualità delle acque defluenti nel f. Calicino, le cui acque dovranno al contempo essere monitorate secondo le specifiche modalità e frequenze da concordare con ARPAT.
4. Il monitoraggio faunistico, le cui relazioni, firmate da tecnici qualificati, dovranno essere trasmesse in via ufficiale e annualmente al Settore Tutela della Natura della Regione, dovrà:
 - i. seguire le indicazioni del Manuale ISPRA n. 141/2016;
 - ii. iniziare prima dell'inizio dei lavori e perdurare fino all'anno successivo rispetto all'entrata a regime di tutte le modifiche e adeguamenti impiantistici e di processo previsti nel progetto;
 - iii. prendere in considerazione le specie animali protette ai sensi delle norme vigenti (LR 30/15; DPR 357/97; Direttive comunitarie "Habitat" e "Uccelli"; art. 2 L. 157/92), limitando l'attenzione a quelle più direttamente legate agli ambienti umidi appartenenti ai seguenti taxa: Anfibi, Rettili, Pesci, Uccelli, Molluschi, Artropodi, con particolare riferimento alle specie elencate nel formulario standard Natura 2000 del SIC/ZPS.

Il biomonitoraggio della fauna nel Lago Pantanelle è condotto in conformità con le linee guida del Manuale ISPRA n.141/2016 "Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia".

Questo, ha come oggetto le specie protette dalla Direttiva "Habitat" e comprendono Molluschi, Artropodi, Pesci, Anfibi, Rettili e Uccelli

Nell'area de Le Pantanelle sono svolte attività di monitoraggio tramite segnalazione delle specie e conteggio ripetuto degli esemplari presenti, senza prevedere catture e/o marcature. I punti di osservazione saranno naturalmente gli stessi per tutta la durata del monitoraggio.

Il monitoraggio viene eseguito tramite attività sul campo ripetuta con cadenza mensile e bisettimanale nei periodi di riproduzione e migrazione di anfibi, rettili e uccelli.

Il programma di monitoraggio chimico prevede controlli mensili e semestrali sulle acque in ingresso al Lago Pantanelle come descritto nella seguente tabella.

Tabella 21 – Monitoraggio chimico lago Pantanelle

PARAMETRI ANALIZZATI	
CONTROLLI MENSILI	CONTROLLI SEMESTRALI
Concentrazione ioni idrogeno	Parametri del controllo mensile
Solidi sospesi totali	Alluminio (Al)



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

PARAMETRI ANALIZZATI	
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	Arsenico (As)
Colore	Bario (Ba)
Azoto totale (N)	Boro (B)
Azoto ammoniacale (NH ₄ ⁺)	Cadmio (Cd)
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD ₅)	Cromo (Cr)
Azoto nitroso (N)	Cromo esavalente
Azoto nitrico (N)	Ferro (Fe)
Fosforo totale (P)	Manganese (Mn)
- Mbas (tensioattivi anionici)	Mercurio (Hg)
- Bias (tensioattivi non ionici)	Nichel (Ni)
Tensioattivi totali (Mbas+Bias)	Piombo (Pb)
	Rame (Cu)
	Selenio (Se)
	Stagno (Sn)
	Zinco (Zn)
	Idrocarburi totali
	Solventi organici clorurati
	Tetracloroetilene
	Conta <i>Escherichia coli</i>

?

I risultati del monitoraggio vengono trasmessi nell'ambito della relazione annuale.

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

12 FASI DI LAVORO IDL CON DEROGHE (indicata come FASE B)

12.1 Monitoraggio scarico finale

Durante le fasi di lavorazione dei lavori di adeguamento IDL (secondo lotto) in cui sarà fatta esplicita richiesta di deroghe allo scarico finale dell'impianto, il monitoraggio in uscita dall'impianto di depurazione di Calice a monte dello scarico nel fosso Calicino sarà il seguente.

Tale monitoraggio sarà eseguito solo nei periodi in cui saranno presenti deroghe e avrà lo scopo di verifica del rispetto dei limiti e delle deroghe previste.

In tutti gli altri periodi dei lavori di adeguamento IDL (secondo lotto), il monitoraggio sarà eseguito come previsto nel presente PdMeC (punto 2 – tabella 6).

Tabella 22 - Parametri monitorati punto di scarico installazione durante le fasi con deroghe

Sigla	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento	Esecuzione	Note
5	Uscita Impianto di Depurazione	pH	Quindicinale	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Laboratorio interno/Laboratorio accreditato	<i>Come da Tabella D allegata e deroghe richieste</i>
		Colore	Quindicinale	Qualitativo per confronto visivo	Laboratorio interno/Laboratorio accreditato	
		Solidi Sospesi Totali	Settimanale	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003	Laboratorio interno/Laboratorio accreditato	
		COD	Settimanale	ISO 15705:2022	Laboratorio interno/Laboratorio accreditato	
		BOD ₅	Quindicinale	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	Laboratorio interno/Laboratorio accreditato	
		Azoto totale	Quindicinale	MI: AQ/002	Laboratorio interno/Laboratorio accreditato	
		Azoto ammoniacale	Quindicinale	MI: AQ/002a	Laboratorio interno/Laboratorio accreditato	
		Fosforo totale	Quindicinale	MI: AQ/001	Laboratorio interno/Laboratorio accreditato	



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Sigla	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento	Esecuzione	Note
		Tensioattivi anionici	Quindicinale	MI: AQ/003	Laboratorio interno/Laboratorio accreditato	
		Tensioattivi non ionici	Quindicinale	MI: AQ/004	Laboratorio interno/Laboratorio accreditato	
		Metalli pesanti (Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Manganese, Nichel, Rame, Piombo, Zinco)	Mensile	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Laboratorio interno/Laboratorio accreditato	
		Cromo esavalente	Mensile	<u>APAT CNR IRSA 3150 Man 29 - EPA 7199 1996</u>	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	
		Mercurio	Mensile	EN ISO 17852, EN ISO 12846	Laboratorio accreditato	
		Solventi organici alogenati	Semestrale	EPA 5021 A 2014+EPA 8260 D 2018	Laboratorio accreditato	
		Fenoli	Semestrale	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	Laboratorio accreditato	
		Idrocarburi	Semestrale	UNI EN ISO 9377-2:2002	Laboratorio accreditato	
		Solventi Clorurati (sia singoli elementi che somma)	Semestrale	Da laboratorio accreditato	Laboratorio accreditato	
		AOX	Semestrale	ISO 9562:2004	Laboratorio accreditato	<i>Solo monitoraggio</i>
		BTEX	Semestrale	EPA 5021 A 2014+EPA 8260 D 2018	Laboratorio accreditato	<i>Solo monitoraggio</i>
		PFOA	Semestrale	EPA 537 2009		<i>Solo monitoraggio</i>
		PFOS	Semestrale	EPA 537 2009		<i>Solo monitoraggio</i>

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

Sigla	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento	Esecuzione	Note
		<i>Escherichia coli</i>	Semestrale	UNI EN ISO 9308-2:2014	Laboratorio interno/Laboratorio accreditato	40.000 ufc/100ml
		Azoto nitroso	Quindicinale	MI: AQ/002c	Laboratorio interno/Laboratorio accreditato	Solo monitoraggio
		Azoto nitrico	Quindicinale	MI: AQ/002b	Laboratorio interno/Laboratorio accreditato	Solo monitoraggio
		Antimonio	Mensile	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003; EPA 3010A 1992 + EPA 1631E 2002; UNI 15587 + UNI 17294	Laboratorio interno/laboratorio accreditato	Solo monitoraggio

I dati saranno forniti con il valore dell'incertezza associata: nel caso che il metodo di rilevamento preveda il calcolo dell'incertezza, essa sarà stimata secondo linee guida nazionali o internazionali.

Tabella 23 - Derghe per fasi di cantiere lavori adeguamento IDL (secondo lotto)

Mese	Dalla Sett.	Alla Sett.	Lavorazioni previste	Derghe richieste
1-2	1	6	Installazione cantiere Prime lavorazioni sull'impianto elettrico	Non necessarie
2-5	7	17	Interventi sulla grigliatura grossolana Interventi sulla grigliatura fine Interventi sui sedimentatori secondari Vecchia Linea	Non necessarie



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

			Interventi sui trattamenti terziari Vecchia Linea	
Comunicazione Enti di Controllo avvio fasi lavorative con deroghe (almeno 15 gg prima avvio lavori)				
5-7	17	26	Ultimazione interventi sui sedimentatori secondari Vecchia Linea Interventi nelle vasche di denitrificazione Interventi sull'unità di trattamento aria e locale fanghi	<ul style="list-style-type: none"> • concentrazione deroga a Ntot 25 mg/l • concentrazione deroga COD a 250 mg/l • concentrazione deroga Ptot a 10 mg/l • -concentrazione deroga TSS a 70 mg/l
7	1 giorno della 27esima settimana		Chiusura di n.2 linee di ossidazione per installazione canaletta di ripartizione	<ul style="list-style-type: none"> • concentrazione deroga Alluminio a 2 mg/l *la presente deroga si configura necessaria in quanto correlata ai chemicals necessari al contenimento dei solidi
7-10	27	37	Lavorazioni sulle linee di ossidazione 1 e 2 e rispettive forniture aria (locale compressori)	
10	1 giorno della 38esima settimana		Chiusura di n.2 linee di ossidazione per installazione canaletta di ripartizione	<ul style="list-style-type: none"> • concentrazione deroga Ferro a 4 mg/l *la presente deroga si configura necessaria in quanto correlata ai chemicals necessari al contenimento dei solidi
10-13	38	50	Lavorazioni sulle linee di ossidazione 1 e 2 e rispettive forniture aria (locale compressori)	
Comunicazione Enti di Controllo avvio fasi lavorative senza deroga (almeno 15 gg prima avvio lavori)				
13-15	51	59	Interventi sui sedimentatori secondari Nuova Linea	Non necessarie

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

13 3. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Tabella 24 – Esecuzione del Piano

Soggetti	Nominativo del referente	Tipologia di attività
G.I.D.A. SpA	Dott.ssa Donatella Fibbi	Controlli emissioni in acqua (tramite laboratorio interno) Controlli rifiuti in ingresso (tramite laboratorio interno)
Idroconsult Lab. Riuniti Srl	Dott. Arthur Alexanian	Controlli emissioni in acqua Controlli emissioni in aria Controlli rifiuti in ingresso Controlli rifiuti prodotti Controlli rumore
Ecol Studio SpA	Dott.ssa Monica Specos	Controlli emissioni in acqua Controlli emissioni in aria Controlli rifiuti in ingresso Controlli rifiuti prodotti Controlli rumore
Biochemie Lab Srl	Dott. Emilio Urbani	Controlli emissioni in acqua Controlli emissioni in aria Controlli rifiuti in ingresso Controlli rifiuti prodotti Controlli rumore
Environ-Lab Srl	Dott. Marco Bascapè	Controlli emissioni in aria
Fondazione Parsec	Dott. Marco Morelli	Controllo faunistico

I metodi di rilevamento utilizzati per le diverse matrici saranno quelli indicati nel presente Piano di Monitoraggio e Controllo oppure metodi standardizzati internazionalmente accettati.



Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice

ALLEGATO 1: VALORI LIMITE

Tabella D: Limiti al punto di scarico installazione

Sigla	Parametro	Valori limite	Note
5	pH	5,5-9,5	
	temperatura	Per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3 °C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1 °C.	
	colore	non percettibile con diluizione 1:20	
	odore	non deve essere causa di molestie	
	BOD5	25 mg/l	(1)
	COD	125 mg/l	(1)
	SST	35 mg/l	(1)
	Azoto totale (TN) (mg/l)	--	(2)
	Azoto ammoniacale (mg/l NH ₄)	15 mg/l	
	Azoto nitroso (mg/l N)		
	Azoto nitrico (mg/l N)		
	Fosforo totale (TP) (mg/l)	--	(2)
	Fenoli	0,5 mg/l	
	Aldeidi	1 mg/l	
	Cianuro (CN-) (mg/l)	0,5 mg/l	
	Tensioattivi totali	2 mg/l	
	Solventi organici aromatici	0,2 mg/l	
	Solventi organici azotati	0,1 mg/l	
	Solventi clorurati	1 mg/l	
	Idrocarburi totali	5 mg/l	
	Grassi e oli animali e vegetali	20 mg/l	
	<i>Escherichia coli</i>	40.000 UFC/100 mL	
	Pesticidi fosforati	0,10 mg/l	
Pesticidi totali(esclusi I fosforati)	0,05 mg/l		
Saggio di tossicità acuta	Il campione non è accettabile quando dopo le 24 ore il numero degli organismi		



Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice

Sigla	Parametro	Valori limite	Note
		immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	
	Cloro attivo libero	0,2 mg/l	
	Solfuri (come H₂S)	1 mg/l	
	Solfiti (come SO₃)	1 mg/l	
	Solfati (come SO₄)	1000 mg/l	
	Cloruri	1200 mg/l	
	Fluoruri	6 mg/l	
	Alluminio	1 mg/l	
	Cromo (espresso come Cr)	2 mg/l	
	Cromo esavalente, espresso come Cr (VI)	0,2 mg/l	
	Rame (espresso come Cu)	0,1 mg/l	
	Nichel (espresso come Ni)	2 mg/l	
	Arsenico, espresso come As	0,5 mg/l	
	Bario	20 mg/l	
	Boro	2 mg/l	
	Cadmio, espresso come Cd	0,02 mg/l	
	Piombo, espresso come Pb	0,2 mg/l	
	Mercurio, espresso come Hg	0,005 mg/l	
	Zinco (espresso come Zn)	0,5 mg/l	
	Ferro	2 mg/l	
	Manganese	2 mg/l	
	Selenio	0,03 mg/l	
	Stagno	10 mg/l	

Note Tabella D:

(1) Riferimento per la determinazione del valore limite: A.I.A. D.G.R.T. n. 786 del 24/07/2017 e ss.mm.ii.

(2) Il Gestore è tenuto all'attuazione della D.G.R.T. n. 1210/2012



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Tabella 8bis: Emissioni in atmosfera

Sigla	Parametro	Valori limite		Frequenza	Metodo di rilevamento*	Note
		mg/Nm ³	Kg/h*			
E3	NH3	5	-	Semestrale	M.U.632:84	
	H2S	5	-	Semestrale	M.U.632:84	
	SOV Tot. Tabella D di cui	300	-	Semestrale	Uni CENT TS 13649 2015: ammine NIOSH 20101194 e mercaptani NIOSH 2542 1994	
	Classe IV+III+II+I	150	-			
	Classe III+II+I	100	-			
	Classe II+I	-	0,1			
	Classe I		0,025			
	Concentrazione degli Odori	<u>300 UO/Nm³</u>	-	Semestrale	UNI EN 13725	<u>Proposta di revisione del limite in accordo con le BATc.</u>
	TVOC	-	-	Semestrale – solo monitoraggio	UNI EN 12619:2013 - UNI EN ISO 25140:2010 - UNI EN 12619:2013	

	Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice	
---	---	--

ALLEGATO 2: GESTIONE RIFIUTI

Nella tabella seguente viene riepilogata la gestione dei rifiuti, indicando per ciascun CER se è già stato introdotto nel trattamento, in quali Fasi (relativamente alla suddivisione di cui alla DGRT n. 786 del 24/07/2017 e ss.mm.ii.) il trattamento è autorizzato e la necessità eventuale di una nuova messa a regime dell'emissione E3 per la loro introduzione.

Si fa presente che per i soli aumenti quantitativi, da effettuarsi in accordo alle specifiche prescrizioni, senza introduzione di nuovi rifiuti, non è prevista una nuova messa a regime dell'emissione E3.

Tabella 1Bbis: Elenco rifiuti ammessi al trattamento - gestione

Codice C.E.R.	Descrizione	Gestione	
19.07.03	Percolato di discarica Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19.07.02.	Già presenti	Fase A, Fase A modificata, Fasi a regime (Fase B e Fase C)
19.05.99	Rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti. Rifiuti non specificati altrimenti	Già presenti	Fase A, Fase A modificata, Fasi a regime (Fase B e Fase C)
19.06.05	Rifiuti prodotti dal trattamento anerobico di rifiuti. Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	Già presenti	Fase A, Fase A modificata, Fasi a regime (Fase B e Fase C)
02.03.99	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di	Già presenti	Fase A, Fase A modificata, Fasi a regime (Fase B e Fase C)



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Codice C.E.R.	Descrizione	Gestione	
	lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa Rifiuti non specificati altrimenti		
01.05.04	Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico dei minerali. Fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci	Già presenti	Fase A, Fase A modificata, Fasi a regime (Fase B e Fase C)
20.01.99	Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata. Rifiuti non specificati altrimenti	Già presenti	Fase A, Fase A modificata, Fasi a regime (Fase B e Fase C)
16.10.02	Rifiuti liquidi acquosi Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16.10.01	Già presenti	Fase A, Fase A modificata, Fasi a regime (Fase B e Fase C)
19.02.03	Rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi	Da introdurre con messa a regime emissione E3	Fase A, Fase A modificata, Fasi a regime (Fase B e Fase C)
19.13.08	Rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19.13.07.	Da introdurre con messa a regime emissione E3	Fase A, Fase A modificata, Fasi a regime (Fase B e Fase C)
02.01.01	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, silvicoltura, caccia e pesca. Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia.	Da introdurre con messa a regime emissione E3	Fasi a regime (Fase B e Fase C)
02.02.01	Rifiuti della preparazione e della trasformazione di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia.	Da introdurre con messa a regime emissione E3	Fasi a regime (Fase B e Fase C)
02.02.04	Rifiuti della preparazione e della trasformazione di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	Da introdurre con messa a regime emissione E3	Fasi a regime (Fase B e Fase C)



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

Codice C.E.R.	Descrizione	Gestione	
02.03.01	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione dei componenti.	Da introdurre con messa a regime emissione E3	Fasi a regime (Fase B e Fase C)
02.03.02	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa Rifiuti legati all'impiego di conservanti	Da introdurre con messa a regime emissione E3	Fasi a regime (Fase B e Fase C)
02.03.04	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	Da introdurre con messa a regime emissione E3	Fasi a regime (Fase B e Fase C)
02.05.02	Rifiuti della industria lattiero casearia Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	Da introdurre con messa a regime emissione E3	Fasi a regime (Fase B e Fase C)
02.07.01	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne tè, caffè e cacao) Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	Da introdurre con messa a regime emissione E3	Fasi a regime (Fase B e Fase C)
02.07.05	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne tè, caffè e cacao) Fanghi prodotti da trattamento in loco degli effluenti	Da introdurre con messa a regime emissione E3	Fasi a regime (Fase B e Fase C)



Piano di Monitoraggio e Controllo
Impianto di Calice

ALLEGATO 3: PUNTI DI CAMPIONAMENTO MONITORAGGIO EMISSIONI ODORIGENE



	<p>Piano di Monitoraggio e Controllo Impianto di Calice</p>	
---	---	--



G.I.D.A. SpA

Gestione Impianti Depurazione Acque

Impianto di Depurazione di Calice

VALUTAZIONE DELL'APPLICAZIONE DELLE **MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI** PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

Documento BAT

Riesame AIA Calice
(Integrazioni CdS del 09.06.2023)

Indice	Data	Motivo della revisione
Rev.0	30/06/2021	Emissione - Istanza di riesame AIA
Rev.1	05/12/2022	Revisione a seguito di CdS del 06/04/2022
Rev.2	10/05/2023	Revisione a seguito di CdS del 28/02/2023
<u>Rev.3</u>	<u>17/07/2023</u>	<u>Revisione a seguito di CdS del 09/06/2023</u>

Preparata da:	Approvata da:
Ufficio Autorizzazioni	Responsabile Tecnico

G.I.D.A. S.p.A.

