



COMUNE DI PISTOIA
Servizio Sviluppo Economico e Demografici
U.O.C. S.U.A.P., Privacy e Statistica

Via dei Macelli 11/C - 51100 Pistoia
Centralino Suap Tel. 0573/371032

pec: comune.pistoia@postacert.toscana.it / e-mail: sportellounico@comune.pistoia.it

Pistoia li, 19/6/2025

D'ATTOMA MICHELE/BIODEPUR S.R.L.

BARAGLIA ROBERTO
In qualità di tecnico incaricato

p.c. ASL TOSCANA CENTRO
PEC: prevenzione.uslcentro@postacert.toscana.it

p.c. ARPA Toscana
PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it

p.c. PUBLIACQUA SPA
PEC: protocollo.publiacqua@legalmail.it

p.c. REGIONE TOSCANA
Direzione Ambiente e Energia
SETTORE AUTORIZZAZIONI RIFIUTI
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it

p.c. COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO PISTOIA

p.c. COMUNE DI PISTOIA
- U.O. Igiene Ambientale
- Edilizia Privata

OGGETTO: TRASMISSIONE PROVVEDIMENTO CONCLUSIVO DEL PROCEDIMENTO -
Pratica del 17/07/2020 Prot n° 75432 – P.SUAP 49270/2020 .

RIFERIMENTI PROCEDIMENTALI UNIVOCI

Richiedente: BIODEPUR S.R.L. (partita IVA 02304430164), con sede a Pistoia, sede operativa Via Fiorentina , 359, nella persona del legale rappresentante sig. **D'ATTOMA MICHELE**.
pratica Suap: n. 49270/2020, domanda del 17/07/2020, prot. n. 75432.

Procedimento relativo a: Riesame Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) rilasciata con Ordinanza Provincia di Pistoia n.437 del 26 mar 2015 come modificata dalla D.D. Regione Toscana 7236 del 03.08.2016 e D.D. Regione Toscana 9492 del 07.06.2019, relativamente alla installazione esistente.



In allegato trasmettiamo :

- **Decreto della Direzione Ambiente ed Energia – Settore Autorizzazioni Rifiuti – di Regione Toscana, n. 12374 del 09/06/2025 pervenuto in data 19/06/2025 protocollato al n. 84459**, relativo all'impianto posto nel Comune di Pistoia , Via FIORENTINA 359.

Visto l'assolvimento dell'imposta di bollo per il rilascio del provvedimento (prot. n. 84940 del 19/06/2025) comprovato dal pagamento della Marca da bollo da Euro 16,00 - identificativo n.01240943804860 del 27/05/2025 ore 09.20.37.

VISTO il Decreto del Sindaco 14 ottobre 2022 n. 159 con il quale e' stato conferito alla Dott.ssa Amalia Sabatini l'incarico di Dirigente del Servizio Sviluppo Economico e Demografici.

Vista la Determinazione Dirigenziale n. 544 del 21/03/2025 con cui viene approvata la modifica della microstruttura del Servizio e si confermano gli incarichi di Elevata Qualificazione;

Vista la Delibera di Giunta Comunale n. 69 del 12/03/2025, immediatamente eseguibile, con cui è stato adottato il Piano Integrato Attività e Organizzazione, PIAO 2025-2027, recante al suo interno il Piano triennale del fabbisogno del personale, il Piano delle azioni positive, il Piano della Performance, il Piano triennale per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza, il Piano triennale della Formazione del Personale;

Si richiama ciascuno degli Enti in indirizzo al controllo dell'osservanza di quanto contenuto nel decreto di Autorizzazione Unica Ambientale, segnalando che la ricezione della mail di consegna della PEC all'interessato, costituisce relata di notifica del provvedimento Regionale in oggetto.

L'Amministrazione competente è il Comune di Pistoia nella propria articolazione organizzativa denominata: Servizio Sviluppo Economico e Demografici - U.O.C. S.U.A.P. , Privacy e Statistica. Il Responsabile del Procedimento è l'Dott.ssa Amalia Sabatini, reperibile mediante posta elettronica all'indirizzo: portellounico@comune.pistoia.it.

Referente per l'istruttoria
Alessandra Magnanelli

IL DIRIGENTE
DOTT.SSA AMALIA SABATINI

(firmato digitalmente ai sensi del DLGS 82/2005 e s.m.i.)

AVVERTENZE

I dati di cui al presente procedimento saranno trattati nel rispetto delle norme sulla tutela della privacy, di cui al G.D.P.R. n. 679/2016 e al D.lgs. 30 giugno 2003 n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati personali). Per ogni maggiore informazione circa il trattamento dei dati personali e l'esercizio dei diritti riconosciuti dagli artt. 15-22 del Reg. UE 679/2016, l'interessato potrà visitare il sito <https://www.comune.pistoia.it/it/privacy>.

Il titolare del Trattamento è il Comune di Pistoia.

Avverso il provvedimento è possibile proporre ricorso al TAR della Regione Toscana entro il termine di 60 giorni o, alternativamente, ricorso al Presidente della Repubblica, entro il termine di 120 giorni. I termini decorrono dalla data di notifica all'interessato.

L' U.O.C. S.U.A.P., Privacy e Statistica si trova in Via dei Macelli nc. 11/C, riferimenti telefonici: 0573/371032 sito internet SUAP <http://frontoffice.comune.pistoia.it> - Sito internet comunale

COMUNE DI PISTOIA Comune di Pistoia	U
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE	
Protocollo N.0085463/2025 del 20/06/2025	
Firmatario: Amalia Sabatini	



REGIONE TOSCANA

DIREZIONE TUTELA DELL'AMBIENTE ED ENERGIA

SETTORE AUTORIZZAZIONI RIFIUTI

Responsabile di settore Sandro GARRO

Incarico: DECR. DIRIG. CENTRO DIREZIONALE n. 21684 del 26-09-2024

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

Numero adozione: 12374 - Data adozione: 09/06/2025

Oggetto: D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i, riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, adeguamento alle BAT conclusion e modifica sostanziale, per l'esercizio dell'attività IPPC di cui ai punti 5.1, 5.3 a) e 5.5, dell'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006, svolta presso l'istallazione in via Fiorentina n. 359, loc. Canapale, nel Comune di Pistoia (PT). Società Biodepur S.r.l., con sede legale in viale Sardegna n. 12, Comune di Cascina (PI). Pratica SUAP n° 49270/2020 - Codice Aramis n. 45456

Il presente atto è pubblicato sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art.18 della l.r. 23/2007.

Data certificazione e pubblicazione in banca dati ai sensi L.R. 23/2007 e ss.mm.: 10/06/2025



Signed by
**GARRO
SANDRO
IT
REGIONE
TOSCANA**

Numero interno di proposta: 2025AD014282

IL DIRIGENTE

VISTA la Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i. (Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi).

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).

VISTA la Legge Regionale Toscana 3 marzo 2015, n. 22 “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”.

RICHIAMATA la Legge Regionale Toscana 12 febbraio 2010, n. 10 e s.m.i. “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e valutazione di incidenza”, che individua, all’art. 72 bis, la Regione quale Autorità competente al rilascio, all’aggiornamento ed al riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale.

VISTO il Decreto del Presidente della Giunta Regionale Toscana 29 marzo 2017, n. 13/R (regolamento recante disposizioni per l’esercizio delle funzioni autorizzatorie regionali in materia ambientale).

VISTO il D.P.G.R.T. 11 aprile 2017, n. 19/R (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 Regionale Toscana 18 maggio 1998, n. 25 e s.m.i. (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati).

VISTA la Legge Regionale Toscana 31 maggio 2006, n. 20 (Norme per la tutela delle acque dall’inquinamento); il D.P.G.R. Toscana 46/R/2008 (Regolamento regionale di attuazione della Legge Regionale 31.05.2006, n. 20).

VISTA la vigente normativa regionale in materia di controllo dell’inquinamento atmosferico e in particolare la L.R. n. 9/2010 e s.m.i., la D.C.R.T. n. 72/2018, la D.P.G.R.T. n. 528/2013 ed ulteriori disposizioni integrative, tecniche e di attuazione.

VISTA la vigente normativa statale e regionale in materia di controllo dell’inquinamento acustico e in particolare la Legge 26 ottobre 1995, n. 447; il D.P.C.M. 14 novembre 1997; il D.M. 16 marzo 1998; la L.R. Toscana 1 dicembre 1998, n. 89 e s.m.i.; il D.P.R. 19 ottobre 2011, n. 227; la D.P.G.R. Toscana 21/10/2013, n. 857; il D.P.G.R. Toscana 8/01/2014, n. 2/R; la D.P.G.R. Toscana 16/06/2014, n. 490.

VISTA la L.R. Toscana 23 luglio 2009, n. 40 (Norme sul procedimento amministrativo, per la semplificazione e la trasparenza dell’attività amministrativa).

VISTO il D.P.R. 7 settembre 2010, n. 160 (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 D.G.R.T. 15 dicembre 2015, n. 1227 (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. 23 febbraio 2016, n. 121 (Subentro nei procedimenti ai sensi dell'art. 11 bis, comma 2 della L.R. 22/2015 in materia di autorizzazioni ambientali).

RICHIAMATE le norme sulle tariffe e le garanzie finanziarie:

- D.M. 24 aprile 2008 e D.M. 06 marzo 2017, n. 58 (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).

- D.P.G.R. Toscana 18 ottobre 2010, n. 885 e s.m.i. (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).

RICORDATO CHE, con Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018, sono state stabilite le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, pubblicata sulla GUUE 17/08/2018, n. L 208.

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 Decreto Dirigenziale Regione Toscana n. 16905 del 25 ottobre 2018, avente ad oggetto "Approvazione calendario di presentazione dei riesami per le installazioni aventi come attività principale il trattamento rifiuti con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) con riferimento alle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili stabilite con Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione".

RICHIAMATA l'autorizzazione integrata ambientale rilasciata alla Società Biodepur S.r.l., con Ordinanza Provincia di Pistoia n. 437 del 26 marzo 2015, come modificata dal D.D. Regione Toscana n. 7236 del 03/08/2016 e dal D.D. Regione Toscana n. 9492 del 07/06/2019 e s.m.i., relativamente all'impianto di trattamento rifiuti speciali liquidi pericolosi e non pericolosi, sito in Via Fiorentina, 359 - Loc. Canapale – 51100, nel Comune di Pistoia.

PREMESSO CHE:

- La Società Biodepur S.r.l. ha presentato l'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale postuma con modifica non sostanziale, in applicazione dell'art. 43, comma 6 della L.R. 10/2010, acquisita ai prot. RT nn. 250259 e 259260 in data 20/07/2020.

- La Società Biodepur S.r.l. ha presentato al SUAP del Comune di Pistoia, il 17/07/2020, l'istanza di riesame con valenza di rinnovo, ai sensi degli artt. 29-ter e 29-octies, c. 5 del D.Lgs. 152/2006, dell'autorizzazione integrata ambientale con modifica sostanziale, per l'impianto di trattamento rifiuti speciali liquidi pericolosi e non pericolosi, sito in Via Fiorentina, 359 - Loc. Canapale - 51100, nel Comune di Pistoia. (Pratica n. 49270/2020 - in atti Regione Toscana prot. n. 267666 del 31/7/2020 e nn. 269162 e 269276 del 03/08/2020).

- E' stato pubblicato sul sito web della Regione Toscana l'avviso al pubblico di avvenuto deposito dell'istanza, ai sensi dell'art. 29 quater, c. 3, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

- Con la nota in atti Regione Toscana prot. n. 0280896 del 11/08/2020, il Settore bonifiche e autorizzazioni rifiuti ha inviato alla Società Biodepur S.r.l. la comunicazione di avvio del procedimento, ai sensi dell'art. 7 della L. 241/90 e dell'art. 29 quater, c.3 del D.Lgs. 152/2006, e la comunicazione di sospensione dei termini del procedimento, fino alla pronuncia sulla compatibilità ambientale da parte del Settore VIA della Regione Toscana.

- Con la Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 1270 del 29/11/2021, la Giunta Regionale Toscana ha deliberato *“di esprimere, in conformità all’art. 25 del Dlgs. 152/2006, pronuncia positiva di compatibilità ambientale relativamente al VIA postuma ex art. 43 comma 6 L.R. 10/2010 e D.G.R. n. 931/2019 con modifica non sostanziale, relativamente all’esistente impianto di trattamento rifiuti speciali liquidi pericolosi e non pericolosi e acque reflue, sito in Via Fiorentina n. 359 – Loc. Canapale nel comune di Pistoia (PT). Proponente: Biodepur S.r.l. (sede legale in Viale Sardegna 12 -56021 Cascina (PI), C.F.: 00491150470, P.IVA.:02304430164), per le motivazioni e le considerazioni riportate nei verbali di Conferenza dei Servizi del 18.03.2021, 09.09.2021 e 16.11.2021 riportati nell’allegato, parte integrante e sostanziale del presente atto (Allegato 1), fornendo indicazioni e raccomandazioni per la fase autorizzativa come nei medesimi verbali riportate, fermo restando che sono fatte salve le vigenti disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.”*

- Con la nota Prot. RT n. 0475116 del 07/12/2021, il Settore autorizzazione rifiuti ha comunicato che i termini del procedimento rimanevano sospesi dalla data di presentazione dell'istanza di riesame dell'AIA e modifica, fino alla presentazione della documentazione organica sostitutiva di quella già agli atti dei soggetti competenti all'istruttoria di AIA, che recepisce quanto stabilito dalla Delibera della Giunta Regionale Toscana n.1270 del 29/11/2021.

- Il 21 aprile 2022 (prot. RT n. 0163684/2022) la Società Biodepur ha inviato la documentazione richiesta dall'autorità competente.

- Con la nota prot. RT n. 0193413 del 11/05/2022 il Settore Autorizzazione rifiuti ha riavviato il procedimento ed è stato nuovamente pubblicato nel sito web della Regione Toscana, ai sensi dell'art. 29 quater, c. 3, del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., l'avviso contenente l'indicazione della localizzazione dell'installazione e il nominativo del gestore, nonché gli uffici individuati ai sensi del comma 2 del medesimo articolo. Non sono pervenute osservazioni in seguito alla pubblicazione.

- La prima Conferenza di Servizi si è riunita il 27 luglio 2022 (convocata con la nota prot. RT n. 0272092 del 07/07/2022), le successive riunioni si sono tenute nelle date seguenti: 25 ottobre 2022 , 18 novembre 2022, 27 giugno 2023, 24 gennaio 2024, 29 luglio 2024, 17 gennaio 2025, 12 maggio 2025.

- I verbali con l'esito delle CdS sono agli atti del procedimento.

- In occasione della seduta della CdS del 25 ottobre 2022, si è rilevato che, nella documentazione tecnica integrativa c'erano modifiche all'assetto gestionale e impiantistico non valutate nel procedimento di VIA postuma, quindi la CdS ha deciso di sottoporre all'attenzione del Settore VIA tutte le modifiche; in conseguenza il Settore Autorizzazione Rifiuti ha inviato la richiesta di parere al Settore VIA, con la nota prot. RT n. 0442961 del 17/11/2022.

- Con la nota prot. RT n. 0462023 del 29/11/2022, il Settore VIA ha ritenuto di richiedere alla Società Biodepur S.r.l. di presentare un'istanza ai sensi dell'art. 58 della L.R. 10/2010 in merito alle modifiche proposte successivamente alla conclusione del procedimento di VIA postuma.

- La Società Biodepur S.r.l. ha presentato l'istanza ai sensi dell'art. 58 della L.R. 10/2010 al Settore VIA, il 20/01/2023 (prot. n. 33527).

- Il Settore VIA, nella nota di risposta in merito all'istanza ex art. 58 L.R. 10/2010 (prot. RT n. 0093015 del 22/02/2023) ha ritenuto che le modifiche previste non determinano un incremento significativo dei fattori di impatto e che pertanto non rientrano tra quelle soggette alla procedura di verifica di assoggettabilità.

- La Conferenza di Servizi, nella riunione del 24 gennaio 2024 (il cui verbale è stato inviato, tramite SUAP, con nota prot. RT n. 344812 del 18/06/2024 ai soggetti coinvolti nel procedimento) ha espresso diniego parziale al riesame con valenza di rinnovo, motivato dall'assenza di:

1) protocollo operativo di gestione dettagliato finalizzato e specifico per la formulazione delle miscele destinate al sistema di trattamento chimico/fisico discontinuo (batch);

2) protocollo operativo di gestione dettagliato finalizzato e specifico per la formulazione delle miscele destinate al sistema di trattamento chimico/fisico in continuo.

La CdS ha specificato che: “[...]per quanto riguarda tutto ciò che non è oggetto di diniego, potrà essere approvato con prescrizioni[...]”.

- Con la nota prot. RT n. 0349540 del 20/06/2024, il Settore Autorizzazioni Rifiuti ha comunicato alla Società Biodepur S.r.l., tramite SUAP, ai sensi dell'art. 10-bis della Legge n. 241/1990, i motivi ostativi del diniego parziale, espressi dalla Conferenza di Servizi del 24 gennaio 2024.

- In data 27/06/2024 prot. n. 0098722/2024 del 27/06/2024, il Comune di Pistoia ha comunicato la nota dei motivi ostativi ex art. 10 bis L. 241/1990 alla Società Biodepur S.r.l. (nota acquisita al prot. RT n. 373085 del 02/07/2024).

- La Società Biodepur S.r.l. il 28/06/2024 ha inviato al SUAP le memorie, in seguito alla comunicazione dei motivi ostativi parziali ex art. 10 bis L. 241/1990, acquisite al prot. RT n. 0373983 del 02/07/2024.

- Il Settore Autorizzazione rifiuti della Regione Toscana ha convocato la riunione della CdS, per la valutazione della documentazione e delle memorie presentate dalla Società Biodepur S.r.l. ex art. 10 bis L. 241/1990, per il giorno 26 luglio 2024, con la nota prot. RT n. 0377462 del 03/07/2024, successivamente aggiornata al 29 luglio 2024, con la nota prot. RT n. 0381212 del 05/07/2024.

- La Conferenza di Servizi del 29 luglio 2024 (il cui verbale è stato inviato con la nota prot. RT n. 0452122 del 13/08/2024) ha concluso i lavori, decidendo quanto segue:

“- prende atto del superamento dei motivi ostativi comunicati ex art. 10 bis L. 241/1990 e s.m.i.

- decide che la documentazione allegata all'istanza di riesame deve essere integrata in base a quanto emerso nella CdS, nei pareri pervenuti ed allegati, ed in base a quanto di seguito riportato, entro 45 giorni dal ricevimento del presente verbale”.

- La Conferenza di Servizi del 17 gennaio 2025 (il cui verbale è stato inviato con la nota prot. RT n. 0075890 del 03/02/2025) ha concluso i lavori decidendo quanto segue:

“1. di esprimere parere favorevole relativamente al riesame con valenza di rinnovo con adeguamento alle BAT conclusion e contestuale modifica sostanziale dell’A.I.A., approvando il progetto presentato dalla società Biodepur S.r.l.;

2. di approvare il PMeC;

3. di aggiornare la seduta ad una data successiva alla revisione da parte del proponente della documentazione per la verifica dell’assoggettabilità alla normativa sul rischio industriale (c.d. Seveso), in seguito alla riunione tecnica del Gestore con il supporto tecnico del Settore R.I. di ARPAT.”

- La Società Biodepur S.r.l. ha presentato, tramite SUAP, la documentazione specifica per la verifica dell’assoggettabilità dell’insediamento alla normativa sul rischio industriale (c.d. Seveso), (prot. SUAP n. 0038816/2025 del 19/03/2025 e prot. RT n. 0196029 del 25/03/2025).

- Il Dipartimento ARPAT di Pistoia ha inviato (prot. RT n. 0264633 del 22/04/2025) il contributo istruttorio specialistico in materia di Rischio Industriale.

- La Conferenza di Servizi del 12 maggio 2025 (il cui verbale è stato inviato con la nota prot. RT n. 0363394 del 20/05/2025) ha concluso i lavori prendendo atto della non assoggettabilità alla normativa Seveso e delle prescrizioni da inserire nell’Atto di rinnovo dell’AIA, proposte nel contributo specialistico di ARPAT.

DATO ATTO CHE:

- Risulta agli atti che il Gestore ha prestato garanzia finanziaria a mezzo polizza fidejussoria con scadenza il 24/04/2029.

- Il Gestore ha provveduto al pagamento dei diritti di istruttoria, di cui al D.M. 24/04/08 ed al D.P.G.R. Toscana 18 ottobre 2010 n. 885.

RITENUTO, sulla base di quanto sopra, di rilasciare il riesame con valenza di rinnovo dell’Autorizzazione Integrata Ambientale, a seguito dell’adeguamento alle BAT conclusions e modifica sostanziale, alla Società Biodepur S.r.l., per le attività IPPC di cui al punti 5.1, 5.3 a) e 5.5 dell’allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006, condotte in conformità all’Allegato Tecnico al presente provvedimento.

VISTO che l’installazione in oggetto risulta certificata secondo la norma UNI EN ISO 14001.

RICHAMATE le norme del D.Lgs. 06 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).

DATO ATTO CHE l’impresa risulta iscritta all’elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori non soggetti a tentativo di infiltrazione mafiosa tenuto dalla prefettura di Pistoia (c.d. “white list”, art.1, co. 52 e 52 bis L. 190/12).

CONSIDERATO CHE il Responsabile del procedimento, ex art. 5 della L. 241/90 e s.m.i. è il Dirigente del Settore Autorizzazioni rifiuti della Direzione Tutela dell’Ambiente ed Energia della Regione Toscana.

DICHIARATA l’assenza di conflitto di interesse da parte del Dirigente sottoscrittore, ai sensi dell’art. 6 bis della Legge 7 agosto 1990, n. 241, introdotto dalla legge 6 novembre 2012, n. 190.

DATO ATTO, in ottemperanza di quanto prescritto all'art. 5, c. 3, della L. 241/1990, che l'unità organizzativa responsabile del procedimento di cui al presente atto amministrativo è il Settore Autorizzazioni rifiuti della Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia della Regione Toscana, Presidio Zonale Circondario Empolese, Pistoia, Pisa, piazza della Vittoria, 54 Empoli (FI).

DATO ATTO CHE il presente provvedimento è stato visto dal titolare di incarico di Elevata Qualificazione del Presidio zonale Circondario Empolese, Pistoia, Pisa, piazza della Vittoria, 54 Empoli (FI).

DECRETA

1. Di rilasciare, ai sensi del Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i., il riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, a seguito dell'adeguamento alle BAT conclusions e modifica, alla Società Biodepur S.r.l., P.IVA 02304430164, quale Gestore dell'installazione ubicata in via Fiorentina n. 359 loc. Canapale, nel Comune di Pistoia, per le attività IPPC di cui al punti 5.1, 5.3 a) e 5.5 dell'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006.

2. Di precisare che la presente autorizzazione, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 11 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., sostituisce, ai fini dell'esercizio dell'impianto, le seguenti 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):

i. Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ex art. 269 D.Lgs. n. 152/2006.

ii. Autorizzazione allo scarico (Capo II del Titolo IV della Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006).

iii. Autorizzazione unica per gli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti (articolo 208 D.Lgs. n. 152/2006).

3. Di stabilire che le condizioni e le prescrizioni da rispettare per l'esercizio dell'installazione sono quelle contenute nei seguenti allegati, parti integranti e sostanziali del presente decreto:

- Allegato 1 "Allegato Tecnico".

- Allegato 2 "PMeC".

- Allegato 3 "Planimetria"

4. Di stabilire che la durata della presente Autorizzazione Integrata Ambientale, così come disciplinato dall'art. 29-octies del D.Lgs. n. 152/2006, è pari a 12 anni, decorrenti dalla data di adozione del presente atto. La scadenza dell'AIA è subordinata al mantenimento della certificazione ambientale conforme alla norma ISO 14001, per cui nel caso di eventuale decadenza, il Gestore dovrà darne immediata comunicazione alla Regione adeguando la garanzia finanziaria già prestata.

5. Di stabilire che, con la richiesta di Nulla osta all'esercizio, dovrà essere inviata alla Regione Toscana una nuova garanzia finanziaria, comprensiva dell'adeguamento Istat previsto al paragrafo 6, punto 5) del D.G.R.T. 01 luglio 2013, n. 535 , secondo le modalità indicate al sito Istat.

6. 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.

7. Di precisare che sono fatti salvi tutti gli altri titoli abilitativi necessari all'attività di cui trattasi non ricompresi nel presente atto e 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, prevenzione incendi ed infortuni e di sicurezza nei luoghi di lavoro.

8. Di riservarsi la possibilità di effettuare d'Ufficio il riesame dell'AIA nel caso che l'evoluzione della normativa lo richieda, con particolare riferimento al momento dell'emanazione del Documento inerente le conclusioni sulle BAT (pubblicazione del Documento sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea).

9. Di trasmettere il presente atto allo Sportello Unico del Comune di Pistoia per le attività di propria competenza, ai sensi del D.P.R. n. 160/2010 e D.G.R.T. n. 1227/2015, in particolare:

- la trasmissione del presente provvedimento alla Società Biodepur S.r.l.;
- la comunicazione alla Regione Toscana Settore Autorizzazioni rifiuti della data di avvenuta consegna;
- l'invio del presente provvedimento al Comune di Pistoia, all'Azienda USL, all'ARPAT, alla Sezione Regionale del catasto rifiuti presso ARPAT, all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali – Sezione Regionale della Toscana.

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

IL DIRIGENTE

Allegati n. 3

- 1 *Allegato Tecnico*
0d03671db05b3568f141636225626ccd7719d44ad99ec941ac8538f48aee6bae
- 2 *PMeC*
e4f9f9cc0874518dd4037e7e077c3108b07455427cff3875d2524b2bdb1804ed
- 3 *Planimetria*
a40e312700ab6cb039bf26bcc39ad7b9328762cb7abae7cf47a687050e366c75

CERTIFICAZIONE



sottoscritto elettronicamente

Signed by BOSTAN MONIR
IT
REGIONE TOSCANA

Allegato I ALLEGATO TECNICO AIA

Ditta: Biodepur S.r.l.

Sede Legale: viale Sardegna 12, Comune di Cascina (PI)

Sede impianto: via Fiorentina 359, località Canapale, Comune di Pistoia (PT)

Pratica SUAP n. 49270/2020

Codice Aramis n. 45456

Codice attività IPPC:

- 5.1. *Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comportano il ricorso a una o più delle seguenti attività:*
 - a) *trattamento biologico;*
 - b) *trattamento fisico-chimico;*
- 5.3. a) *Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività contemplate dalla direttiva 91/271/CEE del Consiglio (1): i) trattamento biologico; ii) trattamento fisico-chimico;*
- 5.5. *Deposito temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati all'allegato I, punto 5.4, della direttiva 2010/75/UE prima di una delle attività elencate all'allegato I, punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6, della stessa direttiva, con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti.*

Operazioni D15, D13, D9 e D8.

L'operazione D13 è effettuata ed autorizzata esclusivamente finalizzata ai successivi trattamenti D9 e D8 in sito.

1. LOCALIZZAZIONE

L'insediamento, referenziato dalle coordinate geografiche 43°54'23" N e 10°57'09" E, insiste su di un lotto di terreno avente superficie catastale di 8666 mq, censito al Catasto terreni e fabbricati del Comune di Pistoia al Foglio di mappa 258, particelle nn. 315 e 66.

Con riferimento alla programmazione di governo del territorio, il Piano Strutturale del Comune di Pistoia colloca l'area oggetto dell'intervento in progetto all'interno della UTOE 5 (cfr. carta sistemi funzionali), classificata come *Sub-sistema degli insediamenti produttivi in aree specializzate* caratterizzato dalla destinazione d'uso prevalentemente produttiva (art. 83 delle Norme Tecniche del P.S.).

Nell'ambito della pianificazione di dettaglio del Regolamento Urbanistico vigente, il lotto di intervento ricade all'interno degli *insediamenti produttivi esistenti isolati in territorio aperto (TP5)* (Cfr. tav. P.a.81 "Destinazioni d'uso del suolo e modalità di intervento nelle aree di pianura e nelle aree urbane di montagna e di collina").

Vincoli:

Pericolosità geologica: Classe 2, pericolosità bassa: Situazioni geologico tecniche apparentemente stabili sulle quali però permangono dubbi che comunque potranno essere chiariti a livello di indagine geognostica di supporto alla progettazione edilizia.

Pericolosità sismica: Zona 2 ex D.G.R.T. 421 del 26/05/2014.

Pericolosità da alluvione: Pericolosità da alluvione fluviale elevata (P3) nel Piano di gestione del rischio alluvioni (P.G.R.A. 2015-2021).

Vulnerabilità degli acquiferi: Vulnerabilità media (Tav. 9b del P.S.).

Zonizzazione acustica comunale: Classe V - Aree prevalentemente industriali ex D.P.C.M. 14.11.97.