SEDE LEGALE E AMMINISTRATIVA

via Baciacavallo 36 ● 59100 Prato

tel. +39 0574 646511 ● fax +39 0574 542530

www.gida-spa.it ● email:gida@gida-spa.it ● email certificata: gida@pec.uiperservi.it

R.E.A. PO 302659 ● Cap. Soc. euro 4.620.000

Numero iscrizione al Registro Imprese di Prato e C.F. 03122430485 ● P.IVA 00289380974



UNI EN ISO 14001:2015
UNI EN ISO 9001:2015

0. PREMESSA

Nel presente documento si valuta l'applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per il procedimento di riesame AIA ai sensi dell'art. 29 octies del D.Lgs 152/06 s.m.i., prendendo a riferimento il seguente documento:

- Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 del 10 Agosto 2018: *Migliori Tecniche Disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi Della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio*

Nella vigente AIA, rilasciata in data 24-07-2017, è presente l'analisi dei seguenti BREF di settore, analizzati durante il procedimento coordinato di VIA-AIA per il progetto di "Interventi di adeguamento dell'impianto ITL e IDL del depuratore di Calice":

- WT BREF: "Reference Document on the Best Available Techniques for the Waste Treatment Industries" – versione Agosto 2006
- CWW BREF: "Reference Document on the Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment" – versione febbraio 2003

Con l'uscita della Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 del 10 Agosto 2018: *Migliori Tecniche Disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi Della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio*, si ritengono applicabili le BAT di questa Decisione, data la presenza dell'attività IPPC 5.3 nell'impianto di Calice e la richiesta della Regione Toscana di applicare l'attività IPPC 6.11 all'installazione di Calice.

Si precisa inoltre che nella valutazione delle BAT per il trattamento dei rifiuti, è stato individuato il processo "Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa", anche se si ritiene non puntualmente applicabile all'attività IPPC 5.3 di Calice, in quanto, nel documento della Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147, la definizione di rifiuti liquidi a base acquosa è la seguente: "Rifiuti che consistono di liquidi acquosi, acidi/alcali o fanghi pompabili (ad esempio emulsioni, acidi esausti, rifiuti marini acquosi) che non sono rifiuti biodegradabili liquidi".

Inoltre, considerato il Draft ufficiale del TXT BRef, comprensivo del capitolo inerente le "Conclusioni sulle BAT" applicabili (in prospettiva) alle installazioni tessili soggette a AIA e considerando che la prevalenza delle attività industriali in AIA, che recapitano le acque reflue allo stabilimento di Calice è tessile, si riporta, a titolo meramente comparativo, il confronto con la BAT n.7 riferita al monitoraggio dello scarico in acque superficiali.

TRATTAMENTO DEI RIFIUTI – DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DEL 10 AGOSTO 2018: MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (BAT) PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2010/75/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

1 CONCLUSIONI SULLE BAT			
1.1 PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA			
BAT 1. Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:			
	Tecnica	Applicabilità	APPLICATA
	i) impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado; ii) definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione iii) pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti; iv) attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: a) struttura e responsabilità b) assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza c) comunicazione d) coinvolgimento del personale e) documentazione f) controllo efficiente dei processi g) programmi di manutenzione h) preparazione e risposta alle emergenze i) rispetto della legislazione ambientale	L'ambito di applicazione (ad esempio il livello di dettaglio) e la natura del sistema di gestione ambientale (ad esempio standardizzato o non standardizzato) dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente (che dipendono anche dal	Sì. L'azienda è certificata ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015. È inoltre registrata EMAS.

	<p>v) controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a:</p> <p>a) monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED – Reference Report of Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM)</p> <p>b) azione correttiva e preventiva</p> <p>c) tenuta di registri</p> <p>d) 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.</p> <p>vi) riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace.</p> <p>vii) attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite</p> <p>viii) attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita</p> <p>ix) svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare</p> <p>x) gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2)</p> <p>xi) inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3)</p> <p>xii) piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5)</p> <p>xiii) piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5)</p> <p>xiv) piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12)</p> <p>xv) piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17)</p>	<p>tipo e dalla quantità dei rifiuti trattati)</p>	
--	---	--	--

1 CONCLUSIONI SULLE BAT				
1.1 PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA				
BAT 2. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito				
	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	APPLICATA
a.	Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti	Queste procedure mirano a garantire l'idoneità tecnica (e giuridica) delle operazioni di trattamento di un determinato rifiuto prima del suo arrivo all'impianto. Comprendono procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso, tra cui il campionamento e la caratterizzazione se necessari per ottenere una conoscenza sufficiente della loro composizione. Le procedure di preaccettazione dei rifiuti sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.	Sì	Sì. L'attività è descritta in appositi Regolamenti aziendali e nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
b.	Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti	Le procedure di accettazione sono intese a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di preaccettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti all'impianto, nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto. Possono includere il campionamento, l'ispezione e l'analisi dei rifiuti. Le procedure di accettazione sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.	Sì	Sì. L'attività è descritta in appositi Regolamenti aziendali e nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

c.	<p>Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti</p>	<p>Il sistema di tracciabilità e l'inventario dei rifiuti consentono di individuare l'ubicazione e la quantità dei rifiuti nell'impianto. Contengono tutte le informazioni acquisite nel corso delle procedure di preaccettazione (ad esempio data di arrivo presso l'impianto e numero di riferimento unico del rifiuto, informazioni sul o sui precedenti detentori, risultati delle analisi di preaccettazione e accettazione, percorso di trattamento previsto, natura e quantità dei rifiuti presenti nel sito, compresi tutti i pericoli identificati), accettazione, deposito, trattamento e/o trasferimento fuori del sito. Il sistema di tracciabilità dei rifiuti si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>	Sì	<p>Sì. L'impianto tratta rifiuti speciali non pericolosi. Le procedure di accettazione dei rifiuti permettono di tenere traccia dei rifiuti in ingresso. I rifiuti dopo il benessere allo scarico vengono omogeneizzati nelle vasche di accumulo come autorizzato in AIA. Il Piano di Monitoraggio e Controllo in essere tiene conto di queste indicazioni.</p>
----	--	---	----	---

d.	Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita	<p>Questa tecnica prevede la messa a punto e l'attuazione di un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita, in modo da assicurare che ciò che risulta dal trattamento dei rifiuti sia in linea con le aspettative, utilizzando ad esempio norme EN già esistenti. Il sistema di gestione consente anche di monitorare e ottimizzare l'esecuzione del trattamento dei rifiuti e a tal fine può comprendere un'analisi del flusso dei materiali per i componenti ritenuti rilevanti, lungo tutta la sequenza del trattamento. L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>	Sì	<p>La qualità del prodotto in uscita è garantita dalla caratterizzazione dei flussi in ingresso e dalla caratterizzazione in uscita, come indicato dal PMC.</p> <p>In particolare, i fanghi sono periodicamente fatti analizzare a cura di GIDA per la ricerca di metalli e sostanze organiche.</p>
e.	Garantire la segregazione dei rifiuti	<p>I rifiuti sono tenuti separati a seconda delle loro proprietà, al fine di consentire un deposito e un trattamento più agevoli e sicuri sotto il profilo ambientale. La segregazione dei rifiuti si basa sulla loro separazione fisica e su procedure che permettono di individuare dove e quando sono depositati.</p>	No	<p>Trattasi di rifiuti omogenei che non subiscono segregazione.</p>

f.	Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura	<p>La compatibilità è garantita da una serie di prove e misure di controllo al fine di rilevare eventuali reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose tra rifiuti (es. polimerizzazione, evoluzione di gas, reazione esotermica, decomposizione, cristallizzazione, precipitazione) in caso di dosaggio, miscelatura o altre operazioni di trattamento. I test di compatibilità sono sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>	Sì	<p>I rifiuti dopo il benessere allo scarico vengono omogeneizzati nelle vasche di accumulo come autorizzato in AIA.</p> <p>I rifiuti autorizzati sono fra loro compatibili e non generano reazioni pericolose in caso di eventuale miscelazione.</p>
----	---	--	----	--

g.	Cernita dei rifiuti solidi in ingresso	<p>La cernita dei rifiuti solidi in ingresso (1) mira a impedire il confluire di materiale indesiderato nel o nei successivi processi di trattamento dei rifiuti. Può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> — separazione manuale mediante esame visivo; — separazione dei metalli ferrosi, dei metalli non ferrosi o di tutti i metalli; — separazione ottica, ad esempio mediante spettroscopia nel vicino infrarosso o sistemi radiografici; — separazione per densità, ad esempio tramite classificazione aeraulica, vasche di sedimentazione-flottazione, tavole vibranti; — separazione dimensionale tramite vagliatura/setacciatura. 	No	Per tipologia di materiale. I rifiuti in ingresso sono liquidi omogenei.
(1) Le tecniche di cernita sono descritte alla sezione 6.4				

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.1 PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA

BAT 3. Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti

	Tecnica	Applicabilità	APPLICATA
	<p>i. informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:</p> <p>a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni</p> <p>b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;</p> <p>ii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <p>a) valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità</p> <p>b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità</p> <p>c) dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr. BAT 52)</p> <p>iii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <p>a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura;</p> <p>b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità</p>	<p>L'ambito (ad esempio il livello di dettaglio) e la natura dell'inventario dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente (che dipendono anche dal tipo e dalla quantità di rifiuti trattati).</p>	<p>Si.</p> <p>Tutti i flussi inerenti la gestione ambientale dell'impianto sono registrati in appositi supporti informatici e cartacei e resi disponibili agli Enti in caso di verifica o sopralluogo.</p> <p>Tutti gli aspetti sono riepilogati in particolare nella relazione annuale che l'Azienda redige ogni anno, nonché in vari report intermedi, e nella Dichiarazione Ambientale che è disponibile anche nell'area download del sito aziendale.</p> <p>La gestione di tutte le informazioni comprende sia i fogli di marcia e di conduzione compilati dal personale, le verifiche svolte dal processo, le analisi svolte dal laboratorio interno e da laboratori esterni, nonché tutti i dati della supervisione impiantistica.</p> <p>Inoltre, l'Azienda è dotata di un apposito sistema di gestione ambientale.</p> <p>Per riepilogare i principali flussi informativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • per quanto concerne i rifiuti da trattare, oltre alle prove di pre-accettazione di tipo biologico (compatibilità) e chimico

	<p>c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;</p> <p>d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).</p>		<p>(certificato analitico), come da PdMeC sono acquisti certificati di non pericolosità su base annuale e vengono svolte analisi (COD e NH4) su ogni scarico.</p> <p>Questo consente di avere a disposizione un set di dati storici adeguati ad organizzare una programmazione su base settimanale che tenga conto di un adeguato bilanciamento degli inquinanti per garantire stabilità al processo.</p> <p>Inoltre, tutte le portate sono misurate e nelle vasche sono presenti appositi controlli (pH, redox), nonché una logica di processo piuttosto complessa per garantire le performances dello stesso.</p> <p>Tutto il nuovo sistema di abbattimento delle emissioni a servizio del trattamento rifiuti (E3) è dotato di controlli rilevati (pH, portate, H₂S) e gestibili tramite apposita supervisione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per quanto concerne le acque reflue, oltre a tutti i controlli analitici svolti sull'ingresso e l'uscita, sono presenti misuratori di portata in tutti i flussi, sonde di pH, conducibilità, redox ed ossigeno al fine di verificare il corretto andamento dei processi. <p>Tutte le analisi svolte sono disponibili ed acquisibili.</p>
--	---	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> • Per quanto concerne le emissioni, si fa presente che per l'emissione E3 derivante dal trattamento rifiuti sono svolti appositi controlli in accordo al PdMeC. Inoltre, l'Azienda svolge regolarmente un monitoraggio interno sugli aspetti odorigeni. L'azienda si è inoltre attivata per inserire un apposito monitoraggio di tipo olfattometrico e chimico in vari punti significativi dell'impianto, svolto con appositi campionamenti da laboratori terzi.

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.1 PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA

BAT 4. Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	APPLICATA
a	Ubicazione ottimale del deposito	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc., - ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito). 	Generalmente applicabile ai nuovi impianti.	<p>Sì.</p> <p>Per i rifiuti in ingresso non c'è un'area di deposito in quanto entrano direttamente nel ciclo produttivo.</p> <p>I rifiuti prodotti sono posti in aree dedicate al deposito in cassoni chiusi con gli accorgimenti necessari per evitare potenziali pericoli di inquinamento.</p>
b	Adeguatezza della capacità del deposito	<p>Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento, - il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito, - il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito. 	Generalmente applicabile	<p>Sì. Sono rispettate le regole del deposito temporaneo dei rifiuti ed i rifiuti sono depositati in cassoni chiusi, in apposita area impermeabile e munita di rete fognaria.</p>

c	Funzionamento sicuro del deposito	<p>Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti, - i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali, - contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro. 	Generalmente applicabile	Sì. Sono adottati tutti gli accorgimenti necessari per una corretta identificazione delle aree dedicate ai rifiuti, con la cartellonistica opportuna. I rifiuti sono stoccati in cassoni chiusi o in aree coperte al riparo dagli eventi atmosferici, per evitare accidentali e potenziali contaminazioni ambientali.
d	Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati	Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.	Generalmente applicabile	Non applicabile.

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.1 PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA

BAT 5. Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.

	Tecnica	Applicabilità	APPLICATA
	<p>Le procedure inerenti alle operazioni di movimentazione e trasferimento mirano a garantire che i rifiuti siano movimentati e trasferiti in sicurezza ai rispettivi siti di deposito o trattamento. Esse comprendono i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente, - operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione, - adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite, - in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa). <p>Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale.</p>	<p>Sì</p>	<p>I rifiuti vengono conferiti da apposite ditte specializzate con personale formato e mezzi adeguati.</p> <p>Lo scarico ei rifiuti liquidi avviene con apposite tubazioni chiuse e in vasche chiuse.</p> <p>Le operazioni di pre-trattamento avvengono in maniera segregata.</p> <p>Il trasferimento dei rifiuti scaricati allo stoccaggio e da qui al trattamento avviene sempre in tubazioni chiuse.</p> <p>La sezione di stoccaggio dei rifiuti liquidi è dotata di un apposito sistema di aspirazione e trattamento delle emissioni.</p> <p>Lo scarico dei rifiuti è accompagnato da apposito formulario e viene registrato negli appositi software aziendali.</p> <p>La miscelazione dei rifiuti liquidi avviene su tipologie omogenee di rifiuti non pericolosi.</p> <p>Tutta l'area di movimentazione dei rifiuti avviene su superficie impermeabile collettata alla fognatura interna.</p> <p>Le operazioni di scarico sono seguite da personale interno adeguatamente formato.</p> <p>Non sono presenti rifiuti pulverulenti.</p>

			L'Azienda è inoltre dotata di un piano di emergenza interno.
--	--	--	--

1 CONCLUSIONI SULLE BAT			
1.2 MONITORAGGIO			
BAT 6. Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).			
	Tecnica	Applicabilità	APPLICATA
	Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).	Sì	Si veda PMC

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.2 Monitoraggio

BAT 7. La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

	Sostanza/Parametro	Norma/e	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio ⁽¹⁾ ₍₂₎	Monitoraggio associato a	Applicabilità	APPLICATA
	Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) ^{(3) (4)}	EN ISO 9562	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	BAT 20	No.	Sì. Come da PMC
	Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX) ^{(3) (4)}	EN ISO 15680	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese		No	Sì. Come da PMC
	Domanda chimica di ossigeno (COD) ^{(5) (6)}	Nessuna norma EN disponibile	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese		No	-
			Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno		No	Sì. Come da PMC
	Cianuro libero (CN-) ^{(3) (4)}	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 14403-1 e -2)	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno		No	<u>Non costituisce un parametro significativo. Si rimanda ad apposito tavolo tecnico</u>
	Indice degli idrocarburi (HOI) ⁽⁴⁾	EN ISO 9377-2	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta al mese		No	<u>Monitoraggio del parametro Idrocarburi, come da PMC – si rimanda ad apposito tavolo tecnico</u>
			Trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC			No	
			Rigenerazione degli oli esausti			No	

			Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico			No	
			Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato			No	
			Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno		No	
	Arsenico (As), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Rame (Cu), Nickel (Ni), Piombo (Pb) e Zinco (Zn) ^{(3) (4)}	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta al mese		No	Sì. Come da PMC
Trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC			No				
Trattamento meccanico biologico dei rifiuti			No				
Rigenerazione degli oli usati			No				
Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico			No				
Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi			No				
Rigenerazione dei solventi esausti			No				
Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato			No				
Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa			Una volta al giorno			No	
Manganese (Mn) ^{(3) (4)}			Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno		No	Sì. Come da PMC