ELENCO DOCUMENTAZIONE

- Istanza di rinnovo con modifiche ed adeguamento alle BAT prot. SUAP n. 75432 del 17/07/2020;
- Relazione Tecnica art. 58 rev. 1, pervenuta al prot. RT n. 0077901 del 14/02/2023 (non è pervenuta dal SUAP);
- Integrazioni pervenute al prot. RT n. 0548913 del 18/10/2024 – prot. SUAP in uscita n. 0160790/2024 del 17/10/2024;

- Integrazioni pervenute al prot. RT n. 0652226 del 16/12/2024 - prot. SUAP in uscita n. 0189355/2024 del 16/12/2024 (stessa documentazione pervenuta al prot. RT n. 0548913 del 18/10/2024 - prot. SUAP in uscita n. 0160790/2024 del 17/10/2024);
- Integrazioni pervenute al prot. RT n. 0028460 del 20/01/2025 - prot. SUAP in uscita n. 0007205/2025 del 16/01/2025;
- Integrazioni pervenute al prot. RT n. 0196029 del 25/03/2025, prot. SUAP n. 0038816/2025 del 19/03/2025.

Tipo documento	Nome file preceduto da prefisso numerico di ordinamento	Descrizione documento (emissione)	Stato documento
			Originale ancora valido (O) Aggiornato (A) Nuovo (N)
Lista	000_EE_elenco_elaborati	Elenco degli elaborati (ott 2024)	A
<i>documenti amministrati vi</i>	100_istanza_riesame_aia	Istanza di riesame A.I.A. ex art. 29-octies c.5 del D.Lgs.152/2006 con modifica non sostanziale (lug 2020)	O
	105_oneri_aia_dic	Dichiarazione oneri procedimento di riesame A.I.A. (lug 2020)	O
	106_oneri_aia_att	Attestazione pagamento oneri procedimento di riesame A.I.A. (lug 2020)	O
	109_calc_oneri_aia	Schema di calcolo ammontare oneri riesame AIA ex D.M. 24/04/2008 e D.G.R.T. 885/2010 (lug 2020)	O
	110_ci_legale	Documento di identità del legale rappresentante (lug 2020)	O

Tipo documento	Nome file preceduto da prefisso numerico di ordinamento	Descrizione documento (emissione)	Stato documento
<i>documenti tecnici riesame A.I.A., V.I.A. postuma e modifica non sostanziale</i>	200_e1_rel_tec_mod_ns	Relazione tecnica descrittiva installazione esistente con modifica non sostanziale (Ott 2024)	A
	201_e21_inquadr_terr	Tavola grafica di inquadramento territoriale (lug 2020)	O
	202_e22_inquadr_urb	Tavola grafica di inquadramento urbanistico (lug 2020)	O
	203_et23a_layout_imp	Tavola grafica layout impianto (stato autorizzato) (lug 2020)	O
	204_et32a_reti idriche	Tavola grafica reti idriche (stato autorizzato) (lug 2020)	O
	205_et31a_emissioni_atm	Tavola grafica emissioni convogliate in atmosfera (stato autorizzato) (lug 2020)	O
	206_et34a_rifiuti_viab	Tavola grafica deposito temporaneo, stoccaggio e trattamento rifiuti (stato autorizzato) (lug 2020)	O
	207_et23_layout_imp	Tavola grafica layout impianto (stato di progetto) (ott 2024)	A
	208_et32_reti idriche	Tavola grafica reti idriche (stato di progetto) (ott 2024)	A
	209_et31_emissioni_atm	Tavola grafica emissioni convogliate in atmosfera (stato di progetto) (ott 2024)	A
	210_et33_sorg_sonore	Tavola grafica sorgenti sonore (stato di progetto) (ott 2024)	A
	211_et34_rifiuti_viab	Tavola grafica deposito temporaneo, stoccaggio e trattamento rifiuti (stato di progetto) (ott 2024)	A
	212_et23e_layout_cfis_1	Tavola grafica layout trattamento chimico fisico e	A

	a100	stoccaggio additivi (stato di progetto) (ott 2024)	
	sez1_schema mecc. stoccaggio e miscel. rifiuti	Tavola grafica Sez.1 schema meccanico stoccaggio e miscelazione (stato di progetto) (03/01/2025)	A
	213_sez2_schema_additivi	Tavola grafica Sez.2 schema meccanico stoccaggio e miscelazione rifiuti (stato di progetto) (ott 2024)	A
	214_sez3_schema_cfis	Tavola grafica Sez.3 schema meccanico trattamento chimico fisico (stato di progetto) (ott 2024)	A
	215_e2_rel_tec_bat	Relazione tecnica di verifica stato di applicazione delle conclusioni sulle BAT (ott 2024)	A
	217_e4_sintesi_non_tec	Sintesi non tecnica-Rev.2 (ott 2024)	A
	219_e6_viac	Studio di previsione impatto acustico (stato di progetto) con integrazioni (gen 2021)	A
	220_e7_pgam	Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche dilavanti (stato di progetto)-Rev.2 (ott 2024)	A
	221_et10_schema blocchi	Schema a blocchi impianto Biodepur (stato di progetto) (ott 2024)	A
<i>documenti tecnici presentati ante istanza riesame AIA</i>	300_schema_blocchi	Schema a blocchi impianto Biodepur (stato esistente) (lug 2020)	O
	301_schemi_mecc	Raccolta schemi meccanici delle n.6 sezioni di impianto (stato esistente) (lug 2020)	O

Tipo documento	Nome file preceduto da prefisso numerico di ordinamento	Descrizione documento	Stato documento
<i>(ulteriori documenti tecnici presentati a marzo 2022 ante prima CdS)</i>	404_a4_nota_tec_piezometri	Nota tecnica installazione piezometri (mar 2022)	O
	405_a5_studio_odori	Studio meteo diffusionale delle ricadute odorigene generate dall'impianto nell'assetto attuale e futuro (gen 2021)	O
	408_a8_pmc	Piano di monitoraggio e controllo (ott 2024)	A
	412_a1_rilievo_top_brusigliano	Rilievo topografico recinzione e manufatti impianto ubicati in prossimità del torrente Brusigliano (set 2021)	A
	413_e12_valut_tec_biologico	Valutazione tecnica della sezione biologica dell'impianto Biodepur in Pistoia (giu 2021)	O
	502_e14_rel_spec_monitoraggi	Relazione tecnica specialistica monitoraggio (proposta di modifica/revisione del PMeC) (mar 2022)	O
	1000_errata_corrige_istanza	Errata corregge inerente all'istanza di avvio procedimento riesame AIA (mar 2022)	O

Tipo documento	Nome file preceduto da prefisso numerico di ordinamento	Descrizione documento	Stato documento
<i>(ulteriori documenti tecnici presentati a giugno 2022 ante prima CdS del 27/07/2022)</i>	accompagnatoria riesame AIA_17062022	Aggiornamento dei limiti di scarico dell'impianto e del piano di monitoraggio e controllo (giu 2022)	O (*)
	BIODEPUR - Risultati FASE 1_GV	Attività analitiche nel "periodo di osservazione" progetto PM&C - RISULTATI FASE 1 (giu 2022)	O

(*) Validità del documento limitata alle attività analitiche in allegato: Risultati fase 1.

Tipo documento	Nome file preceduto da prefisso numerico di ordinamento	Descrizione documento	Stato documento
<i>(ulteriori documenti tecnici presentati a settembre 2022 ante seconda CdS del 25/10/2022)</i>	701_e15_int_vol_160922	Integrazioni volontarie (set 2022)	O (*)
	702_a10_relazione EER 200304 sperimentazione	Relazione specialistica monitoraggio fanghi delle fosse settiche (set 2022)	O
	703_a11_piano_gestione_odori	Piano di gestione degli odori (set 2022)	O
	704_a12_registro_piano_eff energetica	Registro di bilancio energetico e piano di efficienza energetica (set 2022)	O
	705_a13_piano_gestione_rumore	Piano gestione rumore (set 2022)	O
	706_all2_rapporti di prova 2019	Allegato 2 al documento “702_a10_relazione EER 200304 sperimentazione” Rapporti di prova anno 2020 (set 2022)	O
	707_all2_rapporti di prova 2020	Allegato 2 al documento “702_a10_relazione EER 200304 sperimentazione” Rapporti di prova anno 2020 (set 2022)	O
	708_all2_rapporti di prova 2021	Allegato 2 al documento “702_a10_relazione EER 200304 sperimentazione” Rapporti di prova anno 2020 (set 2022)	O
	709_all2_rapporti di prova 2022	Allegato 2 al documento “702_a10_relazione EER 200304 sperimentazione” Rapporti di prova anno 2020 (set 2022)	O

(*) Validità del documento limitata agli argomenti trattati negli allegati da 702 a 709

Tipo documento	Nome file preceduto da prefisso numerico di ordinamento	Descrizione documento	Stato documento
<i>(ulteriori documenti tecnici presentati a giugno 2024 post quinta CdS del 24/01/2024)</i>	800_P1_protocollo_sto_mix_tratt_rifiuti	Protocollo di stoccaggio, miscelazione e trattamento rifiuti – Rev.1 (ott. 2024)	A

Tipo documento	Nome file preceduto da prefisso numerico di ordinamento	Descrizione documento	Stato documento
<i>(ulteriori nuovi documenti tecnici presentati a ottobre 2024 post sesta CdS del 29/07/2024)</i>	900_e16_bilancio_idrico_energetico	Bilancio delle risorse idriche ed energetiche (ott 2024)	N
	901_DC18_piano_dismissione	Piano di dismissione dell’impianto -Rev.2 (ott 2024)	N
	902_CPL_diagramma_gantt	Cronoprogramma dei lavori (ott 2024)	N
	903_et23a_layout_imp	Tavola grafica layout impianto (stato autorizzato) (ott 2024)	N
	904_et23p-1_layout_fase1_cantiere	Tavola grafica Layout impianto di marcia provvisoria chimico fisico (fase 1 di cantiere) (ott 2024)	N
	905_et23p-2_layout_fase2_cantiere	Tavola grafica Layout impianto di marcia provvisoria chimico fisico (fase 2 di cantiere) (ott 2024)	N
	906_et23s_layout_imp_sovrapposto	Tavola grafica layout impianto (stato sovrapposto) (ott 2024)	N

Tipo documento	Nome file preceduto da prefisso numerico di ordinamento	Descrizione documento	Stato documento
<i>documenti tecnici presentati a marzo 2025 post CdS del 17/01/2025</i>	1000_S-TER_RT_ass_imp_sevesoII I	Relazione tecnica di verifica assoggettabilità al D. Lgs. 105/2015 datata marzo 2025	N
	208_et32_reti_idriche	Tavola grafica reti idriche (stato di progetto) (mar 2025)	A
	800_P1_prot_stoc_mix_tratt_rifiuti	<i>Protocollo di stoccaggio, miscelazione e trattamento rifiuti – Rev.2 (marzo 2025)*</i>	
	901_DC18-Piano_dismissione	Piano di dismissione dell'impianto -Rev.3 (mar 2025)	A

* Citato per completezza di informazione ma il documento valutato per l'istruttoria è il *Protocollo di stoccaggio, miscelazione e trattamento rifiuti – Rev. 1 (ottobre 2024)*

Descrizione schematica dell'impianto

Il "Layout dell'impianto prot. RT n. 548913 del 18/10/2024", descritto nella documentazione integrativa, prot. RT n. 269276 del 03/08/2020 (cfr. file 301_schemi_mecc. 2018), è suddiviso funzionalmente nelle seguenti 6 sezioni:

- Sez.1 - Stoccaggio rifiuti speciali liquidi in serbatoi fuori terra
- Sez.2 - Stoccaggio additivi chimici in serbatoi e silo calce
- Sez.3 - Trattamento chimico fisico
- Sez.4 - Equalizzazione reflui a monte del trattamento biologico
- Sez.5 - Trattamento biologico a fanghi attivi
- Sez.6 - Finissaggio dei reflui a valle del trattamento biologico, prima del recapito finale nel fosso Brusigliano

Sezioni oggetto di modifica

Sezione 1 stoccaggio rifiuti in silos alloggiati fuori terra, in un bacino di contenimento o su basamento in c.a. se dotati di doppia parete, avente dimensioni pari a un terzo della capacità complessiva di stoccaggio, realizzato in cemento e dotato di adeguate pendenze e di pozzetti di raccolta di eventuali sversamenti accidentali. I serbatoi sono dotati di misuratori di livello.

Sezioni 2 e 3 di trattamento chimico fisico e di stoccaggio additivi, dislocate a nord dell'insediamento in area prospiciente il piazzale di accesso automezzi di trasporto rifiuti e/o altri prodotti impiegati nell'impianto.

La modifica in progetto consiste nell'ammodernamento della sezione di trattamento chimico fisico esistente. Alla sezione sono alimentati i rifiuti liquidi conferiti su gomma e provenienti dai serbatoi di stoccaggio D5, D7, D8, D9, D10, D11, D15, D17, D18, D19, D20, D21 e D22 (Sez.1).

Le acque reflue di risulta dal trattamento chimico fisico sono inviate alla vasca di equalizzazione (Sez.4) a monte del modulo biologico (Sez.5).

I fanghi pompabili prodotti dal trattamento chimico fisico e quelli palabili dopo filtropressatura sono inviati a smaltimento presso centri autorizzati. L'impianto potrà marciare in continuo, alla portata autorizzata variabile da 1 a 12 m³/h.

Opere edili.

A - Fabbricato con struttura in carpenteria metallica e copertura in lamiera, a doppio spiovente con attestata tettoia a singolo spiovente, con impronta di dimensioni pari a 18,5x6,0xHint=4m. All'interno del fabbricato, parzialmente tamponato sui lati longitudinali con onduline in lamiera, trovano alloggio i serbatoi di trattamento chi-fisico (3-DIS, 3-R1 e 3-R2), la filtropressa di disidratazione fanghi biologici (5-FP2) corredata di nastri di evacuazione fanghi in cassone scarrabile, i preparatori delle soluzioni di polielettrolita cationico e anionico (5-SR4 e 5-SR6) e il serbatoio di accumulo acqua industriale di controlavaggio filtri a sabbia (6-D14).

A ridosso della tettoia, lato piazzale, sono installate apparecchiature di separazione e accumulo fanghi da trattamento chimico fisico costituite da polmone di alimentazione reflui da chimico-fisico (3-S1), dal reattore di flocculazione integrato nel sedimentatore lamellare (3-R3, 3-D2), dagli ispessitori (3-D3A e 3-D3B).

B - Soppalco in carpenteria metallica pesante avente dimensioni 5,1x3,7xHint=3,7m, tamponato su 3 lati con pannelli in lamiera, dedicato alla installazione della filtropressa di disidratazione fanghi da chimico fisico (3-FP1) con scarico diretto nel sottostante cassone scarrabile. Il soppalco è corredata di scala di accesso a gradini in carpenteria metallica e di copertura in pannelli sandwich a protezione della filtropressa con altezza in gronda di circa 7,2m.

C - Copertura in pannelli sandwich e struttura di supporto in carpenteria metallica leggera di dimensioni 6,5x6,0xHint=6,5m a protezione dell'ispessitore dinamico dei fanghi da chimico fisico (3-D1).

D - Stoccaggio additivi liquidi realizzato entro due bacini in c.a. adiacenti di dimensioni in pianta rispettivamente 9,25x3,25m e 7,5x2,0m.

Il bacino di maggiori dimensioni è dedicato allo stoccaggio in serbatoi di cloruro ferrico (SR1A, SR1B) e di idrossido di sodio (SR3). Nell'altro bacino, munito di copertura, è installato il dissolvente del solfuro di sodio in granelli approvvigionato in sacchi.

Progetto di modifica opere edili e dismissione impianti

Con riferimento all'elaborato E2.3 layout dell'impianto (stato di progetto) prot. RT n. 548913 del 18/10/2024, nell'area impegnata attualmente dal fabbricato (A), dal sedimentatore lamellare (3-R3, 3-D2) e dagli ispessitori (3-D3A e 3-D3B), è prevista l'installazione di nuovo fabbricato in carpenteria metallica con montanti impostati su muretti perimetrali in c.a. di delimitazione del bacino avente funzione di contenimento di eventuali sversamenti. Il nuovo fabbricato ha dimensioni, misurate tra interassi montanti, di 22,5x10,00m e altezza in gronda di 10m. Il fabbricato, munito di copertura e parzialmente tamponato in pannelli sandwich, è destinato ad accogliere tutte le apparecchiature e le macchine asservite al trattamento chimico fisico, fatta eccezione per la filtropressa (3-FP1) che rimane installata nella posizione attuale su soppalco (B). I materiali, (carpenteria e lamiera), di risulta dalla demolizione del fabbricato esistente (A) verranno inviati a recupero e/o smaltimento.

Nell'area attualmente impegnata dall'ispessitore dinamico (C), è prevista l'installazione di nuovo soppalco in carpenteria di dimensioni 6,5x3,7xHint=3,7m, tamponato su 3 lati con pannelli in lamiera, dedicato alla installazione della filtropressa di disidratazione fanghi di supero biologico (5-FP2) con scarico diretto nel sottostante cassone scarrabile. Tenuto conto della disposizione affiancata dei due soppalchi l'accesso alle filtropresse verrà realizzato con unica scala a gradini e passerella di sbarco. Con modalità progettuali

analoghe anche il nuovo soppalco verrà corredato di copertura a singola falda in pannelli con altezza in gronda di circa 7,2m. La superficie di appoggio del cassone scarrabile verrà realizzata in cls industriale conformata a padiglione rovescio con canaletta di raccolta di eventuali gocciolamenti, asservita da pozzetto cieco di aggettamento. Il sedimentatore lamellare (3-R3, 3-D2), gli ispessitori (3-D3A e 3-D3B) e l'ispessitore dinamico (3-D1) verranno svuotati, bonificati, demoliti ed inviati a recupero e/o smaltimento mentre il silo di stoccaggio calce (2-SR4) e il serbatoio di preparazione del latte di calce (2-SR2) verranno trasferiti all'interno del fabbricato da realizzare. I basamenti in cls di posa e ancoraggio degli apparecchi smantellati, rilevati rispetto al piano piazzale, verranno demoliti ed i relativi rifiuti di risulta inviati a smaltimento/recupero. La continuità della pavimentazione del piazzale verrà ripristinata con getti a raso in cls e finitura superficiale al quarzo.

Gli attuali bacini in c.a. di contenimento degli additivi saranno adeguati, con inserimento di muretti divisorii necessari a mantenere separati i prodotti chimicamente incompatibili ovvero prevenire incidenti in caso di sversamenti. La capacità di ciascun bacino di contenimento sarà almeno pari al 110% del volume del serbatoio di maggiori dimensioni e, nel caso di più serbatoi, non inferiore ad 1/3 del volume complessivo dei medesimi. Le dimensioni in altezza dei bacini di contenimento valutata pari a 1,3m potranno ridursi a semplici platee con cordolo di contenimento nel caso si ricorra alla installazione di serbatoi di stoccaggio additivi dotati di intercapedine con monitoraggio in continuo delle perdite o inseriti entro ulteriore serbatoio di contenimento. Le opere civili saranno completate con la realizzazione di platea in c.a. delimitata da muretti di contenimento di dimensioni 6,60x1,80xH=0,5m funzionale alla installazione dell'impianto (descritto nel seguito) dedicato all'abbattimento delle emissioni convogliate provenienti dall'impianto di trattamento chimico fisico. E' prevista la realizzazione di basamenti di fondazione in c.a. funzionali alla installazione dei 6 nuovi serbatoi di stoccaggio rifiuti. I serbatoi saranno del tipo a doppia parete con monitoraggio continuo delle perdite in intercapedine e pertanto non necessitano di essere posati entro bacini di contenimento. La realizzazione della nuova sezione di trattamento chimico fisico e di stoccaggio/dosaggio additivi (Sezz. 2 e 3) andrà ad impegnare sostanzialmente le medesime aree occupate dalle sezioni attualmente in esercizio.

Allo scopo di limitare i tempi di fermata della sezione di trattamento si prevede una programmazione dei lavori secondo i seguenti prospetti, riportanti sia le fasi di cantiere, sia le conseguenze sul ciclo di trattamento:

ID	Fase	Implicazioni sulla conduzione del trattamento chi-fis
1	Allestimento cantiere	Nessuna implicazione
2	Smontaggio della prima campata sinistra (lato filtri a carboni attivi) del fabbricato (A) esistente e realizzazione opere civili (demolizione platea/ canalette e realizzazione porzione platea) per posizionamento apparecchiature nuovo chimico fisico	Nessuna implicazione
3	Posizionamento apparecchiature nuovo chimico fisico (sed. lamellare 3-SL1, pozzetto rilancio 3-S2 ispessitore fanghi 3-D3, silo e dissolutore calce 2-SR4 e 2-SR2, polipreparatori 5-SR4 e 5-SR6)	Nessuna implicazione
4	Installazione pompe e realizzazione collegamenti provvisori tra chimico fisico esistente e apparecchiature nuovo chimico fisico	Nessuna implicazione
5	Smontaggio vecchie apparecchiature del chi-fis esistente	Nessuna implicazione Configurazione impianto (cfr. ET23p-1 Layout fase 1 cantiere)
6	<u>Comunicazione a Regione, Comune e Arpat della data di interruzione trattamento chi-fisico</u> Svuotamento, lavaggio e spostamento delle attuali apparecchiature nell'area prospiciente il locale controllo apparecchiature e macchine: reattori 3-DIS, 3-R1 e 3-R2 e 3-S1)	Il trattamento chi-fis è interrotto Il modulo biologico è alimentato con rifiuti da fosse settiche, nutrienti di bilanciamento del carico organico e reflui della sezione di equalizzazione (acque di lavaggio piazzali e meteoriche di dilavamento).
7	Realizzazione tubazioni e cablaggi provvisori tra apparecchiature e macchine (vedere punto 3) e apparecchiature del chimico-fisico esistente.-	Il trattamento chi-fis è interrotto

8	<u>Comunicazione a Regione, Comune e Arpat della data di messa in marcia dell'imp. di trattamento chi-fisico nella configurazione provvisoria.</u>	Il trattamento chi-fis è messo in marcia nella configurazione provvisoria di cantiere (cfr. ET23p-2 Layout fase 2 cantiere)
9	Smontaggio delle due rimanenti campate del fabbricato (A), demolizione platea e canalette esistenti.	Nessuna implicazione
10	Completamento opere di fondazione, platea di travaso rifiuti conferiti in collettame della nuova sezione trattamento chimico fisico. Realizzazione platea e muretti di contenimento in c.a. funzionali alla installazione dell'impianto di abbattimento emissioni convogliate da chimico fisico. Adeguamento bacini di contenimento e copertura stoccaggio additivi.	Nessuna implicazione
11	Installazione delle seguenti apparecchiature di completamento nuovo chimico fisico: vasca di trattamento chimico fisico continuo, reattore per trattamento rifiuti in modalità batch 3-RB1, serbatoio di accumulo intermedio 3-D1A acque da trattamento batch, serbatoio di accumulo intermedio 3-D1B fanghi a monte della filtropressa, serbatoio stoccaggio fanghi pompabili 3-D4, dissolutore carbone attivo 2-DLC. Installazione colonne di lavaggio 3-C1A e 3-C1B dell'impianto di abbattimento centralizzato delle emissioni. Posizionamento nuovi serbatoi di stoccaggio additivi 2-SR7, 2-SR8, 2-SR9. Installazione pompe e apparecchi rotanti	Nessuna ulteriore implicazione
12	Montaggio campate, copertura e tamponamenti laterali del nuovo fabbricato	Nessuna ulteriore implicazione
13	Posizionamento quadri elettrici, installazione strumentazione di processo realizzazione connessioni idrauliche ed elettromeccaniche	Nessuna ulteriore implicazione
14	Riposizionamento sgrigliatore fanghi da fosse settiche 1-STB1. Realizzazione opere di fondazione per nuovi serbatoi di stoccaggio rifiuti. Sbancamento quota parte area a verde (circa 25mq) per riposizionamento pompe di trasferimento rifiuti conferiti in autocisterna.	Nessuna ulteriore implicazione
15	Installazione di nuovi serbatoi di stoccaggio rifiuti e realizzazione connessioni idrauliche ed elettromeccaniche.	Nessuna ulteriore implicazione
16	Installazione di serbatoi per nutrienti (completi di linee di dosaggio) 5-SR50, 5-D17 e di condizionamento fango biologico 5-D15, 5-D16, 5-D18	Nessuna ulteriore implicazione
17	<u>Comunicazione a Regione, Comune e Arpat della data di avviamento dell'impianto di trattamento chi-fisico di progetto</u>	Il trattamento chi-fis è messo in esercizio nella configurazione di progetto (cfr. ET23 Layout impianto)
18	Svuotamento e smantellamento delle apparecchiature spostate nell'area prospiciente locale controllo apparecchiature e macchine: reattori 3-DIS, 3-R1 e 3-R2 e smantellamento delle connessioni idrauliche ed elettromeccaniche installate nel precedente periodo di marcia nella configurazione provvisoria. Svuotamento e smantellamento dei filtri a carbone 1-FC3, 1-FC4A, 1-FC4B, e dei filtri ad adsorbimento 4-DRUM1 e 4-DRUM2. Smantellamento cantiere e (entro 60gg dalla data di cui al punto che precede) <u>comunicazione a Regione, Comune e Arpat della data di messa a regime dell'impianto</u>	Nelle 96 ore successive di marcia controllata dell'impianto di abbattimento centralizzato delle emissioni verranno eseguiti a distanza di 48 n.3 campionamenti sulla nuova emissione E4

Le fasi di cantiere sono previste in un arco temporale complessivo di 4 mesi e mezzo, secondo il seguente Crono-programma dei lavori:

(rimangono validi i periodi; le date sono da aggiornare in relazione ai tempi di chiusura del procedimento)

Nome	Data d'inizio	Data di fine
Allestimento cantiere	02/01/25	06/01/25
Smontaggio prima campata sx fabbricato A esistente e realizzazione opere civili	07/01/25	20/01/25
installazione apparecchiature nuovo chimico fisico	28/01/25	10/02/25
Installazione pompe e collegamenti provvisori tra vecchio e nuovo chi-fis	11/02/25	17/02/25
Smontaggio vecchie apparecchiature del chi-fis esistente	18/02/25	20/02/25
Comunicazione agli Enti della data di interruzione trattamento chi-fisico- Spostamento provv.apparecchi	21/02/25	27/02/25
Realizzazione tubazioni e cablaggi provvisori tra apparecchi del chi-fis esistente e quelli della configurazione definitiva	28/02/25	06/03/25
Comunicazione agli Enti data messa in marcia provvisoria chi-fis	06/03/25	06/03/25
Smontaggio delle due rimanenti campate dx fabbricato A, demolizione platea e canalette esistenti	07/03/25	13/03/25
Completamento opera civili, platee e bacini di contenimento	14/03/25	27/03/25
Istallazione apparecchiature di completamento nuovo chi-fis.	28/03/25	10/04/25
Montaggio campate, copertura e tamponamenti laterali del nuovo fabbricato A	28/03/25	10/04/25
Posa quadri elettrici, installazione strumentazione di processo e realizzazioni connessione idrauliche e elettromeccaniche	11/04/25	01/05/25
Realizzazione opere civili per posa nuovi serbatoi e riposizionamento sgrigliatore	21/01/25	10/02/25
Istallazione di nuovi serbatoi di stoccaggio e realizzazione connessioni idrauliche ed elettromeccaniche	11/02/25	03/03/25
Installazione di serbatoi per nutrienti e per condizionamento fango biologico	11/02/25	24/02/25
Comunicazione agli Enti della data di avviamento del chi-fis nella configurazione di progetto	02/05/25	02/05/25
Dismissione vecchie apparecchiature e smantellamento cantiere	05/05/25	14/05/25

RIFIUTI AMMESSI ALL'IMPIANTO

All'impianto chimico fisico biologico sono ammessi a trattamento **esclusivamente** i rifiuti speciali allo stato liquido o fangoso pompabile d'ora in avanti rifiuti liquidi ritirati in conto terzi classificati, ai sensi della Decisione della Commissione 2014/255/UE del 18 dicembre 2014, come rifiuti speciali pericolosi (RP), contrassegnati da asterisco, e non pericolosi (RNP).

010504	010506*	010599	020101	020201	020204	020299	020301	020303	020305
020399	020403	020499	020501	020502	020599	020603	020699	020701	020702
020703	020704	020705	020799	030302	030305	030309	030310	030311	030399
040105	040106	040107	040199	040210	040215	040217	040219*	040220	040221(°)
040222(°)	040299	050702	060201*	060203*	060204*	060205*	060299	060313*	060314
060405*	060499	060503	061002*	061099	070101*		070111*	070112	070199
070201*	070301*	070501*		070511*	070512	070599	070601*		
070611*	070612	070699	070701*			070711*	070712	070799	080115*
080116	080119*	080120	080199	080202	080203	080299	080307	080308	080312*
080313	080314*	080315	080316*	080399	080409*	080410	080411*	080412	080413*
080414	080415*	080416	080499		090101*	090102*	090104*	090105*	090199
100107	100109*	100119	100121	100122*	100123	100199	100214	100215	100299
100325*	100326	100399	100407*	100499	100506*	100599	100607*	100699	100705
100799	100817*	100818	100899	100999	101099	101117*	101118	101199	101205
101213	101299	101307	101399	110105*	110106*	110107*	110108*	110109*	110110
110111*	110112	110113*	110114	110115*	110198*	110203	110299	110302*	110504*
110599	120114*	120115	120118*	120199	120301*	120302*	130105*	130403*	130506*
130507*				130801*	130802*	130899*	160303*	160304	160306
160708*	160709*	160799	160902*	161001*	161002	180107	190106*		190118
190199	190203	190204*	190205*	190206		190404	190599	190702*	190703
190802	190805	190807*	190809	190810*	190811*	190812	190813*	190814	190899
190902	190903	190906	190999	191105*	191106	200125	200303	200304	200306

010507	010508	020106	020203	020302	020304	020601	020602	040104
040216*	050106*	050109*	050110	060101*	060102*	060103*	060104*	060105*
060106*	070108*	070204*	070211*	070212	070304*	070308*	070311*	070312
070412	070508*	070708*	080111*	080112	080113*	080114	080117*	080118
090103*	100213*	101314	120109*	130502*	160114*	160115	160305*	160506*
160507*	160508*	160509	160606*	161003*	161004	180106*	180205*	180206
190603	190604	190605	190606	191103*	191303*	191304	191305*	191306
191307*	191308	200114*	200115*	200127*	200128*	200129*	200130	

(°) Devono identificare esclusivamente acque di lavaggio di fibre tessili.