	Cromo esavalente (Cr (VI)) ⁽³⁾⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno		No	Sì. Come da PMC
	Mercurio (Hg) ⁽³⁾⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 17852, EN ISO 12846)	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta al mese		No	Sì. Come da PMC
			Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC			No	
			Trattamento meccanico biologico dei rifiuti			No	
			Rigenerazione degli oli usati			No	
			Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico			No	
			Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi			No	
			Rigenerazione dei solventi esausti			No	
			Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato			No	
			Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa		Una volta al giorno	No	
	PFOA ⁽³⁾	Nessuna norma EN disponibile	Tutti i trattamenti dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi		Sì	Sì. Come da PMC
	PFOS ⁽³⁾					Sì	Sì. Come da PMC
	Indice fenoli	EN ISO 14402	Rigenerazione degli oli usati	Una volta al mese		No	<u>Monitoraggio del parametro Fenoli.</u>

			Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico			No	<u>come da PMC – si rimanda ad apposito tavolo tecnico</u>
			Trattamento rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno		No	
	Azoto totale (N totale) ⁽⁶⁾	EN 12260, EN ISO 11905-1 <u>UNI 11658:2016</u>	Trattamento biologico dei rifiuti	Una volta al mese		Sì	Sì. Come da PMC
Rigenerazione degli oli usati					No	-	
Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa			Una volta al giorno		No		
	Carbonio organico totale (TOC) ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	EN 1484	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese		Sì	Monitoraggio COD, come da PMC
			Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno		No	
	Fosforo totale (P totale) ⁽⁶⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885) <u>UNI 11757:2019</u>	Trattamento biologico dei rifiuti	Una volta al mese		Sì	Sì. Come da PMC
			Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno		No	
	Solidi sospesi totali (TSS) ⁽⁶⁾	EN 872	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese		Sì	Sì. Come da PMC Il processo è stabile
			Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno		No	
<p>(1) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili. (2) Se lo scarico discontinuo è meno frequente rispetto alla frequenza minima di monitoraggio, il monitoraggio è effettuato una volta per ogni scarico. (3) Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3. (4) Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante. (5) Vengono monitorati il TOC o la COD. È da preferirsi il primo, perché il suo monitoraggio non comporta l'uso di composti molto tossici. (6) Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente</p>							

1 CONCLUSIONI SULLE BAT							
1.2 Monitoraggio							
<p>BAT 8. La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p>							
	Tecnica					Applicabilità	APPLICATA
	Sostanza/ Parametro	Norma/e	Processo per il trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio	Monitoraggio associato a		
	Ritardanti di fiamma bromurati ⁽²⁾	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta all'anno	BAT 25	No	
	CFC	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	Una volta ogni sei mesi	BAT 29	No	
	PCB diossina- simili	EN 1948-1, -2, e -4 ⁽³⁾	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici ⁽²⁾	Una volta all'anno	BAT 25	No	
			Decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB	Una volta ogni tre mesi	BAT 51	No	
	Polveri	EN 13284- 1	Trattamento meccanico dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi	BAT 25	No	
			Trattamento meccanico biologico dei rifiuti		BAT 34	No	
			Trattamento fisico- chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi		BAT 41	No	
			Trattamento termico di carbone attivo esaurito,		BAT 49	No	

			rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato				
			Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		BAT 50		
	HCl	EN 1911	Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato ⁽²⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 49	No	
			Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa ⁽²⁾		BAT 53	No	
	HF	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato ⁽²⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 49	No	
	Hg	EN 13211	Trattamento dei RAEE contenenti mercurio	Una volta ogni tre mesi	BAT 32	No	
	H ₂ S	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento biologico dei rifiuti ⁽⁴⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 34	Sì	Sì. Con frequenza come da PMC
	Metalli e metalloidi tranne mercurio (es. As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V) ⁽²⁾	EN 14385	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta all'anno	BAT 25	No	
	NH ₃	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento biologico dei rifiuti ⁽⁴⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 34	Sì	Sì. Con frequenza come da PMC
			Trattamento fisico-	Una volta ogni	BAT 41	No	

			chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi ⁽²⁾	sei mesi			
			Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa ⁽²⁾		BAT 53	No	
	Concentrazione degli odori	EN 13725	Trattamento biologico dei rifiuti ⁽⁵⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 34	Sì.	<u>Da prevedere un eventuale aggiornamento con solo monitoraggio in accordo alla nota 5.</u>
	PCDD/F (2)	EN 1948-1, -2 e -3 ⁽³⁾	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta all'anno	BAT 25	No	
	TVOC	EN 12619	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta ogni sei mesi	BAT 25	No	Solo monitoraggio con frequenza come da PMC
			Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	Una volta ogni sei mesi	BAT 29	No	
			Trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico ⁽²⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 31	No	
			Trattamento meccanico biologico dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi	BAT 34	No	
			Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi ⁽²⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 41	No	
			Rigenerazione degli oli usati		BAT 44	No	
			Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico		BAT 45	No	
			Rigenerazione dei solventi esausti		BAT 47	No	

			Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato		BAT 49	No	
			Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		BAT 50	No	
			Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa ⁽²⁾		BAT 53	No	
			Decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB ⁽⁶⁾	Una volta ogni tre mesi	BAT 51	No	
	<p>(1) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili.</p> <p>(2) Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante.</p> <p>(3) Anziché sulla base di EN 1948-1, il campionamento può essere svolto sulla base di CEN/TS 1948-5.</p> <p>(4) In alternativa è possibile monitorare la concentrazione degli odori.</p> <p>(5) Il monitoraggio di NH₃ e H₂S può essere utilizzato in alternativa al monitoraggio della concentrazione degli odori.</p> <p>(6) Il monitoraggio si applica solo quando per la pulizia delle apparecchiature contaminate viene utilizzato del solvente.</p>						

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.2 Monitoraggio

BAT 9. La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

	Tecnica		Applicabilità	APPLICATA
	Tecnica	Descrizione		
a)	Misurazione	Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (Solar Occultation Flux) o assorbimento differenziale. Cfr. descrizioni alla sezione 6.2	No	
b)	Fattori di emissione	Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni.	No	
c)	Bilancio di massa	Calcolo delle emissioni diffuse utilizzando un bilancio di massa che tiene conto del solvente in ingresso, delle emissioni convogliate nell'atmosfera, delle emissioni nell'acqua, del solvente presente nel prodotto in uscita del processo, e dei residui del processo (ad esempio della distillazione).	No	

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.3 Emissioni nell'atmosfera

BAT 10. La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori.

	Tecnica	Applicabilità	APPLICATA
	<p>Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorigene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori), - norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore). <p>La frequenza del monitoraggio è determinata nel piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).</p>	<p>L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</p>	<p>Sì. Come da PMC.</p>

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.2 Monitoraggio

BAT 11. La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.

	Tecnica	Applicabilità	APPLICATA
	<p>Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione.</p>	<p>Sì</p>	<p>Sì. I dati sono trasmessi con la sintesi annuale.</p>

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.3 Emissioni nell'atmosfera

BAT 12. Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito.

	Tecnica	Applicabilità	APPLICATA
	<p>Devono essere inclusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – un protocollo contenente azioni e scadenze, – un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10, – un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze, – un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione. 	<p>L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</p>	<p>Sì.</p> <p>Come da PMC è analizzata l'emissione convogliata E3.</p> <p><u>Nel PMC è contenuta la proposta di un monitoraggio degli odori comprendente n. 3 campionamenti all'anno, con frequenza trimestrale nel periodo estivo.</u></p> <p>All'interno del sistema di gestione (EMAS), è presente una specifica procedura da attuare in caso di segnalazione di situazione di disturbo olfattivo.</p>

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.3 Emissioni nell'atmosfera

BAT 13. Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	APPLICATA
a.	Ridurre al minimo i tempi di permanenza	Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati all'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti.	Applicabile solo ai sistemi aperti.	Sì. Sono messi in atto tutti gli accorgimenti necessari per evitare la formazione di odori.
b.	Uso di trattamento chimico	Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno).	Non applicabile se può ostacolare la qualità desiderata del prodotto in uscita.	Sì. Se necessario vengono dosati prodotti in aree specifiche dell'impianto con il sistema di deodorizzazione con nebulizzatori.
c.	Ottimizzare il trattamento aerobico	In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere: — uso di ossigeno puro, — rimozione delle schiume nelle vasche, — manutenzione frequente del sistema di aerazione. In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36.	Generalmente applicabile	Sì. I cicli alternati permettono di ridurre le emissioni odorigene per una migliore gestione dei tempi anossici.

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.3 Emissioni nell'atmosfera

BAT 14. Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.

Quanto più è alto il rischio posto dai rifiuti in termini di emissioni diffuse nell'aria, tanto più è rilevante la BAT 14d.

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	APPLICATA
a.	Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> – progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati), – ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe, – limitare l'altezza di caduta del materiale, – limitare la velocità della circolazione, – uso di barriere frangivento. 	Generalmente applicabile	Sì. La movimentazione avviene in tubazioni chiuse e si opta per le minime distanze possibile.
b.	Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità	<p>Le tecniche comprendono:</p> <p>valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti, guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche, pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni,</p>	Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata ai requisiti di funzionamento.	Sì, con un'adeguata selezione delle apparecchiature e dei sistemi di trasferimento.

		pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico, adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC).		
c.	Prevenzione della corrosione	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — selezione appropriata dei materiali da costruzione, — rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e verniciatura dei tubi con inibitori della corrosione. 	Generalmente applicabile	Sì.
d.	Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — deposito, trattamento e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono generare emissioni diffuse in edifici e/o apparecchiature al chiuso (ad esempio nastri trasportatori), — mantenimento a una pressione adeguata delle apparecchiature o degli edifici al chiuso, — raccolta e invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento (cfr. sezione 6.1) mediante un sistema di estrazione e/o aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione. 	<p>L'uso di apparecchiature o di edifici al chiuso è subordinato a considerazioni di sicurezza, come il rischio di esplosione o di diminuzione del tenore di ossigeno.</p> <p>L'uso di apparecchiature o di edifici al chiuso può essere subordinato anche al volume di rifiuti.</p>	<p>Sì, Le emissioni diffuse sono trattate in un sistema di abbattimento emissioni odorigene. Nel PM è proposto un monitoraggio degli odori con frequenza semestrale.</p>

e.	Bagnatura	Bagnare, con acqua o nebbia, le potenziali fonti di emissioni di polvere diffuse (ad esempio depositi di rifiuti, zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto).	Generalmente applicabile	No. Non sono presenti emissioni diffuse di polveri.
f.	Manutenzione	Le tecniche comprendono: — garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite, — controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida.	Generalmente applicabile	Sì. Sono previsti controlli su stoccaggi e tubazioni.
g.	Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti	Comprende tecniche quali la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ambienti, zone di circolazione, aree di deposito ecc.), nastri trasportatori, apparecchiature e contenitori.	Generalmente applicabile	Sì.
h.	Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair)	Cfr. la sezione 6.2. Se si prevedono emissioni di composti organici viene predisposto e attuato un programma di rilevazione e riparazione delle perdite, utilizzando un approccio basato sul rischio tenendo in considerazione, in particolare, la progettazione degli impianti oltre che la quantità e la natura dei composti organici in questione.	Generalmente applicabile	No. Tuttavia c'è un programma annuale di verifica, pulizia e manutenzione delle vasche, che vengono svuotate e pulite. Sono previsti controlli su stoccaggi e tubazioni.

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.3 Emissioni nell'atmosfera

BAT 15. La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito.

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	APPLICATA
a.	Corretta progettazione degli impianti	Prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfiato ad alta integrità.	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. I sistemi di recupero dei gas possono essere installati a posteriori negli impianti esistenti.	Non applicabile. Non c'è la torcia.
b.	Gestione degli impianti	Comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.	Generalmente applicabile	Non applicabile

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.3 Emissioni nell'atmosfera

BAT 16. Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito.

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	APPLICATA
a.	Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia	Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. - al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso.	Generalmente applicabile alle nuove torce. Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata, ad esempio, alla disponibilità di tempo per la manutenzione.	Non applicabile.
b.	Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia	Include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NOx, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.	Generalmente applicabile	Non applicabile

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.4 Rumore e vibrazioni

BAT 17. Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito.

	Tecnica	Applicabilità	APPLICATA
	I. un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate; II. un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni; III. un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze; IV. un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.	L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di vibrazioni o rumori molesti presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.	Non applicabile in quanto non si sono verificate segnalazioni comprovate di disturbo acustico ai recettori. Lo stabilimento comunque è certificato 14001 e registrato EMAS. È prevista una valutazione acustica come da PMC.

1 CONCLUSIONI SULLE BAT				
1.4 Rumore e vibrazioni				
BAT 18. Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.				
	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	APPLICATA
a	Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici	I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.	Per gli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature e delle entrate o delle uscite degli edifici è subordinata alla disponibilità di spazio e ai costi.	Non applicabile. Comunque, non sono presenti criticità sul clima acustico ai recettori.
b	Misure operative	Le tecniche comprendono: I. ispezione e manutenzione delle apparecchiature II. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; III. apparecchiature utilizzate da personale esperto; IV. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; V. misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento.	Generalmente applicabile	Generalmente applicata.
c	Apparecchiature a bassa rumorosità	Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.		Sì, in caso di sostituzioni e/o nuove installazioni, sono tenute in considerazione apparecchiature a bassa rumorosità.

d	Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. fono-riduttori, ii. isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, iv. insonorizzazione degli edifici. 	<p>Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata alla disponibilità di spazio.</p>	<p>Generalmente applicata e applicabile in caso di criticità sul rumore.</p>
e	Attenuazione del rumore	<p>È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici).</p>	<p>Applicabile solo negli impianti esistenti, in quanto la progettazione di nuovi impianti dovrebbe rendere questa tecnica superflua. Negli impianti esistenti, l'inserimento di barriere potrebbe essere subordinato alla disponibilità di spazio. In caso di trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, è applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dal rischio di deflagrazione.</p>	<p>Come sopra.</p>

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.5 Emissioni nell'acqua

BAT 19. Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	APPLICATA
a	Gestione dell'acqua	<p>Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici), - uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio), - riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione). 	Generalmente applicabile	Non applicabile.
b	Ricircolo dell'acqua	I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorogeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti).	Generalmente applicabile	Non applicabile.
c	Superficie impermeabile	A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di	Generalmente applicabile	Le aree impermeabili sono collettate alla fognatura interna.

		ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione.		
d	Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi	<p>A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sensori di troppopieno, - condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio), - vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande, - isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole). 	Generalmente applicabile	Tutte le attività avvengono su superfici impermeabili. Le vasche hanno un troppo pieno e sono tutte collettate alla fognatura interna.
e	Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti.	A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate.	L'applicabilità può essere limitata se vengono depositati o trattati volumi elevati di rifiuti (ad esempio trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici).	I cassoni dei rifiuti sono tenuti chiusi. I rifiuti sono depositati e trattati su superfici pavimentate e impermeabili, che sono collettate alla rete di fognatura interna.
f	La segregazione dei flussi di acque	Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è	Generalmente applicabile ai nuovi impianti.	I flussi sono tutti in vasche o tubazioni chiuse.

		raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare, i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento.	Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di raccolta delle acque.	
g	Adeguate infrastrutture di drenaggio	L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento.	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di drenaggio delle acque.	Tutte le attività avvengono su superfici impermeabili. Le vasche hanno un troppo pieno e sono tutte collettate alla fognatura interna.
h	Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite	Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.	Per i nuovi impianti è generalmente applicabile l'uso di componenti fuori terra, anche se può essere limitato dal rischio di congelamento. Nel caso di impianti esistenti, l'installazione di un sistema di contenimento secondario può essere soggetta a limitazioni.	Eventuali perdite vengono rapidamente sistemate ed il drenaggio delle aree è comunque tutto collettato con la rete di fognatura interna. È presente un piano annuale di manutenzione, pulizia e verifica delle vasche.
i	Adeguate capacità di deposito temporaneo	Si predispone un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Per gli impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata alla	Sì. Le aree di deposito temporaneo sono adeguate e su aree pavimentate ed impermeabili, il cui drenaggio

		<p>inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).</p>	<p>disponibilità di spazio e alla configurazione del sistema di raccolta delle acque.</p>	<p>è collegato alla rete di fognatura interna.</p>
--	--	--	---	--

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.5 Emissioni nell'acqua

BAT 20. Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.

	Tecnica ⁽¹⁾	Inquinanti tipicamente interessanti	Applicabilità	APPLICATA
<i>Trattamento preliminare e primario, ad esempio</i>				
a	Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	Generalmente applicabile	Sì
b	Neutralizzazione	Acidi, alcali		No. Non necessaria
c	Separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria	Solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso		Sì, per IDL: grigliatura grossolana, fine, dissabbiatura e disoleatura, sedimentazione primaria con rimozione della parte solida e della parte oleosa in superficie. Sì, per ITL linea fosse settiche: grigliatura grossolana, fine, dissabbiatura, rotostacciatura.
<i>Trattamento fisico-chimico, ad esempio</i>				
d	Adsorbimento	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio, AOX	Generalmente applicabile	No
e	Distillazione/rettificazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti distillabili, ad esempio alcuni solventi		No
f	Precipitazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo		No. Avviene nelle sezioni di sedimentazione (primaria, secondaria, terziaria).

g	Ossidazione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ossidabili, ad esempio nitriti, cianuro		Sì. È presente trattamento ad ozono.
h	Riduzione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente (Cr (VI))		No
i	Evaporazione	Contaminanti solubili		No
j	Scambio di ioni	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ionici, ad esempio metalli		No
k	Strippaggio (stripping)	Inquinanti purgabili, ad esempio solfuro di idrogeno (H ₂ S), l'ammoniaca (NH ₃), alcuni composti organici alogenati adsorbibili (AOX), idrocarburi		No
<i>Trattamento biologico, ad esempio</i>				
l	Trattamento a fanghi attivi	Composti organici biodegradabili	Generalmente applicabile	Sì
m	Bioreattore a membrana			Sì
<i>Denitrificazione</i>				
n	Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico	Azoto totale, ammoniaca	La nitrificazione potrebbe non essere applicabile nel caso di concentrazioni elevate di cloruro (ad esempio, maggiore di 10 g/l) e qualora la riduzione della concentrazione del cloruro prima della nitrificazione non sia	Sì.

			giustificata da vantaggi ambientali. La nitrificazione non è applicabile se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).	
<i>Rimozione dei solidi, ad esempio:</i>				
o	Coagulazione e flocculazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Generalmente applicabile	Sì
p	Sedimentazione			Sì
q	Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione)			Sì, presente nella sezione ITL (ultra-filtrazione a membrana).
r	Flottazione			No

(1) Le tecniche sono illustrate nella sezione 6.3.