Ai fini della accettabilità presso l'impianto, i RP dovranno presentare esclusivamente una o più delle seguenti caratteristiche di pericolosità di cui al Regolamento (UE) N.1357/2014 del 18 dicembre 2014:

HP 4 “Irritante-Irritazione cutanea e lesioni oculari”: rifiuto la cui applicazione può provocare irritazione cutanea o lesioni oculari.

HP 5 “Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione”:

rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.

HP 6 “Tossicità acuta”: rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.

HP 7 “Cancerogeno”: rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.

HP 8 “Corrosivo”: rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.

HP 10 “Tossico per la riproduzione”: rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie.

HP 11 “Mutageno”: rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula.

HP 13 “Sensibilizzante”: rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per la pelle o gli organi respiratori.

HP 14 “Ecotossico”: rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.

Non sono ammessi rifiuti con caratteristiche di pericolosità HP1, HP2, HP3, HP9 e HP12.

I rifiuti pericolosi per HP7 (cancerogeno)e/o HP10 (teratogeno) e/o HP11 (mutageno) sono conferibili all'impianto solo nel caso tali caratteristiche di pericolo scaturiscano dal contenuto in metalli pesanti, tenuto conto che l'impianto è dotato delle tecnologie idonee per il loro abbattimento.

Non sono ammessi all'impianto rifiuti ESPLOSIVI, COMBURENTI, INFIAMMABILI, INFETTIVI o che LIBERANO GAS TOSSICI a contatto con acqua o acidi.

I fanghi da fosse settiche, codice EER 20 03 04 e l'analogo EER 20 03 06, quando conferiti nel serbatoio D16, non subiscono trattamento chimico fisico e sono dosati direttamente nella sezione biologica, in vasca di denitrificazione (VDEN).

I rifiuti premiscelati provenienti da altre attività di trattamento rifiuti classificati con codice EER 190203 e 190204* saranno inviati tal quali, ovvero senza l'aggiunta in miscela di altri rifiuti conferiti in impianto, al pertinente trattamento chimico fisico.

I rifiuti con codice generico _ _ _ _ 99 e quelli del capitolo 16, sono ammissibili all'impianto esclusivamente a seguito di caratterizzazione analitica e descrittiva.

Sono ammessi a trattamento i rifiuti liquidi prodotti dai sistemi di abbattimento delle emissioni gassose e dalle attività di laboratorio svolte presso l'impianto stesso, alle stesse condizioni di ammissibilità previste per i rifiuti provenienti da attività esterne.

STOCCAGGIO DEI RIFIUTI CAPACITÀ DEL PARCO SERBATOI

ID		Capacità geometrica (m3)	Classificazione rifiuti costituenti la miscela	Capacità nominale (m3)
D5		50	NP	47
D7		70	NP	65
D8		70	NP	65
D9		70	NP	65
D10		50	P	47
D11		60	NP	56
D15		60	NP	56
D16		50	NP	47
D17		70	NP	65
D18		70	NP	65
D19		70	NP	65
D20		70	NP	65
D21		70	P	65
D22		70	P	65

Per tutti i rifiuti che possono generare le miscele, sono anche possibili (per ciascun codice EER e con medesime caratteristiche di pericolosità se pericolosi) le operazioni di accorpamento D15 nel pertinente serbatoio con generazione di rifiuto che mantiene lo stesso codice EER e le medesime caratteristiche di pericolosità (se pericoloso).

Stoccaggio annuo

Rifiuti Pericolosi e Non Pericolosi: 95.000 Mg/anno, di cui al massimo 6.000 Mg/anno di RP, fanghi delle fosse settiche 10.000 Mg/anno, totale 105.000 Mg/anno.

Quantitativo istantaneo massimo in deposito preliminare D15

200 Mg, di cui al massimo 100 Mg di RP.

Il parco serbatoi è utilizzabile sia per lo stoccaggio D15 sia per la miscelazione D13; il serbatoio D16, destinato allo stoccaggio delle fosse settiche, può ospitare i due CER 20 03 04 e rifiuti codificati con il 20 03 06 e le operazioni di miscelazione D13 fra le due tipologie di rifiuti.

Quantitativo istantaneo massimo in D13

661 Mg di RNP, compresi i non pericolosi in D15

177 Mg di RP, compresi i RP in D15

L'operazione di miscelazione dei rifiuti D13 è autorizzata esclusivamente finalizzata ai successivi trattamenti in situ D9/D8, è disciplinata a partire dalla codifica di n. 6 macrofamiglie di codici EER in termini di:

- denominazione
- caratteristiche chimico fisiche e di pericolosità inquinanti
- codici EER ammessi
- limiti di accettabilità per l'omologazione del rifiuto
- serbatoio di formulazione della miscela
- sequenza dei trattamenti eseguiti a valle della miscelazione

All'interno di ciascuna macrofamiglia, due o più rifiuti potranno generare le seguenti tipologie di miscele:

Miscela 1 Rifiuti liquidi Non Pericolosi nel campo di pH 2-11,5 da inviare al trattamento chimico fisico in continuo

Miscela 2 Rifiuti liquidi Pericolosi nel campo di pH 2-12 da inviare al trattamento chimico fisico in continuo

Miscela 3 Rifiuti liquidi non pericolosi nel campo di pH 0-14 da inviare al trattamento chimico fisico batch nel reattore RB1

Miscela 4 Rifiuti liquidi Pericolosi a $\text{pH} \leq 7$, in campo acido, da inviare al trattamento chimico fisico a batch nel reattore RB1

Miscela 5 Rifiuti liquidi Pericolosi a $\text{pH} \geq 7$, in campo alcalino, da inviare al trattamento chimico fisico a batch nel reattore RB1

Miscela 6 Rifiuti liquidi Non Pericolosi – fanghi da fosse settiche e assimilabili da inviare al trattamento biologico in vasca di denitrificazione.

PROCEDURA DI STOCCAGGIO RIFIUTI

La metodologia operativa descritta nel seguito è in generale applicabile al conferimento dei rifiuti trasportati in autocisterna. Le procedure operative peculiari del conferimento dei rifiuti in colli sono riportate separatamente in sottoparagrafi.

CARATTERIZZAZIONE E OMOLOGAZIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI DA TERZI

Il produttore/detentore per richiedere il ritiro del rifiuto da trattare presso l'impianto deve preventivamente compilare la "Richiesta di smaltimento", comprendente:

- i dati anagrafici dell'azienda produttrice e dell'eventuale intermediario commerciale
- una descrizione del ciclo produttivo che ha generato il rifiuto, le materie prime utilizzate
- la denominazione e la classificazione del rifiuto (codice EER, classi di pericolosità se classificato pericoloso)
- le quantità annuali da smaltire previste e l'entità del singolo conferimento
- le eventuali schede tecniche e di sicurezza delle materie prime utilizzate.
- certificato di analisi, se disponibile, a firma di dottore in chimica abilitato, completo di classificazione del rifiuto (obbligatorio in caso di rifiuti non pericolosi con codice EER a specchio)
- dichiarazione sottoscritta dal produttore e/o detentore che eventuali variazioni del ciclo produttivo saranno tempestivamente comunicate
- dichiarazione sottoscritta dal produttore e/o detentore che il rifiuto appartenente all'intero gruppo di miscele rispetti le seguenti caratteristiche:

PCB/PCT < 50 mg/Kg

Dibenzo-p-diossine e dibenzofurani policlorurati (PCDD/PCDF) < 15 µg/kg

Inquinanti organici persistenti (Endosulfan, Esaclorobutadiene; Naftaleni policlorurati, Alcani, C10-C13, Tetrabromodifeniletere, Pentabromodifeniletere, Esabromodifeniletere, Eptabromodifeniletere, Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati (PFOS), DDT, Clordano, Esaclorocicloesan, Dieldrin, Endrin, Eptacloro, Esaclorobenzene, Clordecone, Aldrin, Pentaclorobenzene, Mirex, Toxafene, Esabromobifenile) < a quanto indicato nel Regolamento (UE) n. 1342/2014

Il produttore deve inoltre consegnare un campione rappresentativo del rifiuto.

- I parametri necessari alla omologazione dei rifiuti sono riportati nel Piano di monitoraggio e controllo e consistono:

- rifiuti da omologare ricompresi tra i codici EER di cui alle macrofamiglie 1, 2, 3, 4 e 5

pH, COD, NH_4^+ , Cl^- , SO_4^{--} , PO_4^{--} , NO_3^- , NO_2^- , MBAS, CN^- , S^- , solventi alogenati, aromatici e azotati, aldeidi, fenoli, idrocarburi tot C10-C40, Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr tot, Hg, Se.

Colore, solidi decantabili (% in 30'), odore, schiume

Solo per rifiuti industriali in quantità > 3mc per ciascun conferimento è eseguito il JAR test e l'OUR test.

Le analisi di verifica/conferma omologa dei suddetti rifiuti è ripetuta in generale con cadenza annuale. Nel caso dei percolati di discarica CER 190703 e CER 190702* le indagini analitiche sono ripetute ogni 1200 t nel caso tale quantitativo sia raggiunto entro l'anno di validità dell'omologa.

- rifiuti da omologare ricompresi tra i codici EER di cui alla macrofamiglia 6

pH, NH₄⁺, Cl⁻, Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr tot, Hg, Se, idrocarburi tot C10-C40

Le analisi di verifica/conferma omologa dei suddetti rifiuti è ripetuta con cadenza annuale per quantitativi > 300 t/anno per conferitore.

- Sulla base della classificazione del rifiuto e delle caratteristiche di pericolosità dichiarate dal produttore del rifiuto e delle analisi di omologa effettuate a cura del laboratorio Biodepur, il Responsabile impianto o altro addetto incaricato verifica e/o stabilisce:

- che il codice EER sia tra quelli ricompresi nella autorizzazione dell'impianto Biodepur
- che le caratteristiche di pericolosità nel caso di rifiuti pericolosi siano tra quelli indicati nel presente documento
- in quale serbatoio o gruppo di serbatoio potrà essere preso in carico il rifiuto
- a quale ciclo di trattamento sia da destinare il rifiuto
- che i valori riportati nel certificato di analisi fornito dal produttore o nel certificato di analisi effettuato a cura di Biodepur sul campione rappresentativo fornito dal produttore rispettino i limiti di accettabilità indicati in precedenza per ciascuna miscela e riportati nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

In caso di rifiuti classificati con codici EER non riportati nella autorizzazione BIODPUR la procedura di omologazione è sospesa fintanto che l'ente competente, su comunicazione del Gestore dell'impianto, non abbia rilasciato puntuale benestare.

Pertanto L'OMOLOGAZIONE del rifiuto, con individuazione univoca della linea di trattamento in impianto, è sottoscritta per validazione dal Responsabile dell'impianto sulla base delle valutazioni del Chimico di laboratorio in relazione:

- alle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti ed ai relativi criteri di accettabilità così come riportati nel presente documento e nel PM&C ,
- ai risultati dei TEST di trattabilità con riferimento alle varie linee di trattamento

Come anticipato la procedura di omologazione è da ripetere in caso di modifiche del ciclo produttivo che ha generato il rifiuto e comunque almeno annualmente per tutti i rifiuti conferiti da ciascun produttore.

La documentazione di omologa è archiviata per cliente e per singolo codice EER e comprende:

- numero progressivo omologa
- macrofamiglia di miscelazione del rifiuto
- data omologazione del rifiuto
- scheda descrittiva del rifiuto riportante: produttore del rifiuto, eventuale intermediario, caratteristiche del rifiuto, quantità, periodicità e confezionamento del rifiuto
- Analisi rifiuti fornita dal produttore e analisi a cura di Biodepur

PROGRAMMAZIONE DEI CONFERIMENTI

Il responsabile dell'impianto coadiuvato dal chimico di laboratorio, sulla base delle richieste di conferimento, esegue una programmazione settimanale delle operazioni preliminari di smaltimento D15 e D13 da eseguire nel parco costituito da n. 7 serbatoi nella configurazione attuale e da 13 nella configurazione di progetto, tenendo conto dei seguenti fattori:

- giacenze in stoccaggio. Il serbatoio che contiene una determinata miscela già "chiusa" non risulta disponibile per ricevere rifiuti di nuovo conferimento fintanto che la miscela medesima non sia stata inviata a trattamento con svuotamento totale del serbatoio inteso al livello minimo di impescante
- capacità utile dei serbatoi destinati ad accogliere le specifiche miscele.

Il prospetto dei conferimenti programmati entro il venerdì per la settimana successiva è stabilito nel rispetto della applicazione dei seguenti criteri:

- la formulazione della specifica miscela di due o più rifiuti NON PERICOLOSI (miscele 1, 3 e 6) o di due o più rifiuti PERICOLOSI (miscele 2, 4 e 5) che ai fini della miscelabilità deve essere conforme con quanto indicato nella Tabella E.2 dello “Schema di compatibilità chimica tra diversi gruppi di sostanze” di cui alle MTD del D.M. 29/01/2007, “Trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti liquidi”;

- la miscela risultante dalla miscelazione di due o più codici EER associati a rifiuti omologati deve essere allineata in termini qualitativi alla descrizione delle tipologie di miscele da 1 a 6 stabilite per consentirne la trattabilità in impianto.

I conferimenti giornalieri (definiti in sede di programmazione) saranno gestiti nei serbatoi dedicati alle varie macrofamiglie su indicazione del Responsabile dell'impianto o di un suo delegato.

I volumi dei rifiuti in stoccaggio sono rilevati giornalmente dal sistema di supervisione mediante strumentazione di controllo livello in continuo. I rifiuti conferiti all'impianto sono identificati nel Registro di accorpamento (operazione di deposito preliminare D15) e/o di miscelazione (operazione D13) denominato DC01 mediante annotazione di:

- Serbatoio di stoccaggio
- Data carico del primo rifiuto in serbatoio, sia per operazione D15 e D13
- Data carico in serbatoio dei rifiuti successivi al primo, sia per operazione D15 e D13
- Volume del rifiuto caricato
- codice EER del singolo rifiuto
- linea di trattamento al quale è destinata la miscela
- classificazione EER della miscela
- esiti dei test di compatibilità tra componenti

Il programma di conferimento dei rifiuti dovrà essere sempre disponibile all'ente di controllo; in tale documento saranno riportate e documentate anche le eventuali variazioni dei conferimenti.

PROGRAMMAZIONE CONFERIMENTO RIFIUTI IN COLLI

Il responsabile dell'impianto coadiuvato dal chimico di laboratorio, sulla base delle richieste di piccoli conferimenti di rifiuti (microraccolta), completa la programmazione settimanale dei conferimenti tenendo conto dei seguenti fattori:

- giacenze rifiuti nei serbatoi per tipo di miscela costituita da rifiuti non pericolosi;
- disponibilità di uno dei serbatoi da dedicare alla formulazione di miscele pericolose.

CONFERIMENTO DEI RIFIUTI PRESSO L'IMPIANTO E VERIFICHE DI ACCETTABILITÀ AL TRATTAMENTO

In fase di accettazione, l'addetto impianto controlla, per ogni automezzo in ingresso all'impianto:

- a) l'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori ambientali, ovvero la validità della stessa e la regolarità in merito alle targhe degli automezzi e ai codici EER autorizzati al trasporto;
- b) i dati del formulario di trasporto. Il produttore, la classificazione del rifiuto, le caratteristiche di pericolo (se pericoloso), lo stato fisico devono corrispondere univocamente ad una specifica OMOLOGA in corso di validità. Il peso/volume indicati devono risultare congruenti con i quantitativi previsti dal programma settimanale dei conferimenti.

Una volta terminate le operazioni di pesatura, l'autista conduce l'automezzo in sosta nell'apposita area del piazzale operativo. Un addetto procede al campionamento dell'autocisterna per ottenimento di campione rappresentativo del rifiuto conferito.

Un'aliquota di campione per ciascun rifiuto in ingresso è conservata per 1 mese nell'archivio campioni del laboratorio riportando sull'etichetta del contenitore le seguenti informazioni:

- Numero progressivo campione
- Produttore
- Codice EER
- Data prelievo

Nel caso il rifiuto in ingresso sia destinato ad operazioni di miscelazione D13 (dopo il primo carico) l'addetto all'impianto procede al campionamento del serbatoio di stoccaggio interessato dall'operazione di miscelazione. Il contenuto del serbatoio è preventivamente omogeneizzato mediante messa in marcia della pompa di ricircolo, posta sulla mandata di presa campione.

Sul campione di ciascun rifiuto in ingresso il laboratorio esegue un controllo qualità con la determinazione dei seguenti parametri riportati nel Piano di monitoraggio e controllo:

- rifiuti ricompresi tra i codici EER di cui alle miscele 1, 2, 3, 4 e 5

pH, COD, NH_4^+ , Cl^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , NO_3^- , NO_2^- MBAS, colore, odore, schiume

E' stabilito un controllo ogni conferimento per produttori diversi e un controllo ogni 3 conferimenti nella stessa settimana per stesso produttore.

Nel caso dei percolati di discarica CER 190703 e CER 190702* il set di parametri è limitato alla ricerca di:

pH, COD, NH_4^+ , Cl^-
--

- rifiuti ricompresi tra i codici EER di cui alla miscela 6

pH, Cl^-

L'indagine analitica dei parametri suddetti consente di verificare la rispondenza tra il rifiuto conferito e il rifiuto omologato.

- Con riferimento alla miscela 6 nel caso di superamento dei seguenti limiti si provvederà all'invio del rifiuto al trattamento chimico fisico

parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile
pH	Unità di pH	$4 \leq \text{pH} \leq 9,5$
Cloruri	mg/l Cl	1.500

Il test di compatibilità, tra rifiuto in autocisterna e il rifiuto o la miscela presente nel potenziale serbatoio di stoccaggio, è eseguito mantenendo le medesime proporzioni in volume di detti rifiuti/miscele ed è funzionale al rilevamento di fenomeni di:

- Polimerizzazione
- Riscaldamento
- Sedimentazione
- Eventuale liberazione di gas

Il test di reattività è eseguito in laboratorio per verificare, su determinati rifiuti acidi e alcalini, gli effetti termici e lo sviluppo di gas sull'intero intervallo di pH (0-14).

Gli esiti del test di compatibilità e/o di reattività sono riportati sul FOGLIO DI (presa in) CARICO dei rifiuti. Se i risultati analitici riscontrati nel campione prelevato dall'automezzo si discostano, anche per un solo parametro, di 2 volte o più rispetto ai valori registrati in omologa, il responsabile di impianto giudicherà se la variazione dei parametri riscontrata comporterà solo una variazione della gestione dell'impianto (trattamento del refluo in porzioni ridotte e/o revisione del programma di smaltimento) con addebito al cliente dei costi aggiuntivi oppure comporterà il respingimento del carico.

In caso di incompatibilità del refluo conferito con le modalità di gestione dell'impianto e comunque nel caso lo scostamento, anche per un solo parametro, superi di 5 volte o più i valori di omologa e l'impianto sia impossibilitato a gestire tale scostamento, il rifiuto è respinto al mittente. In quest'ultimo caso viene data comunicazione circostanziata e tempestiva alla Regione Toscana e al Dipartimento ARPAT di Pistoia.

Periodicamente, almeno in occasione di un conferimento ogni trimestre, le analisi sono eseguite in maniera differita rispetto allo scarico. In tale occasione il serbatoio D15 è destinato allo stoccaggio del rifiuto, cosiddetta "messa in quarantena", che nel frangente non può essere adibito alla ricezione di altri rifiuti. Ultimate le verifiche analitiche, con esito positivo, il rifiuto già preso in carico sul registro di C/S con operazione D15 può in alternativa:

- essere sottoposto se non pericoloso a miscelazione con altri rifiuti non pericolosi o essere inviato singolarmente al trattamento chimico fisico continuo;

- essere trasferito se rifiuto pericoloso dal serbatoio D15 in serbatoio dedicato.

Nel caso le verifiche analitiche abbiano esito negativo, il rifiuto è gestito come rifiuto non conforme, e scaricato dal registro per essere inviato a centri esterni di smaltimento/recupero.

CONFERIMENTO RIFIUTI IN COLLI E VERIFICHE DI ACCETTABILITÀ' AL TRATTAMENTO

Sono oggetto di potenziale conferimento in colli i rifiuti prodotti dalle attività artigianali, commerciali e industriali. Sono esclusi i percolati EER 190702* e 190703 ed i rifiuti non pericolosi appartenenti alla macrofamiglia 6, EER 20 03 04 e 20 03 06.

In fase di accettazione, l'addetto impianto controlla, per ogni automezzo di trasporto dei rifiuti in colli in ingresso all'impianto:

- c) l'iscrizione all'Albo nazionale Gestori ambientali, ovvero la validità della stessa e la regolarità in merito alle targhe degli automezzi e ai codici EER autorizzati al trasporto.
- d) i dati dei formulari associati a ciascun codice EER di rifiuto trasportato in colli. Il produttore, la classificazione del rifiuto, le caratteristiche di pericolo (se pericoloso), lo stato fisico devono corrispondere univocamente ad una specifica OMOLOGA in corso di validità. Il peso/volume indicati devono risultare congruenti con i quantitativi previsti dal programma settimanale dei conferimenti.

Il conferimento non viene autorizzato nel caso di irregolarità dei documenti

In dipendenza delle irregolarità il carico è parzialmente (uno o più codici EER) o totalmente respinto (tutti i codici EER trasportati).

Terminati i controlli documentali con esito positivo i colli di rifiuto allestiti su pallet sono scaricati dall'autocarro mediante carrello elevatore e sottoposti alle operazioni di pesatura ed etichettatura. In questa fase l'operatore verifica che i pallet di allestimento colli siano integri e se necessario procede ad eventuale sostituzione.

L'addetto impianto restituisce compilati i formulari e la documentazione di trasporto al trasportatore che viene congedato.

L'etichettatura funzionale al deposito preliminare dei rifiuti è applicata su ciascun collo ed identifica:

- Il produttore
- Codice EER
- Data ingresso
- Linea di trattamento
- denominazione rifiuto

L'addetto all'impianto infine trasferisce i colli nell'area adibita al relativo stoccaggio.

L'addetto impianto procede al campionamento del collettame mediante prelievi eseguiti dall'alto dei contenitori (in corrispondenza di tappi, coperchi a vite). Non è consentito eseguire il campionamento mediante apertura della valvola di fondo delle cisternette o di altro contenitore provvisto di scarico di fondo.

Su ciascun campione rappresentativo del gruppo di codici EER che si intendono miscelare il laboratorio, analogamente a quanto effettuato per i rifiuti conferiti in ATB, esegue un riscontro di uno o più parametri significativi riportati in omologa (valori guida di accettabilità funzionali alla trattabilità del rifiuto) e comunque almeno quelli di controllo qualità indicati per i rifiuti conferiti in autocisterna:

- rifiuti ricompresi tra i codici EER di cui alle miscele 1, 2, 3, 4 e 5

pH, COD, NH_4^+ , Cl^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , NO_3^- , NO_2^- MBAS, colore, odore, schiume

Il test di compatibilità e/o reattività in questo caso viene eseguito tra i vari codici EER programmati per la miscelazione mantenendo le medesime proporzioni in volume di detti rifiuti.

Gli esiti del test di compatibilità e di reattività sono riportati sul FOGLIO DI (presa in) CARICO dei rifiuti. Il trattamento dei rifiuti in colli non viene autorizzato per inidoneità al trattamento in impianto. In tali casi viene avviata la procedura di NON conformità che termina con spedizione del rifiuto a centri esterni di smaltimento.

SINTESI FILIERA DI STOCCAGGIO, MISCELAZIONE E TRATTAMENTO

Rifiuti conferiti su gomma	ID serbatoio di stoccaggio	Tipo di miscela	Sequenza trattamento
RNP	D5	Miscela 1	Chi-fis continuo, Modulo biologico, Finissaggio
	D7		
	D8		
	D9		
RP	D10	Miscela 2 n. 2 Miscele: 2, 2O	Chi-fis continuo, Modulo biologico, Finissaggio
RNP	D11	Miscela 1	Chi-fis continuo, Modulo biologico, Finissaggio
	D15		
RNP	D16	Miscela 6	Modulo biologico, Finissaggio
RNP	D17	Miscela 1	Chi-fis continuo, Modulo biologico, Finissaggio
	D18		
	D19		
RNP	D20	Macrofamiglia 3 n.7 Miscele: 3A,3B,3AF,3BF,3ACR,3BCR,3BCNS	Chi-fis batch, Chi-fis continuo, Modulo biologico, Finissaggio
RP	D21	Macrofamiglia 5 n.7 Miscele: 5,5B,5O,5F,5OF,5CR,5CNS	Chi-fis batch, Chi-fis continuo, Modulo biologico, Finissaggio
RP	D22	Macrofamiglia 4 N.6 Miscele: 4,4A,4O,4F,4OF,4CR	

I fanghi da fosse settiche, codice EER 20 03 04, conferiti nel serbatoio D16, non subiscono trattamento chimico fisico e sono dosati direttamente nella sezione biologica, in vasca di denitrificazione (VDEN).

Ai fini del conseguimento della riduzione dei consumi di additivi impiegati per la correzione del pH sarà consentito, all'interno del reattore batch, l'impiego delle seguenti tipologie di miscele (2 casistiche):

Casistica	Miscela pericolosa a carattere acido / alcalino		Miscela pericolosa a carattere alcalino /acido
i)	4A	con	5, 5B, 5°, 5F, 5OF, 5CR, 5CNS
ii)	5B	con	4, 4A, 4O, 4F, 4OF, 4CR

Utilizzo della miscela acida 4A e della miscela alcalina 5B ai fini della riduzione dei consumi di additivi impiegati per la correzione del pH (Bat. 22).

Data la presenza di un solo serbatoio destinato a stoccaggio di rifiuti pericolosi alcalini D21 e di un solo serbatoio per rifiuti acidi D22 ne consegue che per ciascun trattamento batch la miscela della colonna di sinistra potrà essere additivata ad una sola miscela della colonna di destra.

ESECUZIONI DELLE OPERAZIONI DI ACCORPAMENTO E/O MISCELAZIONE

Se nulla osta l'ATB (autocisterna/autospurgo) viene fatta posizionare presso la specifica baia di scarico del rifiuto (una per il serbatoio D5 e l'altra per tutti gli altri serbatoi). L'addetto all'impianto e l'autista del mezzo provvedono mediante manichette flessibili alla connessione dell'ATB con la specifica apparecchiatura di pretrattamento (filtro a cestello per i rifiuti appartenenti alle miscele da 1 e 5, sgrigliatore per i rifiuti appartenenti alla miscela 6). L'addetto all'impianto sulla base del FOGLIO DI RIEPILOGO INGRESSI GIORNALIERI scaturito dalla programmazione settimanale dei conferimenti:

- verifica che la capacità residua del serbatoio sia sufficiente a ricevere il carico così come da programmazione
- allinea le apparecchiature di pretrattamento al serbatoio di carico
- dà il consenso all'autista del mezzo di aprire la valvola di scarico autocisterna
- verifica che non vi siano perdite e procede da quadro di zona alla messa in marcia della pompa di carico del rifiuto

Al termine delle operazioni di scarico dell'ATB con chiusura della valvola di piede dell'ATB e scollegamento delle manichette flessibili l'autista conduce l'ATB sulla pesa per la determinazione della tara. Il mezzo viene definitivamente congedato previa restituzione della documentazione consegnata in ingresso impianto all'addetto (es. copie del formulario compilato).

Il Responsabile Impianto o suo delegato provvede alla compilazione del Registro accorpamento e miscelazione denominato DC01 annotando:

- identificazione componenti della miscela
- serbatoio e relativa linea di trattamento (chimico-fisico continuo, chimico fisico batch e biologico)
- esiti dei test di compatibilità tra componenti

La compilazione della quota parte del suddetto registro da parte del Responsabile Impianto si conclude alla "chiusura" della miscela. La miscela si intende chiusa, per esaurimento dello spazio nel serbatoio o per decisione discrezionale del gestore, quando non sono più ammesse aggiunte di altri rifiuti. La miscela così formulata e stoccata in serbatoio deve essere inviata a trattamento D9 o D8 (quest'ultima operazione solo per la miscela tipo 6), fino al limite impescabile di fondo serbatoio, senza soluzioni di continuità temporale o in alternativa per aliquote volumetriche in periodi successivi.

Le miscele appartenenti alle macrofamiglie 3,4 e 5 sono trattate nel batch separatamente prelevando da unico serbatoio (D20, D21, D22), fatto salvo quanto previsto per l'impiego delle miscele 4A e 5B

Le miscele appartenenti alla macrofamiglia 2 sono trattate nel chi-fis continuo separatamente prelevando da unico serbatoio (D10).

Inoltre le miscele NON PERICOLOSE appartenenti alla macrofamiglia 1 sono trattate nel chi-fis continuo anche prelevando aliquote da serbatoi distinti (D5, D7, D8, D9, D11, D15, D17, D18, D19).

La miscela è scaricata definitivamente dal registro di C/S al termine dello svuotamento del serbatoio con invio della medesima alla specifica linea di trattamento D8 o D9.

Dal punto di vista della gestione dei registri di C/S si presentano i seguenti casi:

- i rifiuti aggiunti nell'attività di accorpamento e classificati con stesso codice EER e con stesse caratteristiche di pericolosità (se pericolosi) sono presi in carico sul registro di C/S. Il rifiuto ottenuto dalle operazioni di accorpamento, all'invio della miscela in trattamento in impianto, è scaricato dal registro di C/S con riferimento alle operazioni di carico che lo hanno generato.
- Nel caso di miscelazione di rifiuti con differenti codici EER e/o con differenti caratteristiche di pericolosità (se pericolosi), il rifiuto ottenuto dalla miscelazione è preso in carico con la relativa classificazione di miscela non pericolosa codice EER 190203 o pericolosa 190204*, con contestuale scarico dal registro di C/S del rifiuto che ha generato la suddetta miscela. I successivi flussi di rifiuti che verranno aggiunti fino alla "chiusura" definitiva della miscela andranno a modificare istantaneamente la composizione della miscela in formulazione. La presa in carico della miscela ottenuta corrisponderà allo scarico dal registro della miscela precedente fino al termine delle operazioni di miscelazione. Il premiscelato ottenuto alla chiusura delle operazioni di miscelazione è scaricato dal registro di C/S contestualmente all'invio in trattamento in impianto. Nel caso di rifiuti pericolosi le HP attribuite alla miscela risultante sono quelle associate a ciascun rifiuto componente la medesima.

ESECUZIONI DELLE OPERAZIONI DI MISCELAZIONE DEI RIFIUTI IN COLLI

Nel giorno programmato per il conferimento dei rifiuti in colli ed al termine delle verifiche del laboratorio l'addetto all'impianto provvede a prelevare con carrello elevatore i colli dall'area operativa (deposito preliminare) e munito oltre che di idoneo abbigliamento anche dei necessari DPI (visiera, guanti, scarpe antinfortunistiche) procede in sequenza:

- 1) all'allineamento della pompa pneumatica di travaso con il serbatoio che deve ricevere i rifiuti in colli e che per l'occasione è stato completamente svuotato
- 2) all'apertura del contenitore (chiuso mediante tappo, coperchio avvitato, coperchio con chiusura a cravatta etc) ed alla immersione del pescante della pompa pneumatica
- 3) alla attivazione della pompa pneumatica mediante apertura graduale della valvola di alimentazione dell'aria compressa
- 4) all'impiego di acqua industriale per lavare le pareti interne dei colli e coadiuvare il trasferimento di eventuali fondacci

Ultimato il trasferimento del rifiuto l'addetto all'impianto stacca l'etichettatura dal contenitore svuotato e deposita il medesimo nell'area operativa pronto per essere utilizzato in nuove campagne di microraccolta. I colli non più utilizzabili sono collocati in area distinta (deposito temporaneo di imballaggi in materiali misti).

La procedura si ripete per ciascun contenitore di rifiuti da trasferire nel serbatoio.

Nella configurazione di progetto i rifiuti non pericolosi appartenenti alle miscele 3 e quelli pericolosi appartenenti alle miscele 4 e 5 potranno essere caricati nei rispettivi serbatoi D20, D22 e D21 o in alternativa caricati direttamente nel reattore batch.

L'ufficio accettazione provvede alla presa in carico della miscela sul registro di C/S ed al contestuale scarico dei rifiuti che hanno generato la miscela.

La miscela è scaricata definitivamente dal registro di C/S al termine dello svuotamento del serbatoio con invio della medesima alla specifica linea di trattamento D9.

DESCRIZIONE DELLE MISCELE

Miscela 1 Rifiuti liquidi Non Pericolosi nel campo di pH 2-11,5 da inviare al trattamento chimico fisico in continuo

Classificazione dei rifiuti che generano la miscela:

<i>Codici EER</i>
01 05 04 fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
01 05 08 fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06
01 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
02 01 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 01 06 feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito
02 02 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 02 03 scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione
02 02 04 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
02 03 01 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione
02 03 02 rifiuti legati all'impiego di conservanti
02 03 03 rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente
02 03 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 03 05 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 03 99 rifiuti non specificati altrimenti
02 04 03 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 04 99 rifiuti non specificati altrimenti
02 05 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 05 02 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
02 06 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 06 02 rifiuti prodotti dall'impiego di conservanti
02 06 03 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 06 99 rifiuti non specificati altrimenti
02 07 01 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
02 07 02 rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
02 07 03 rifiuti prodotti dai trattamenti chimici
02 07 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 07 05 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
 02 07 99 rifiuti non specificati altrimenti
 03 03 02 fanghi di recupero dei bagni di macerazione (*green liquor*)
 03 03 05 fanghi derivanti da processi di deinchiostrazione nel riciclaggio della carta
 03 03 09 fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio
 03 03 10 scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica
 03 03 11 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10
 03 03 99 rifiuti non specificati altrimenti
 04 01 04 liquido di concia contenente cromo
 04 01 05 liquido di concia non contenente cromo
 04 01 06 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo
 04 01 07 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo
 04 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 04 02 10 materiale organico proveniente da prodotti naturali (ad esempio grasso, cera)
 04 02 15 rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 14
 04 02 17 tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16
 04 02 20 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19
 04 02 21 rifiuti da fibre tessili grezze (°)
 04 02 22 rifiuti da fibre tessili lavorate (°)
 04 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
 05 01 10 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09
 05 01 13 fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie
 05 01 14 rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
 05 07 02 rifiuti contenenti zolfo
 06 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
 06 03 14 sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13
 06 04 99 rifiuti non specificati altrimenti
 06 05 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02
 06 10 99 rifiuti non specificati altrimenti
 07 01 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11
 07 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 07 02 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11
 07 03 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11
 07 04 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11
 07 05 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11
 07 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
 07 06 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
 07 06 99 rifiuti non specificati altrimenti
 07 07 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11
 07 07 99 rifiuti non specificati altrimenti
 08 01 12 pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
 08 01 14 fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 13
 08 01 16 fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 15
 08 01 18 fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17
 08 01 20 sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19
 08 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 08 02 02 fanghi acquosi contenenti materiali ceramici
 08 02 03 sospensioni acquose contenenti materiali ceramici
 08 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
 08 03 07 fanghi acquosi contenenti inchiostro
 08 03 08 rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro
 08 03 13 scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12
 08 03 15 fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14
 08 03 99 rifiuti non specificati altrimenti
 08 04 10 adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09
 08 04 12 fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 11
 08 04 14 fanghi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 13
 08 04 16 rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15
 08 04 99 rifiuti non specificati altrimenti
 09 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 01 07 rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi
 10 01 19 rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18
 10 01 21 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20
 10 01 23 fanghi acquosi da operazioni di pulizia di caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22
 10 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 02 14 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13
 10 02 15 altri fanghi e residui di filtrazione
 10 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 03 26 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 25
 10 03 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 04 99 rifiuti non specificati altrimenti

10 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 06 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 07 05 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 10 07 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 08 18 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 17
 10 08 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 09 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 10 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 11 18 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 17
 10 11 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 12 05 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 10 12 13 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
 10 12 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 13 07 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 10 13 99 rifiuti non specificati altrimenti
 11 01 10 fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09
 11 01 12 soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11
 11 01 14 rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13
 11 02 03 rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi
 11 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
 11 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
 12 01 15 fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14
 12 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14
 16 03 04 rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03
 16 03 06 rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05
 16 05 09 sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508
 16 07 99 rifiuti non specificati altrimenti
 16 10 02 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01
 16 10 04 concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03
 18 01 07 sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180106
 19 01 18 rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
 19 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 19 02 03 miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
 19 02 06 fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05
 19 04 04 rifiuti liquidi acquosi prodotti dalla tempra di rifiuti vetrificati
 19 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
 19 06 03 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
 19 06 04 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
 19 06 05 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
 19 06 06 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
 19 07 03 percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
 19 08 02 rifiuti dell'eliminazione della sabbia
 19 08 05 fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
 19 08 09 miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili
 19 08 12 fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
 19 08 14 fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
 19 08 99 rifiuti non specificati altrimenti
 19 09 02 fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
 19 09 03 fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione
 19 09 06 soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
 19 09 99 rifiuti non specificati altrimenti
 19 11 06 fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05
 19 13 04 fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03
 19 13 06 fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05
 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
 20 01 25 oli e grassi commestibili
 20 01 28 vernici, inchiostri, adesivi e resine, diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27
 20 01 30 detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29
 20 03 04 fanghi delle fosse settiche
 20 03 06 rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico

(^o) Devono identificare esclusivamente acque di lavaggio di fibre tessili

Limiti di accettabilità del rifiuto da miscelare:

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto
pH	-	2-11,5
COD	mg/l	-
SST	mg/l	-
Idrocarburi totali C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	10.000
Azoto totale (N totale)	mg/l	-
Fosforo (P totale)	mg/l	-
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l CN	20
Solfuri	mg/l S	20
Solventi organici aromatici	mg/l	20
Solventi organici azotati	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20
Metalli (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr totale, Hg, Se) come sommatoria	mg/l	500
Cromo VI	mg/l	2

Miscela 2 e Miscela 20 Rifiuti liquidi Pericolosi nel campo di pH 2-12 da inviare al trattamento chimico fisico in continuo

Miscela 2

Classificazione dei rifiuti che generano la miscela 2:

Codici EER
01 05 06 * fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose
04 02 16 * tinture e pigmenti contenenti sostanze pericolose
04 02 19 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
05 01 06 * fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti e apparecchiature
05 01 09 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
06 04 05 * rifiuti contenenti altri metalli pesanti
06 10 02 * rifiuti contenenti sostanze pericolose
07 01 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 01 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 02 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 02 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 03 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 03 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 05 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri

07 05 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
 07 06 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
 07 06 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
 07 07 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
 07 07 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
 08 01 11 * pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
 08 01 19 * sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
 08 03 12 * scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
 08 03 14 * fanghi di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
 08 03 16 * residui di soluzione per incisione
 08 04 09 * adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
 08 04 11 * fanghi di adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
 08 04 13 * fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
 08 04 15 * rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
 09 01 01 * soluzioni di sviluppo e soluzioni attivanti a base acquosa
 09 01 02 * soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa
 09 01 04 * soluzioni fissative
 09 01 05 * soluzioni di lavaggio e di lavaggio del fissatore
 10 01 22 * fanghi acquosi da operazioni di pulizia di caldaie, contenenti sostanze pericolose
 10 03 25 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
 10 04 07 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 10 05 06 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 10 06 07 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 10 08 17 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
 10 11 17 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
 11 01 08 * fanghi di fosfatazione
 11 01 09 * fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose
 11 01 11 * soluzioni acquose di risciacquo, contenenti sostanze pericolose
 11 01 13 * rifiuti di sgrassaggio, contenenti sostanze pericolose
 11 01 15 * eluati e fanghi di sistemi a membrana o sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose
 11 01 98 * altri rifiuti contenenti sostanze pericolose
 11 03 02 * altri rifiuti
 11 05 04 * fondente esaurito
 12 01 09 * emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni
 12 01 14 * fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose
 12 01 18 * fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti oli
 12 03 01 * soluzioni acquose di lavaggio
 12 03 02 * rifiuti prodotti da processi di sgrassatura a vapore
 16 01 14 * liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose
 16 03 03 * rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose
 16 03 05 * rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose
 16 05 06 * sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio
 16 05 07 * sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
 16 05 08 * sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
 16 06 06 * elettroliti di batterie e accumulatori, oggetto di raccolta differenziata
 16 07 08 * rifiuti contenenti oli
 16 07 09 * rifiuti contenenti altre sostanze pericolose
 16 09 02 * cromati, ad esempio cromato di potassio, dicromato di potassio o di sodio
 16 10 01 * rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose
 16 10 03 * concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
 18 01 06 * sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
 19 01 06 * rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e altri rifiuti liquidi acquosi
 19 02 04 * rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso
 19 02 05 * fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose
 19 07 02 * percolato di discarica, contenente sostanze pericolose
 19 08 07 * soluzioni e fanghi di rigenerazione degli scambiatori di ioni
 19 08 10 * miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19 08 09
 19 08 11 * fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose
 19 08 13 * fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali
 19 11 03 * rifiuti liquidi acquosi
 19 13 05 * fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
 19 13 07 * rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose

Miscela 2O

I seguenti rifiuti saranno conferiti all'impianto per la produzione di soluzioni contenenti oli in matrice o in emulsione acquosa e non potranno ex lege essere miscelati con altri rifiuti:

Codici EER
13 01 05 * emulsioni non clorate 13 04 03 * oli di sentina da un altro tipo di navigazione 13 05 02 * fanghi di prodotti di separazione olio/acqua 13 05 06 * oli prodotti da separatori olio/acqua 13 05 07 * acque oleose prodotte da separatori olio/acqua 13 08 01 * fanghi e emulsioni da processi di dissalazione 13 08 02 * altre emulsioni 13 08 99 * rifiuti non specificati altrimenti

I rifiuti suddetti della famiglia 13, in fase di omologa, saranno sottoposti a test di laboratorio per verificarne, oltre al rispetto dei limiti di accettabilità all'impianto anche la loro trattabilità nell'impianto Biodepur. Pertanto una volta chiusa la miscela formulata nel serbatoio D22, la medesima sarà inviata a trattamento o a centri esterni in dipendenza della trattabilità dei singoli rifiuti costituenti la miscela.

Limiti di accettabilità del rifiuto da miscelare:

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto
pH	-	2-12
COD	mg/l	-
SST	mg/l	-
Idrocarburi totali C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	10.000
Azoto totale (N totale)	mg/l	-
Fosforo totale (P totale)	mg/l	-
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l CN	20
Solfuri	mg/l S	20
Solventi organici aromatici	mg/l	20
Solventi organici azotati	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20
Metalli (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr totale, Hg, Se) come sommatoria	mg/l	500
Cromo VI	mg/l	2

MISCELE 3 Rifiuti liquidi non pericolosi nel campo di pH 0-14 da inviare al trattamento chimico fisico batch nel reattore RB1

Miscela 3A - $0 \leq \text{pH} \leq 7$

Miscela 3B - $7 < \text{pH} \leq 14$

Miscela 3AF - inquinante distintivo Fenoli composti ossidabili con processo Fenton

Miscela 3BF - inquinante distintivo Fenoli composti ossidabili con processo Fenton

Miscela 3ACR - inquinante distintivo Cromo Cr (VI)

Miscela 3BCR - inquinante distintivo Cromo Cr (VI)

Miscela 3BCNS - ($\text{pH} \geq 7$) inquinanti distintivi Cianuri e Solfuri

Miscela 3A e Miscela 3B Rifiuti liquidi non pericolosi nel campo di pH 0-14 da inviare al trattamento chimico fisico batch nel reattore RB1

Classificazione dei rifiuti che generano le miscele:

<i>Codici EER</i>
01 05 04 fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
01 05 08 fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06
01 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
02 01 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 01 06 feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito
02 02 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 02 03 scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione
02 02 04 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
02 03 02 rifiuti legati all'impiego di conservanti
02 03 01 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione
02 03 03 rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente
02 03 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 03 05 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 03 99 rifiuti non specificati altrimenti
02 04 03 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 04 99 rifiuti non specificati altrimenti
02 05 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 05 02 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
02 06 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 06 02 rifiuti prodotti dall'impiego di conservanti
02 06 03 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 06 99 rifiuti non specificati altrimenti
02 07 01 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
02 07 02 rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
02 07 03 rifiuti prodotti dai trattamenti chimici
02 07 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 07 05 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 07 99 rifiuti non specificati altrimenti
03 03 02 fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)
03 03 05 fanghi derivanti da processi di deinchiostrazione nel riciclaggio della carta
03 03 09 fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio
03 03 10 scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica
03 03 11 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10
03 03 99 rifiuti non specificati altrimenti
04 01 04 liquido di concia contenente cromo
04 01 05 liquido di concia non contenente cromo
04 01 06 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo
04 01 07 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo
04 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
04 02 10 materiale organico proveniente da prodotti naturali (ad esempio grasso, cera)
04 02 15 rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 14
04 02 17 tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16
04 02 20 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19
04 02 21 rifiuti da fibre tessili grezze (°)
04 02 22 rifiuti da fibre tessili lavorate (°)
04 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
05 01 10 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09
05 01 13 fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie

05 01 14 rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
 05 07 02 rifiuti contenenti zolfo
 06 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
 06 03 14 sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13
 06 04 99 rifiuti non specificati altrimenti
 06 05 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02
 06 10 99 rifiuti non specificati altrimenti
 07 01 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11
 07 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 07 02 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11
 07 03 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11
 07 04 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11
 07 05 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11
 07 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
 07 06 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
 07 06 99 rifiuti non specificati altrimenti
 07 07 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11
 07 07 99 rifiuti non specificati altrimenti
 08 01 12 pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
 08 01 14 fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 13
 08 01 16 fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 15
 08 01 18 fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17
 08 01 20 sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19
 08 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 08 02 02 fanghi acquosi contenenti materiali ceramici
 08 02 03 sospensioni acquose contenenti materiali ceramici
 08 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
 08 03 07 fanghi acquosi contenenti inchiostro
 08 03 08 rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro
 08 03 13 scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12
 08 03 15 fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14
 08 03 99 rifiuti non specificati altrimenti
 08 04 10 adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09
 08 04 12 fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 11
 08 04 14 fanghi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 13
 08 04 16 rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15
 08 04 99 rifiuti non specificati altrimenti
 09 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 01 07 rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi
 10 01 19 rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18
 10 01 21 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20
 10 01 23 fanghi acquosi da operazioni di pulizia di caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22
 10 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 02 14 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13
 10 02 15 altri fanghi e residui di filtrazione
 10 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 03 26 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 25
 10 03 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 04 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 06 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 07 05 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 10 07 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 08 18 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 17
 10 08 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 09 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 10 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 11 18 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 17
 10 11 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 12 05 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 10 12 13 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
 10 12 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 13 07 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 10 13 99 rifiuti non specificati altrimenti
 11 01 10 fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09
 11 01 12 soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11
 11 01 14 rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13
 11 02 03 rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi
 11 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
 11 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
 12 01 15 fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14
 12 01 99 rifiuti non specificati altrimenti

16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14
 16 03 04 rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03
 16 03 06 rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05
 16 05 09 sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508
 16 07 99 rifiuti non specificati altrimenti
 16 10 02 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01
 16 10 04 concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03
 18 01 07 sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180106
 19 01 18 rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
 19 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 19 02 03 miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
 19 02 06 fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05
 19 04 04 rifiuti liquidi acquosi prodotti dalla tempra di rifiuti vetrificati
 19 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
 19 06 03 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
 19 06 04 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
 19 06 05 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
 19 06 06 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
 19 07 03 percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
 19 08 02 rifiuti dell'eliminazione della sabbia
 19 08 05 fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
 19 08 09 miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili
 19 08 12 fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
 19 08 14 fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
 19 08 99 rifiuti non specificati altrimenti
 19 09 02 fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
 19 09 03 fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione
 19 09 06 soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
 19 09 99 rifiuti non specificati altrimenti
 19 11 06 fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05
 19 13 04 fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03
 19 13 06 fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05
 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
 20 01 25 oli e grassi commestibili
 20 01 28 vernici, inchiostri, adesivi e resine, diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27
 20 01 30 detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29
 20 03 06 rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico

(9) Devono identificare esclusivamente acque di lavaggio di fibre tessili

Limiti di accettabilità del rifiuto da miscelare:

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto	
		Miscela 3A	Miscela 3B
H (*)	-	≤ 7	≥ 7
COD	mg/l	-	-
SST	mg/l	-	-
Idrocarburi totali C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	10.000	10.000
Azoto totale (N totale)	mg/l	-	-
Fosforo totale (P totale)	mg/l	-	-
Aldeidi	mg/l	20	20
Fenoli	mg/l	20	20

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto	
		Miscela 3A	Miscela 3B
Cianuri tot	mg/l CN	20	20
Solfuri	mg/l S	20	20
Solventi organici aromatici	mg/l	20	20
Solventi organici azotati	mg/l	20	20
Solventi alogenati	mg/l	20	20
Metalli (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr totale, Hg, Se) come sommatoria	mg/l	10.000	10.000
Cromo VI	mg/l	0,25	0,25

Miscela 3AF e Miscela 3BF Rifiuti liquidi non pericolosi nel campo di pH 0-14 da inviare al trattamento chimico fisico batch nel reattore RB1

Classificazione dei rifiuti che generano le **miscele 3AF e 3BF**:

<i>Codici EER</i>
01 05 04 fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci 01 05 08 fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06 01 05 99 rifiuti non specificati altrimenti 02 01 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia 02 01 06 feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito 02 02 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia 02 02 03 scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione 02 02 04 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti 02 02 99 rifiuti non specificati altrimenti 02 03 02 rifiuti legati all'impiego di conservanti 02 03 01 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione 02 03 03 rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente 02 03 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione 02 03 05 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti 02 03 99 rifiuti non specificati altrimenti 02 04 03 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti 02 04 99 rifiuti non specificati altrimenti 02 05 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione 02 05 02 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti 02 05 99 rifiuti non specificati altrimenti 02 06 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione 02 06 02 rifiuti prodotti dall'impiego di conservanti 02 06 03 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti 02 06 99 rifiuti non specificati altrimenti 02 07 01 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima 02 07 02 rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche 02 07 03 rifiuti prodotti dai trattamenti chimici 02 07 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione 02 07 05 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti 02 07 99 rifiuti non specificati altrimenti 03 03 02 fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor) 03 03 05 fanghi derivanti da processi di deinchiostrazione nel riciclaggio della carta 03 03 09 fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio 03 03 10 scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica 03 03 11 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10 03 03 99 rifiuti non specificati altrimenti 04 01 04 liquido di concia contenente cromo 04 01 05 liquido di concia non contenente cromo 04 01 06 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo

04 01 07 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo
 04 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 04 02 10 materiale organico proveniente da prodotti naturali (ad esempio grasso, cera)
 04 02 15 rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 14
 04 02 17 tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16
 04 02 20 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19
 04 02 21 rifiuti da fibre tessili grezze (*)
 04 02 22 rifiuti da fibre tessili lavorate (*)
 04 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
 05 01 10 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09
 05 01 13 fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie
 05 01 14 rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
 05 07 02 rifiuti contenenti zolfo
 06 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
 06 03 14 sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13
 06 04 99 rifiuti non specificati altrimenti
 06 05 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02
 06 10 99 rifiuti non specificati altrimenti
 07 01 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11
 07 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 07 02 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11
 07 03 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11
 07 04 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11
 07 05 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11
 07 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
 07 06 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
 07 06 99 rifiuti non specificati altrimenti
 07 07 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11
 07 07 99 rifiuti non specificati altrimenti
 08 01 12 pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
 08 01 14 fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 13
 08 01 16 fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 15
 08 01 18 fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17
 08 01 20 sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19
 08 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 08 02 02 fanghi acquosi contenenti materiali ceramici
 08 02 03 sospensioni acquose contenenti materiali ceramici
 08 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
 08 03 07 fanghi acquosi contenenti inchiostro
 08 03 08 rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro
 08 03 13 scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12
 08 03 15 fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14
 08 03 99 rifiuti non specificati altrimenti
 08 04 10 adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09
 08 04 12 fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 11
 08 04 14 fanghi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 13
 08 04 16 rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15
 08 04 99 rifiuti non specificati altrimenti
 09 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 01 07 rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi
 10 01 19 rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18
 10 01 21 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20
 10 01 23 fanghi acquosi da operazioni di pulizia di caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22
 10 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 02 14 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13
 10 02 15 altri fanghi e residui di filtrazione
 10 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 03 26 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 25
 10 03 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 04 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 06 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 07 05 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 10 07 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 08 18 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 17
 10 08 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 09 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 10 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 11 18 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 17
 10 11 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 12 05 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 10 12 13 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

10 12 99 rifiuti non specificati altrimenti
 10 13 07 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 10 13 99 rifiuti non specificati altrimenti
 11 01 10 fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09
 11 01 12 soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11
 11 01 14 rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13
 11 02 03 rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi
 11 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
 11 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
 12 01 15 fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14
 12 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14
 16 03 04 rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03
 16 03 06 rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05
 16 05 09 sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508
 16 07 99 rifiuti non specificati altrimenti
 16 10 02 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01
 16 10 04 concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03
 18 01 07 sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180106
 19 01 18 rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
 19 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 19 02 03 miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
 19 02 06 fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05
 19 04 04 rifiuti liquidi acquosi prodotti dalla tempra di rifiuti vetrificati
 19 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
 19 06 03 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
 19 06 04 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
 19 06 05 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
 19 06 06 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
 19 07 03 percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
 19 08 02 rifiuti dell'eliminazione della sabbia
 19 08 05 fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
 19 08 09 miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili
 19 08 12 fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
 19 08 14 fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
 19 08 99 rifiuti non specificati altrimenti
 19 09 02 fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
 19 09 03 fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione
 19 09 06 soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
 19 09 99 rifiuti non specificati altrimenti
 19 11 06 fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05
 19 13 04 fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03
 19 13 06 fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05
 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
 20 01 25 oli e grassi commestibili
 20 01 28 vernici, inchiostri, adesivi e resine, diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27
 20 01 30 detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29
 20 03 06 rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico

(^o) Devono identificare esclusivamente acque di lavaggio di fibre tessili

Limiti di accettabilità del rifiuto da miscelare:

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto	
		Miscela 3AF	Miscela 3BF
pH (*)	-	≤ 7	≥ 7
COD	mg/l	-	-
SST	mg/l	-	-
Idrocarburi totali C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	30.000	30.000

Azoto totale (N totale)	mg/l	-	-
Fosforo totale (P totale)	mg/l	-	-
Aldeidi	mg/l	50	50
Fenoli	mg/l	300	300
Cianuri tot	mg/l CN	20	20
Solfuri	mg/l S	20	20
Solventi organici aromatici	mg/l	400	400
Solventi organici azotati	mg/l	50	50
Solventi alogenati	mg/l	50	50
Metalli (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr totale, Hg, Se) come sommatoria	mg/l	10.000	10.000
Cromo VI	mg/l	0,25	0,25

Miscela 3ACR e Miscela 3BCR

Classificazione dei rifiuti che generano le miscele:

<i>Codici EER</i>
04 01 04 liquido di concia contenente cromo
04 01 05 liquido di concia non contenente cromo
04 01 06 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo
04 01 07 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo
04 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
06 03 14 sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13
06 04 99 rifiuti non specificati altrimenti
06 05 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02
06 10 99 rifiuti non specificati altrimenti
11 01 10 fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09
11 01 12 soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11
11 01 14 rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13
11 02 03 rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi
11 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
11 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
12 01 15 fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14
12 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
16 03 04 rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03
16 03 06 rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05
16 05 09 sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508
16 07 99 rifiuti non specificati altrimenti
16 10 02 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01
16 10 04 concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03
19 02 03 miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
19 02 06 fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05
19 09 06 soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
19 09 99 rifiuti non specificati altrimenti
19 13 04 fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03
19 13 06 fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05
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

Limiti di accettabilità del rifiuto da miscelare:

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto	
		Miscela 3ACR	Miscela 3BCR
pH (*)	-	≤ 7	≥ 7
COD	mg/l	-	-
SST	mg/l	-	-
Idrocarburi totali C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	10.000	10.000
Azoto totale (N totale)	mg/l	-	-
Fosforo totale (P totale)	mg/l	-	-
Aldeidi	mg/l	20	20
Fenoli	mg/l	20	20
Cianuri tot	mg/l CN	20	20
Solfuri	mg/l S	20	20
Solventi organici aromatici	mg/l	20	20
Solventi organici azotati	mg/l	20	20
Solventi alogenati	mg/l	20	20
Metalli (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr totale, Hg, Se) come sommatoria	mg/l	10.000	10.000
Cromo VI	mg/l	100	100

Miscela 3BCNS

Classificazione dei rifiuti che generano la miscela:

Codici EER
06 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
06 03 14 sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13
06 04 99 rifiuti non specificati altrimenti
06 05 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02
06 10 99 rifiuti non specificati altrimenti
07 01 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11
07 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
07 02 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11
07 03 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11
07 04 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11
07 05 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11
07 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
07 06 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
07 06 99 rifiuti non specificati altrimenti
07 07 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11
07 07 99 rifiuti non specificati altrimenti
11 01 10 fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09
11 01 12 soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11
11 01 14 rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13

11 02 03 rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi
 11 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
 11 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
 12 01 15 fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14
 12 01 99 rifiuti non specificati altrimenti
 16 03 04 rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03
 16 03 06 rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05
 16 05 09 sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508
 16 07 99 rifiuti non specificati altrimenti
 16 10 02 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01
 16 10 04 concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03
 19 02 03 miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
 19 02 06 fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05
 19 13 04 fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03
 19 13 06 fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05
 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

Limiti di accettabilità del rifiuto da miscelare:

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto
		Miscela 3BCNS
pH	-	≥ 7
COD	mg/l	-
SST	mg/l	-
Idrocarburi totali C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	10.000
Azoto totale (N totale)	mg/l	-
Fosforo totale (P totale)	mg/l	-
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l CN	500
Solfuri	mg/l S	50
Solventi organici aromatici	mg/l	20
Solventi organici azotati	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20
Metalli (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr totale, Hg, Se) come sommatoria	mg/l	10.000
Cromo VI	mg/l	0,25

MISCELE 4

Miscela 4 Rifiuti liquidi Pericolosi a pH < 7, in campo acido, da inviare al trattamento chimico fisico a batch nel reattore RB1.