Tabella 6.1

Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente

Sostanza/Parametro	BAT-AEL ⁽¹⁾	Processo di trattamento dei rifiuti ai quali si applica il BAT-AEL	APPLICATA
Carbonio organico totale (TOC) ⁽²⁾	10-60 mg/l	- Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa	Monitoraggio del COD, come da PMC
	10–100 mg/l ^{(3) (4)}	- Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Non applicabile
Domanda chimica di ossigeno (COD) ⁽²⁾	30-180 mg/l	- Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa	Sì. Come da PMC
	30-300 mg/l ^{(3) (4)}	- Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Non applicabile
Solidi sospesi totali (TSS)	5-60 mg/l	- Tutti i trattamenti dei rifiuti	Sì. Come da PMC
Indice degli idrocarburi (HOI)	0,5-10 mg/l	- Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici - Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC - Rigenerazione degli oli usati - Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico - Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato - Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Monitoraggio degli idrocarburi, come da PMC – <u>Approfondimenti da effettuare in apposito tavolo tecnico</u>
Azoto totale (N totale)	1-25 mg/l ^{(5) (6)}	- Trattamento biologico dei rifiuti - Rigenerazione degli oli usati	Sì. Come da PMC
	10-60 mg/l ^{(5) (6) (7)}	- Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Non applicabile

Fosforo totale (P totale)	0,3-2 mg/l	- Trattamento biologico dei rifiuti	Sì. Come da PMC
	1-3 mg/l ⁽⁴⁾	- Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Non applicabile
Indice fenoli	0,05– 0,2 mg/l	- Rigenerazione degli oli usati - Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico	Monitoraggio dei fenoli, come da PMC - <u>Approfondimenti da effettuare in apposito tavolo tecnico</u>
	0,05-0,3 mg/l	- Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Non applicabile
Cianuro libero (CN-) ⁽⁸⁾	0,02– 0,1 mg/l	- Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Non applicabile - <u>Approfondimenti da effettuare in apposito tavolo tecnico</u>
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) ⁽⁸⁾	0,2-1 mg/l	- Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Non applicabile. Monitoraggio comunque incluso nel PMC
Metalli e metalloidi ⁽⁸⁾	Arsenico, espresso come As	0,01-0,05 mg/l	Non applicabile. Monitoraggio comunque incluso nel PMC
	Cadmio, espresso come Cd	0,01-0,05 mg/l	
	Cromo, espresso come Cr	0,01-0,15 mg/l	
	Rame, espresso come Cu	0,05-0,5 mg/l	
	Piombo, espresso come Pb	0,05-0,1 mg/l ⁽⁹⁾	
	Nichel, espresso come Ni	0,05-0,5 mg/l	
	Mercurio, espresso come Hg	0,5–5 µg/l	
	Zinco, espresso come Zn	0,1-1 mg/l ⁽¹⁰⁾	
Arsenico, espresso come As	0,01-0,1 mg/l		

	Cadmio, espresso come Cd	0,01-0,1 mg/l	- Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	
	Cromo, espresso come Cr	0,01-0,3 mg/l		
	Cromo esavalente, espresso come Cr(VI)	0,01-0,1 mg/l		
	Rame, espresso come Cu	0,05-0,5 mg/l		
	Piombo, espresso come Pb	0,05-0,3 mg/l		
	Nichel, espresso come Ni	0,05-1 mg/l		
	Mercurio, espresso come Hg	1-10 µg/l		
	Zinco, espresso come Zn	0,1-2 mg/l		

(1) I periodi di calcolo della media sono definiti nelle considerazioni generali.

(2) Si applica il BAT-AEL per il TOC o il BAT-AEL per la COD. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici.

(3) Il limite superiore dell'intervallo potrebbe non applicarsi: — se l'efficienza di abbattimento è $\geq 95\%$ come media mobile annuale e i rifiuti in ingresso presentano le caratteristiche seguenti: TOC > 2 g/l (o COD > 6 g/l) come media giornaliera e una percentuale elevata di composti organici refrattari (cioè difficilmente biodegradabili), oppure — nel caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiore a 5 g/l nei rifiuti in ingresso).

(4) Il BAT-AEL può non applicarsi a impianti che trattano fanghi/detriti di perforazione.

(5) Il BAT-AEL può non applicarsi se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).

(6) Il BAT-AEL può non applicarsi in caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiori a 10 g/l nei rifiuti in ingresso).

(7) Il BAT-AEL si applica solo quando per le acque reflue si utilizza il trattamento biologico.

(8) Il BAT-AEL si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.

(9) Il limite superiore dell'intervallo è di 0,3 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.

(10) Il limite superiore dell'intervallo è di 2 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.6 Emissioni da inconvenienti e incidenti

BAT 21. Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	APPLICATA
a	Misure di protezione	Le misure comprendono: <ul style="list-style-type: none"> - protezione dell'impianto da atti vandalici, - sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, - accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza. 	Sì	Sì
b	Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti	Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti, quali le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza.	Sì	Sì, come da sistema di gestione qualità e sistema di gestione ambientale.
c	Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	Le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> - un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, - le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti. 	Sì	Sì, come da sistema di gestione della qualità.

1 CONCLUSIONI SULLE BAT			
1.7 Efficienza nell'uso dei materiali			
BAT 22. Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.			
	Tecnica	Applicabilità	APPLICATA
	Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali (ad esempio: rifiuti di acidi o alcali vengono utilizzati per la regolazione del pH; ceneri leggere vengono utilizzate come agenti leganti).	Alcuni limiti di applicabilità derivano dal rischio di contaminazione rappresentato dalla presenza di impurità (ad esempio metalli pesanti, POP, sali, agenti patogeni) nei rifiuti che sostituiscono altri materiali. Un altro limite è costituito dalla compatibilità dei rifiuti che sostituiscono altri materiali con i rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2).	Non applicabile

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.8 Efficienza energetica

BAT 23. Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.

	Tecnica	Descrizione	Applicata
a	Piano di efficienza energetica	Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.	Nella dichiarazione ambientale sono indicati i consumi energetici e gli indicatori relativi.
b	Registro del bilancio energetico	Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono: i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata; ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione; iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo. Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.	I dati dell'energia elettrica consumata sono registrati e riassunti annualmente nella dichiarazione ambientale suddividendoli per le diverse aree produttive dello stabilimento di Calice.

1 CONCLUSIONI SULLE BAT

1.9 Riutilizzo degli imballaggi

BAT 24. Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1).

	Tecnica	Applicabilità	Applicata
	Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallet ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento (ad esempio, ricondizionati, puliti).	L'applicabilità è subordinata al rischio di contaminazione dei rifiuti rappresentato dagli imballaggi riutilizzati	Generalmente applicata se possibile.

2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI

Non applicabili in quanto sono presenti trattamenti meccanici dei rifiuti non collegati al trattamento biologico.

3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI

Sono riportate solo le BAT che possono essere attinenti all'attività presente.

3 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI			
Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 3 si applicano al trattamento biologico dei rifiuti in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1. Le conclusioni sulle BAT della sezione 3 non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa			
3.1 Conclusioni sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti			
BAT 33 Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso			
	Tecnica	Applicabilità	Applicata
	La tecnica consiste nel compiere la preaccettazione, l'accettazione e la cernita dei rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2) in modo da garantire che siano adatti al trattamento, ad esempio in termini di bilancio dei nutrienti, umidità o composti tossici che possono ridurre l'attività biologica.	Sì.	Sì, viene effettuata una pre-selezione dei rifiuti. I rifiuti selezionati sono soggetti a verifiche di compatibilità e a controlli periodici come da PMC.

3 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 3 si applicano al trattamento biologico dei rifiuti in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1. Le conclusioni sulle BAT della sezione 3 non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa

3.1 Conclusioni sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti

BAT 34 Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H₂S e NH₃, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	Applicata
a	Adsorbimento	L'adsorbimento è una reazione eterogenea in cui le molecole di gas sono trattenute su una superficie solida o liquida che predilige determinati composti ad altri, rimuovendoli così dai flussi di effluenti. Quando la superficie ha assorbito la quantità massima possibile, l'adsorbente è sostituito oppure viene rigenerato desorbendo l'adsorbato. Una volta desorbiti, i contaminanti sono di norma più concentrati e possono essere recuperati o smaltiti. L'adsorbente più comune è il carbone attivo granulare.	Si.	No.
b	Biofiltro	Il flusso di scarichi gassosi è fatto transitare in un letto di materiale organico (quali torba, erica, compost, radici, corteccia d'albero, legno tenero e diverse combinazioni) o di materiale inerte (come argilla, carbone attivo, poliuretano) in cui è biologicamente ossidato, a opera di microrganismi naturalmente presenti, e trasformato in diossido di carbonio, acqua, Sali inorganici e biomassa. Il biofiltro è progettato in base al tipo di rifiuti in ingresso: per il letto si sceglie un materiale che sia adatto, per esempio, in termini di capacità di ritenzione idrica, densità apparente, porosità e integrità strutturale; altri elementi importanti del letto sono l'altezza e la superficie. Il biofiltro è collegato a un sistema adeguato di	Si.	Si.

		ventilazione e circolazione dell'aria per garantire una distribuzione uniforme dell'aria nel letto e un tempo di permanenza sufficiente dello scarico gassoso.		
c	Filtro a tessuto	I filtri a tessuto (detti anche «a maniche») sono costituiti da un tessuto o da un feltro poroso attraverso il quale si fanno transitare i gas per rimuovere le particelle. Il tessuto di cui è formato il filtro deve essere scelto in funzione delle caratteristiche dell'effluente gassoso e della temperatura massima d'esercizio.	Sì.	No
	Ossidazione termica	Consiste nell'ossidazione dei gas combustibili e degli odoranti presenti in un flusso di scarichi gassosi mediante riscaldamento della miscela di contaminanti con aria o ossigeno, al di sopra del suo punto di autoaccensione, in una camera di combustione e mantenendola ad un'alta temperatura per il tempo sufficiente a completare la combustione in biossido di carbonio e acqua.	No	No
d	Lavaggio a umido (wet scrubbing)	Eliminazione degli inquinanti gassosi o del particolato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.	Sì.	Sì.

Tabella 6.7

Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di NH₃,
 odori, polveri e TVOC risultanti dal trattamento biologico dei rifiuti

Sostanza/Parametro	BAT-AEL ¹	Processo di trattamento dei rifiuti	APPLICATA
NH ₃ ^{(1) (2)}	0,3-20 mg/Nm ³	- Tutti i trattamenti biologici dei rifiuti.	Sì, come da PMC
Concentrazione degli odori ^{(1) (2)}	200-1000 OUE/Nm ³	- Tutti i trattamenti biologici dei rifiuti.	Sì. Come da PMC – proposto solo monitoraggio come da nota 1)
Polveri	2-5 mg/Nm ³	- Trattamento meccanico biologico dei rifiuti	Non applicabile
TVOV	5-40 mg/Nm ³⁾ ⁽³⁾	- Trattamento meccanico biologico dei rifiuti	Non applicabile. Proposto monitoraggio come da PMC

1) Si applica il BAT-AEL per l'NH₃ o il BAT-AEL per la concentrazione degli odori.

2) Questo BAT-AEL non si applica al trattamento di rifiuti composti principalmente da effluenti d'allevamento.

3) Il limite inferiore dell'intervallo può essere raggiunto utilizzando l'ossidazione termica

4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI

Non applicabili in quanto non è presente nessuno dei trattamenti indicati ai punti 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4,7, 4.8.

5. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA

Non applicabili in quanto i rifiuti trattati non si configurano come rifiuti liquidi a base acquosa.

BAT n.7 - Draft ufficiale del TXT BRef

5.1.2 Monitoring							
BAT 7. BAT is to monitor emissions to water with at least the frequency given below and in accordance with EN standards. If EN standards are not available, BAT is to use ISO, national or other international standards that ensure the provision of data of an equivalent scientific quality.							
	Substance(s)/Parameter	Standard(s)	Activities/processes	Minimum monitoring frequency	Monitoring associated with	Applicability	Applied (Yes/Not)
	Adsorbable organically bound halogens (AOX) (1)	EN ISO 9562	All activities/processes	Once every month	BAT 19	No	No
	Alkylphenols and alkylphenol ethoxylates (1)	EN standards available for some alkylphenols and alkylphenol ethoxylates (i.e. EN ISO 18857-1 and EN ISO 18857-2)		Once every 3 months		No	No
	Biochemical oxygen demand (BODn) (2)	EN 1899-1		Once every month		Sì	Sì. Con frequenza come da PMC
	Biodegradability	EN ISO 9888		All activities/processes		To be decided, after effluent characterisation (5)	No

	Brominated flame retardants (1)	EN standard available for some polybrominated diphenyl ethers (i.e. EN 16694)	Finishing with flame retardants	Once every 3 months		No	No
	Chemical oxygen demand (COD) (2)(3)	No EN standard available	All activities/processes	Once every month		Sì	Sì. Con frequenza come da PMC
	Colour	EN ISO 7887	Dyeing	Once every month		Sì	Sì. Con frequenza come da PMC
	Idrocarbon oil index (HOI)	EN ISO 9377-2	All activities / processes	Once every 3 months		Sì	Parzialmente applicata. Con frequenza semestrale, come da PMC, sono monitorati gli idrocarburi - <u>Approfondimenti da effettuare in apposito tavolo tecnico</u>
	Antimony (Sb)	Various EN standards available (e.g. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2)	Pre-treatment and/or dyeing of polyester, Finishing with flame retardants using antimony trioxide	Once every month		Sì	Sì. Con frequenza come da PMC
	Chromium (Cr)	or EN ISO 15586)	Dyeing with chromium-containing dyes			Sì	Sì. Con frequenza come da PMC

	Copper (Cu)					Sì	Sì. Con frequenza come da PMC
	Nickel (Ni)		All activities / processes			Sì	Sì. Con frequenza come da PMC
	Zinc (Zn)					Sì	Sì. Con frequenza come da PMC
	Hexavalent chromium (Cr(VI))	EN ISO 10304-3 or EN ISO 23913	Dyeing with dyes containing hexavalent chromium			Sì	Sì. Con frequenza come da PMC
	Pesticides (1)	EN standards available for some pesticides (e.g. EN 12918, EN 16693 or EN ISO 27108)	Pre-treatment of raw wool fibres by scouring	Once every 3 months		No	No. Pesticidi non rilevanti per il processo produttivo.
	Perfluorinated compounds (1)	No EN standard available	All activities / processes	Once every 3 months		No	No
	Sulphide, easily released (S ²⁻)	No EN standard available	Dyeing with sulphur dyes	Once every 3 months		No.	No. Non rilevanti per il processo produttivo
	Surfactants	EN standard available for anionic surfactants (i.e. EN 903)	All activities / processes	Once every 3 months		Sì	Sì. Con frequenza come da PMC <u><i>Approfondimenti sul metodo da effettuare in apposito tavolo tecnico</i></u>
	Total nitrogen (TN) (2)	EN 12260 or EN ISO 11905-1	All activities / processes	Once every month		Sì	Sì. Con frequenza come da PMC

	Total organic carbon (TOC) (2) (3)	EN 1484	All activities / processes	Once every month		Sì	È monitorato il COD, in accordo alla nota (3).
	Total phosphorus (TP)	EN ISO 6878, EN ISO 15681-1, EN ISO 15681-2 or EN ISO 11885	All activities / processes	Once every month		Sì	Sì. Con frequenza come da PMC
	Total suspended solids (TSS) (2)	EN 872	All activities / processes	Once every month		Sì	Sì. Con frequenza come da PMC
T O X I C I T Y	Fish eggs (Danio rerio)	EN ISO 15088	All activities / processes	To be decided based on a risk assessment, after effluent characterisation (5)		No	No
	Daphnia (Daphnia magna Straus)	EN ISO 6341				No	No
	Luminescent bacteria (Vibrio fischeri)	EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2 or EN ISO 11348-3				No	No
	Duckweed (Lemna minor)	EN ISO 20079 or EN ISO 20227				No	No
	Algae	EN ISO 8692, EN ISO 10253 or EN ISO 10710				No	No
<p>(1) The monitoring only applies when the substance(s)/parameter, including groups of substances or individual substances in a group of substances, concerned is identified as relevant in the waste water stream based on the inventory of inputs and outputs mentioned in BAT 2.</p> <p>(2) The monitoring only applies in the case of a direct discharge to a receiving water body.</p> <p>(3) TOC monitoring and COD monitoring are alternatives. TOC monitoring is the preferred option because it does not rely on the use of very toxic compounds.</p> <p>(4) An appropriate combination of the toxicity parameters can be used..</p> <p>(5) The effluent characterisation is carried out before starting operation of the plant or before a permit for the plant is updated for the first time after the publication of these BAT conclusions, and after each significant change in the plant.</p>							



**VALUTAZIONE DELL'APPLICAZIONE DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI:
EMISSIONI DA ATTIVITÀ DI STOCCAGGIO**
*“European Commission IPPC Reference Document on Best Available Techniques on
EMISSIONS FROM STORAGE”*



G.I.D.A. S.p.A.

*Sede Legale: Via Baciacavallo, 36 – 59100 Prato (PO)
Sede Impianto: Via Argine del Calice, snc – 59100 Prato (PO)*

IDL CALICE
Istanza di AIA

Data di emissione: 02/12/2022

Il Legale Rappresentante

G.I.D.A. S.p.A.