Miscela 4A - costituita da un numero limitato di rifiuti conferiti per la produzione di miscele specifiche destinate ad essere utilizzate, nel solo processo chimico fisico batch, quali agenti di acidificazione per ridurre il consumo di additivi chimici, in linea con la BAT conclusion n.22 e pertanto non potranno essere miscelati in fase di formulazione della miscela con altri rifiuti ad eccezione di quelli indicati per la formulazione della miscela medesima.

Miscela 4O - costituita da rifiuti liquidi contenenti oli in matrice o in emulsione acquosa e non potranno ex lege essere miscelati con altri rifiuti.

Miscela 4F - inquinante distintivo Fenoli composti ossidabili con processo Fenton.

Miscela 4OF - costituita da rifiuti liquidi contenenti oli in matrice o in emulsione acquosa e inquinante distintivo Fenoli composti ossidabili con processo Fenton.

Miscela 4CR - inquinante distintivo Cromo Cr (VI).

Miscela 4, MISCELA 4A e MISCELA 4O Rifiuti liquidi Pericolosi a pH ≤ 7, in campo acido, da inviare al trattamento chimico fisico a batch nel reattore RB1

Miscela 4

Classificazione dei rifiuti che generano la **miscela 4**:

<i>Codici EER</i>
01 05 06 * fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose
04 02 16 * tinture e pigmenti contenenti sostanze pericolose
04 02 19 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
05 01 06 * fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti e apparecchiature
05 01 09 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
06 01 01 * acido solforico e acido solforoso
06 01 02 * acido cloridrico
06 01 03 * acido fluoridrico
06 01 04 * acido fosforico e fosforoso
06 01 05 * acido nitrico e acido nitroso
06 01 06 * altri acidi
06 03 13 * sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti
06 04 05 * rifiuti contenenti altri metalli pesanti
06 10 02 * rifiuti contenenti sostanze pericolose
07 01 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 01 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 02 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 02 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 03 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 03 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 05 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 05 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 06 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 06 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 07 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 07 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
08 01 11 * pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 01 19 * sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 03 12 * scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
08 03 14 * fanghi di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
08 03 16 * residui di soluzione per incisione
08 04 09 * adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 04 11 * fanghi di adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 04 13 * fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 04 15 * rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
09 01 01 * soluzioni di sviluppo e soluzioni attivanti a base acquosa
09 01 02 * soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa
09 01 04 * soluzioni fissative
09 01 05 * soluzioni di lavaggio e di lavaggio del fissatore
10 01 09 * acido solforico
10 01 22 * fanghi acquosi da operazioni di pulizia di caldaie, contenenti sostanze pericolose
10 03 25 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 04 07 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi

10 05 06	* fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 06 07	* fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 08 17	* fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 11 17	* fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
11 01 05	* acidi di decapaggio
11 01 06	* acidi non specificati altrimenti
11 01 08	* fanghi di fosfatazione
11 01 09	* fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose
11 01 11	* soluzioni acquose di risciacquo, contenenti sostanze pericolose
11 01 13	* rifiuti di sgrassaggio, contenenti sostanze pericolose
11 01 15	* eluati e fanghi di sistemi a membrana o sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose
11 01 98	* altri rifiuti contenenti sostanze pericolose
11 03 02	* altri rifiuti
11 05 04	* fondente esaurito
12 01 09	* emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni
12 01 14	* fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose
12 01 18	* fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti oli
12 03 01	* soluzioni acquose di lavaggio
12 03 02	* rifiuti prodotti da processi di sgrassatura a vapore
16 01 14	* liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose
16 03 03	* rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose
16 03 05	* rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose
16 05 06	* sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio
16 05 07	* sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
16 05 08	* sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
16 06 06	* elettroliti di batterie e accumulatori, oggetto di raccolta differenziata
16 07 08	* rifiuti contenenti oli
16 07 09	* rifiuti contenenti altre sostanze pericolose
16 10 01	* rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose
16 10 03	* concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
18 01 06	* sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
19 01 06	* rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e altri rifiuti liquidi acquosi
19 02 04	* rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso
19 02 05	* fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose
19 07 02	* percolato di discarica, contenente sostanze pericolose
19 08 07	* soluzioni e fanghi di rigenerazione degli scambiatori di ioni
19 08 10	* miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19 08 09
19 08 11	* fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose
19 08 13	* fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali
19 11 03	* rifiuti liquidi acquosi
19 13 05	* fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
19 13 07	* rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
20 01 14	* acidi

Classificazione dei rifiuti che generano la **miscela 4A**

I seguenti codici EER saranno conferiti all'impianto per la produzione di miscele specifiche destinate ad essere utilizzate, nel solo processo chimico fisico batch, quali agenti di acidificazione nell'ottica di ridurre il consumo di additivi chimici, in linea con quanto auspicato dalla BATc n.22 e pertanto non potranno essere miscelati in fase di formulazione della miscela con altri rifiuti:

Codici EER	
06 01 01	* acido solforico e acido solforoso
06 01 02	* acido cloridrico
06 01 03	* acido fluoridrico
06 01 04	* acido fosforico e fosforoso
06 01 05	* acido nitrico e acido nitroso
06 01 06	* altri acidi
10 01 09	* acido solforico
11 01 05	* acidi di decapaggio
11 01 06	* acidi non specificati altrimenti
20 01 14	* acidi

Classificazione dei rifiuti che generano la **miscela 40**

I seguenti rifiuti con codici EER saranno conferiti all'impianto per la produzione di miscele specifiche destinate a trattamento di soluzioni contenenti oli in matrice o in emulsione acquosa e non potranno ex lege essere miscelati con altri rifiuti:

<i>Codici EER</i>
13 01 05 * emulsioni non clorate
13 04 03 * oli di sentina da un altro tipo di navigazione
13 05 02 * fanghi di prodotti di separazione olio/acqua
13 05 06 * oli prodotti da separatori olio/acqua
13 05 07 * acque oleose prodotte da separatori olio/acqua
13 08 01 * fanghi e emulsioni da processi di dissalazione
13 08 02 * altre emulsioni
13 08 99 * rifiuti non specificati altrimenti

I rifiuti suddetti della famiglia 13, in fase di omologa, saranno sottoposti a test di laboratorio per verificarne, oltre al rispetto dei limiti di accettabilità all'impianto anche la loro trattabilità nell'impianto Biodepur. Pertanto una volta chiusa la miscela formulata nel serbatoio D22, la medesima sarà inviata a trattamento o a centri esterni in dipendenza della trattabilità dei singoli rifiuti costituenti la miscela.

Limiti di accettabilità del rifiuto da miscelare:

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto		
		Miscela 4	Miscela 4A	Miscela 40
pH (*)	-	≤ 7	≤ 7	≤ 7
COD	mg/l	-	-	-
SST	mg/l	-	-	-
Idrocarburi totali C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	10.000	10.000	10.000
Azoto totale (N totale)	mg/l	-	-	-
Fosforo totale (P totale)	mg/l	-	-	-
Aldeidi	mg/l	20	20	20
Fenoli	mg/l	20	20	20
Cianuri tot	mg/l CN	20	20	20
Solfuri	mg/l S	20	20	20
Solventi organici aromatici	mg/l	20	20	20
Solventi organici azotati	mg/l	20	20	20
Solventi alogenati	mg/l	20	20	20
Metalli (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr totale, Hg, Se) come sommatoria	mg/l	10.000	10.000	10.000
Cromo VI	mg/l	0,25	0,25	0,25

(*) le miscele 4 saranno prodotte separatamente nello specifico serbatoio rispetto alle miscele 4 A caratterizzate da acidità libera a loro volta prodotte separatamente dalle miscele 4 O contenenti oli in emulsione.

Classificazione dei rifiuti che generano la **miscela 4F, 4OF**:

Miscela 4F

<i>Codici EER</i>
01 05 06 * fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose
04 02 16 * tinture e pigmenti contenenti sostanze pericolose
04 02 19 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
05 01 06 * fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti e apparecchiature
05 01 09 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
06 01 01 * acido solforico e acido solforoso
06 01 02 * acido cloridrico
06 01 03 * acido fluoridrico
06 01 04 * acido fosforico e fosforoso
06 01 05 * acido nitrico e acido nitroso
06 01 06 * altri acidi
06 02 01 * idrossido di calcio
06 02 03 * idrossido di ammonio
06 02 04 * idrossido di sodio e potassio
06 02 05 * altre basi
06 03 13 * sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti
06 04 05 * rifiuti contenenti altri metalli pesanti
06 10 02 * rifiuti contenenti sostanze pericolose
07 01 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 01 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 02 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 02 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 03 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 03 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 05 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 05 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 06 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 06 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 07 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 07 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
08 01 11 * pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 01 19 * sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 03 12 * scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
08 03 14 * fanghi di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
08 03 16 * residui di soluzione per incisione
08 04 09 * adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 04 11 * fanghi di adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 04 13 * fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 04 15 * rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
09 01 01 * soluzioni di sviluppo e soluzioni attivanti a base acquosa
09 01 02 * soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa
09 01 04 * soluzioni fissative
09 01 05 * soluzioni di lavaggio e di lavaggio del fissatore
10 01 09 * acido solforico
10 01 22 * fanghi acquosi da operazioni di pulizia di caldaie, contenenti sostanze pericolose
10 03 25 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 04 07 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 05 06 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 06 07 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 08 17 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 11 17 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
11 01 05 * acidi di decappaggio
11 01 06 * acidi non specificati altrimenti
11 01 07 * basi di decappaggio
11 01 08 * fanghi di fosfatazione
11 01 09 * fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose
11 01 11 * soluzioni acquose di risciacquo, contenenti sostanze pericolose
11 01 13 * rifiuti di sgrassaggio, contenenti sostanze pericolose
11 01 15 * eluati e fanghi di sistemi a membrana o sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose
11 01 98 * altri rifiuti contenenti sostanze pericolose
11 03 02 * altri rifiuti
11 05 04 * fondente esaurito

12 01 09 * emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni
 12 01 14 * fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose
 12 01 18 * fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti oli
 12 03 01 * soluzioni acquose di lavaggio
 12 03 02 * rifiuti prodotti da processi di sgrassatura a vapore
 16 01 14 * liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose
 16 03 03 * rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose
 16 03 05 * rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose
 16 05 06 * sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio
 16 05 07 * sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
 16 05 08 * sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
 16 06 06 * elettroliti di batterie e accumulatori, oggetto di raccolta differenziata
 16 07 08 * rifiuti contenenti oli
 16 07 09 * rifiuti contenenti altre sostanze pericolose
 16 10 01 * rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose
 16 10 03 * concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
 18 01 06 * sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
 19 01 06 * rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e altri rifiuti liquidi acquosi
 19 02 04 * rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso
 19 02 05 * fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose
 19 07 02 * percolato di discarica, contenente sostanze pericolose
 19 08 07 * soluzioni e fanghi di rigenerazione degli scambiatori di ioni
 19 08 10 * miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19 08 09
 19 08 11 * fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose
 19 08 13 * fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali
 19 11 03 * rifiuti liquidi acquosi
 19 13 05 * fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
 19 13 07 * rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
 20 01 14 * acidi
 20 01 15 * sostanze alcaline

Miscela 4OF

I seguenti rifiuti con codici EER saranno conferiti all'impianto per la produzione di miscele specifiche destinate a trattamento di soluzioni contenenti oli in matrice o in emulsione acquosa e non potranno ex lege essere miscelati con altri rifiuti:

<i>Codici EER</i>
13 01 05 * emulsioni non clorurate 13 04 03 * oli di sentina da un altro tipo di navigazione 13 05 02 * fanghi di prodotti di separazione olio/acqua 13 05 06 * oli prodotti da separatori olio/acqua 13 05 07 * acque oleose prodotte da separatori olio/acqua 13 08 01 * fanghi e emulsioni da processi di dissalazione 13 08 02 * altre emulsioni 13 08 99 * rifiuti non specificati altrimenti

I rifiuti della famiglia 13, in fase di omologa, saranno sottoposti a test di laboratorio per verificarne, oltre al rispetto dei limiti di accettabilità all'impianto anche la loro trattabilità nell'impianto Biodepur. Pertanto una volta chiusa la miscela formulata nel serbatoio D22, la medesima sarà inviata a trattamento o a centri esterni in dipendenza della trattabilità dei singoli rifiuti costituenti la miscela.

Limiti di accettabilità del rifiuto da miscelare:

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto	
		Miscela 4F	Miscela 4OF
pH (*)	-	≤ 7	≤ 7
COD	mg/l	-	-

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto	
		Miscela 4F	Miscela 4OF
SST	mg/l	-	-
Idrocarburi totali C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	30.000	30.000
Azoto totale (N totale)	mg/l	-	-
Fosforo totale (P totale)	mg/l	-	-
Aldeidi	mg/l	50	50
Fenoli	mg/l	300	300
Cianuri tot	mg/l CN	20	20
Solfuri	mg/l S	20	20
Solventi organici aromatici	mg/l	400	400
Solventi organici azotati	mg/l	50	50
Solventi alogenati	mg/l	50	50
Metalli (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr totale, Hg, Se) come sommatoria	mg/l	10.000	10.000
Cromo VI	mg/l	0,25	0,25

(*) le miscele 4F saranno prodotte separatamente nello specifico serbatoio rispetto alle miscele 4OF contenenti oli in emulsione.

Miscela 4CR

Classificazione dei rifiuti che generano la miscela:

Codici EER
01 05 06 * fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose
04 02 16 * tinture e pigmenti contenenti sostanze pericolose
04 02 19 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
06 01 01 * acido solforico e acido solforoso
06 01 02 * acido cloridrico
06 01 03 * acido fluoridrico
06 01 04 * acido fosforico e fosforoso
06 01 05 * acido nitrico e acido nitroso
06 01 06 * altri acidi
06 03 13 * sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti
06 04 05 * rifiuti contenenti altri metalli pesanti
06 10 02 * rifiuti contenenti sostanze pericolose
10 01 09 * acido solforico
11 01 05 * acidi di decapaggio
11 01 06 * acidi non specificati altrimenti
11 01 08 * fanghi di fosfatazione
11 01 09 * fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose
11 01 11 * soluzioni acquose di risciacquo, contenenti sostanze pericolose
11 01 13 * rifiuti di sgrassaggio, contenenti sostanze pericolose
11 01 15 * eluati e fanghi di sistemi a membrana o sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose
11 01 98 * altri rifiuti contenenti sostanze pericolose
11 03 02 * altri rifiuti
11 05 04 * fondente esaurito

12 01 09 * emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni
 12 01 14 * fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose
 12 01 18 * fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti oli
 12 03 01 * soluzioni acquose di lavaggio
 12 03 02 * rifiuti prodotti da processi di sgrassatura a vapore
 16 01 14 * liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose
 16 03 03 * rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose
 16 03 05 * rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose
 16 05 06 * sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio
 16 05 07 * sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
 16 05 08 * sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
 16 06 06 * elettroliti di batterie e accumulatori, oggetto di raccolta differenziata
 16 07 08 * rifiuti contenenti oli
 16 07 09 * rifiuti contenenti altre sostanze pericolose
 16 09 02 * cromati, ad esempio cromato di potassio, dicromato di potassio o di sodio
 16 10 01 * rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose
 16 10 03 * concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
 19 01 06 * rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e altri rifiuti liquidi acquosi
 19 02 04 * rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso
 19 02 05 * fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose
 19 08 07 * soluzioni e fanghi di rigenerazione degli scambiatori di ioni
 19 13 05 * fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
 19 13 07 * rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose

Limiti di accettabilità del rifiuto da miscelare:

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazion e massima ammissibile nel rifiuto
		Miscela 4CR
pH	-	≤ 7
COD	mg/l	-
SST	mg/l	-
Idrocarburi totali C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	10.000
Azoto totale (N totale)	mg/l	-
Fosforo totale (P totale)	mg/l	-
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l CN	20
Solfuri	mg/l S	20
Solventi organici aromatici	mg/l	20
Solventi organici azotati	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto
		Miscela 4CR
Metalli (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr totale, Hg, Se) come sommatoria	mg/l	10.000
Cromo VI	mg/l	100

MISCELE 5 Rifiuti liquidi Pericolosi a $\text{pH} \geq 7$, in campo alcalino, da inviare al trattamento chimico fisico a batch nel reattore RB1

Miscela 5

Miscela 5B - costituita da un numero limitato di rifiuti conferiti per la produzione di miscele specifiche destinate ad essere utilizzate, nel solo processo chimico fisico batch, quali agenti di alcalinizzazione per ridurre il consumo di additivi chimici, in linea con la BAT conclusion n. 22 e pertanto non potranno essere miscelati in fase di formulazione della miscela con altri rifiuti ad eccezione di quelli indicati per la formulazione della miscela medesima.

Miscela 5O - costituita da rifiuti liquidi contenenti oli in matrice o in emulsione acquosa e non potranno ex lege essere miscelati con altri rifiuti.

Miscela 5F - inquinante distintivo Fenoli. composti ossidabili con processo Fenton

Miscela 5OF - costituita da rifiuti liquidi contenenti oli in matrice o in emulsione acquosa e inquinante distintivo Fenoli composti ossidabili con processo Fenton

Miscela 5CR - inquinante distintivo Cromo Cr (VI)

Miscela 5CNS - ($\text{pH} \geq 7$) inquinanti distintivi Cianuri e Solfuri.

Miscela 5, Miscela 5B e Miscela 5O ($\text{pH} \geq 7$)

Classificazione dei rifiuti che generano la **miscela 5**:

Codici EER
01 05 06 * fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose
04 02 16 * tinture e pigmenti contenenti sostanze pericolose
04 02 19 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
05 01 06 * fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti e apparecchiature
05 01 09 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
06 02 01* idrossido di calcio
06 02 03 * idrossido di ammonio
06 02 04 * idrossido di sodio e potassio
06 02 05 * altre basi
06 03 13 * sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti
06 04 05 * rifiuti contenenti altri metalli pesanti
06 10 02 * rifiuti contenenti sostanze pericolose
07 01 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 01 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 02 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 02 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 03 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 03 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 05 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 05 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 06 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 06 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 07 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 07 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
08 01 11* pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 01 19 * sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose

08 03 12 * scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
 08 03 14 * fanghi di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
 08 03 16 * residui di soluzione per incisione
 08 04 09 * adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
 08 04 11 * fanghi di adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
 08 04 13 * fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
 08 04 15 * rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
 09 01 01 * soluzioni di sviluppo e soluzioni attivanti a base acquosa
 09 01 02 * soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa
 09 01 04 * soluzioni fissative
 09 01 05 * soluzioni di lavaggio e di lavaggio del fissatore
 10 01 22 * fanghi acquosi da operazioni di pulizia di caldaie, contenenti sostanze pericolose
 10 03 25 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
 10 04 07 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 10 05 06 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 10 06 07 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 10 08 17 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
 10 11 17 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
 11 01 07 * basi di decappaggio
 11 01 08 * fanghi di fosfatazione
 11 01 09 * fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose
 11 01 11 * soluzioni acquose di risciacquo, contenenti sostanze pericolose
 11 01 13 * rifiuti di sgrassaggio, contenenti sostanze pericolose
 11 01 15 * eluati e fanghi di sistemi a membrana o sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose
 11 01 98 * altri rifiuti contenenti sostanze pericolose
 11 03 02 * altri rifiuti
 11 05 04 * fondente esaurito
 12 01 09 * emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni
 12 01 14 * fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose
 12 01 18 * fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti oli
 12 03 01 * soluzioni acquose di lavaggio
 12 03 02 * rifiuti prodotti da processi di sgrassatura a vapore
 16 01 14 * liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose
 16 03 03 * rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose
 16 03 05 * rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose
 16 05 06 * sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio
 16 05 07 * sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
 16 05 08 * sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
 16 06 06 * elettroliti di batterie e accumulatori, oggetto di raccolta differenziata
 16 07 08 * rifiuti contenenti oli
 16 07 09 * rifiuti contenenti altre sostanze pericolose
 16 10 01 * rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose
 16 10 03 * concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
 18 01 06 * sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
 19 01 06 * rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e altri rifiuti liquidi acquosi
 19 02 04 * rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso
 19 02 05 * fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose
 19 07 02 * percolato di discarica, contenente sostanze pericolose
 19 08 07 * soluzioni e fanghi di rigenerazione degli scambiatori di ioni
 19 08 10 * miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19 08 09
 19 08 11 * fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose
 19 08 13 * fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali
 19 11 03 * rifiuti liquidi acquosi
 19 13 05 * fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
 19 13 07 * rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
 20 01 15 * sostanze alcaline

Classificazione dei rifiuti che generano la **miscela 5B**:

I seguenti codici EER saranno conferiti all'impianto per la produzione di miscele specifiche destinate ad essere utilizzate, nel solo processo chimico fisico batch, quali agenti di alcalinizzazione nell'ottica di ridurre il consumo di additivi chimici, in linea con quanto auspicato dalla BATc n.22 e pertanto non potranno essere miscelati in fase di formulazione della miscela con altri rifiuti:

Codici EER
06 02 01 * idrossido di calcio 06 02 03 * idrossido di ammonio 06 02 04 * idrossido di sodio e potassio 06 02 05 * altre basi 11 01 07 * basi di decappaggio 20 01 15 * sostanze alcaline

Classificazione dei rifiuti che generano la **miscela 50**:

I seguenti rifiuti con codici EER saranno conferiti all'impianto per la produzione di miscele specifiche destinate a trattamento di soluzioni contenenti oli in matrice o in emulsione acquosa e non potranno ex lege essere miscelati con altri rifiuti:

Codici EER
13 01 05 * emulsioni non clorurate 13 04 03 * oli di sentina da un altro tipo di navigazione 13 05 02 * fanghi di prodotti di separazione olio/acqua 13 05 06 * oli prodotti da separatori olio/acqua 13 05 07 * acque oleose prodotte da separatori olio/acqua 13 08 01 * fanghi e emulsioni da processi di dissalazione 13 08 02 * altre emulsioni 13 08 99 * rifiuti non specificati altrimenti

I rifiuti della famiglia 13, in fase di omologa, saranno sottoposti a test di laboratorio per verificarne, oltre al rispetto dei limiti di accettabilità all'impianto anche la loro trattabilità nell'impianto Biodepur. Pertanto una volta chiusa la miscela formulata nel serbatoio D21, la medesima sarà inviata a trattamento o a centri esterni in dipendenza della trattabilità dei singoli rifiuti costituenti la miscela.

Limiti di accettabilità del rifiuto da miscelare:

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto		
		Miscela 5	Miscela 5B	Miscela 5O
pH (*)	-	≥ 7	≥ 7	≥ 7
COD	mg/l	-	-	-
SST	mg/l	-	-	-
Idrocarburi totali C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	10.000	10.000	10.000
Azoto totale (N totale)	mg/l	-	-	-
Fosforo totale (P totale)	mg/l	-	-	-
Aldeidi	mg/l	20	20	20
Fenoli	mg/l	20	20	20
Cianuri tot	mg/l CN	20	20	20
Solfuri	mg/l S	20	20	20

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto		
		Miscela 5	Miscela 5B	Miscela 5O
Solventi organici aromatici	mg/l	20	20	20
Solventi organici azotati	mg/l	20	20	20
Solventi alogenati	mg/l	20	20	20
Metalli (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr totale, Hg, Se) come sommativa	mg/l	10.000	10.000	10.000
Cromo VI	mg/l	0,25	0,25	0,25

Miscela 5F e Miscela 5OF

Classificazione dei rifiuti che generano la **miscela 5F**:

<i>Codici EER</i>
01 05 06 * fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose
04 02 16 * tinture e pigmenti contenenti sostanze pericolose
04 02 19 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
05 01 06 * fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti e apparecchiature
05 01 09 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
06 02 01* idrossido di calcio
06 02 03 * idrossido di ammonio
06 02 04 * idrossido di sodio e potassio
06 02 05 * altre basi
06 03 13 * sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti
06 04 05 * rifiuti contenenti altri metalli pesanti
06 10 02 * rifiuti contenenti sostanze pericolose
07 01 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 01 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 02 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 02 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 03 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 03 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 05 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 05 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 06 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 06 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 07 01 * soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 07 11 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
08 01 11* pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 01 19 * sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 03 12 * scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
08 03 14 * fanghi di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
08 03 16 * residui di soluzione per incisione
08 04 09 * adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 04 11 * fanghi di adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 04 13 * fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 04 15 * rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
09 01 01 * soluzioni di sviluppo e soluzioni attivanti a base acquosa
09 01 02 * soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa
09 01 04 * soluzioni fissative
09 01 05 * soluzioni di lavaggio e di lavaggio del fissatore
10 01 22 * fanghi acquosi da operazioni di pulizia di caldaie, contenenti sostanze pericolose
10 03 25 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 04 07 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 05 06 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 06 07 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 08 17 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 11 17 * fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
11 01 07 * basi di decappaggio
11 01 08 * fanghi di fosfatazione

11 01 09	* fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose
11 01 11	* soluzioni acquose di risciacquo, contenenti sostanze pericolose
11 01 13	* rifiuti di sgrassaggio, contenenti sostanze pericolose
11 01 15	* eluati e fanghi di sistemi a membrana o sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose
11 01 98	* altri rifiuti contenenti sostanze pericolose
11 03 02	* altri rifiuti
11 05 04	* fondente esaurito
12 01 09	* emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni
12 01 14	* fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose
12 01 18	* fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti oli
12 03 01	* soluzioni acquose di lavaggio
12 03 02	* rifiuti prodotti da processi di sgrassatura a vapore
16 01 14	* liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose
16 03 03	* rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose
16 03 05	* rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose
16 05 06	* sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio
16 05 07	* sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
16 05 08	* sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
16 06 06	* elettroliti di batterie e accumulatori, oggetto di raccolta differenziata
16 07 08	* rifiuti contenenti oli
16 07 09	* rifiuti contenenti altre sostanze pericolose
16 10 01	* rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose
16 10 03	* concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
18 01 06	* sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
19 01 06	* rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e altri rifiuti liquidi acquosi
19 02 04	* rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso
19 02 05	* fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose
19 07 02	* percolato di discarica, contenente sostanze pericolose
19 08 07	* soluzioni e fanghi di rigenerazione degli scambiatori di ioni
19 08 10	* miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19 08 09
19 08 11	* fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose
19 08 13	* fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali
19 11 03	* rifiuti liquidi acquosi
19 13 05	* fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
19 13 07	* rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
20 01 15	* sostanze alcaline

Classificazione dei rifiuti che generano la **miscela 50F**

I seguenti rifiuti con codici EER saranno conferiti all'impianto per la produzione di miscele specifiche destinate a trattamento di soluzioni contenenti oli in matrice o in emulsione acquosa e non potranno ex lege essere miscelati con altri rifiuti:

Codici EER
13 01 05 * emulsioni non clorurate
13 04 03 * oli di sentina da un altro tipo di navigazione
13 05 02 * fanghi di prodotti di separazione olio/acqua
13 05 06 * oli prodotti da separatori olio/acqua
13 05 07 * acque oleose prodotte da separatori olio/acqua
13 08 01 * fanghi e emulsioni da processi di dissalazione
13 08 02 * altre emulsioni
13 08 99 * rifiuti non specificati altrimenti

I rifiuti della famiglia 13, in fase di omologa, saranno sottoposti a test di laboratorio per verificarne, oltre al rispetto dei limiti di accettabilità all'impianto anche la loro trattabilità nell'impianto Biodepur. Pertanto una volta chiusa la miscela formulata nel serbatoio D21, la medesima sarà inviata a trattamento o a centri esterni in dipendenza della trattabilità dei singoli rifiuti costituenti la miscela.