SEDE LEGALE E AMMINISTRATIVA

via Baciacavallo 36 ● 59100 Prato

tel. +39 0574 646511 ● fax +39 0574 542530

www.gida-spa.it ● email:gida@gida-spa.it ● email certificata: gida@pec.uipservizi.it

R.E.A. PO 302659 ● Cap. Soc. euro 4.620.000

Numero iscrizione al Registro Imprese di Prato e C.F. 03122430485 ● P.IVA 00289380974



UNI EN ISO 14001:2015
UNI EN ISO 9001:2015



5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.1. General principles to prevent and reduce emissions			
REF 1. Tank design - BAT for a proper design is to take into account at least the following:			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<ul style="list-style-type: none"> • Physico-chemical properties of the substance being stored • How the storage is operated, what level of instrumentation is needed, how many operators are required, and what their workload will be • How the operators are informed of deviations from normal process conditions (alarms) • How the storage is protected against deviations from normal process conditions (safety instructions, interlock systems, pressure relief devices, leak detection and containment, etc.) • What equipment has to be installed, largely taking account of past experiences of the product (construction materials, valve quality, etc.) • Which maintenance and inspection plan needs to be implemented and how to ease the maintenance and inspection work (access, layout, etc.) • How to deal with emergency situations (distances to other tanks, facilities and to the boundary, fire protection, access for emergency services such as the fire brigade, etc.). <p>See Annex 8.19 for a typical checklist.</p>	Sì	<p>Applicata sugli stoccaggi delle materie prime che sono liquide e sono in silos.</p> <p>Gli stoccaggi sono tutti gestiti secondo un piano di manutenzione: ad ogni carico viene verificato che non ci siano danni o perdite evidenti.</p> <p>Per lo stoccaggio dell'ossigeno liquido è presente, inoltre, un piano di manutenzione ordinaria e un piano di manutenzione straordinaria, a carico di una ditta specializzata, che si occupa di tali attività.</p> <p>Per il serbatoio interrato del gasolio è prevista una verifica con frequenza semestrale.</p> <p>Per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi destinati al trattamento, le vasche sono chiuse e controllate ogni giorno.</p>



5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.1. General principles to prevent and reduce emissions			
REF 2. Inspection and maintenance - BAT is to apply a tool to determine proactive maintenance plans and to develop risk-based inspection plans such as the risk and reliability-based maintenance approach			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>See Section 4.1.2.2.1.</p> <p>Inspection work can be divided into routine inspections, in-service external inspections and out-of-service internal inspections and are described in detail in Section 4.1.2.2.2.</p>		<p>Applicata sugli stoccaggi delle materie prime che sono liquide e sono in silos.</p> <p>Gli stoccaggi sono tutti gestiti secondo un piano di manutenzione: ad ogni carico viene verificato che non ci siano danni o perdite evidenti.</p> <p>Per il serbatoio interrato del gasolio è prevista una verifica con frequenza semestrale.</p> <p>Per lo stoccaggio dell'ossigeno liquido è presente, inoltre, un piano di manutenzione ordinaria e un piano di manutenzione straordinaria, a carico di una ditta specializzata, che si occupa di tali attività.</p>

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.1. General principles to prevent and reduce emissions			
REF 3. Location and layout - BAT is to locate a tank operating at, or close to, atmospheric pressure aboveground			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>However, for storing flammable liquids on a site with restricted space, underground tanks can also be considered. For liquefied gases, underground, mounded storage or spheres can be considered, depending on the storage volume.</p> <p>For building new tanks it is important to select the location and the layout with care, e.g., water protection areas and water catchment areas should be avoided whenever possible. See Section 4.1.2.3.</p>	Sì	<p>Sì. Solo l'ossigeno liquido è un gas liquefatto. È stoccato in un serbatoio fuori terra.</p>

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.1. General principles to prevent and reduce emissions			
REF 4. Tank Colour - BAT is to apply either a tank colour with a reflectivity of thermal or light radiation of at least 70 %, or a solar shield on aboveground tanks which contain volatile substances, see section 4.1.3.6 and 4.1.3.7 respectively			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p><u>Section 4.1.3.6 – Tank colour</u></p> <p>The tank colour influences the amount of thermal or light radiation absorbed by aboveground tanks and, therefore, the temperature of the liquid and vapour contents inside.</p> <p>This measure is applicable for all types of aboveground tanks. The impact of the tank colour is limited if the tank is already fitted with a floating roof.</p> <p>For storage tanks in a ship (floating storage) painting the ship deck, which is the tank top, in a light colour also reduces the amount of absorption of thermal or light radiation.</p>	<p>Widely applicable, also for tanks on a ship (floating storage).</p> <p>Stainless steel would not require painting as an ECM.</p>	<p>Sì. Gli stoccaggi fuori terra sono generalmente bianchi o in vetroresina e di colore chiaro.</p>

Denomination of the colour	Heat radiant total reflectance, %		
Black	3		
Machine grey	10		
Browne	12		
Mouse grey	13		
Green	14		
Blue	19		
Silver grey	27		
Pebbly grey	38		
Red	43		
Light grey	51		
Ivory coloured	57		
Alu-silver	72		
Cream white	72		
White	84		
<p><u>Section 4.1.3.7 – Solar Shields</u> A rather new development is the application of sunscreens or sunshields around vertical storage tanks. This technique has been used on horizontal liquefied gas tanks. This approach focuses mainly on the idea that one will reduce/prevent an increase in temperature of the vapour/product within the tank and this in turn will lead to the potential for lower emissions. The shields are positioned to minimise the solar impact onto the roof and shell of the tank. There is some space left between shield and tank.</p>		<p>Only currently used for small tanks or vessels in areas of high solar incidence. Restricted access onto the shield may be required if a lightweight material or construction method has been used. In addition, access between the shield and</p>	<p>Non applicata</p>



		the tank should be restricted because of the possibility of vapour being present in a semi-enclosed, poorly ventilated atmosphere, which can cause accidents.	
--	--	---	--

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.1. General principles to prevent and reduce emission			
REF 5. Emissions minimisation principle in tank storage - BAT is to abate emissions from tank storage, transfer and handling that have a significant negative environmental effect as described in Section 4.1.3.1.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>Section 4.1.3.1.</p> <p>The principle of “emissions minimisation in tank storage” is that – within a certain time frame – all emissions from the tank storage, transfer and handling will be abated before they are emitted.</p> <p>This includes the following emissions arising from normal operational activities and from incidents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • emissions to air • emissions to soil • emissions to water • energy consumption • waste. 	<p>This is applicable to large storage facilities allowing a certain time frame for implementation.</p>	<p>Sì.</p> <p>I serbatoi di stoccaggio delle materie prime hanno solo sfiati e valvole di sicurezza.</p> <p>Le vasche dei rifiuti liquidi sono dotate di sfiati di sicurezza.</p> <p>Per quanto riguarda le emissioni al suolo e in acqua: i silos dei reagenti hanno tutti un apposito bacino di contenimento oppure una doppia parete.</p> <p>La sezione di stoccaggio dei rifiuti liquidi è dotata di un apposito sistema di aspirazione e trattamento delle emissioni.</p>

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.1. General principles to prevent and reduce emissions			
REF 6. Monitoring of VOC - On sites where significant VOC emissions are to be expected, BAT includes calculating the VOC emissions regularly.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>The calculation model may occasionally need to be validated by applying a measurement method. See Section 4.1.2.2.3.</p> <p>There is a split view from three Member States, because in their view, on sites where significant VOC emissions are to be expected (e.g., refineries, petrochemical plants and oil terminals), BAT is to calculate the VOC emissions regularly with validated calculation methods, and because of uncertainties in the calculation methods, emissions from the plants should be monitored occasionally in order to quantify the emissions and to give basic data for refining calculation methods. This can be carried out by using DIAL techniques. The necessity and frequency of emission monitoring needs to be decided on a case-by-case basis.</p>		<p>Sì. Come da PMC, sono monitorati i SOV all'uscita dell'emissione della sezione rifiuti liquidi.</p>

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.1. General principles to prevent and reduce emissions			
REF 7. Dedicated systems - BAT is to apply dedicated systems			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>See Section 4.1.4.4.</p> <p>In 'dedicated systems', tanks and equipment are dedicated to one group of products.</p> <p>This means no changes in products. This makes it possible to install and use technologies specifically tailored to the products stored (and handled), thereby preventing and abating emissions efficiently and effectively.</p> <p>Especially for terminals, where many different products are stored, this is a relevant emission control measure.</p>	<p>Dedicated systems are generally not applicable on sites where tanks are used for short to medium-term storage of different products.</p>	<p>Sì.</p> <p>I silos sono dedicati a specifiche tipologie di sostanze.</p> <p>Ci sono alcuni silos dei reagenti che possono essere utilizzati per reagenti simili, ad esempio tricloruro di alluminio e cloruro ferrico, ma solo se non c'è dentro l'altra sostanza.</p>

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.2. Tank specific considerations			
REF 8. Open top tanks – If emissions to air occur, BAT is to cover the tank by applying:			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<ul style="list-style-type: none"> • a floating cover, see Section 4.1.3.2 • a flexible or tent cover, see Section 4.1.3.3, or • a rigid cover see Section 4.1.3.4. <p>Additionally, with an open top tank covered with a flexible, tent or a rigid cover, a vapour treatment installation can be applied to achieve an additional emission reduction, see Section 4.1.3.15.</p> <p>The type of cover and the necessity for applying the vapour treatment system depend on the substances stored and must be decided on a case-by-case basis.</p> <p>To prevent deposition that would call for an additional cleaning step, BAT is to mix the stored substance (e.g., slurry), see Section 4.1.5.1.</p>	NO	Non sono presenti stoccaggi aperti.

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.2. Tank specific considerations			
REF 9. External floating roof tank - BAT is to apply direct contact floating roofs (double-deck), however, existing non-contact floating roofs (pontoon) are also BAT.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>Additional measures to reduce emissions are (see Section 4.1.3.9.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • applying a float in the slotted guide pole • applying a sleeve over the slotted guide pole, and/or • applying 'socks' over the roof legs. <p>A dome can be BAT for adverse weather conditions, such as high winds, rain or snowfall. See Section 4.1.3.5.</p> <p>For liquids containing a high level of particles (e.g., crude oil), BAT is to mix the stored substance to prevent deposition that would call for an additional cleaning step, see Section 4.1.5.1.</p> <p>The BAT associated emission reduction level for a large tank is at least 97 % (compared to a fixed roof tank without measures), which can be achieved when over at least 95 % of the circumference the gap between the roof and the wall is less than 3.2 mm and the seals are liquid mounted, mechanical shoe seals. By installing liquid mounted primary seals and rim mounted secondary seals, a reduction in air emissions of up to 99.5 % (compared to a fixed roof</p>	<p>External floating roof tanks are used for the storage of, e.g., crude oil; see Section 3.1.2.</p>	<p>No. Non presenti.</p>



	<p>tank without measures) can be achieved. However, the choice of seal is related to reliability, e.g., shoe seals are preferred for longevity and, therefore, for high turnovers. See Section 4.1.3.9.</p>		
--	---	--	--

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.2. Tank specific considerations			
REF 10. Fixed roof tanks - BAT is to apply a vapour treatment installation.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>For the storage of volatile substances which are toxic (T), very toxic (T+), or carcinogenic, mutagenic and reproductive toxic (CMR) categories 1 and 2 in a fixed roof tank, BAT is to apply a vapour treatment installation.</p> <p>For other substances, BAT is to apply a vapour treatment installation, or to install an internal floating roof (see Sections 4.1.3.15 and 4.1.3.10 respectively). Direct contact floating roofs and non-contact floating roofs are BAT.</p> <p>For tanks < 50 m³, BAT is to apply a pressure relief valve set at the highest possible value consistent with the tank design criteria.</p> <p>The selection of the vapour treatment technology is based on criteria such as cost, toxicity of the product, abatement efficiency, quantities of rest-emissions and possibilities for product or energy recovery and must be decided case-by-case. The BAT associated emission reduction is at least 98 % (compared to a fixed roof tank without measures). See Section 4.1.3.15.</p> <p>The achievable emission reduction for a large tank using an internal</p>	<p>Fixed roof tanks are used for the storage of flammable and other liquids, such as oil products and chemicals with all levels of toxicity, see Section 3.1.3.</p>	<p>Il gasolio è stoccato in serbatoio interrato a doppia parete della capacità di 3 m³ e in un serbatoio esterno con vasca di contenimento, da 2,2 m³.</p>



<p>floating roof is at least 97 % (compared to a fixed roof tank without measures), which can be achieved when over at least 95 % of the circumference of the gap between the roof and wall is less than 3.2 mm and the seals are liquid mounted, mechanical shoe seals. By applying liquid mounted primary seals and rim mounted secondary seals, even higher emission reductions can be achieved.</p> <p>However, the smaller the tank and the smaller the number of turnovers the less effective the floating roof is, see Annex 8.22 and Annex 8.23 respectively.</p> <p>Also, the case studies in Annex 8.13 show that achievable emission reductions depend on several issues such as the substance that is actually stored, meteorological circumstances, number of turnovers and diameter of the tank.</p> <p>The calculations show that with an internal floating roof an emission reduction in the range 62.9 – 97.6 % can be achieved (compared to a fixed roof tank without measures); where 62.9 % refers to a tank of 100 m³ equipped with only primary seals and 97.6 % refers to a tank of 10263 m³ equipped with primary and secondary seals.</p> <p>For liquids containing a high level of particles (e.g., crude oil) BAT is to mix the stored substance to prevent deposition that would call for an additional cleaning step, see Section 4.1.5.1.</p>		
---	--	--



5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.2. Tank specific considerations			
REF 11. Atmospheric horizontal tanks - BAT is to apply a vapour treatment installation.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>For the storage of volatile substances which are toxic (T), very toxic (T+), or CMR categories 1 and 2 in an atmospheric horizontal tank, BAT is to apply a vapour treatment installation.</p> <p>For other substances, BAT is to do all, or a combination, of the following techniques, depending on the substances stored:</p> <ul style="list-style-type: none"> • apply pressure vacuum relief valves; see Section 4.1.3.11 • up rate to 56 mbar; see Section 4.1.3.11 • apply vapour balancing; see Section 4.1.3.13 • apply a vapour holding tank, see Section 4.1.3.14, or • apply vapour treatment; see Section 4.1.3.15. <p>The selection of the vapour treatment technology has to be decided on a case-by-case basis.</p>	<p>Atmospheric horizontal tanks are used for the storage of flammable and other liquids, such as oil products and chemicals in all levels of flammability and toxicity, see Section 3.1.4.</p> <p>Horizontal tanks are different to vertical tanks, e.g., since they can inherently operate under higher pressures</p>	<p>Vedasi BAT precedente.</p>

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.2. Tank specific considerations			
REF 12. Pressurized storage - BAT for draining depends on the tank type but may be the application of a closed drain system connected to a vapour treatment installation.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>See Section 4.1.4.</p> <p>The selection of the vapour treatment technology has to be decided on a case-by-case basis.</p>	<p>Pressurised storage is used for storing all categories of liquefied gases, from non-flammable up to flammable and highly toxic</p>	<p>No.</p> <p>Non ci sono sostanze combustibili in prossimità dello stoccaggio dell'ossigeno liquido. Non ci sono trattamenti sugli sfiati; ci sono solo valvole di sfiato di sovrappressione.</p>



5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.2. Tank specific considerations			
REF 13. Lifter roof tanks – for emissions to air, BAT is to:			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<ul style="list-style-type: none"> • apply a flexible diaphragm tank equipped with pressure/vacuum relief valves, or • apply a lifter roof tank equipped with pressure/vacuum relief valves and connected to a vapour treatment installation. <p>The selection of the vapour treatment technology has to be decided on a case-by-case basis.</p>		

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.2. Tank specific considerations			
REF 14. Underground and mounded tanks – BAT is to apply a vapour treatment installation			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>For the storage of volatile substances which are toxic (T), very toxic (T+), or CMR categories 1 and 2 in an underground or mounded tank, BAT is to apply a vapour treatment installation.</p> <p>For other substances, BAT is to do all, or a combination, of the following techniques, depending on the substances stored:</p> <ul style="list-style-type: none"> • apply pressure vacuum relief valves; see Section 4.1.3.11 • apply vapour balancing; see Section 4.1.3.13 • apply a vapour holding tank, see Section 4.1.3.14, or • apply vapour treatment; see Section 4.1.3.15. <p>The selection of the vapour treatment technology has to be decided on a case-by-case basis.</p>	<p>Underground and mounded tanks are used especially for flammable products, see Sections 3.1.11 and 3.1.8 respectively</p>	<p>È presente uno stoccaggio interrato di gasolio dotato di apposite sicurezze e con volume estremamente ridotto (3 m³).</p>

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents			
REF 15. Safety and risk management - BAT in preventing incidents and accidents is to apply a safety management system as described in Section 4.1.6.1.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>The Seveso II Directive (Council Directive 96/82/EC of 9 December 1996 on the control of major accident hazards involving dangerous substances) requires companies to take all measures necessary to prevent and limit the consequences of major accidents. They must, in any case, have a major accident prevention policy (MAPP) and a safety management system to implement the MAPP.</p> <p>Companies holding large quantities of dangerous substances, the so called upper tiered establishments, must also draw up a safety report and an on-site emergency plan and maintain an up-to-date list of substances. However, plants that do not fall under the scope of the Seveso II Directive can also cause emissions from incidents and accidents.</p> <p>Applying a similar, maybe less detailed, safety management system is the first step in preventing and limiting these.</p>		<p>Lo stabilimento non rientra nell'applicazione della Direttiva Seveso.</p> <p>L'azienda ha comunque un sistema ed un organigramma per gestire della sicurezza.</p>

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents			
REF 16. Operational procedures and training - BAT is to implement and follow adequate organisational measures and to enable training and instruction of employees for safe and responsible operation of the installation as described in Section 4.1.6.1.1.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>Adequate organisational measures are important for safe and responsible operation of the installation. It is common practice that:</p> <ul style="list-style-type: none"> • emergency response plans and communication plans for internal purposes and to/for external locations are available and kept up to date. They allow swift intervention of internal and external rescue/support teams and, therefore, might reduce any negative consequences caused by an accident • operating instructions are available and followed. They contain information pertaining to the operation of the installation, e.g., plans for monitoring and maintenance, for precautions against malfunctions and for dealing with any that occur • the company has, in its possession, relevant records and documentation on the storage mode (e.g., design data/drawings, inspection and maintenance records, etc. • training and instruction of employees are both carried out on a regular basis. Employees are informed, among other things, about hazards to the workforce and potential consequences for the environment. 	Applied all over Europe.	<p>Sì.</p> <p>È presente un Piano di Emergenza Interno, sono individuate squadre per la gestione delle emergenze.</p> <p>La gestione degli stoccaggi è affidata a personale di GIDA opportunamente informato e formato.</p>