Limiti di accettabilità del rifiuto da miscelare:

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto	
		Miscela 5F	Miscela 5OF
pH (*)	-	≥ 7	≥ 7
COD	mg/l	-	-
SST	mg/l	-	-
Idrocarburi totali C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	30.000	30.000
Azoto totale (N totale)	mg/l	-	-
Fosforo totale (P totale)	mg/l	-	-
Aldeidi	mg/l	50	50
Fenoli	mg/l	300	300
Cianuri tot	mg/l CN	20	20
Solfuri	mg/l S	20	20
Solventi organici aromatici	mg/l	400	400
Solventi organici azotati	mg/l	50	50
Solventi alogenati	mg/l	50	50
Metalli (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr totale, Hg, Se) come sommatoria	mg/l	10.000	10.000
Cromo VI	mg/l	0,25	0,25

Miscela 5CR

Classificazione dei rifiuti che genera la miscela:

Codici EER
01 05 06 * fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose
04 02 16 * tinture e pigmenti contenenti sostanze pericolose
04 02 19 * fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
06 03 13 * sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti
06 04 05 * rifiuti contenenti altri metalli pesanti
06 10 02 * rifiuti contenenti sostanze pericolose
11 01 07 * basi di decappaggio
11 01 08 * fanghi di fosfatazione
11 01 09 * fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose
11 01 11 * soluzioni acquose di risciacquo, contenenti sostanze pericolose
11 01 13 * rifiuti di sgrassaggio, contenenti sostanze pericolose
11 01 15 * eluati e fanghi di sistemi a membrana o sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose
11 01 98 * altri rifiuti contenenti sostanze pericolose
11 03 02 * altri rifiuti
11 05 04 * fondente esaurito
12 01 09 * emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni
12 01 14 * fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose
12 01 18 * fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti oli
12 03 01 * soluzioni acquose di lavaggio

12 03 02 * rifiuti prodotti da processi di sgrassatura a vapore
 16 01 14 * liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose
 16 03 03 * rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose
 16 03 05 * rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose
 16 05 06 * sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio
 16 05 07 * sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
 16 05 08 * sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
 16 06 06 * elettroliti di batterie e accumulatori, oggetto di raccolta differenziata
 16 07 08 * rifiuti contenenti oli
 16 07 09 * rifiuti contenenti altre sostanze pericolose
 16 09 02 * cromati, ad esempio cromato di potassio, dicromato di potassio o di sodio
 16 10 01 * rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose
 16 10 03 * concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
 19 01 06 * rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e altri rifiuti liquidi acquosi
 19 02 04 * rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso
 19 02 05 * fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose
 19 08 07 * soluzioni e fanghi di rigenerazione degli scambiatori di ioni
 19 13 05 * fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
 19 13 07 * rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
 19 11 03 * rifiuti liquidi acquosi
 19 13 05 * fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
 19 13 07 * rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose

Limiti di accettabilità del rifiuto da miscelare:

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazion e massima ammissibile nel rifiuto
		Miscela 5CR
pH	-	≥ 7
COD	mg/l	-
SST	mg/l	-
Idrocarburi totali C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	10.000
Azoto totale (N totale)	mg/l	-
Fosforo totale (P totale)	mg/l	-
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l CN	20
Solfuri	mg/l S	20
Solventi organici aromatici	mg/l	20
Solventi organici azotati	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto
		Miscela 5CR
Metalli (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr totale, Hg, Se) come sommatoria	mg/l	10.000
Cromo VI	mg/l	100

Miscela 5CNS

Classificazione dei rifiuti che generano la miscela:

Codici EER
06 02 01 * idrossido di calcio 06 02 03 * idrossido di ammonio 06 02 04 * idrossido di sodio e potassio 06 02 05 * altre basi 06 03 13 * sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti 06 04 05 * rifiuti contenenti altri metalli pesanti 06 10 02 * rifiuti contenenti sostanze pericolose 11 01 07 * basi di decappaggio 11 01 08 * fanghi di fosfatazione 11 01 09 * fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose 11 01 11 * soluzioni acquose di risciacquo, contenenti sostanze pericolose 11 01 13 * rifiuti di sgrassaggio, contenenti sostanze pericolose 11 01 98 * altri rifiuti contenenti sostanze pericolose 11 03 02 * altri rifiuti 11 05 04 * fondente esaurito 12 01 09 * emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni 12 01 14 * fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose 12 01 18 * fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti oli 12 03 01 * soluzioni acquose di lavaggio 12 03 02 * rifiuti prodotti da processi di sgrassatura a vapore 16 03 03 * rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose 16 03 05 * rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose 16 05 06 * sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio 16 05 07 * sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose 16 05 08 * sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose 16 07 09 * rifiuti contenenti altre sostanze pericolose 16 10 01 * rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose 16 10 03 * concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose 19 01 06 * rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e altri rifiuti liquidi acquosi 19 02 04 * rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso 19 02 05 * fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose 19 08 07 * soluzioni e fanghi di rigenerazione degli scambiatori di ioni 19 13 05 * fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose 19 13 07 * rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose

Limiti di accettabilità del rifiuto da miscelare:

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel rifiuto
		Miscela 5CNS
pH	-	≥ 7
COD	mg/l	-
SST	mg/l	-
Idrocarburi totali C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	10.000
Azoto totale (N totale)	mg/l	-
Fosforo totale (P totale)	mg/l	-
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l CN	500
Solfuri	mg/l S	50
Solventi organici aromatici	mg/l	20
Solventi organici azotati	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20
Metalli (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr totale, Hg, Se) come sommatoria	mg/l	10.000
Cromo VI	mg/l	0,25

MISCELA 6 Rifiuti liquidi Non Pericolosi – fanghi da fosse settiche e assimilabili da inviare al trattamento biologico in vasca di denitrificazione.

Classificazione dei rifiuti che generano le miscele:

<i>Codici EER</i>
20 03 04 fanghi delle fosse settiche
20 03 06 Rifiuti della pulizia delle fognature

Origine e tipologie di rifiuti da miscelare:

Rifiuti liquidi con inquinanti prevalentemente organici trattabili in un impianto biologico. Detti rifiuti derivano in gran parte dal metabolismo umano e sono caratterizzati da alto carico organico prontamente biodegradabile con rapporto BOD₅/COD > 1/3, NH₄ >1000 mg/l e solidi sospesi dopo sgrigliatura generalmente inferiori al 2%.

Miscela 1

I limiti da rispettare nel flusso uscente dal trattamento chimico-fisico in continuo, ritenuti compatibili con i successivi trattamenti depurativi (biologico e terziario) al fine di rispettare i limiti allo scarico finale sono:

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima nel flusso uscente chiarificato
As	mg/l	1
Cd	mg/l	1
Crtot	mg/l	2
Hg	mg/l	0,5
Ni	mg/l	4
Cu	mg/l	3
Pb	mg/l	3
Zn	mg/l	4
HOI	mg/l	20
CN	mg/l	2
AOX	mg/l	8
Se	mg/l	1
Fenoli	mg/l	5
Cr (VI)	mg/l	0,25

Miscela 2 e 2O

I limiti da rispettare nel flusso uscente dal trattamento chimico-fisico in continuo, ritenuti congruenti con i successivi trattamenti depurativi (biologico e terziario) al fine di rispettare i limiti allo scarico finale sono:

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima nel flusso uscente chiarificato
As	mg/l	1
Cd	mg/l	1
Crtot	mg/l	2
Hg	mg/l	0,5
Ni	mg/l	4
Cu	mg/l	3
Pb	mg/l	3
Zn	mg/l	4

PARAMETRO	Unità di Misura	Concentrazione massima nel flusso uscente chiarificato
HOI	mg/l	20
CN	mg/l	2
AOX	mg/l	8
Se	mg/l	1
Fenoli	mg/l	5
Cr (VI)	mg/l	0,25

Miscela 3 A e Miscela 3 B

I limiti da rispettare nel flusso uscente dal trattamento chimico-fisico batch, ritenuti congruenti con i successivi trattamenti depurativi (chimico-fisico in continuo, biologico e terziario) sono:

Parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel surnatante nel buffer in ingresso al trattamento chimico fisico continuo
pH	-	2-11,5
Idrocarburi totali (C10-C40)	mg/l	5.000
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l	20
Solfuri	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20
Solventi aromatici	mg/l	20
Solventi azotati	mg/l	20
Σ (conc. As, Cd, Hg, Cr _{tot} , Ni, Pb, Cu, Zn, Se)	mg/l	500
Cr (VI)	mg/l	0,25

Miscela 3AF e 3BF

I limiti da rispettare nel flusso uscente dal trattamento chimico-fisico batch, ritenuti congruenti con i successivi trattamenti depurativi (chimico-fisico in continuo, biologico e terziario) sono:

Parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel surnatante nel buffer in ingresso al trattamento chimico fisico continuo
pH	-	2-11,5
Idrocarburi totali (C10-C40)	mg/l	5.000
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l	20
Solfuri	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20
Solventi aromatici	mg/l	20
Solventi azotati	mg/l	20
Σ (conc. As, Cd, Hg, Cr tot, Ni, Pb, Cu, Zn, Se)	mg/l	500
Cr (VI)	mg/l	0,25

Miscela 3ACR e Miscela 3BCR

I limiti da rispettare nel flusso uscente dal trattamento chimico-fisico batch, ritenuti congruenti con i successivi trattamenti depurativi (chimico-fisico in continuo, biologico e terziario) sono:

Parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel surnatante nel buffer in ingresso al trattamento chimico fisico continuo
pH	-	2-11,5
Idrocarburi totali (C10-C40)	mg/l	5.000
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l	20
Solfuri	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20
Solventi aromatici	mg/l	20
Solventi azotati	mg/l	20

Parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel surnatante nel buffer in ingresso al trattamento chimico fisico continuo
Σ (conc. As, Cd, Hg, Cr tot, Ni, Pb, Cu, Zn, Se)	mg/l	500
Cr (VI)	mg/l	2

Miscela 3BCNS

I limiti da rispettare nel flusso uscente dal trattamento chimico-fisico batch, ritenuti congruenti con i successivi trattamenti depurativi (chimico-fisico in continuo, biologico e terziario) sono:

Parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel surnatante nel buffer in ingresso al trattamento chimico fisico continuo
pH	-	2-11,5
Idrocarburi totali (C10-C40)	mg/l	5.000
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l	20
Solfuri	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20
Solventi aromatici	mg/l	20
Solventi azotati	mg/l	20
Σ (conc. As, Cd, Hg, Cr tot, Ni, Pb, Cu, Zn, Se)	mg/l	500
Cr (VI)	mg/l	0,25

Miscela 4, Miscela 4A e Miscela 4O

I limiti da rispettare nel flusso uscente dal trattamento chimico-fisico batch, ritenuti congruenti con i successivi trattamenti depurativi (chimico-fisico in continuo, biologico e terziario) sono:

Parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel surnatante nel buffer in ingresso al trattamento chimico fisico continuo
pH	-	2-11,5
Idrocarburi totali (C10-C40)	mg/l	5.000

Parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel surnatante nel buffer in ingresso al trattamento chimico fisico continuo
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l	20
Solfuri	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20
Solventi aromatici	mg/l	20
Solventi azotati	mg/l	20
Σ (conc. As, Cd, Hg, Cr tot, Ni, Pb, Cu, Zn, Se)	mg/l	500
Cr (VI)	mg/l	0,25

Miscela 4F e Miscela 4OF

I limiti da rispettare nel flusso uscente dal trattamento chimico-fisico batch, ritenuti congruenti con i successivi trattamenti depurativi (chimico-fisico in continuo, biologico e terziario) sono:

Parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel surnatante nel buffer in ingresso al trattamento chimico fisico continuo
pH	-	2-11,5
Idrocarburi totali (C10-C40)	mg/l	5.000
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l	20
Solfuri	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20
Solventi aromatici	mg/l	20
Solventi azotati	mg/l	20
Σ (conc. As, Cd, Hg, Cr tot, Ni, Pb, Cu, Zn, Se)	mg/l	500
Cr (VI)	mg/l	0,25

Miscela 4CR

I limiti da rispettare nel flusso uscente dal trattamento chimico-fisico batch, ritenuti congruenti con i successivi trattamenti depurativi (chimico-fisico in continuo, biologico e terziario) sono:

Parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel surnatante nel buffer in ingresso al trattamento chimico fisico continuo
pH	-	2-11,5
Idrocarburi totali (C10-C40)	mg/l	5.000
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l	20
Solfuri	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20
Solventi aromatici	mg/l	20
Solventi azotati	mg/l	20
Σ (conc. As, Cd, Hg, Cr tot, Ni, Pb, Cu, Zn, Se)	mg/l	500
Cr (VI)	mg/l	2

Miscela 5, Miscela 5B e Miscela 5O

I limiti da rispettare nel flusso uscente dal trattamento chimico-fisico batch, ritenuti congruenti con i successivi trattamenti depurativi (chimico-fisico in continuo, biologico e terziario) sono:

Parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel surnatante nel buffer in ingresso al trattamento chimico fisico continuo
pH	-	2-11,5
Idrocarburi totali (C10-C40)	mg/l	5.000
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l	20
Solfuri	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20
Solventi aromatici	mg/l	20
Solventi azotati	mg/l	20

Parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel surnatante nel buffer in ingresso al trattamento chimico fisico continuo
Σ (conc. As, Cd, Hg, Cr tot, Ni, Pb, Cu, Zn, Se)	mg/l	500
Cr (VI)	mg/l	0,25

Miscela 5F e Miscela 5OF

I limiti da rispettare nel flusso uscente dal trattamento chimico-fisico batch, ritenuti congruenti con i successivi trattamenti depurativi (chimico-fisico in continuo, biologico e terziario) sono:

Parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel surnatante nel buffer in ingresso al trattamento chimico fisico continuo
pH	-	2-11,5
Idrocarburi totali (C10-C40)	mg/l	5.000
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l	20
Solfuri	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20
Solventi aromatici	mg/l	20
Solventi azotati	mg/l	20
Σ (conc. As, Cd, Hg, Cr tot, Ni, Pb, Cu, Zn, Se)	mg/l	500
Cr (VI)	mg/l	0,25

Miscela 5CR

I limiti da rispettare nel flusso uscente dal trattamento chimico-fisico batch, ritenuti congruenti con i successivi trattamenti depurativi (chimico-fisico in continuo, biologico e terziario) sono:

Parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel surnatante nel buffer in ingresso al trattamento chimico fisico continuo
pH	-	2-11,5
Idrocarburi totali (C10-C40)	mg/l	5.000
Aldeidi	mg/l	20

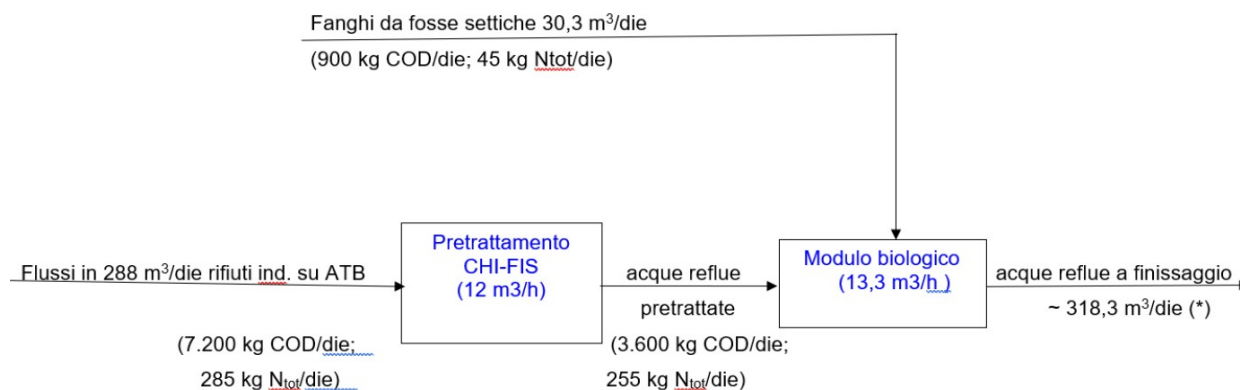
Parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel surnatante nel buffer in ingresso al trattamento chimico fisico continuo
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l	20
Solfuri	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20
Solventi aromatici	mg/l	20
Solventi azotati	mg/l	20
∑ (conc. As, Cd, Hg, Cr tot, Ni, Pb, Cu, Zn, Se)	mg/l	500
Cr (VI)	mg/l	2

Miscela 5CNS

I limiti da rispettare nel flusso uscente dal trattamento chimico-fisico batch, ritenuti congruenti con i successivi trattamenti depurativi (chimico-fisico in continuo, biologico e terziario) sono:

Parametro	Unità di Misura	Concentrazione massima ammissibile nel surnatante nel buffer in ingresso al trattamento chimico fisico continuo
pH	-	2-11,5
Idrocarburi totali (C10-C40)	mg/l	5.000
Aldeidi	mg/l	20
Fenoli	mg/l	20
Cianuri tot	mg/l	20
Solfuri	mg/l	20
Solventi alogenati	mg/l	20
Solventi aromatici	mg/l	20
Solventi azotati	mg/l	20
∑ (conc. As, Cd, Hg, Cr tot, Ni, Pb, Cu, Zn, Se)	mg/l	500
Cr (VI)	mg/l	0,25

Tutte le miscele dovranno rispettare all'uscita del trattamento chimico fisico continuo i valori della concentrazione massima nel flusso uscente chiarificato, indicato nella tabella per le miscele 1 e 2.



(*)quantitativo volumetrico ascrivibile al trattamento dei rifiuti conferiti all'impianto non comprendente l'effetto della aggiunta degli additivi di processo, della separazione dei fanghi, delle acque reflue prodotte dalla sezione di finissaggio e delle acque meteoriche di dilavamento potenzialmente contaminate. Il carico idraulico medio in ingresso al modulo biologico nell'assetto definitivo, e di 18,1 m³/h, calcolato su base annuale (365 gg).

IMPIANTO CHIMICO-FISICO

(Doc. rif.: ET Schema meccanico chimico fisico sez. 3 datato 10/10/2024 --E1 Relazione tecnica di modifica datata ottobre 2024)

Il processo di trattamento è illustrato nella *Tav. Sez.3 - Schema meccanico chimico-fisico* articolato su due linee:

- Trattamento chimico fisico con alimentazione in continuo dei rifiuti in vasca compatta con deflusso sequenziale a gravità tra i vari comparti agitati
- Pretrattamento chimico fisico batch con alimentazione in reattore dei rifiuti discretizzata per cariche.

Le due linee sono asservite da linea di estrazione, ispessimento e disidratazione meccanica dei fanghi separati.

Sono inviati direttamente al trattamento chimico fisico continuo i rifiuti conferiti nei serbatoi D5, D7, D8, D9, D10, D11, D15, D17, D18, D19.

Tali rifiuti potranno essere inviati preliminarmente al trattamento Batch se conferiti nei serbatoi D20, D21 e D22 (cfr. P1. Protocollo di stoccaggio miscelazione e trattamento rifiuti – rev.1) sulla scorta delle caratteristiche chimico fisiche rilevate in sede di omologazione dei medesimi.

La nuova portata di trattamento richiesta di 12 m³/h, consente tempi di permanenza, dei rifiuti processati nelle varie apparecchiature dell'impianto, superiori al 40% di quanto previsto dalla pertinente letteratura tecnica permettendo di ottenere efficienze depurative dei rifiuti/reflui trattati molto elevate.

Pretrattamento chimico fisico discontinuo (batch)

Alcune tipologie di rifiuti conferiti in colli (cfr. **P1: protocollo di stoccaggio miscelazione e trattamento rifiuti – Rev.1**) con caratteristiche compatibili per lo stoccaggio nei serbatoi D20 (se non pericolosi) e D21 e D22 (se pericolosi) sono scaricati dall'autocarro/centinato e trasferiti a mezzo di carrello elevatore nella baia di 11 m² di superficie in pianta dedicata alle operazioni di travaso o nelle aree previste per il deposito preliminare.

I rifiuti sono trasferiti nel reattore batch 3-RB1 a mezzo di pompa a membrana a comando pneumatico 3-G01P con inserimento dall'alto, entro il contenitore, del pescante munito di succhieruola terminale (luce di filtrazione 4 mm). La pompa è dimensionata per consentire lo svuotamento di un IBC da 1000 l in circa 10 minuti.

La bonifica del contenitore, riutilizzabile dal cliente per successivi conferimenti, è eseguita con l'ausilio di idropulitrice. Le acque di lavaggio insieme ai residui di fondo sono scaricati a gravità nel pozzetto a tenuta munito di cestello di separazione detriti e/o solidi grossolani (maglia 5 mm). I rifiuti di risulta trattenuti sul cestello sono inviati a smaltimento mentre le acque reflue raccolte nel pozzetto di aggrottamento sono trasferite nel reattore 3- RB1 mediante la medesima pompa 3- G01P.

Il reattore è costruito in acciaio al carbonio rivestito internamente in materiale anticorrosivo, con virola cilindrica ($\Phi=3,5\text{m}$, Hvirola=7m) su otto piedi di appoggio, di capacità nominale 70 m³. Il reattore è munito di:

- agitatore con albero a doppia turbina a 4 pale in acciaio rivestito contro la corrosione
- misuratore di livello continuo
- sonde ad immersione per controllo pH, rH e temperatura
- tubazioni con pescante per dosaggio additivi

Al termine della reazione, trascorso in assenza di agitazione il periodo di decantazione di 1-1,5 ore, il refluo surnatante è trasferito a mezzo della pompa 3-G02 nel serbatoio ausiliario 3-D1A a fondo piano in PRFV di dimensioni $\Phi \times H=2,2 \times 6,5m$.

Il refluo surnatante è spillato in sequenza, a mezzo di valvole automatiche, ad altezze decrescenti con inibizione del trasferimento per intervento dell'analizzatore di torbidità installato sulla mandata della pompa 3-G02.

Il reattore 3-RB1 è disponibile per un nuovo ciclo di carico e trattamento dopo aver allontanato la torbida residuale. Il fango pompabile è trasferito a mezzo della pompa monovite 3-G03 nel buffer dei fanghi da disidratare 3-D1B. In aspirazione alla pompa è iniettata la soluzione di poli in quantità proporzionale alla portata di trasferimento.

Le acque reflue pretrattate accumulate nel serbatoio 3-D1A sono alimentate in testa alla vasca di trattamento chimico fisico continuo. La portata totale di refluo influente, limitata al valore autorizzato di 12 m³/h è controllata mediante l'installazione di misuratore elettromagnetico su mandata pompa 3-G06.

Il **Pretrattamento chimico fisico batch** è impiegato in via preliminare al trattamento chimico fisico continuo ai seguenti scopi:

- modulare i tempi di contatto dei rifiuti conferiti nei serbatoi D5, D7, D8, D9, D10, D11, D15, D17, D18, D19, D20. In altre parole, tali rifiuti in base alle caratteristiche chimico fisiche rilevate in sede di omologazione possono talvolta essere trattati preliminarmente in modalità batch con tempi di contatto superiori finalizzati al raggiungimento di maggiori efficienze depurative;
- Adottare specifici reattivi e ricette per il trattamento dei rifiuti conferiti nei serbatoi D20, D21, D22;
- migliorare la gestione operativa dei rifiuti conferiti in colli. Tali rifiuti saranno caricati negli specifici serbatoi di miscelazione o direttamente nel reattore 3-RB1.

Il trattamento a batch dei rifiuti conferiti in colli permette di raggruppare in partite omogenee piccoli quantitativi di rifiuti (conferiti in contenitori di capacità variabile, da 5 a 1000 l) provenienti da molteplici attività artigianali e di ottenere una miscela omogenea propedeutica alla individuazione, presso il laboratorio interno, della specifica "ricetta" di processo. Il pretrattamento batch agevola inoltre il trattamento dei rifiuti fangosi pompabili ovvero caratterizzati da alto contenuto di solidi sospesi.

Il pretrattamento batch (massimo 60m³ di rifiuto influente per ciascuna carica) è condotto nel reattore agitato 3-RB1.

Per particolari tipologie di rifiuti potranno essere impiegati anche gli altri additivi utilizzati abitualmente per il trattamento chi-fisico continuo.

Nel medesimo reattore agitato 3-RB1 si prevede di eseguire un trattamento di chiariflocculazione di tipo a "ferro-calce" dei rifiuti conferiti in colli. Il trattamento a batch di tali rifiuti permette:

- Di raggruppare in partite omogenee piccoli quantitativi di rifiuti (conferiti in contenitori di capacità variabile, da 5 a 1000 l) provenienti da molteplici attività artigianali e di ottenere una miscela omogenea propedeutica alla individuazione, presso il laboratorio interno, della specifica "ricetta" di processo
- Di trattare oltre ai rifiuti liquidi anche rifiuti fangosi pompabili ovvero caratterizzati da alto contenuto di solidi sospesi
- Di controllare, senza prescindere dalla compatibilità chimica dei rifiuti da caricare nel reattore, eventuali effetti termici correlati alla miscelazione dei medesimi.

Allo scopo di migliorarne la filtrabilità l'estrazione della torbida dal fondo del reattore 3-RB1 è coadiuvata da dosaggio in linea di polielettrolita organico.

Trattamento chimico-fisico in continuo

Il Trattamento chimico fisico continuo ha lo scopo di chiarificare le acque, rimuovendo le sostanze in sospensione ed eventuali tracce di oli e idrocarburi rimasti in fase libera. Tramite opportuna scelta dei parametri operativi, il processo permette un abbattimento quantitativo dei metalli pesanti (sotto forma di idrossidi e solfuri).

La descrizione dell'impianto è illustrata per fasi in relazione al layout generale dell'insediamento ET 2.3, all'estratto planimetrico ET 2.3e (zoom in scala 1:100) comprensivo delle Sezz. 2 e 3 oggetto della modifica in progetto e della Tav. Sez.3 – Schema meccanico chimico fisico.

SIGLA	APPARECCHIATURA	VOLUME NOMINALE (m ³)	DIAMETRO /LxB (m)	ALTEZZA (m)
3-RC1A	Reattore di coagulazione	3,6	1,5x0,95	2,6
3-RC1B	Reattore di coagulazione	3,4	1,5x0,95	2,4
3-RP1A	Reattore di precipitazione	12,3	2,8x2,0	2,2
3-RP1B	Reattore di precipitazione	3,2	1,7x0,95	2,0
3-RA	Reattore di adsorbimento	5,3	3,1x0,95	1,8
3-R3	Reattore di flocculazione	4,0	Ø 1,6	2
3-RB1	Reattore batch	70	Ø 3,5	8,5
3-D1A	Serbatoio ausiliario acque da Batch	24,3	Ø 2,2	6,5
3-D1B	Serbatoio fanghi da ispessitori/batch	13,8	Ø 2,2	5,5
3-D3	Ispessitore statico fanghi	31,8	Ø 3,0	6,8
3-D4	Serbatoio fanghi pompabili da chi-fis continuo	35	Ø 2,5	7,1
3-SL1	Sedimentatore lamellare	13,5	2,0x2,0	4,6
3-S1	Pozzetto sollevamento torbida chi-fis	1,9	1,3x0,95	1,6
3-S2	Pozzetto rilancio chiarificato chi-fis	1,8	1,5x0,8	1,5
3-S3	Pozzetto sollevamento fondacci	1,5	1,5x0,8	1,2
3-S4	Pozzetto scarico acque di imbibizione	0,2	0,6x0,6	0,6
3-C1A/B	Colonna di lavaggio acido/alcalino ossid.		Ø 0,8	6,4
3-PZ	Pozzetto rilancio a equalizzazione 4-V5	1,5	1,0x1,0	1,5
3-FP1	Filtropressa 54 piastre 1000x1000	1,3	6,5x1,65	1,4

Fasi di trattamento

a) Coagulazione, precipitazione, flocculazione e sollevamento torbida

I rifiuti provenienti dalla Sez. 1 di stoccaggio in serbatoi sono alimentati nella vasca di forma parallelepipedica (7,9x2,2xH=3,0m) in PP completa di copertura e di portelle di ispezione.

La portata del refluo influente è regolabile fino alla portata massima da autorizzare di 12 m³/h, con valore di marcia riscontrabile sul misuratore di portata magnetico 3-FT405.

La suddivisione della vasca con inserimento di setti trasversali finestrati a quote via via decrescenti consente il deflusso a gravità da un comparto al successivo.

I volumi dei 5 comparti di reazione sequenziale, con relativi tempi di ritenzione Δ indicati in parentesi, risultano:

- 3-RC1A - reattore di coagulazione/correzione pH 3,6 m³, (Δ = 18')
- 3-RC1B - reattore di coagulazione 3,4 m³, (Δ = 17')
- RP1A - reattore di precipitazione idrossidi/alcalinizzazione 12,3 m³, (Δ = 61')
- RP1B - reattore di precipitazione solfuri 3,2 m³, (Δ = 16')
- RA - reattore di adsorbimento di sostanze organiche 5,2 m³ (Δ = 26')
- RF1 - reattore di flocculazione 3,8 m³, (Δ = 19')

Nella medesima vasca è ricavato il pozzetto 3-S1 di capacità utile di circa 1,8 m³, funzionale al trasferimento della torbida al serbatoio di flocculazione 3-R3.

Ciascun reattore è dotato di miscelatore ad asse verticale del tipo a turbina a quattro pale, con telaio di supporto in carpenteria fissato alla vasca di reazione.