	<p>A typical training schedule includes:</p> <ul style="list-style-type: none">• hazards and properties of the liquids being stored and handled• safe operating procedures for the installation and its associated equipment• the purpose of the safety features, including the importance of not removing or tampering with them• the action to be taken if a fault in the equipment is detected• dealing with minor leaks and spills• the importance of good housekeeping and preventive maintenance• emergency procedures. <p>The level and detail of operational procedures and training as described above depends on the number of substances stored, their specific hazard and the location of the store. The storage of multi-hazard goods together is a high-risk activity demanding high level management considerations and highly qualified personnel.</p>		
--	--	--	--



5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents			
REF 17. Leakage due to corrosion and/or erosion - BAT is to prevent corrosion by:			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<ul style="list-style-type: none"> • Selecting construction material that is resistant to the product stored • applying proper construction methods • preventing rainwater or groundwater entering the tank and if necessary, removing water that has accumulated in the tank • applying rainwater management to bund drainage • applying preventive maintenance, and • where applicable, adding corrosion inhibitors, or applying cathodic protection on the inside of the tank. <p>Additionally, for an underground tank, BAT is to apply to the outside of the tank:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a corrosion-resistant coating • plating, and/or • a cathodic protection system. <p>Stress corrosion cracking (SCC) is a specific problem for spheres, semi-refrigerated tanks and some fully refrigerated tanks containing ammonia. BAT is to prevent SCC by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stress relieving by post-weld heat treatment, see Section 	Sì	<p>Sì.</p> <p>I materiali degli stoccaggi sono opportunamente scelti per la tipologia di sostanza che devono contenere.</p> <p>Se necessarie, vengono effettuate sostituzioni e manutenzioni straordinarie.</p>



	<p>4.1.6.1.4, and</p> <ul style="list-style-type: none"> • applying a risk-based inspection as described in Section 4.1.2.2.1. 		
--	---	--	--

<p>5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES 5.1 Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents</p>			
<p>REF 18. Operational procedure and instrumentation to prevent overfill - BAT is to implement and maintain operational procedures – e.g., by means of a management system – as described in Section 4.1.6.1.5, to ensure that:</p>			
	<p>Technique</p>	<p>Applicability</p>	<p>APPLICATA</p>



<ul style="list-style-type: none">• high level or high-pressure instrumentation with alarm settings and/or auto closing of valves is installed• proper operating instructions are applied to prevent overfill during a tank filling operation, and• sufficient ullage is available to receive a batch filling. <p>A standalone alarm requires manual intervention and appropriate procedures, and automatic valves need to be integrated into the upstream process design to ensure no consequential effects of closure. The type of alarm to be applied has to be decided for every single tank. See Section 4.1.6.1.6.</p>	Sì.	Sì. Sui serbatoi degli stoccaggi ci sono allarmi per evitare situazioni di troppo pieno: ci sono sonde di livello e troppo pieno.
--	-----	--

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents			
REF 19. Instrumentation and automation to detect leakage – BAT is to apply leak detection on storage tanks containing liquids that can potentially cause soil pollution.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>The four different basic techniques that can be used to detect leaks are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • release prevention barrier system • inventory checks • acoustic emission method • soil vapour monitoring. 	<p>The applicability of the different techniques depends on the tank type and is discussed in detail in Section 4.1.6.1.7.</p>	<p>No. Non presenti.</p> <p>Gli stoccaggi sono di dimensioni contenute e tutti fuori terra. Ad ogni carico, viene prima fatto un controllo visivo dell'integrità del serbatoio e di eventuali perdite.</p> <p>Per quanto riguarda lo stoccaggio del gasolio, è presente un sistema di controllo di tenuta e vengono svolte verifiche interne con cadenza semestrale.</p>

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents			
REF 20. Risk based approach to emissions to soil below tanks - BAT is to achieve a 'negligible risk level' of soil pollution from bottom and bottom-wall connections of aboveground storage tanks.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>However, on a case-by-case basis, situations might be identified where an 'acceptable risk level' is sufficient.</p> <p>The risk-based approach to emissions to soil from an aboveground flat-bottom and vertical, storage tank containing liquids with a potency to pollute soil, is that soil protection measures are applied at such a level that there is a 'negligible risk' for soil pollution because of leakage from the tank bottom or from the seal where the bottom and the wall are connected. See Section 4.1.6.1.8 where the approach and the risk levels are explained.</p>	NO.	<p>No.</p> <p>Gli stoccaggi sono tutti fuori terra.</p> <p>Per quanto riguarda lo stoccaggio del gasolio, questo è dotato di un sistema a doppia parete ed è presente un sistema di controllo di tenuta e vengono svolte verifiche interne con cadenza semestrale.</p>

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents			
REF 21. Soil protection around tanks – containment - BAT for aboveground tanks containing flammable liquids or liquids that pose a risk for significant soil pollution or a significant pollution of adjacent watercourses is to provide secondary containment, such as:			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<ul style="list-style-type: none"> • tank bunds around single wall tanks; see Section 4.1.6.1.11 • double wall tanks; see Section 4.1.6.1.13 • cup-tanks; see Section 4.1.6.1.14 • double wall tanks with monitored bottom discharge; see Section 4.1.6.1.15. <p>For building new single walled tanks containing liquids that pose a risk for significant soil pollution or a significant pollution of adjacent watercourses, BAT is to apply a full, impervious, barrier in the bund, see Section 4.1.6.1.10.</p> <p>For existing tanks within a bund, BAT is to apply a risk-based approach, considering the significance of risk from product spillage to the soil, to determine if and which barrier is best applicable. This risk-based approach can also be applied to determine if a partial impervious barrier in a tank bund is sufficient or if the whole bund needs to be equipped with an impervious barrier. See Section 4.1.6.1.11.</p> <p>Impervious barriers include:</p>	Sì	<p>Sì.</p> <p>Tutti gli stoccaggi hanno una vasca di contenimento dedicata, con dentro una superficie impermeabile e la vasca è collegata alla rete di fognatura interna dello stabilimento.</p>



<ul style="list-style-type: none">• a flexible membrane, such as HDPE• a clay mat• an asphalt surface• a concrete surface. <p>For chlorinated hydrocarbon solvents (CHC) in single walled tanks, BAT is to apply CHC proof laminates to concrete barriers (and containments), based on phenolic or furan resins. One form of epoxy resin is also CHC-proof. See Section 4.1.6.1.12.</p> <p>BAT for underground and mounded tanks containing products that can potentially cause soil pollution is to:</p> <ul style="list-style-type: none">• apply a double walled tank with leak detection, see Section 4.1.6.1.16, or• to apply a single walled tank with secondary containment and leak detection, see Section 4.1.6.1.17.		
--	--	--

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1 Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.1. Tanks			
5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents			
REF 22. Containment of contaminated extinguishant - For toxic, carcinogenic or other hazardous substances, BAT is to apply full containment			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>The capacity for containing contaminated extinguishant depends on the local circumstances, such as which substances are stored and whether the storage is close to watercourses and/or situated in a water catchment area.</p> <p>The applied containment therefore has to be decided on a case-by-case basis, see Section 4.1.6.2.4.</p>	No.	Non c'è possibilità di contaminazione.

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1. Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.2. Storage of packaged dangerous substances			
REF 23. Safety and risk management - BAT in preventing incidents and accidents is to apply a safety management system as described in Sections 4.1.6.1.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>The degree of detail of the system is clearly dependent on various factors such as: the quantities of substances stored, specific hazards of the substances and the location of the storage. However, the minimum level of BAT is to assess the risks of accidents and incidents on the site using the five steps described in Section 4.1.6.1.</p> <p>Operational losses do not occur in storing packaged dangerous materials. The only possible emissions are from incidents and (major) accidents. Companies that fall under the scope of the Seveso II Directive are required to take all measures necessary to prevent and limit the consequences of major accidents. They must, in any, case have a major accident prevention policy (MAPP) and a safety management system to implement the MAPP. Companies in the high-risk category (Annex I of the Directive) must also draw up a safety report and an on-site emergency plan and maintain an up-to-date list of substances. However, companies storing dangerous substances not falling under the scope of the Seveso II Directive can also cause emissions from incidents and accidents. Applying a similar, maybe less</p>	Sì.	<p>Sì.</p> <p>Lo stabilimento di Baciacavallo non rientra nell'applicazione della Direttiva Seveso. É stato predisposto un piano di emergenza interna e la lista delle sostanze presente è aggiornata e accompagnata dalle schede di sicurezza aggiornate.</p>



	<p>detailed, safety management system is the first step in preventing and limiting these.</p>		
--	---	--	--

<p>5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES 5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.2. Storage of packaged dangerous substances</p>			
<p>REF 24. Training and responsibility - BAT is to appoint a person or persons who is or are responsible for the operation of the store</p>			
	<p>Technique</p>	<p>Applicability</p>	<p>APPLICATA</p>



	<p>BAT is to provide the responsible person(s) with specific training and retraining in emergency procedures as described in Section 4.1.7.1 and to inform other staff on the site of the risks of storing packaged dangerous substances and the precautions necessary to safely store substances that have different hazards.</p>		<p>Le operazioni di carico/scarico sono seguite da personale GIDA opportunamente informato e formato per tali operazioni e dotato dei necessari DPI.</p>
--	--	--	--



5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1. Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.2. Storage of packaged dangerous substances			
REF 25. Storage area - BAT is to apply a storage building and/or an outdoor storage area covered with a roof			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	BAT is to apply a storage building and/or an outdoor storage area covered with a roof, as described in Section 4.1.7.2. For storing quantities of less than 2500 litres or kilograms dangerous substances, applying a storage cell as described in Section 4.1.7.2 is also BAT.	Non applicabile	No. Tutti gli stoccaggi avvengono in silos, o comunque sono già fisicamente segregati.

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1. Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.2. Storage of packaged dangerous substances			
REF 26. Separation and segregation – BAT is to separate the storage area or building of packaged dangerous substances from other storage from ignition sources and from other buildings on- and off-site			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>By applying a sufficient distance, sometimes in combination with fire-resistant walls. MSs apply different distances between the (outdoor) storage of packaged dangerous substances and other objects on- and offsite; see Section 4.1.7.3 for some examples.</p> <p>BAT is to separate and/or segregate incompatible substances. For the compatible and incompatible combinations see Annex 8.3. MSs apply different distances and/or physical partitioning between the storage of incompatible substances; see Section 4.1.7.4 for some examples.</p>	Sì.	<p>Sì.</p> <p>Le tipologie di stoccaggio sono opportunamente scelte per le specie di sostanze che devono contenere.</p> <p>Ci sono alcuni silos dei reagenti che possono essere utilizzati per reagenti simili, ad esempio tricloruro di alluminio e cloruro ferrico, ma solo se non c'è dentro l'altra sostanza.</p>

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1. Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.2. Storage of packaged dangerous substances			
REF 27. Containment of leakage and contaminated extinguishant - BAT is to install a liquid-tight reservoir according to Section 4.1.7.5, that can contain all or a part of the dangerous liquids stored above such a reservoir.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>The choice whether all or only a part of the leakage needs to be contained depends on the substances stored and on the location of the storage (e.g. in a water catchment area) and can only be decided on a case-by-case basis.</p> <p>BAT is to install a liquid-tight extinguishant collecting provision in storage buildings and storage areas according to Section 4.1.7.5. The collecting capacity depends on the substances stored, the amount of substances stored, the type of package used and the applied fire-fighting system and can only be decided on a case-by-case basis.</p>	No	<p>No. Non sono presenti edifici dedicati allo stoccaggio, né aree di stoccaggio.</p>



5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1. Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.2. Storage of packaged dangerous substances			
REF 28. Fire – fighting equipment - BAT is to apply a suitable protection level of fire prevention and fire-fighting measures as described in Section 4.1.7.6.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	The appropriate protection level has to be decided on a case-by case basis in agreement with the local fire brigade.	Sì.	Sì, come da Certificato di Prevenzione Incendi dello stabilimento.

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1. Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.2. Storage of packaged dangerous substances			
REF 29. Preventing ignitions - BAT is to prevent ignition at source as described in Section 4.1.7.6.1.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>There are many potential sources of ignition and they include: [35, HSE, 1998]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● smoking and smokers' materials ● maintenance work, particularly involving hot work ● electrical power supplies ● storage close to hot pipes or light fittings ● arson ● heating systems incorporating open flames ● warehouse vehicles and battery charging facilities ● LPG fuelled shrink-wrapping machines. <p><u>Smoking</u> Smoking and smokers' materials have caused many fires. The only possible measure is to prohibit smoking in the actual storage areas, and provide designated areas where smoking cannot give rise to any risk.</p> <p><u>Hot work</u> Precautions that are current practice are:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● clearing, as far as practicable, all flammable or combustible materials away from the work area 	<p>These prevention measures can be applied in new and existing plants and are applied throughout Europe</p>	<p>Sì. Come da Certificato di Prevenzione Incendi e da sistema interno di gestione della sicurezza.</p>



- checking the flammability or combustion properties of material on one side of a partition or wall when work is to take place on the other side
- having suitable fire extinguishers at hand and maintaining a careful watch for fire during the work
- protecting combustible material that cannot be cleared by providing suitable screens or partitions
- examining the area thoroughly for some time after the work has finished to make sure there is no smouldering material present
- stopping all hot work by a safe period before the end of the working day.

Electrical equipment

Good practice is applying a main switch and distribution board in a separate fire-resisting room, located at the main store entrance, or preferably accessible directly from the outside. If electrical equipment is installed within the store, for example lighting, ignitable materials are not stored close to them. Normally electrical equipment located in a hazardous environment is constructed or protected so as to prevent danger and can be achieved by selecting equipment built to an explosion-protected standard (e.g. a British Standard or NEN-norm).

Vehicles

Vehicles that have to operate within the hazardous areas need to be protected to an appropriate standard to avoid ignition of any flammable vapours.

Heating systems



<p>Normally indirect heating is used because this is not an ignition source, for example a radiator fed remotely by hot water pipes.</p> <p><u>Shrink-wrapping operations</u></p> <p>Ideally, heat shrink-wrapping operations are not carried out in the storage area but takes place either in a separate building or in a specifically designed bay within the building. An alternative to shrink-wrapping which is much safer is stretch-wrapping, however, in a few situations the latter cannot replace the shrink-wrapping method.</p>		
--	--	--

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1. Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.2. Storage of packaged dangerous substances			
REF 30. Where emissions to air from normal operation are significant, e.g. with the storage of pig slurry, BAT is to cover basins and lagoons using one of the following options:			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<ul style="list-style-type: none"> • a plastic cover; see Section 4.1.8.2 • a floating cover; see Section 4.1.8.1, or • only small basins, a rigid cover; see Section 4.1.8.2. <p>Additionally, where a rigid cover is used, a vapour treatment installation can be applied to achieve an extra emission reduction, see Section 4.1.3.15. The need for and type of vapour treatment must be decided on a case-by-case basis.</p> <p>To prevent overfilling due to rainfall in situations where the basin or lagoon is not covered, BAT is to apply a sufficient freeboard, see Section 4.1.11.1.</p> <p>Where substances are stored in a basin or lagoon with a risk of soil contamination, BAT is to apply an impervious barrier. This can be a flexible membrane, a sufficient clay layer or concrete, see Section 4.1.9.1.</p>	<p>Basins and lagoons are used for the storage of, e.g. manure slurry in agricultural premises and water and other non-flammable or volatile liquids in industrial facilities.</p>	<p>E non sono presenti stoccaggi aperti.</p>

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1. Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.3. Atmospheric mined caverns			
REF 31. Emissions to air from normal operation - Where a number of caverns with a fixed waterbed storing liquid hydrocarbons are present, BAT is to apply vapour balancing, See Section 4.1.12.1.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>Vapour balancing is used on atmospheric mined cavern sites with a fixed waterbed when storing liquid hydrocarbons.</p> <p>These sites contain a number of caverns which are connected to each other.</p> <p>As one cavern is filled, the displaced vapour is transferred to other caverns in order to avoid rapid pressure rises in the cavern being filled. Rigorous stock control planning is required in order to ensure that caverns are always available to receive displaced vapour.</p>	<p>Easy to apply on large sites.</p>	<p>Non applicabile in quanto non si presentano situazioni simili.</p>



5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1. Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.3. Atmospheric mined caverns			
REF 32. Emissions from incidents and (major) accidents - BAT for storing large quantities of hydrocarbons is, therefore, to apply caverns wherever the site geology is suitable			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>See Sections 3.1.15 and 4.1.13.3.</p> <p>BAT, in preventing incidents and accidents, is to apply a safety management system as described in Section 4.1.6.1.</p> <p>BAT is to apply, and then regularly evaluate, a monitoring programme which at least includes the following (see Section 4.1.13.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitoring of the hydraulic flow pattern around the caverns by means of groundwater measurements, piezometers and/or pressure cells, seepage water flowrate metering • assessment of cavern stability by seismic monitoring • water quality follow-up procedures by regular sampling and analysis • corrosion monitoring, including periodic casing evaluation. <p>For preventing the stored product from escaping out of the cavern, BAT is to design the cavern in such a way that at the depth at which it is situated, the hydrostatic pressure of the groundwater surrounding the cavern is always greater than that of the stored product, see Section 4.1.13.5.</p>	NO	Non applicabile in quanto non si presentano situazioni simili.



	<p>For preventing seepage water entering the cavern, BAT is, apart from a proper design, to additionally apply cement injection, see Section 4.1.13.6.</p> <p>If seepage water that enters the cavern is pumped out, BAT is to apply waste water treatment before discharge, see Section 4.1.13.3.</p> <p>BAT is to apply automated overflow protection, see Section 4.1.13.8.</p>		
--	--	--	--

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1. Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.3. Atmospheric mined caverns			
REF 33. Emissions from incidents and (major) accidents - BAT for storing large quantities of hydrocarbons is, therefore, to apply caverns wherever the site geology is suitable			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>See Sections 3.1.16 and 4.1.14.3.</p> <p>BAT, in preventing incidents and accidents, is to apply a safety management system as described in Section 4.1.6.1.</p> <p>BAT is to apply, and then regularly evaluate a monitoring programme which at least includes the following (see Section 4.1.14.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitoring of the hydraulic flow pattern around the caverns by means of groundwater measurements, piezometers and/or pressure cells, seepage water flowrate metering • assessment of cavern stability by seismic monitoring • water quality follow-up procedures by regular sampling and analysis • corrosion monitoring, including periodic casing evaluation. <p>For preventing the stored product from escaping out of the cavern, BAT is to design the cavern in such a way that at the depth at which it is situated, the hydrostatic pressure of the groundwater surrounding the cavern is always greater than that of the stored product, see Section 4.1.14.5.</p>	NO	Non applicabile in quanto non si presentano situazioni simili.



<p>For preventing seepage water entering the cavern, BAT is, apart from a proper design, to additionally apply cement injection, see Section 4.1.14.6</p> <p>If seepage water that enters the cavern is pumped out, BAT is to apply waste water treatment before discharge, see Section 4.1.14.3.</p> <p>BAT is to apply automated overflow protection, see Section 4.1.14.8.</p> <p>BAT is to apply fail-safe valves in the event of a surface emergency event, see Section 4.1.14.4.</p>		
--	--	--

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.1. Storage of liquids and liquefied gases			
5.1.4. Salt leached caverns			
REF 34. Emissions from incidents and (major) accidents - BAT for storing large quantities of hydrocarbons is, therefore, to apply caverns wherever the site geology is suitable			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>See Sections 3.1.17 and 4.1.15.3.</p> <p>BAT, in preventing incidents and accidents, is to apply a safety management system as described in Section 4.1.6.1.</p> <p>BAT is to apply, and then regularly evaluate a monitoring programme which at least includes the following (see Section 4.1.15.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • assessment of cavern stability by seismic monitoring • corrosion monitoring, including periodic casing evaluation • carrying out of regular sonar evaluations to monitor eventual shape variations, particularly if undersaturated brine is used. <p>Small traces of hydrocarbons may be present at the brine/hydrocarbon interface due to filling and emptying the caverns. If this is the case, BAT is to separate these hydrocarbon products in a brine treatment unit and to collect and dispose of them safely.</p>	NO	Non applicabile in quanto non si presentano situazioni simili.

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.2 Transfer and handling of liquids and liquefied gases			
5.2.1. General principles to prevent and reduce emissions			
REF 35. Inspection and maintenance - BAT is to apply a tool to determine proactive maintenance plans and to develop risk-based inspection plans such as, the risk and reliability based maintenance approach; see Section 4.1.2.2.1.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>See Section 4.1.2.2.1.</p> <p>The inspection system may include the following area:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tank data records • analysis of tank duty (the probability of a tank failure and consequences of failure should be established and a risk assessment carried out so that the inspection frequency matches the hazards) • planning • responsibility schedule • execution • review. 	<p>The principle of inspection/maintenance is applicable for all types of storage</p>	<p>Parzialmente applicata.</p> <p>Non è presente un vero e proprio Sistema di gestione della manutenzione degli stoccaggi. Prima di ogni carico, il personale di GIDA opportunamente formato, verifica l'integrità dei serbatoi.</p> <p>Per lo stoccaggio dell'ossigeno liquido è invece presente un piano di manutenzione ordinaria e straordinaria affidata a ditta specializzata.</p>



5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.2 Transfer and handling of liquids and liquefied gases			
5.2.1. General principles to prevent and reduce emissions			
REF 36. Leak detection and repair programme - For large storage facilities, according to the properties of the products stored, BAT is to apply a leak detection and repair programme. Focus needs to be on those situations most likely to cause emissions (such as gas/light liquid, under high pressure and/or temperature duties). See Section 4.2.1.3.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>See Section 4.2.1.3.</p> <p>A LDAR programme consists of checking components for leaks and then repairing any identified leaking components. The leakage check is performed according to the US EPA reference method EPA 21, at a predefined sampling frequency.</p> <p>Inaccessible components are, in practice, not monitored (e.g. for reasons of insulation or height).</p> <p>LDAR is a commonly used tool for situations most likely to cause emissions, such as when handling gas and light liquids, pressurised systems and where higher temperatures are applied.</p>	NO	No.

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.2 Transfer and handling of liquids and liquefied gases			
5.2.1. General principles to prevent and reduce emissions			
REF 37. Emissions minimisation principle in tank storage - BAT is to abate emissions from tank storage, transfer and handling that have a significant negative environmental effect, as described in Section 4.1.3.1.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>As described in Section 4.1.3.1.</p> <p>The principle of 'emissions minimisation in tank storage' is that – within a certain time frame – all emissions from the tank storage, transfer and handling will be abated before they are emitted. This includes the following emissions arising from normal operational activities and from incidents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • emissions to air; • emissions to soil; • emissions to water; • energy consumption; • waste. 	<p>This is applicable to large storage facilities, allowing a certain time frame for implementation.</p>	<p>I serbatoi di stoccaggio delle materie prime hanno solo sfiati e valvole di sicurezza.</p> <p>Per quanto riguarda le emissioni al suolo e in acqua: i silos dei reagenti hanno tutti un apposito bacino di contenimento.</p> <p>Inoltre, i trasferimenti avvengono tutti in tubazioni chiuse.</p>

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.2 Transfer and handling of liquids and liquefied gases			
5.2.1. General principles to prevent and reduce emissions			
REF 38. Safety and risk management - BAT in preventing incidents and accidents is to apply a safety management system			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>See Section 4.1.6.1</p> <p>The safety management system gives shape to the MAPP. A safety management system includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a statement of tasks and responsibilities • an assessment of the risks of major accidents • a statement of procedures and work instructions • plans for responding to emergencies • the monitoring of the safety management system • the periodical evaluation of the policy adopted. <p>However, plants that do not fall under the scope of the Seveso II Directive also often apply individual risk management policies that are developed for premises that, e.g. store flammable liquids in tanks, see reference [37, HSE, 1998], or other premises used to store packaged dangerous substances. The degree of detail in these policies is clearly dependent on various factors such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quantities stored • specific hazards of the substances • location of the storage. <p>An important tool is the risk assessment that is an organised viewing at the activities on-site using the following five steps:</p>	<p>Applied all over Europe.</p> <p>The level and detail of safety management systems as described above depends on the amount of substances stored, their specific hazard and the location of the store. The storage of multi-hazard goods together is a high risk activity demanding high level management considerations and highly qualified personnel.</p>	<p>Parzialmente applicata.</p> <p>Sono presenti solo stoccaggi di dimensioni contenute e quindi in caso di eventuali incidenti, si trarrebbe di impatti molto limitati.</p> <p>È effettuato il controllo visivo di integrità ad ogni carico, per l'ossigeno liquido c'è uno specifico piano di manutenzione affidato a ditta specializzata.</p> <p>Per il serbatoio del gasolio sono previste verifiche interne semestrali.</p>



<p>Step 1 identify the hazards Step 2 decide who and/or what may be harmed (and/or damaged and/or contaminated and how seriously) Step 3 evaluate the risks arising from the hazards and decide whether existing precautions are adequate or if more needs to be done Step 4 record significant findings Step 5 review assessment from time to time and revise it if necessary.</p> <p>Concerning the storage of flammable liquids in tanks, the assessment includes the risks arising from the tank and risks to the tank from external sources. The aims of the assessment are to:</p> <ul style="list-style-type: none">• minimise the risk of a spillage of flammable liquid• minimise the risk of a fire or explosion occurring at the tank itself• mitigate the consequences of such an incident, particularly with regard to humans and the environment• protect the tank from fires occurring elsewhere. <p>Factors that are important when assessing a storage installation include:</p> <ul style="list-style-type: none">• storage capacity• location of the tank, in relation to site boundaries, buildings, process areas and fixed sources of ignition• design standards for the installation• quantities and locations of other flammable liquids• quantities and locations of other dangerous substances• activities on adjacent premises		
--	--	--



	<ul style="list-style-type: none">• training and supervision of site operatives• frequency of deliveries• loading and unloading operations• inspection and maintenance.		
--	--	--	--

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.2 Transfer and handling of liquids and liquefied gases			
5.2.1. General principles to prevent and reduce emissions			
REF 39. Operational procedures and training – BAT is to implement and follow adequate organisational measures and to enable the training and instruction of employees for safe and responsible operation of the installation			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>See Section 4.1.6.1.1</p> <p>Adequate organisational measures are important for safe and responsible operation of the installation. It is common practice that:</p> <ul style="list-style-type: none"> • emergency response plans and communication plans for internal purposes and to/for external locations are available and kept up to date. They allow swift intervention of internal and external rescue/support teams and, therefore, might reduce any negative consequences caused by an accident • operating instructions are available and followed. They contain information pertaining to the operation of the installation, e.g. plans for monitoring and maintenance, for precautions against malfunctions and for dealing with any that occur • the company has, in its possession, relevant records and documentation on the storage mode (e.g. design data/drawings, inspection and maintenance records, etc.); • training and instruction of employees are both carried out on a regular basis. Employees are informed, among other things, about hazards to the workforce and potential consequences for the environment. 	<p>Applied all over Europe.</p> <p>The level and detail of operational procedures and training as described above depends on the amount of substances stored, their specific hazard and the location of the store.</p> <p>The storage of multi-hazard goods together is a high risk activity demanding high level management considerations and highly qualified personnel.</p>	<p>Sì.</p> <p>Il personale GIDA esegue specifici corsi di training, come indicato dal sistema di gestione della qualità e dall'EMAS</p>



	<p>A typical training schedule includes:</p> <ul style="list-style-type: none">• hazards and properties of the liquids being stored and handled• safe operating procedures for the installation and its associated equipment• the purpose of the safety features, including the importance of not removing or tampering with them• the action to be taken if a fault in the equipment is detected• dealing with minor leaks and spills• the importance of good housekeeping and preventive maintenance• emergency procedures.		
--	---	--	--

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.2 Transfer and handling of liquids and liquefied gases			
5.2.2. Considerations on transfer and handling techniques			
5.2.2.1 Piping			
REF 40. BAT is to apply aboveground closed piping in new situations			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>See Section 4.2.4.1.</p> <p>For existing underground piping it is BAT to apply a risk and reliability based maintenance approach as described in Section 4.1.2.2.1.</p> <p>Bolted flanges and gasket-sealed joints are an important source of fugitive emissions. BAT is to minimise the number of flanges by replacing them with welded connections, within the limitation of operational requirements for equipment maintenance or transfer system flexibility, see Section 4.2.2.1.</p> <p>BAT for bolted flange connections (see Section 4.2.2.2.) include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fitting blind flanges to infrequently used fittings to prevent accidental opening • using end caps or plugs on open-ended lines and not valves • ensuring gaskets are selected appropriate to the process application • ensuring the gasket is installed correctly • ensuring the flange joint is assembled and loaded correctly 	Sì	<p>Sì.</p> <p>Sono utilizzate flange adeguate e, dove possibile, si cerca comunque di minimizzare l'utilizzo di flange nelle tubazioni.</p>



<ul style="list-style-type: none">• where toxic, carcinogenic or other hazardous substances are transferred, fitting high integrity gaskets, such as spiral wound, kammprofile or ring joints. <p>Internal corrosion may be caused by the corrosive nature of the product being transferred, see Section 4.2.3.1. BAT is to prevent corrosion by:</p> <ul style="list-style-type: none">• selecting construction material that is resistant to the product• applying proper construction methods• applying preventive maintenance, and• where applicable, applying an internal coating or adding corrosion inhibitors. <p>To prevent the piping from external corrosion, BAT is to apply a one, two, or three layer coating system depending on the site-specific conditions (e.g. close to sea). Coating is normally not applied to plastic or stainless steel pipelines. See Section 4.2.3.2.</p>		
--	--	--

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.2 Transfer and handling of liquids and liquefied gases			
5.2.2. Considerations on transfer and handling techniques			
5.2.2.2. Vapour treatment			
REF 41. BAT is to apply vapour balancing or treatment on significant emissions from the loading and unloading of volatile substances to (or from) trucks, barges and ships.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>The significance of the emission depends on the substance and the volume that is emitted and has to be decided on a case-by-case basis. For more detail see Section 4.2.8.</p> <p>For example, according to Dutch regulations, the emission of methanol is significant when over 500 kg/yr is emitted.</p>	NO	Non sono presenti emissioni simili.



5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.2 Transfer and handling of liquids and liquefied gases			
5.2.2. Considerations on transfer and handling techniques			
5.2.2.3. Valves			
REF 42. BAT for valves include:			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<ul style="list-style-type: none"> • correct selection of the packing material and construction for the process application • with monitoring, focus on those valves most at risk (such as rising stem control valves in continual operation) • applying rotating control valves or variable speed pumps instead of rising stem control valves • where toxic, carcinogenic or other hazardous substances are involved, fit diaphragm, bellows, or double walled valves • route relief valves back into the transfer or storage system or to a vapour treatment system. <p>See Sections 3.2.2.6 and 4.2.9.</p>		

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.2 Transfer and handling of liquids and liquefied gases			
5.2.2. Considerations on transfer and handling techniques			
5.2.2.4. Pumps and compressors			
REF 43. Installation and maintenance of pumps and compressors - the following are some of the main factors which constitute BAT			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<ul style="list-style-type: none"> • proper fixing of the pump or compressor unit to its base-plate or frame • having connecting pipe forces within producers' recommendations • proper design of suction pipework to minimise hydraulic imbalance • alignment of shaft and casing within producers' recommendations • alignment of driver/pump or compressor coupling within producers' recommendations when fitted • correct level of balance of rotating parts • effective priming of pumps and compressors prior to start-up • operation of the pump and compressor within producers' recommended performance range (The optimum performance is achieved at its best efficiency point.) • the level of net positive suction head available should always be in excess of the pump or compressor • regular monitoring and maintenance of both rotating equipment and seal systems, combined with a repair or replacement programme. 	Sì	<p>Sì.</p> <p>Il materiale delle pompe è selezionato a seconda della sostanza dello specifico stoccaggio.</p>



5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.2 Transfer and handling of liquids and liquefied gases			
5.2.2. Considerations on transfer and handling techniques			
5.2.2.4. Pumps and compressors			
REF 44. Sealing system in pumps - BAT is to use the correct selection of pump and seal types for the process application,			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	Preferably pumps that are technologically designed to be tight such as canned motor pumps, magnetically coupled pumps, pumps with multiple mechanical seals and a quench or buffer system, pumps with multiple mechanical seals and seals dry to the atmosphere, diaphragm pumps or bellows pumps. For more details see Sections 3.2.2.2, 3.2.4.1 and 4.2.9.	Sì.	Sì. Come BAT precedente.

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.2 Transfer and handling of liquids and liquefied gases			
5.2.2. Considerations on transfer and handling techniques			
5.2.2.4. Pumps and compressors			
REF 45. Sealing system in compressors - BAT for compressors transferring non-toxic gases is to apply gas lubricated mechanical seals			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>BAT for compressors, transferring toxic gases is to apply double seals with a liquid or gas barrier and to purge the process side of the containment seal with an inert buffer gas.</p> <p>In very high pressure services, BAT is to apply a triple tandem seal system.</p> <p>For more detail see Sections 3.2.3 and 4.2.9.13.</p>	NO	Non ci sono compressori per il trasferimento delle sostanze contenute negli stoccaggi.

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.2 Transfer and handling of liquids and liquefied gases			
5.2.2. Considerations on transfer and handling techniques			
5.2.2.5. Sampling connections			
REF 46. BAT, for sample points for volatile products, is to apply a ram type sampling valve or a needle valve and a block valve. Where sampling lines require purging, BAT is to apply closed-loop sampling lines.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>See Section 4.2.9.14.</p> <p>Sampling points can be fitted with a ram type sampling valve or with a needle valve and a block valve to minimise emissions. Safe operations must always be taken into account in the design.</p> <p>Where sampling lines require purging to obtain representative samples, closed-loop sampling lines can be installed. These control emissions from the purged liquid by returning it either directly to the process line, collecting and recycling it or transporting it to a control device.</p> <p>Training and operating procedures required.</p>	Applicable to volatile products.	NO, perché non applicabile.

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.3. Storage of solids			
5.3.1. Open storage			
REF 47. BAT is to apply enclosed storage by using, for example, silos, bunkers, hoppers and containers, to eliminate the influence of wind and to prevent the formation of dust by wind as far as possible by primary measures.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>See Table 4.12 for these primary measures with cross-references to the relevant sections.</p> <p>However, although large volume silos and sheds are available, for (very) large quantities of not or only moderately drift sensitive and wettable material, open storage might be the only option.</p> <p>Examples are the long-term strategic storage of coal and the storage of ores and gypsum.</p> <p>BAT for open storage is to carry out regular or continuous visual inspections to see if dust emissions occur and to check if preventive measures are in good working order. Following the weather forecast by, e.g., using meteorological instruments on site, will help to identify when the moistening of heaps is necessary and will prevent unnecessary use of resources for moistening the open storage. See Section 4.3.3.1.</p> <p>BAT for long-term open storage are one, or a proper combination, of the following techniques:</p>	NO.	<p>Gli stoccaggi sono tutti confinati in silos o serbatoi o comunque segregati (es. vasche chiuse dei rifiuti liquidi).</p>

<ul style="list-style-type: none"> • moistening the surface using durable dust-binding substances, see Section 4.3.6.1 • covering the surface, e.g. with tarpaulins, see Section 4.3.4.4 • solidification of the surface, see Table 4.13 • grassing-over of the surface, see Table 4.13. <p>BAT for short-term open storage are one, or a proper combination, of the following techniques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • moistening the surface using durable dust-binding substances, see Section 4.3.6.1 • moistening the surface with water, see Sections 4.3.6.1 • covering the surface, e.g. with tarpaulins, see Section 4.3.4.4. <p>Additional measures to reduce dust emissions from both long and short-term open storage are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • placing longitudinal axis of the heap parallel with the prevailing wind • applying protective plantings, windbreak fences or upwind mounds to lower the wind velocity • applying only one heap instead of several heaps as far as possible; with two heaps storing the same amount as one, the free surface increases with 26 % • applying storage with retaining walls reduces the free surface, leading to a reduction of diffuse dust emissions; this reduction is maximised if the wall is placed upwind of the heap • placing retaining walls close together. <p>See Table 4.13 for more details</p>		
---	--	--

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.3. Storage of solids			
5.3.1. Open storage			
REF 48. BAT is to apply enclosed storage by using, for example, silos, bunkers, hoppers and containers.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>Where silos are not applicable, storage in sheds can be an alternative. This is, e.g. the case if apart from storage, the mixing of batches is needed.</p> <p>BAT for silos is to apply a proper design to provide stability and prevent the silo from collapsing. See Sections 4.3.4.1 and 4.3.4.5.</p> <p>BAT for sheds is to apply proper designed ventilation and filtering systems and to keep the doors closed. See Section 4.3.4.2.</p> <p>BAT is to apply dust abatement and a BAT associated emission level of 1 – 10 mg/m³, depending on the nature/type of substance stored. The type of abatement technique has to be decided on a case-by-case basis. See Section 4.3.7.</p> <p>For a silo containing organic solids, BAT is to apply an explosion resistant silo (see Section 4.3.8.3), equipped with a relief valve that closes rapidly after the explosion to prevent oxygen entering the silo, as described in Section 4.3.8.4.</p>	NO	Non sono presenti stoccaggi aperti.