Ciascun reattore di coagulazione/precipitazione è dotato di catena di misura e/o controllo di pH/rH, costituita da una sonda ad immersione completa di trasmettitore/controllore. Il sistema di controllo comanda automaticamente il dosaggio degli specifici additivi in funzione dello scostamento fra il valore misurato in vasca e quello di riferimento. La selezione del tipo di coagulante a base solforica o cloridrica dipende dalla natura del refluo e da eventuali trattamenti di ossidazione preliminari.

Il reattore 3-R3 (di flocculazione) è adibito al dosaggio di polielettrolita organico, proporzionalmente alla portata influente. Per favorire la formazione di fiocchi di grande dimensione, agevolmente separabili nei successivi decantatori, l'agitatore verticale a servizio di questo reattore è del tipo a bassa velocità di rotazione.

b) Chiarificazione a pacchi lamellari

Il fango pompabile in uscita dalla vasca chi-fisico può essere inviato, mediante pompa monovite 3-G08, alla fase di chiariflocculazione (3-SL1) oppure, in alternativa, al sedimentatore 3-D3.

Alla portata nominale di macchina di 20 m³/h la superficie di separazione S/L pari a circa 62 m², induce velocità di risalita inferiore a 0,4 m/h. Tale dimensionamento assicura una efficiente chiarificazione delle acque, con tenori residui in solidi sospesi inferiori a 50 mg/l.

La superficie di decantazione è ottenuta mediante pacchi estraibili, con lamelle in PVC, inclinate a 60° sull'orizzontale aventi superficie proiettata di 13,2 m²/m³.

Il decantatore, realizzato in acciaio inox ha dimensioni 3,1x2xH=4,55m.

Il decantatore è fornito di fondo a tramoggia per la raccolta e l'ispessimento dei solidi, estratti alla portata di circa 3,5 m³/h con pompa monovite 3-G04 in rapporto del 15% della portata influente. La torbida è trasferita all'ispessitore statico 3-D3 mentre l'effluente chiarificato è scaricato a gravità nel pozzetto 3-S2 avente la funzione di polmone di rilancio delle acque trattate.

Tale flusso è trasferito, tramite pompa centrifuga 3-G07 nel pozzetto 3-PZ in c.a. dove confluiscono inoltre:

- le acque meteoriche dilavanti potenzialmente contaminate del piazzale operativo
- le eventuali acque di lavaggio dei piazzali e delle superfici operative
- le acque madri delle filtropresse 3-FP1 e 5-FP2

Il flusso risultante delle acque reflue confluite nel pozzetto PZ è sollevato, per mezzo della pompa centrifuga sommersa G01R che agisce in controllo di livello, in testa alla vasca di equalizzazione V5 (sezione 4).

c) ispessimento statico ed estrazione dei fanghi

Come anticipato la torbida prelevata dal fondo del decantatore lamellare 3-SL1 è addensata nell'ispessitore statico 3-D3 a fondo conico in PRFV, di dimensioni $\Phi \times H = 3,0 \times 6,8$ m.

La frazione liquida surnatante risultante dall'ispessimento statico del fango è ricircolata a gravità, con efflusso dal troppo pieno, in testa al sedimentatore lamellare 3-SL1.

Il fango prelevato dal fondo degli ispessitori è trasferito con pompa monovite 3-G05 nel serbatoio 3-D1B, anch'esso in PRFV a fondo conico di dimensioni $\Phi \times H = 2,2 \times 5,5$ m, avente la funzione buffer a monte della filtropressa 3-FP1. In alternativa, il fango da trattamento chimico fisico è inviato pompabile a impianti di trattamento esterni.

d) Disidratazione fanghi da chimico-fisico

Il filtropressa 3-FP1 presenta dimensioni d'ingombro pari a 6,3x1,65xH=1,3m e consente di raggiungere tenori di secco dell'ordine del 30-35%. I cicli pressatura, attivati dall'operatore con frequenza giornaliera, sono gestiti in automatico dal quadro di bordo macchina che comanda il carico del fango mediante il trasmettitore di pressione inserito sulla mandata della pompa 3-N3. In altri termini il fine ciclo di pressatura è gestito in automatico al raggiungimento e mantenimento della pressione massima (12 bar) per il periodo impostato necessario al drenaggio delle acque di imbibizione. La macchina è installata in elevazione su di un soppalco in carpenteria metallica, sotto la quale trova collocazione un cassone standard per la raccolta dei fanghi pressati. Le acque di imbibizione prodotte dalla disidratazione del fango defluiscono a gravità, per scarico dal troppo pieno del pozzetto 3-S4, nel pozzetto 3-PZ posto a monte della vasca di equalizzazione 4-V5.

Nel caso i fanghi disidratati provengano dal pretrattamento batch nel reattore 3-RB1 le acque di imbibizione sono riciclate nel serbatoio ausiliario 3-D1A mediante attuazione della valvola automatica di linea.

La macchina attualmente installata ha le caratteristiche seguenti:

capacità volumetrica di carico: 1300 l

Spessore del pannello: 25-32 mm

Numero di camere installate a volume fisso: 53

Dimensioni delle piastre: 1000 x 1000 mm

Superficie filtrante: 87 m²

Tempo di ciclo: 5 h

L'efficienza di abbattimento dei parametri inquinanti è monitorata con frequenza settimanale come da Piano di Monitoraggio e Controllo (cfr, *TABELLA A6 – Inquinanti Monitorati nelle sezioni del processo integrato chi-fis continuo, biologico e finissaggio*)

Trattamento Biologico

La superficie dell'impianto biologico (vasche ossidazione e sedimentatore) è di mq 947.

I reflui pretrattati nella sezione di trattamento chimico fisico, vengono convogliati in una vasca di omogeneizzazione ed equalizzazione, dotata di agitazione con un mixer per garantire un'adeguata omogeneizzazione; i reflui così pretrattati ed omogeneizzati, sono trasferiti alla sezione di trattamento biologico a fanghi attivi.

Con riferimento alla planimetria d'impianto, il modulo biologico è quindi articolato nelle due seguenti sezioni:

1) Equalizzazione

L'omogeneizzazione dei reflui a monte della fase biologica è realizzata nella vasca 4-V5, con dimensioni di 17x6xH=6m corrispondenti ad una capacità geometrica di circa 610 mc, mantenuta in agitazione per mezzo di un mixer da 5,5kW.

Di tale sezione fa parte anche una vasca 4-V5A, di circa 60 mc, utilizzata come troppo pieno.

Il volume della vasca di equalizzazione è regolato operativamente a circa 360m³ per mantenere un volume libero di circa 250m³ di tale vasca, che consente di avere sempre a disposizione un volume "disponibile" in caso vi sia la necessità di interrompere lo scarico.

2) Fase biologica

La fase biologica è realizzata in una vasca suddivisa in tre comparti ciascuno di dimensioni in pianta m 21x m 11,4, corrispondenti singolarmente ad una capacità di mc 750. Nel primo comparto 5-VDEN avviene la denitrificazione a coltura sospesa in miscelazione anossica realizzata con l'ausilio di due mixer assiali da 3,7 kW, garantendo un'energia specifica di 10 Watt/mc in grado di mantenere sempre in sospensione i fanghi di riciclo, in condizioni atossiche, e permettere così i processi di abbattimento dei nitriti e dei nitrati, riciccolanti dalla seconda vasca di ossidazione;

Gli ulteriori due comparti 5-V1, 5-V2 sono infatti adibiti al trattamento di ossidazione/nitrificazione a fanghi attivi con regime di ossidazione prolungata.

Le vasche di ossidazione 5-V1, 5-V2 sono dotate di un sistema di ossidazione con aria compressa che alimenta un sistema di diffusione a membrana, a piattelli di fondo (cosiddetto *tappeto a bolle fini*), costituito da n. 1797 piattelli tipo Flygt Ø270mm, distribuiti uniformemente sul fondo dei due comparti di ossidazione.

Potenzialità di trattamento della fase biologica

Con riferimento alla relazione specialistica (cfr: *E12 Valutazione tecnica della sezione biologica dell'impianto Biodepur in Pistoia datata giugno 2021*) presentata in sede di VIA postuma, a firma dell'Ing. B. Giardini, la potenzialità dell'impianto sezione biologica è:

Potenzialità di abbattimento 4500 KgCOD/die e 300 KgN_{tot}/die in condizioni di aerazione prolungata (ossidazione totale).

Tale condizione operativa è ritenuta essere anche la migliore soluzione gestionale per garantire processi ottimali di abbattimento anche dell'azoto con predenitrificazione e nitrificazione.

Dalla verifica eseguita, anche in condizioni di basso valore del fattore di carico organico (0,2 KgBOD₅/KgSS) l'impianto ha una potenzialità di abbattimento del COD, con relativa capacità di ossidazione, idonea per trattare quantitativi nettamente superiori alla condizione di ossidazione prolungata.

Modulo biologico. Consistenza delle installazioni e capacità di ossigenazione:

Il fabbisogno di ossigeno per l'abbattimento del carico influente trattabile è soddisfatto per circa il 94% con il mantenimento in marcia di due sole soffianti. In altri termini il parco delle soffianti installate ha una capacità di ossigenazione complessiva quasi doppia rispetto a quanto richiesto per l'abbattimento del carico influente. Ne consegue che il sistema di insufflazione aria opera in automatico, in condizioni di massima affidabilità e disponibilità, modulando a mezzo inverter la portata di aria insufflata in funzione del tenore di ossigeno disciolto nella miscela aerata.

La sezione biologica è completa di sedimentazione secondaria realizzata in bacino circolare 5-V3, avente diametro di circa 14 m, munito di carroponte a trazione periferica e progettato per la portata nominale influente di 1.200 m³/giorno.

Il flusso di ricircolo dei fanghi raccolti sul fondo del bacino è inviato in testa al comparto di denitrificazione 5-VDEN. Sulla medesima linea è predisposto lo spillamento del fango di supero trasferito alla sezione di ispessimento e disidratazione a mezzo di ispessitore 5-D4 e filtropressa a piastre 5-FP2. I fanghi di supero possono essere inviati in alternativa ad un serbatoio agitato (5-D15) per essere inviati pompabili ad impianti esterni.

Il serbatoio 5-D15 insieme al serbatoio 5-D16, anch'esso agitato può anche essere utilizzato per il condizionamento del fango con reattivi quali calce/cloruro ferrico polielettrolita o altri e inviato all'ispessitore 5-D4.

Sezione 6 - Stadio di finissaggio

(Doc. Rif. Elaborato grafico "Schema meccanico finissaggio" datato dicembre 2018)

Questa sezione è costituita da:

- una vasca V6 di precipitazione metalli, con dosaggio di solfuro (dalla sez. 3) e soda (dalla sez. 2);
- due filtri a sabbia, utili a trattenere eventuali solidi sospesi trasportati a valle dei trattamenti chimico fisici e a proteggere le ulteriori fasi di finissaggio;
- due filtri a carbone, ove, per adsorbimento possono essere rimosse tracce di sostanze organiche residue quali idrocarburi, solventi, fenoli ecc.

Completano gli apparecchi statici della sezione 6:

- un serbatoio di alimentazione dei filtri a carbone;
- un serbatoio di contatto acque/ozono, collegato al distruttore termico ozono residuo, per lo scarico di sicurezza in atmosfera;
- un serbatoio di accumulo acqua industriale;
- un serbatoio di accumulo acqua industriale di controlavaggio;
- un sistema di monitoraggio articolato come di seguito specificato:

Il sistema di monitoraggio e registrazione in continuo dei parametri pH, conducibilità in vasca V6 e torbidità sullo scarico S1 determina l'attivazione di un sistema progressivo, basato sulla definizione di adeguati set-point, o soglie, di attivazione/allarme, che ha lo scopo di assicurare in qualunque momento il mantenimento della idonea qualità dello scarico.

Nel dettaglio, i set-point saranno i seguenti:

- **"Soglia di attenzione"**: la soglia di attenzione costituisce il primo "segnale" informativo dell'esistenza di una anomalia; al raggiungimento/superamento di tale soglia per uno qualunque dei parametri misurati, scatta in automatico la segnalazione al cellulare del responsabile dell'impianto; se assente (giorni festivi, orario notturno, ecc.) il responsabile (o un suo delegato) interviene quanto prima, allo scopo di verificare le caratteristiche del fenomeno (esamina i trend dei valori del parametro nei periodi precedenti, provvede a verificare il corretto funzionamento di tutte le sezioni dell'impianto e ad intervenire in caso di malfunzionamenti, effettua le analisi del refluo che ritiene necessarie);
- **"Soglia di intervento"**: qualora, prima dell'intervento del responsabile dell'impianto (o di un suo delegato), si determinasse il raggiungimento/superamento di tale soglia, scatta in automatico non solo la segnalazione al cellulare del responsabile dell'impianto, ma anche l'attivazione della configurazione di ricircolo dell'impianto. L'automatico rilancio in testa all'impianto del refluo in caso di

raggiungimento/superamento della soglia di intervento consente di escludere che, in assenza di presidio, si possano determinare eventi di scarico anche solo a rischio di superamento tabellare.

D'altra parte, nel caso in cui il responsabile dell'impianto, prima del raggiungimento/superamento della soglia di intervento, è presente e assume (anche tramite un proprio delegato) la gestione dell'anomalia esso sarà tenuto ad adottare ogni opportuna azione, inclusa, ove necessario, la sospensione dello scarico e il rilancio del reflujo in testa alla sezione 4 (Equalizzazione) e provvederà allo scarico solo previa verifica della conformità del reflujo.

Per quanto riguarda il pH del reflujo contenuto nella vasca V6, come valori "Soglia di attenzione" e "Soglia di intervento" vengono presi i seguenti:

1. "Soglia di attenzione": pH=8,5
2. "Soglia di intervento": pH=9

Per quanto riguarda il parametro conducibilità del reflujo contenuto nella vasca V6, vengono assunti come valori "Soglia di attenzione" e "Soglia di intervento" i seguenti:

1. "Soglia di attenzione": conducibilità= 5580 microS/cm
2. "Soglia di intervento": conducibilità= 5890 microS/cm

Per quanto riguarda il parametro Torbidità dello scarico S1, vengono presi come valori "Soglia di attenzione" e "Soglia di intervento" i seguenti:

1. "Soglia di attenzione": torbidità= 85 NTU
2. "Soglia di intervento": torbidità= 90 NTU

I valori soglia sopra indicati potranno essere oggetto di variazione, sia in conseguenza della osservazione del processo (su base esperienziale, quindi), sia in considerazione di circostanze specifiche (stagionalità, tipologie di flussi, ecc.).

Ogni modifica ai valori soglia verrà registrata sul PLC centrale di supervisione dell'impianto.

Caratterizzazione e destinazione dei reflui trattati e dei rifiuti prodotti

Dal trattamento chimico fisico in progetto dei rifiuti liquidi derivano i seguenti flussi:

- le acque reflue trattate destinate al successivo trattamento biologico a fanghi attivi previa omogeneizzazione in vasca di equalizzazione 4-V5
- i fanghi disidratati in filtropressa 3-FP1 da inviare a smaltimento in cassone separatamente per trattamento rifiuti da chimico fisico continuo e da chimico fisico batch. I fanghi disidratati da trattamento chimico fisico continuo sono classificati con CER 190206. Lo stoccaggio temporaneo è realizzato in cassoni di cui uno allestito al coperto sotto il soppalco di installazione filtropressa e gli altri su aree impermeabili asfaltate o in cls (cfr: *elaborato ET 3.4*). Tutti i cassoni scarrabili sono a tenuta di liquido e muniti di copertura azionabile a mezzo di martinetto idraulico.
- i fanghi pompabili prodotti da trattamento chimico fisico continuo, estratti dall'ispessitore 3-D3, da inviare a mezzo autocisterna a centri esterni con CER 190206
- materiali di grigliatura, inerti di risulta dalle operazioni di travaso rifiuti in colli da inviare a smaltimento in big bag con CER 190801.

IMPATTI SULLE MATRICI AMBIENTALI E SISTEMI DI LIMITAZIONE DELL'INQUINAMENTO

SCARICHI IDRICI

(Doc. rif. Elaborato tecnico 3.2 Rete idrica Stato di progetto datata 10/10/2024 – Elaborato tecnico E7 Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche dilavanti Rev. 2 datato ottobre 2024 – Elaborato tecnico E1 Relazione tecnica di modifica datata ottobre 2024).

L'attività della ditta, nello STATO DI PROGETTO, consiste nel trattamento di rifiuti liquidi, costituiti da:

- rifiuti speciali liquidi derivanti da attività artigianali industriali e terziarie conferiti all'impianto su gomma;
- percolati di discarica conferiti all'impianto su gomma.

Il processo di depurazione comporta lo scarico finale nel torrente Brusigliano.

L'attività dell'impianto BIODPUR srl è suddivisibile nelle seguenti macro-fasi:

- lo stoccaggio dei rifiuti liquidi conferiti;
- il trattamento degli stessi con processi depurativi specifici (chimico-fisico e biologico comprese le relative linee di disidratazione fanghi e trattamenti terziari);
- lo scarico in acque superficiali.

Le AMD delle superfici scolanti dell'insediamento, nello stato autorizzato (ed in quello di progetto) sono gestite all'interno del ciclo depurativo. L'impianto è soggetto ad autorizzazione allo scarico in acque superficiali di cui Titolo IV Capo II del D.Lgs.152/2006 che confluisce nella A.I.A. di cui all'art.29-quater c.11 del decreto medesimo.

Il comprensorio nel quale è inserito l'impianto non è servito da pubblica fognatura. Pertanto è necessario convogliare le AMD e le acque depurate di scarico dell'impianto nel corpo idrico superficiale più vicino.

Il corpo idrico, che scorre in adiacenza al lato sud del lotto, è identificato nel torrente Brusigliano.

In considerazione della continua operatività dell'impianto e quindi del conferimento dei rifiuti nell'arco dell'intera giornata lavorativa, indipendentemente dalle condizioni meteorologiche, sono cautelativamente considerate potenzialmente contaminate (AMC) anche le aliquote di acque successive a quelle meteoriche di prima pioggia (AMPP, quantificate dalla L.R. 20/06 nei primi 5 mm dell'evento meteorico).

Al fine di ottimizzare la gestione delle AMD sono stati realizzati i seguenti interventi:

- raccolta e convogliamento in un pozzetto di rilancio delle AMDNC insistenti sulle coperture e strutture tecnicamente intercettabili: tetto fabbricato uffici e laboratorio, tettoie zona chim.-fisico, stoccaggio additivi, vasca di equalizzazione e di troppo pieno in c.a. per complessivi Sc,r 1.027 mq circa.
- intercettazione e raccolta delle acque AMDNC insistenti nella zona asfaltata mediante realizzazione di un opportuno dosso e di una canaletta di raccolta (Sa,r 205 mq)
- realizzazione di un cordolo di confinamento dell'area pavimentata con produzione AMC per scongiurare pericoli di contaminazione dell'attigua area a verde (lato scarico impianto)
- rilancio delle AMDNC recuperabili in un serbatoio atto allo stoccaggio delle medesime ai fini del riutilizzo nel ciclo depurativo. Tale recupero permetterà un risparmio della risorsa idrica utilizzata nel processo (acqua di pozzo). Le AMDNC raccolte sono riutilizzate nell'impianto entro 24 ore dal termine dell'evento meteorico mediante linea dedicata costituita da tubazione fissa con pompa di sollevamento e contaltri. Con riferimento all'elaborato grafico all'elaborato grafico ET 3.2 reti idriche (stato di progetto) il serbatoio è dimensionato con riferimento ai seguenti parametri:

- superficie totale di recupero AMDNC (superficie asfaltata + coperture collegate alla rete di raccolta e recupero) ~ 1.232 mq

- precipitazioni = 1258 mm/anno

- volume acqua di pioggia recuperabile = ~1.550 mc

- n. eventi piovosi anno = 92

- quantità di pioggia media/evento Hme= 13,7 mm

- quantità di pioggia/evento (progettuale di picco pari a 2,5 Hme) = 34,3 mm

da cui:

- volume teorico da raccogliere = $1.232 \times 0,034 = 42 \text{ m}^3$

- volume geometrico serbatoio installato = 45 m³

Dalla documentazione fornita dal Gestore, si evince che l'impianto, se condotto nel rispetto dei dati progettuali e mantenuto in efficienza, garantisce acque in uscita con limiti di accettabilità della Tab. 3 All. 5 alla Parte terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.). In particolare le varie sezioni di impianto (trattamento chimico-fisico, finissaggio su filtri a sabbia, ozonizzazione e filtri a carbone attivo) sono dimensionati per limitare la concentrazione di oli minerali/idrocarburi al di sotto del valore di accettabilità per lo scarico in acque superficiali (5 mg/l), di trattenere i solidi sospesi con dimensioni > 50 µm, di abbattere i metalli, il BOD e COD (i rendimenti di rimozione previsti dalla letteratura sono dell'ordine del 80-90%) nel rispetto dei limiti di scarico in acque superficiali.

Le AMDNC non recuperate della zona pesa sono invece convogliate attraverso la rete separata esistente del comprensorio industriale, al recettore la Fossa.

L'impianto è dotato dei seguenti punti di ispezione e controllo:

- pozzetto PZ di raccolta delle AMC insistenti sulle pertinenti superfici impermeabili. Nel pozzetto è convogliata anche l'uscita dell'impianto chimico-fisico.
- pozzetto PM di raccolta e rilancio al serbatoio di stoccaggio delle AMDNC recuperate

Il punto di controllo dello scarico delle acque depurate dell'impianto, comprese le AMC (convogliate totalmente in ingresso al ciclo depurativo a fanghi attivi), è il prelievo in autocampionatore.

Parametri e limiti da applicare allo scarico S1

<i>Parametro</i>	<i>U.M.</i>	<i>Limite</i>
Torbidità	NTU	-
pH	-	5,5 – 9,5
Colore	-	Non percettibile dopo diluizione 1:20
COD	mg O ₂ /L	160
Cloruri	mg/L	1.200
Solfati	mg/L	1.000
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,6
Azoto totale	mg/L	10
Tensioattivi totali	mg/L	2
Boro	mg/L	2
Fosforo totale	mg/L	1
Arsenico	mg/L	0,1
Ferro	mg/L	2
Nichel	mg/L	1
Rame	mg/L	0,1
Zinco	mg/L	0,5
Alluminio	mg/L	1
Selenio	mg/L	0,03
HOI	mg/L	5
Cianuri totali	mg/L	0,1
Solfuri	mg/L	1
Indice fenoli	mg/L	0,3
Grassi e oli animali e vegetali	mg/L	20
Solventi organici azotati	mg/L	0,1
BOD5	mg O ₂ /L	40
Cadmio	mg/L	0,02
Cromo totale	mg/L	0,3
Cromo (VI)	mg/L	0,03
Manganese	mg/L	2
Mercurio	mg/L	0,005
Piombo	mg/L	0,2
Solventi organici aromatici	mg/L	0,2
Escherichia coli	UFC/100 Ml	5.000 (*)
AOX (come Cl)	µg/L	1.000
PFOA	ng/L	-
PFOS	ng/L	-
Solidi sospesi totali	mg/L	40
Solventi clorurati	mg/L	1
IPA	mg/L	-
Saggio di tossicità acuta (Daphnia magna)	%immobilità	50 (**)

(*) In caso di superamento del valore limite di 5.000 UFC/100 ml, la Società deve:

- dare immediata comunicazione alla Regione Toscana e al Dip. Arpat di Pistoia dell'esito dell'autocontrollo;
- attivare immediatamente il trattamento di ozonizzazione;
- ripetere, nel termine di 48 ore, le analisi in autocontrollo a monte del sistema di ozonizzazione ed inoltre dovrà essere data immediata comunicazione alla Regione Toscana e al Dip. Arpat di Pistoia degli esiti analitici e delle cause accertate o presunte che hanno determinato il superamento del limite, indicando le eventuali misure adottate in relazione all'evento.

Nel caso in cui le analisi di verifica dovessero confermare il superamento del valore limite di 5.000 UFC/100 ml, dovrà essere dato corso alle procedure di realizzazione (anche mediante conseguimento del titolo abilitativo edilizio da parte dell'Autorità competente) ed attivazione del sistema di disinfezione dello scarico mediante acido peracetico, richiamato nell'allegato 2 "Schede tecniche impianti di disinfezione" alle integrazioni pervenute alla Regione Toscana il 6 dicembre 2018, prot. AOOGR/555843 come riportato nel riquadro alle pag. 108-110 e seguenti della Relazione Tecnica di Modifica datata ottobre 2024.

(**) Il risultato positivo della prova di tossicità non determina l'applicazione di sanzioni di cui al titolo V del TUA, determina l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione.

Il campionatore sullo scarico S1, operante con modalità medio composite proporzionali alla portata dello scarico dovrà essere adeguatamente mantenuto e tarato almeno annualmente.

Riguardo al monitoraggio del torrente Brusigliano, recettore dello scarico S1, vedi PMeC approvato.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

(Doc. rif. Elaborato tecnico E1 Relazione tecnica di modifica datata ottobre 2024 – Elaborato tecnico E8 PMeC datato ottobre 2024 – Elaborato tecnico 3.1 Emissioni in atmosfera Stato di Progetto, datato 10/10/2024)

STATO ATTUALE

Per quanto attiene alle emissioni in atmosfera, nello stato esistente (cfr. ET 3.1A), sono autorizzate le seguenti:

E1 – emissione convogliata derivante dal mantenimento in leggera depressione dalla vasca di equalizzazione 4-V5 provvista di copertura. Le emissioni diffuse che si liberano dal pelo libero della vasca sono purificate in due scrubber "a secco" 4- DRUM1 E 4-DRUM2, contenenti materiali granulari "media filtranti" funzionali all'adsorbimento delle sostanze odorogene.

L'emissione in atmosfera è di tipo continuo, nell'arco delle 24 ore, alla portata del ventilatore di 130 Nm³/h.

Nel quadro emissivo autorizzato sono riportati i valori limite di emissione, inferiori alla rispettiva soglia di rilevanza ed espressi come flusso di massa, dei seguenti inquinanti indicati nelle tabelle della Parte II dell'Allegato I alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006:

SOV totali (Σ Classi I, II, III, IV, V di cui alla Tab. D) -----> 4kg/h

SOV (Σ Classi I, II, III di cui alla Tab. D) -----> 2 kg/h

SOV (Σ Classi I, II di cui alla Tab. D) -----> 0,1 kg/h

SOV Classe I di cui alla tab.D-----> 0,025 kg/h

NH₃ Classe III di cui alla Tab. C -----> 0,3 kg/h

H₂S Classe II di cui alla Tab. C -----> 0,05 kg/h

E2– emissione di tipo saltuario che si verifica in occasione del carico da autobotte dei serbatoi di stoccaggi rifiuti D07, D08, D09, D10, D11, D15 e D16. L'emissione è convogliata in atmosfera previo passaggio nel filtro a carboni attivi 1- FC3 ed è strettamente dipendente dalla portata delle pompe di carico dei serbatoi (50 m³/h) e dal tempo impiegato nello scarico della singola autocisterna, nettamente inferiore ad 1 ora.

Nel quadro emissivo autorizzato oltre agli inquinanti identificati per l'emissione E1 è previsto in aggiunta anche l'HCl in Classe III, Tab. C.

Tenuto conto della breve durata i limiti di emissione sono ritenuti rispettati fintanto che i carboni attivi, costituenti il letto filtrante, non raggiungano il numero di saturazione di iodio pari al valore di 400 mg/g.

E3 - emissione di tipo saltuario che si verifica in occasione del carico da autobotte dei serbatoio di stoccaggi rifiuti D05. L'emissione è convogliata in atmosfera previo passaggio nei filtri a carboni attivi 1- FC4A e 1- FC4B ed è monitorata con i medesimi criteri prescritti per l'emissione E1.

Considerata la capacità autorizzata del deposito preliminare dei rifiuti e le portate dei mezzi di conferimento dei medesimi il numero complessivo di eventi emissivi di E2 e E3 risulta dell'ordine di 6-10 cad/giorno.

E (sc)– Emissione di tipo saltuario, della durata nettamente inferiore ad 1 ora, che si verifica in occasione del carico del silo della calce atteso con una frequenza di 10-15 giorni. L'operatore, preliminarmente allo scarico della calce provvede alla installazione del filtro di abbattimento polveri. La verifica dell'efficienza ed efficacia del filtro viene eseguita secondo la procedura inserita nel SGA di Biodepur, facente parte integrante del contratto del servizio di approvvigionamento della calce.

Per completezza si segnalano le seguenti emissioni convogliate non riportate nell'autorizzazione vigente:

E (lab) – Emissione convogliata proveniente dai fabbricati destinati a laboratorio. L'emissione è di tipo saltuario, correlata all'utilizzo della cappa di analisi munita di pannelli filtranti a carbone attivo. Detta emissione non è soggetta ad autorizzazione ex art. 272 c.1., in quanto considerata scarsamente rilevante agli effetti dell'inquinamento atmosferico e ricompresa tra le attività di cui alla lettera jj) parte I dell'Allegato IV alla Parte quinta del decreto (*Laboratori di analisi e ricerca, impianti pilota per prove, ricerche, sperimentazioni, individuazione di prototipi*).

E (O2) – Sfiato valvole di sicurezza installate a protezione del serbatoio di stoccaggio dell'ossigeno criogenico 2-SR6. L'ossigeno è emesso in atmosfera per limitare eventuali sovrappressioni nel suddetto serbatoio e nelle linee di trasporto a valle.