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.3. Storage of solids			
5.3.3. Storage of packaged dangerous solids			
REF 49. For details regarding BAT for the storage of packaged dangerous solids, see Section 5.1.2			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p><u>Safety and risk management</u></p> <p>Operational losses do not occur in storing packaged dangerous materials. The only possible emissions are from incidents and (major) accidents. Companies that fall under the scope of the Seveso II Directive are required to take all measures necessary to prevent and limit the consequences of major accidents. They must, in any, case have a major accident prevention policy (MAPP) and a safety management system to implement the MAPP. Companies in the high risk category (Annex I of the Directive) must also draw up a safety report and an on-site emergency plan and maintain an up-to-date list of substances. However, companies storing dangerous substances not falling under the scope of the Seveso II Directive can also cause emissions from incidents and accidents. Applying a similar, maybe less detailed, safety management system is the first step in preventing and limiting these.</p> <p>BAT in preventing incidents and accidents is to apply a safety management system as described in Sections 4.1.6.1.</p> <p>The degree of detail of the system is clearly dependent on various factors such as: the quantities of substances stored, specific hazards of the substances and the location of the storage.</p>	No.	<p>Non sono presenti solidi pericolosi da maneggiare.</p> <p>I rifiuti solidi (vaglio, sabbie e fango) sono non pericolosi e contenuti all'interno di cassoni con apposita copertura.</p>



<p>However, the minimum level of BAT is to assess the risks of accidents and incidents on the site using the five steps described in Section 4.1.6.1</p> <p><u>Training and responsibility</u> BAT is to appoint a person or persons who is or are responsible for the operation of the store.</p> <p>BAT is to provide the responsible person(s) with specific training and retraining in emergency procedures as described in Section 4.1.7.1 and to inform other staff on the site of the risks of storing packaged dangerous substances and the precautions necessary to safely store substances that have different hazards.</p> <p><u>Storage area</u> BAT is to apply a storage building and/or an outdoor storage area covered with a roof, as described in Section 4.1.7.2. For storing quantities of less than 2500 litres or kilograms dangerous substances, applying a storage cell as described in Section 4.1.7.2 is also BAT.</p> <p><u>Separation and segregation</u> BAT is to separate the storage area or building of packaged dangerous substances from other storage, from ignition sources and from other buildings on- and off-site by applying a sufficient distance, sometimes in combination with fire-resistant walls. MSs apply different distances between the (outdoor) storage of packaged dangerous substances and other objects on- and off- site; see Section 4.1.7.3 for some examples.</p>		
--	--	--



<p>BAT is to separate and/or segregate incompatible substances. For the compatible and incompatible combinations see Annex 8.3. MSs apply different distances and/or physical partitioning between the storage of incompatible substances; see Section 4.1.7.4 for some examples.</p> <p><u>Containment of leakage and contaminated extinguishant</u> BAT is to install a liquid-tight reservoir according to Section 4.1.7.5, that can contain all or a part of the dangerous liquids stored above such a reservoir. The choice whether all or only a part of the leakage needs to be contained depends on the substances stored and on the location of the storage (e.g. in a water catchment area) and can only be decided on a case-by-case basis.</p> <p>BAT is to install a liquid-tight extinguishant collecting provision in storage buildings and storage areas according to Section 4.1.7.5. The collecting capacity depends on the substances stored, the amount of substances stored, the type of package used and the applied fire-fighting system and can only be decided on a case-by-case basis.</p> <p><u>Fire-fighting equipment</u> BAT is to apply a suitable protection level of fire prevention and fire-fighting measures as described in Section 4.1.7.6. The appropriate protection level has to be decided on a case-by-case basis in agreement with the local fire brigade.</p> <p><u>Preventing ignition</u> BAT is to prevent ignition at source as described in Section 4.1.7.6.1.</p>		
--	--	--



--	--	--	--

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.3. Storage of solids			
5.3.4. Preventing incidents and (major) accidents			
REF 50. Safety and risk management - BAT in preventing incidents and accidents is applying a safety management system as described in Section 4.1.7.1.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>The Seveso II Directive (Council Directive 96/82/EC of 9 December 1996 on the control of major accident hazards involving dangerous substances) requires companies to take all measures necessary to prevent and limit the consequences of major accidents. They must in any case have a major accident prevention policy (MAPP) and a safety management system to implement the MAPP.</p> <p>Companies holding large quantities of dangerous substances, so-called upper tiered establishments, must also draw up a safety report and an on-site emergency plan and maintain an up-to-date list of substances. However, plants that do not fall under the scope of the Seveso II Directive can also cause emissions from incidents and accidents. Applying a similar, maybe less detailed, safety management system is the first step in preventing and limiting these.</p>	No.	<p>Lo stabilimento di Calice non rientra nell'applicazione della Direttiva Seveso. Tuttavia, ha implementato un sistema interno ed un organigramma per la gestione della sicurezza.</p>

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.4. Storage of solids			
5.4.1. General approaches to minimise dust from transfer and handling			
REF 51. BAT is to prevent dust dispersion due to loading and unloading activities in the open air, by scheduling the transfer as much as possible when the wind speed is low.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>However, and taking into account the local situation, this type of measure cannot be generalised to the whole EU and to any situation irrespective of the possible high costs. See Section 4.4.3.1. Discontinuous transport (e.g. shovel or truck) generally generates more dust emissions than continuous transport such as conveyors. BAT is to make transport distances as short as possible and to apply, wherever possible, continuous transport modes. For existing plants, this might be a very expensive measure. See Section 4.4.3.5.1.</p> <p>When applying a mechanical shovel, BAT is to reduce the drop height and to choose the best position during discharging into a truck; see Section 4.4.3.4.</p> <p>While driving, vehicles might swirl up dust from solids spread on the ground. BAT then is to adjust the speed of vehicles on-site to avoid or minimise dust being swirled up; see Section 4.4.3.5.2.</p> <p>BAT for roads that are used by trucks and cars only, is applying hard surfaces to the roads of, for example, concrete or asphalt, because these can be cleaned easily to avoid dust being swirled up by vehicles, see Section 4.4.3.5.3. However, applying hard surfaces to the roads is not justified when the roads are used just for big shovel vehicles or when a road is temporary.</p>	No.	Non è presente la gestione di materiali pulverulenti.



<p>BAT is to clean roads that are fitted with hard surfaces according to Section 4.4.6.12.</p> <p>Cleaning of vehicle tyres is BAT. The frequency of cleaning and type of cleaning facility applied (see Section 4.4.6.13) has to be decided on a case-by-case basis.</p> <p>Where it neither compromises product quality, plant safety, nor water resources, BAT for loading/unloading drift sensitive, wettable products is to moisten the product as described in Sections 4.4.6.8, 4.4.6.9 and 4.3.6.1. Risk of freezing of the product, risk of slippery situations because of ice forming or wet product on the road and shortage of water are examples when this BAT might not be applicable.</p> <p>For loading/unloading activities, BAT is to minimise the speed of descent and the free fall height of the product; see Sections 4.4.5.6 and 4.4.5.7 respectively.</p> <p>Minimising the speed of descent can be achieved by the following techniques that are BAT:</p> <ul style="list-style-type: none">• installing baffles inside fill pipes• applying a loading head at the end of the pipe or tube to regulate the output speed• applying a cascade (e.g. cascade tube or hopper)• applying a minimum slope angle with, e.g. chutes. <p>To minimise the free fall height of the product, the outlet of the discharger should reach down onto the bottom of the cargo space or onto the material already piled up. Loading techniques that can achieve this, and that are BAT, are:</p> <ul style="list-style-type: none">• height adjustable fill pipes• height adjustable fill tubes, and		
---	--	--



	<ul style="list-style-type: none">• height adjustable cascade tubes. <p>These techniques are BAT, except when loading/unloading non drift sensitive products, for which the free fall height is not that critical.</p> <p>Optimised discharged hoppers are available and described in Section 4.4.6.7</p>		
--	---	--	--

5. BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.4. Storage of solids			
5.4.2. Considerations on transfer techniques			
REF 52. Grabs - For applying a grab, BAT is to follow the decision diagram as shown in Section 4.4.3.2 and to leave the grab in the hopper for a sufficient time after the material discharge.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	BAT for new grabs, is to apply grabs with the following properties (see Section 4.4.5.1): <ul style="list-style-type: none"> • geometric shape and optimal load capacity • the grab volume is always higher than the volume that is given by the grab curve • the surface is smooth to avoid material adhering, and • a good closure capacity during permanent operation. 	NO	No.

5 BEST AVAILABLE TECHNIQUES			
5.4 Storage of solids			
5.4.2. Considerations on transfer techniques			
REF 53. Conveyors and transfer chutes - BAT is to design conveyor to conveyor transfer chutes in such a way that spillage is reduced to a minimum.			
	Technique	Applicability	APPLICATA
	<p>A modelling process is available to generate detail designs for new and existing transfer points. For more details see Section 4.4.5.5.</p> <p>For non or very slightly drift sensitive products (S5) and moderately drift sensitive, wettable products (S4), BAT is to apply an open belt conveyor and additionally, depending on the local circumstances, one or a proper combination of the following techniques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lateral wind protection, see Section 4.4.6.1 • spraying water and jet spraying at the transfer points, see Sections 4.4.6.8 and 4.4.6.9, and/or • belt cleaning, see Section 4.4.6.10. <p>For highly drift sensitive products (S1 and S2) and moderately drift sensitive, not wettable products (S3) BAT for new situations, is to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - apply closed conveyors, or types where the belt itself or a second belt locks the material (see Section 4.4.5.2), such as: <ul style="list-style-type: none"> • pneumatic conveyors • trough chain conveyors • screw conveyors • tube belt conveyor • loop belt conveyor • double belt conveyor 	Sì.	<p>I sistemi di trasferimento dei prodotti chimici sono tutti chiusi e fuori terra attraverso apposite tubazioni e sistemi di pompaggio.</p> <p>Anche per i rifiuti liquidi in ingresso i sistemi di trasferimento sono tubazioni chiuse.</p> <p>Per quanto concerne i rifiuti solidi prodotti (vaglio e fango) sono scaricati in appositi cassoni posti nelle immediate vicinanze.</p> <p>La sezione di stoccaggio dei rifiuti liquidi è dotata di un apposito sistema di aspirazione e trattamento delle emissioni.</p>



<p>- or to apply enclosed conveyor belts without support pulleys (see Section 4.4.5.3), such as:</p> <ul style="list-style-type: none">• aerobelt conveyor• low friction conveyor• conveyor with diabolos. <p>The type of conveyor depends on the substance to be transported and on the location and has to be decided on a case-by-case basis. For existing conventional conveyors, transporting highly drift sensitive products (S1 and S2) and moderately drift sensitive, not wettable products (S3), BAT is to apply housing; see Section 4.4.6.2. When applying an extraction system, BAT is to filter the outgoing air stream; see Section 4.4.6.4.</p> <p>To reduce energy consumption for conveyor belts (see Section 4.4.5.2), BAT is to apply:</p> <ul style="list-style-type: none">• a good conveyor design, including idlers and idler spacing• an accurate installation tolerance, and• a belt with low rolling resistance. <p>See Annex 8.4 for the dispersiveness classes (S1 – S4) of solid bulk materials.</p>		
--	--	--

ARPAT – Area Vasta Centro - Dipartimento di PRATO

Via Lodi, 20 – 59100 Prato

Verbale dell'incontro Con la ditta Gida spa per la definizione del piano di monitoraggio delle acque trattate all'interno dell'impianto di Calice come previsto nella CdS del 06/04/2022

In data 16/01/2023 si è svolto presso il dipartimento ARPAT di Prato un incontro fra rappresentanti di Gida e del Dipartimento al fine di definire il piano di monitoraggio delle acque trattate nell'impianto come previsto nella CdS del 06/04/2022.

Il monitoraggio ha la finalità di dimostrare la capacità dell'impianto di Calice a trattare il flusso di massa industriale, compreso la frazione non biodegradabile, affinché i valori limite che saranno definiti siano garantiti da un effettivo trattamento depurativo e non dalla mera diluizione fra diversi ed in particolare con i civili e le cosiddette acque parassite.

Presenti:

Per Gida: Daddi Daniele, Fibbi Donatella,

Per ARPAT: Bessi Donatella, Botticelli Sandra

Le valutazioni discusse al tavolo hanno portato alla definizione del sottostante schema di monitoraggio condiviso.

MONITORAGGIO INTERNO CALICE

<u>Punti di campionamento</u>	<u>Ulteriori informazioni relative al punto di campionamento</u>	<u>note</u>
Ingresso scarico ITL	Portata	- campionamento sulle 24 ore
Ingresso scarico pretrattamento fosse settiche	Portata/ quantità	- campionamento sulle 24 ore
Ingresso acque reflue da rete fognaria Publiacqua	Portata calcolata (misurata all'ingresso del sedimentatore primario Q1 a cui aggiungere portata bypass e togliere portata ITL e portata fosse settiche)	- campionamento sulle 24 ore.
Ingresso Biologico, ovvero uscita sollevamento intermedio	Portata (Contatore FIT 1001) – definire per ciascun campione se al momento del prelievo la vasca di equalizzazione era in linea	- campionamento sulle 24 ore
Uscita biologico(A-B)	Portata calcolata (Contatore FIT 1001 a cui sottrarre estrazione fanghi)	-campionamento sulle 24 ore
Uscita dalla chiarificazione dopo il biologico subito prima dell'ozono	Portata calcolata (Contatore FIT 1001 a cui sottrarre estrazione fanghi)	- campionamento sulle 24 ore
Scarico depuratore	Portata scarico totale (Q4)	- campionamento sulle 24 ore

Pagina 1 di 2

Da tener presente che per il punto "Ingresso scarico pretrattamento fosse settiche" non è possibile effettuare tutte le analisi visto il tipo di matrice.

Parametri	Periodicità di campionamento	Note
Arsenico	Campione almeno Settimanale effettuato all'interno della settimana lavorativa	
Cadmio		
Cromo totale ed esavalente		Cromo esavalente 1 volta/mese
Nichel		
Piombo		
Rame		
Zinco		
Selenio		
Antimonio		
Manganese		
Stagno		
Bario		
Boro		
BIAS		
COD		
Solfuri	Almeno 1 volta/mese effettuato insieme agli altri parametri	
Sostanze organoalogenate		
Idrocarburi		
Fenoli		
Pfas		
Formaldeide		

I campionamenti saranno effettuati indicativamente sul campione medio del martedì (per la frequenza settimanale) e sul campione medio indicativamente del primo martedì del mese (per la frequenza mensile).

Restano esclusi i campionamenti durante le bonifiche.

Nel caso in cui ARPAT voglia presiedere al campionamento ed eventualmente alle analisi, oppure voglia prelevare dei campioni, l'azienda richiede di essere avvertita in anticipo a fini organizzativi.

Il monitoraggio secondo il programma sopra avrà durata pari ad 1 anno, con inizio a marzo 2023.

GIDA potrà comunque presentare altri valori determinati anche antecedentemente a tale periodo che le parti potranno comunque utilizzare per valutazioni e verifiche.

Per la ditta Gida S.p.A
Ing. Daddi Daniele

Per il Dipartimento Arpat Prato
Dott.ssa Sandra Botticelli

ALLEGATO 1
GIDA S.p.A.
CRONOPROGRAMMA PRESENTATO
IN FASE DI RICHIESTA DI PROROGA
DELLA PRONUNCIA DI VIA

Cronoprogramma lavori Fase B

Come premesso, sono in corso di esecuzione i lavori del primo lotto di adeguamento dell’impianto di depurazione di Calice, per i quali, pur avendo previsto una conclusione entro agosto 2022, sarà necessario richiedere un posticipo di alcuni mesi (**considerazione del Settore Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana: posticipo di fatto richiesto con l’istanza di modifica AIA al 31.07.2023**); per quanto concerne l’altro lotto dei lavori, riguardanti principalmente l’adeguamento della sezione biologica, il cronoprogramma di massima, ad oggi prevedibile, è il seguente:

*Figura 1 - Cronoprogramma di massima dei lavori del lotto “privato” Fase B (**Precisazione del Settore: per lotto privato si intende il lotto 2 – lavori IDL inerenti la biologia**)*

Cronoprogramma delle attività						
Fasi/tempo	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Progettazione esecutiva verifica/ validazione						
Pubblicazione bando / Affidamento lavori						
Esecuzione						
Collaudo/ funzionalità						

L’inizio di esecuzione dei lavori della seconda fase verrà comunque disposto a conclusione dei lavori del primo stralcio. La stima complessiva delle tempistiche ammonta a circa 32 mesi e quindi verosimilmente l’opera sarà data come compiuta nella seconda metà del 2025.