L'incremento di pressione dell'ossigeno stoccato nel serbatoio si verifica per fisiologica vaporizzazione dell'ossigeno in fase liquida correlata all'assorbimento di energia termica dall'atmosfera.

E (O2)bis – Sfiato valvola di scarico O2 posta a valle del termo distruttore dell'ozono. L'ozono prodotto in eccesso e non utilizzato nella torre di contatto 6-D13, previa decomposizione termica ad ossigeno gassoso, è disciolto in vasca di ossidazione biologica mediante aspirazione da flow-jet dedicato. Solo in caso di malfunzionamento del flow-jet l'ossigeno è emesso in atmosfera.

Il Gestore ritiene che per i suddetti sfiati di ossigeno in atmosfera sia applicabile il c.5 dell'art. 272 (impianti e attività in deroga) del D.Lgs. 152/2006 di cui si riporta un estratto: “[...] *Il presente titolo non si applica inoltre a valvole di sicurezza, dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza, salvo quelli che l'autorità' competente stabilisca di disciplinare nell'autorizzazione.*[...]”

TAB. A - Quadro emissivo e inquinanti emessi

Sigla	Origine	Inquinanti emessi: valori limite		Portata [Nm³/h]	Altezza [m]	Durata	
		Tipologia	kg/h			[h/g]	[g/a]
E1	Vasca di equalizzazione	SOV Tab. D (1) totali di cui:	4	130	3	24	365
		Classe III + II + I	2				
		Classe II + I	0,1				
		Classe I	0,025				
		NH ₃ (2)	0,3				
		H ₂ S (3)	0,05				
E2 E3	Sfiato serbatoi D7-D8-D9-D10-D11-D15 Sfiato serbatoio D5	SOV Tab. D (1) totali di cui:	(7)	50	2,7-2,4	(5)	
		Classe III + II + I	(7)				
		Classe II + I	(7)				
		Classe I	(7)				
		NH ₃ (2)	(7)				
		H ₂ S (3)	(7)				
E	Sfiato silos di stoccaggio CALCE	HCl (4)	(7)	--	--	(6)	
		Polveri	(6)				

1. Mercaptani, disolfuri, ammine, acidi organici volatili, aldeidi e chetoni – SOV totali come somma delle Classi I, II, III e V della Tabella D della Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
2. Ammoniaca – Classe III Tab. C della Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
3. Idrogeno solforato – Classe II Tab. C della Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
4. Acido cloridrico– Classe III Tab. C della Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
5. Emissioni di tipo saltuario che si verifica in occasione del carico dei serbatoi da autobotte.
6. Emissione che si verifica in occasione della fase di carico del silos della durata di qualche decina di minuti ogni 10-15 giorni. La Società dovrà preventivamente comunicare ad ARPAT Dip. di Pistoia ed alla Regione Toscana, i giorni in cui avverrà lo scarico della calce, con un tempo di preavviso utile per consentire eventuali sopralluoghi durante le operazioni di scarico. La verifica dell'efficienza ed efficacia del filtro che viene installato dal trasportatore sull'emissione, dovrà essere effettuata ogni qual volta avvenga lo scarico della calce, secondo una procedura che la Società dovrà inserire nel proprio sistema di gestione ambientale e nel contratto di servizio con la ditta fornitrice della calce.
7. considerata la breve durata delle emissioni si ritiene rispettato il limite di emissione finché i carboni attivi del sistema d'abbattimento non risultano aver raggiunto il numero di saturazione di iodio < 400 mg/g.

STATO DI PROGETTO

In relazione alle emissioni in atmosfera, nello stato di progetto (cfr. ET 3.1), l'intervento di ammodernamento con rifacimento della sezione di trattamento chimico-fisico e di stoccaggio additivi chimici in soluzione consente in particolare di limitare drasticamente le emissioni diffuse emesse in fase di approvvigionamento degli additivi ed in fase di trattamento dei rifiuti.

Allo scopo il progetto prevede di mantenere sotto aspirazione le apparecchiature ed i serbatoi di trattamento rifiuti, i serbatoi di stoccaggio additivi in soluzione, i serbatoi di stoccaggio dei rifiuti conferiti, il duomo della vasca di equalizzazione. E' previsto un nuovo impianto di abbattimento centralizzato (emissione cumulata E4 dell'impianto chimico fisico che ricomprenderà le attuali emissioni E1, E2, E3).

Le emissioni convogliate sono emesse in atmosfera **E4** previo abbattimento in scrubber a umido doppio stadio acido/alcalino ossidante.

L'emissione **E4** è prevista in continuo, nell'arco delle 24 ore, alla portata di marcia del ventilatore di **2.400 Nm³/h.** mentre i parametri e le frequenze di monitoraggio sono rappresentate nella tabella **TABELLA A1 - Inquinanti Monitorati - Emissioni Convogliate del PMC.**

Cronoprogramma delle attività di avviamento e contestuale controllo dell'impianto di abbattimento centralizzato

I tempi proposti sono modificati dalle prescrizioni relative alle emissioni in atmosfera, elencate di seguito nel paragrafo "Prescrizioni".

Il Gestore deve mantenere le emissioni E1, E2, E3, con i limiti e le prescrizioni gestionali dei relativi sistemi di abbattimento, fino al completamento dei lavori oggetto delle modifiche richieste.

Il Gestore deve comunicare l'inizio e la fine lavori.

Il Gestore deve comunicare la data di messa in esercizio del nuovo impianto di abbattimento centralizzato e le date dei campionamenti ufficiali da eseguirsi al termine del periodo di avviamento, ovverossia nel periodo di marcia controllata.

Quadro emissivo autorizzato a regime

Sigla	Origine	Inquinanti emessi: valori limite		Impianto di abbattimento	Sezione	Portata	Altezza	Durata	
		Tipologia	mg/Nm3		mm	Nm3/h	m	h/g	g/a
E 4	Vasca di equalizzazione V5	HCl	2	Scrubber a umido doppio stadio acido/alcalino ossidante	D.N. 300	2.400	12,00	24	365
		TVOC	30 (*)						
		NH3	2,5						
		H2S	1						
	Sfiato serbatoi stoccaggio / miscelazione e rifiuti	SOV Tab. D Classe I Butilmercaptano, Etilmercaptano	1 (**)						
		SOV Tab. D Classe II Anilina, Metilnilina, Piridina, Butilammina, Dietilammina, Diisopropilammina, Dimetilammina, Etilammina, Isopropilammina, Metilammina, Trietilammina, Trimetilammina, Carbonio tetracloruro, 1,1-Dicloroetilene, Diclorometano, 1,1,2,2-tetracloroetano, Tricloroetilene, Triclorometano, Fenolo, 2-metossietanolo	4 (**)						
	Vasca chifis, reattore batch, postazione travaso colli, serbatoi linea acque e fanghi chifisico	SOV Tab. D Classe III Alcool n-butilico, Alcool iso-butilico, Alcool sec-butilico, Alcool ter-butilico, Alcool metilico, Cicloesanone, Etilenglicole, Propilenglicole, 1,1-dicloroetano, dicloropropano, n-esano, etilbenzene, stirene	15 (**)						
		SOV Tab. D Classe IV Alcool propilico, Alcool isopropilico, n-butilacetato, isobutilacetato, pinene, toluene, xilene	40 (**)						
		SOV Tab. D Classe V Butano, Eptano, Pentano, etilacetato	70 (**)						
E (lab)	laboratorio	(***)							saltuario
E (O2)	Sfiato valvole di sicurezza	(***)							saltuario
E(O2) bis	Sfiato valvola di scarico O2 posta a valle del termodistruttore dell'ozono	(***)							saltuario
E (sc)	Sfiato silos stoccaggio calce		Verifica integrità sacco filtro	Sacco filtro					saltuario

(*) limite BAT-AEL 3-20 Il valore massimo dell'intervallo è incrementato a 45 mg/Nm3 quando il carico di emissioni è inferiore a 0,5 kg/h al punto di emissione (vedere nota in calce alla BAT 53).

(**) valore da rispettare come somma delle concentrazioni delle sostanze della stessa classe e delle sostanze delle classi inferiori

(***) **E (lab)** – Emissione convogliata proveniente dai fabbricati destinati a laboratorio. L'emissione è di tipo saltuario, correlata all'utilizzo della cappa di analisi munita di pannelli filtranti a carbone attivo. Detta emissione non è soggetta ad autorizzazione ex art. 272 c.1., in quanto considerata scarsamente rilevante agli effetti dell'inquinamento atmosferico e ricompresa tra le attività di cui alla

lettera jj) parte I dell'Allegato IV alla Parte quinta del decreto (*Laboratori di analisi e ricerca, impianti pilota per prove, ricerche, sperimentazioni, individuazione di prototipi*).

(***) **E (O2)** – Sfiato valvole di sicurezza installate a protezione del serbatoio di stoccaggio dell'ossigeno criogenico 2-SR6. L'ossigeno è emesso in atmosfera per limitare eventuali sovrappressioni nel suddetto serbatoio e nelle linee di trasporto a valle. L'incremento di pressione dell'ossigeno stoccato nel serbatoio si verifica per fisiologica vaporizzazione dell'ossigeno in fase liquida correlata all'assorbimento di energia termica dall'atmosfera.

(***) **E (O2)bis** – Sfiato valvola di scarico O2 posta a valle del termodistruttore dell'ozono. L'ozono prodotto in eccesso e non utilizzato nella torre di contatto 6-D13, previa decomposizione termica ad ossigeno gassoso, è disciolto in vasca di ossidazione biologica mediante aspirazione da flow-jet dedicato. Solo in caso di malfunzionamento del flow-jet l'ossigeno è emesso in atmosfera.

La nuova emissione E4 è la risultante di emissioni convogliate provenienti da varie sezioni dell'impianto (stoccaggio rifiuti, trattamento chimico fisico ed equalizzazione), sarà possibile solo in fase di marcia controllata, in condizioni di carico di processo unitario ovverosia di impianto in marcia alla massima potenzialità, verificare gli effettivi livelli di concentrazione degli inquinanti a monte ed a valle del sistema di abbattimento.

Se ricorreranno per uno o più parametri, eccetto HCl e NH3 normati come BAT-AEL dalle BATc, le previste condizioni con flussi di massa inferiori alle soglie di rilevanza, i limiti di emissione in concentrazione non dovranno essere rispettati, in caso contrario il Gestore dovrà proporre la modifica del quadro emissivo.

Periodicità controlli relativi alle emissioni in atmosfera.

Il Piano di monitoraggio e controllo è stato aggiornato con riferimento alle due fasi temporali:

FASE 1 intercorrente tra la notifica della nuova AIA per il tramite del SUAP di Pistoia e la messa in esercizio dell'impianto nella configurazione di progetto con le modifiche proposte.

FASE 2 decorrente dalla messa in esercizio dell'impianto nella configurazione di progetto fino alla scadenza di validità dell'AIA.

Per il dettaglio sul monitoraggio, si rimanda al PMeC.

EMISSIONI ODORIGENE

(Doc. rif. Elaborato A5 - Studio meteo diffusionale delle ricadute odorigene datato dicembre 2020 prodotto nell'ambito del procedimento di VIA postuma – Piano di gestione degli odori datato agosto 2022, acquisito al prot. RT n. 0361481 del 22/09/2022)

Il Gestore, in linea con quanto indicato dalle BAT n.10 e 12 di cui alla *Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti*, presta particolare attenzione al monitoraggio ed al controllo delle emissioni odorigene.

Nel procedimento di VIA postuma è stato presentato uno studio meteo diffusionale per la valutazione dell'impatto olfattivo dell'impianto; i calcoli evidenziano un impatto odorigeno dell'impianto poco significativo nello stato attuale e nello stato di progetto (modifica non sostanziale).

Alla base della modellazione dello scenario di progetto, correlato al rifacimento della sezione di trattamento chimico fisico futuro, è stato ipotizzato che tutte le apparecchiature siano messe sotto aspirazione e le rispettive emissioni odorigene siano inviate e trattate da colonne di lavaggio acido/base ossidante.

Il Gestore valuta la configurazione di progetto migliorativa rispetto all'esistente in quanto con l'abbattimento della nuova emissione E4, le attuali emissioni diffuse del trattamento chimico fisico saranno drasticamente ridotte; e propone di validare i dati di input al modello meteo diffusionale delle ricadute odorigene in fase di ultimazione e avviamento della sezione di trattamento chimico fisico mediante campionamento e caratterizzazione della nuova sorgente emissiva E4.

Si riporta integralmente il paragrafo 12 Conclusioni dello studio meteo diffusionale delle ricadute odorigene nell'ambiente circostante da parte dell'impianto di depurazione nell'attuale assetto operativo e in quello futuro a seguito degli interventi di miglioramento che verranno attuati:

“I calcoli evidenziano un impatto odorigeno dell'impianto poco significativo nell'assetto attuale e futuro, con modeste variazioni in difetto o in eccesso a seconda del recettore analizzato.

In tutti i recettori sono rispettati i valori di accettabilità stabiliti dalle Linee Guida della Provincia Autonoma di Trento. Questi valori si presentano abbastanza contenuti, considerando il fatto che non definiscono una distinzione tra impianti esistenti e nuovi come in altre Linee Guida sugli odori.

Il valore medio annuale risulta su tutto il reticolo di calcolo trascurabile, con valori di concentrazione ampiamente inferiore alla soglia di percezione dell'odore (1 U.O./m³) su tutti i recettori individuati. Nel punto di massima concentrazione del reticolo di calcolo si ottiene un valore di 1,8 U.O./m³.

Per lo scenario futuro è stato ipotizzato che il sedimentatore lamellare e l'ispessitore chimicofisico (ma anche tutte le altre sorgenti odorigene diffuse minori quali reattori e serbatoi di stoccaggio additivi) verranno coperti e le rispettive emissioni odorigene saranno inviate e trattate da colonne di lavaggio acido/base ossidante (emissione E4), per il quale cautelativamente è stato ipotizzato un abbattimento nullo.

Poiché verso le colonne sono inviate le emissioni odorigene provenienti dal sedimentatore lamellare e dall'ispessitore chimico-fisico, è stata ipotizzata in uscita dal camino la massima concentrazione odorigena tra quelle rilevate nelle due sorgenti, ovvero pari a 575 UO/m³.

Con questa ipotesi estremamente cautelativa di efficienza di abbattimento nullo, risulta che l'impatto complessivo dell'impianto di trattamento risulterà sempre conforme ai valori di accettabilità previsti dalle Linee Guida sugli odori della Provincia Autonoma di Trento, facendo registrare una variazione percentualmente trascurabile dei valori del 98° percentile tra i due scenari. Ciò permette di ipotizzare che il reale impatto futuro della nuova installazione non comporterà alcun aggravio dell'impatto odorigeno, ma verosimilmente è ipotizzabile un miglioramento delle ricadute.

Si sottolinea che i valori di accettabilità delle Linee Guida della Provincia Autonoma di Trento presentano valori molto contenuti, utilizzati nel presente documento come punto di riferimento in quanto l'attuale legislazione nazionale e regionale non hanno definito valori limite di riferimento.

Si ritiene che l'impatto odorigeno dell'impianto sia e sarà poco significativo.”

Il Gestore ha prodotto il Piano di gestione degli odori datato Agosto 2022, dove sono dettagliati: il monitoraggio degli odori, le misure da adottare in caso di eventi odorigeni ed il programma di prevenzione, riduzione ed eliminazione degli odori.

EMISSIONI SONORE

(Doc. rif. Studio Previsionale di Impatto Acustico Elaborato tecnico E6 datato luglio 2020 e Documentazione di Impatto Acustico – Relazione Tecnica Chiarimenti datata Gennaio 2021 prodotta nell'ambito del procedimento di VIA postuma)

L'intervento in progetto di ammodernamento della sezione di trattamento chimico fisico non va a modificare sostanzialmente né l'entità delle sorgenti sonore puntuali identificabili negli apparecchi rotanti (pompe di trasferimento, agitatori) né la dislocazione delle medesime all'interno dell'insediamento.

Si rileva tuttavia, rispetto all'attuale configurazione impiantistica, la presenza di ulteriori sorgenti sonore (pompe di ricircolo soluzioni di lavaggio delle colonne C1A e C1B, aspiratore delle emissioni convogliate da trattamento chi-fis) correlate al nuovo sistema di abbattimento delle emissioni. Dalle conclusioni dello studio di previsione dell'impatto acustico, aggiornato nel corso del procedimento di VIA postuma si rileva:

“Sulla base dei dati acquisiti con i rilievi fonometrici e dei calcoli relativi, è possibile affermare che le emissioni acustiche dell'attività Biodepur s.r.l. con Sede operativa via Fiorentina 359, Pistoia (PT) rispetteranno i limiti di emissione, immissione differenziale, immissione assoluta definiti dalla vigente normativa con le condizioni e le modalità operative descritte, anche dopo il cambiamento di layout dell'impianto”.

Si rileva inoltre che per il Gestore *“Non si riscontra la necessità, come si evince anche dai calcoli riportati, di installare sistemi di mitigazione sonora. Dato il valore stimato per i limiti, in particolar modo il limite differenziale su R6, al fine di validare il modello acustico eseguito o porre in atto interventi acustici correttivi, il committente eseguirà durante e a seguito dell'installazione dei macchinari prove fonometriche di controllo in particolare sul ricettore R6.”*

Il gestore pertanto validerà i risultati del modello con misure fonometriche contestuali all'avviamento della sezione.

FASE 1

Il Gestore si impegna a far eseguire ad un tecnico competente in acustica, misure fonometriche finalizzate alla Valutazione di Impatto acustico (VIAc) con frequenza triennale ed ogniqualvolta vi siano modifiche agli impianti tali da implicare variazioni sull'impatto acustico.

FASE 2

Il Gestore si impegna a far eseguire ad un tecnico competente in acustica, entro il primo anno di decorrenza della FASE 2, misure fonometriche finalizzate alla Valutazione di Impatto acustico (VIAc) Tale valutazione

sarà ripetuta con frequenza triennale ed in caso di modifiche agli impianti tali da implicare variazioni sull'impatto acustico.

Misure progettuali di prevenzione eventi critici per l'ambiente e la sicurezza dei lavoratori in caso di anomalie gestionali e/o di processo Sez.2

Con riferimento alla *Tav. Sez.2 - Schema meccanico stoccaggio additivi*, si analizzano le attività di approvvigionamento e di dosaggio dei medesimi.

Gli attacchi di carico in serbatoio di ciascun additivo in soluzione saranno identificati a mezzo di segnaletica di sicurezza e differenziati con applicazione di banda colorata secondo UNI 5634 in maniera da consentire all'operatore l'individuazione univoca della destinazione del prodotto approvvigionato.

La procedura operativa prevede, prima di dare seguito al carico del prodotto in serbatoio, di campionare il medesimo per verificarne colore, odore e di rilevarne il pH/rH, allo scopo di confermare la natura acida o alcalina, ossidante o riducente risultante dai documenti di trasporto. I campioni di prodotto conferito sono soggetti a periodica verifica, presso il laboratorio interno all'impianto, del titolo dichiarato dal fornitore.

Le operazioni di carico del prodotto dovranno svolgersi sempre in presenza di un operatore d'impianto e del trasportatore cosicché eventuali guasti o sversamenti potranno essere individuati in maniera tempestiva e corretti.

I serbatoi di stoccaggio additivi in soluzione saranno provvisti di trasmettitore di livello in continuo con soglie operative di minimo e massimo impostabili in base alla capacità effettiva e di livellostato di super massimo.

Allo scopo di evitare sovra riempimento del serbatoio al di sopra del 90 % della sua capacità nominale, il raggiungimento della soglia di massimo livello nel serbatoio verrà segnalato con suono intermittente (cicalino di campo). L'eventuale sovra riempimento, in caso di errata rilevazione del trasmettitore di livello continuo, è indicato da livellostato di super massimo a misura indipendente (a sicurezza ridondante) con attivazione di sirena a suono continuo.

Il duomo di tutti i serbatoi, ad eccezione di 2-SR9 dedicato allo stoccaggio dell'acqua ossigenata, saranno connessi mediante tubazione di convogliamento sfiati alla colonna di lavaggio emissioni 3-C1A. L'aspirazione di detti sfiati è attivata dall'operatore, in fase di carico del prodotto in serbatoio, mediante apertura della valvola 2-AV02 a comando pneumatico, a singolo effetto NC (fail closed). La chiusura della valvola 2-AV03 a comando pneumatico, a singolo effetto NO (fail open) è interbloccata con l'apertura della suddetta valvola automatica allo scopo di evitare emissione di sfiati in atmosfera durante il carico del rispettivo serbatoio.

Durante la fase di dosaggio degli additivi in soluzione, nei vari punti del processo, ciascuno dei suddetti serbatoi è protetto da valvola anti-implosione che permette l'invaso di aria atmosferica al diminuire del livello di prodotto nel singolo serbatoio.

Tutte le linee di dosaggio additivi saranno munite di trasmettitore di flusso funzionale alla determinazione della portata istantanea e del volume di prodotto totalizzato. Per prevenire rotture delle tubazioni in materiale plastico le linee di dosaggio additivi per mezzo di pompe a pistone/membrana saranno inoltre asservite di smorzatori di pulsazione a cuscinetto d'aria idonei a minimizzare le vibrazioni indotte dalle pulsazioni del flusso e di valvole di sicurezza che intervengono per eccesso di pressione nel caso l'operatore o il manutentore posizioni in chiusura la valvola di sezionamento posta sulla mandata della specifica pompa volumetrica.

Gli additivi sono dosati nei vari comparti della vasca chimico fisico e nel reattore batch a mezzo di tubi pescanti (ovvero con estremità posta a quota inferiore al livello del liquido) allo scopo di minimizzare gli effetti osmogeni e di evaporazione del fluido che si avrebbero con getto del prodotto al di sopra del pelo libero superficiale. Per evitare potenziali trafilamenti indesiderati di additivo dal serbatoio di stoccaggio al punto di dosaggio, su ciascuna di dette linee di dosaggio saranno inserite delle valvole di contropressione.

Nel caso in cui il trasmettitore di livello installato nello specifico serbatoio di stoccaggio rilevi la soglia di livello minimo (esaurimento del prodotto) il funzionamento delle relative pompe dosatrici è inibito ed il processo di trattamento chimico fisico è posto in blocco di protezione. In altri termini in caso di mancanza di uno qualsiasi degli additivi, per evitare decadimento dell'efficienza depurativa, il trattamento chimico fisico continuo e batch sono sospesi con fermata di tutte le pompe di alimentazione rifiuti e di dosaggio additivi. Rimangono in marcia gli agitatori, il sistema di abbattimento delle emissioni convogliate da chimico-fisico e la linea di ispessimento e disidratazione fanghi.

In questa casistica rientra anche la preparazione della soluzione di polielettrolita con processo di trattamento che si pone in blocco di protezione, per mancanza di prodotto, al raggiungimento di livello minimo nel polipreparatore 5-SR4.

Nel caso peculiare in cui si presenti una anomalia nella preparazione del latte di calce con segnalazione a quadro ad esempio di blocco coclea 2-X04, blocco agitatore 2-AG7, anomalo tempo di riempimento serbatoio 2-SR4 mancanza acqua di rete, blocco pompa 2-P07 ricircolo latte di calce, il trattamento chimico fisico in continuo prosegue in automatico da Plc ricorrendo, in sostituzione, al dosaggio di soluzione di idrossido di sodio controllato dal medesimo sensore di pH.

Tutte le anomalie di processo sono segnalate al quadro del plc di campo, remotizzate sul PLC centrale di supervisione dell'impianto. I segnali di blocco sono inviati al cellulare del capo impianto tramite combinatore telefonico.

In base all'analisi degli elementi prima descritti, risulta che:

- la probabilità di accadimento di eventuali sversamenti degli additivi durante le operazioni di carico sono ridotte al minimo. Eventi remoti possono accadere solo in presenza di operatori che garantiscono un rapido ed efficace intervento
- le situazioni di anomalia o guasto che possono verificarsi in assenza degli operatori non determinano criticità ambientali e sono peraltro oggetto di immediata rilevazione in remoto e segnalate al capo impianto che interviene di conseguenza.

Misure progettuali di prevenzione eventi critici per l'ambiente e la sicurezza dei lavoratori in caso di anomalie gestionali e/o di processo Sez. 3

Con riferimento alla *Tav. Sez.3 - Schema meccanico chimico fisico* si analizzano le attività di trattamento chimico fisico dei rifiuti.

Tutti i serbatoi/reattori che marciano a livello variabile saranno provvisti di trasmettitore di livello in continuo con soglie operative di minimo e massimo impostabili in base alla capacità effettiva di svuotamento e riempimento.

I suddetti apparecchi saranno inoltre asserviti da livellostato di super massimo, a misura indipendente (a sicurezza ridondante). Al raggiungimento del valore di supermassimo il trattamento chimico fisico è posto in blocco di protezione con fermata automatica del processo. Come anticipato rimangono in marcia gli agitatori, il sistema di abbattimento delle emissioni convogliate da chi-fisico e la linea di ispessimento e disidratazione fanghi.

Questa situazione si verifica ad esempio per eccessivo riempimento del pozzetto 3-S1 (per avaria della pompa di alimentazione del sedimentatore lamellare 3-SL1) o del pozzetto 3-S2 (per avaria della pompa di rilancio effluente chiarificato). In altri termini qualsiasi anomalia sulle pompe di trasferimento fluidi ha come effetto la fermata in sicurezza dell'impianto.

Il blocco è eliminato per intervento in manuale dell'operatore che provvede ad abbassare il livello al disotto della soglia di super massimo.

Il duomo di tutti i serbatoi sarà connesso mediante tubazione di convogliamento sfiati alla colonna di lavaggio emissioni 3-C1A in maniera da limitare drasticamente le emissioni diffuse tipicamente associate ai trattamenti chimico fisici. Nello specifico, a protezione dei lavoratori, la postazione di travaso dei rifiuti conferiti in colli sarà provvista di cappa di aspirazione frontale sezionabile (portata di esercizio 1500 m3/h) connessa alla linea di convogliamento emissioni convogliate.

I serbatoi connessi al sistema di abbattimento emissioni saranno protetti da valvola anti-implosione che permette in caso di eccessiva depressione l'ingaso di aria atmosferica.

Le linee di alimentazione dei rifiuti saranno munite di trasmettitore di flusso funzionale alla determinazione della portata istantanea e del volume di prodotto totalizzato.

Le valvole automatiche a comando pneumatico sono del tipo a singolo effetto, NC. In caso di allarme per bassa pressione aria industriale il trattamento chimico fisico si pone in blocco di protezione con linee sezionate dalle valvole automatiche che tornano in posizione di chiusura.

Il reattore batch 3-RB1 è asservito da controllo di temperatura che in caso di raggiungimento della soglia di allarme di 50°C inibisce l'alimentazione in aggiunta sia di rifiuti sia di additivi. Nel caso gli effetti termici producano un ulteriore incremento di temperatura di 10°C è attivata in automatico l'alimentazione dell'acqua industriale.

In questa condizione di alimentazione di acqua industriale il raggiungimento del livello di supermassimo nel reattore attiva anche la routine di svuotamento automatico del medesimo con trasferimento del refluo nel serbatoio ausiliario 3-D1A.

Tutte le anomalie di processo sono segnalate al quadro del plc di campo, remotizzate sul PLC centrale di supervisione dell'impianto. I segnali di blocco sono inviati al cellulare del capo impianto tramite combinatore telefonico.

In base all'analisi degli elementi prima descritti, risulta che:

- la probabilità di accadimento di eventuale sversamento dei reflui in trattamento è ridotta al minimo.
- le situazioni di anomalia o guasto che possono verificarsi in assenza degli operatori non determinano criticità ambientali e sono peraltro oggetto di immediata rilevazione in remoto e segnalate al capo impianto che interviene di conseguenza.

Utilizzazione delle risorse naturali e bilanci energetici

Il trattamento chimico-fisico dei rifiuti liquidi comporta in sintesi il consumo di additivi chimici, energia elettrica ed acqua di emungimento falda. Si riporta di seguito uno schema globale dei flussi orari mediati sulle ventiquattrore valutati alla massima potenzialità di trattamento di rifiuti influenti (12 m3/h).

Sulla base dei dosaggi stimati il consumo di additivi chimici risulta così ripartito:

Additivo	Concentrazione % in peso	Consumo orario Kg/h	Consumo annuo tonnellate
FeSO ₄	10	12	95
H ₂ SO ₄	50	9,5	75,2
FeCl ₃	41	22	174,2
PAC /(Alluminio solfato)	17	4,7	37,2
Ca(OH) ₂	In polvere	13,4	88,1
NaOH	30	13,3	105,6
Na ₂ S	In granelli	0,12	1,0
Polielettrolita	In granelli	0,3	2,4
Carbone attivo	In polvere	2,4	19,0
H ₂ O ₂	30	11,7	92,4
Totali		89,4	690,1

Il consumo di additivi chimici potrà variare in relazione alla tipologia ed alle caratteristiche dei rifiuti da trattare con impiego di additivi alternativi: solfato ferroso, cloruro ferrico e PAC quali agenti coagulanti, latte di calce, idrossido di sodio e solfuro quali agenti di precipitazione.

Il riutilizzo dell'acqua meteorica per la preparazione del latte di calce, per la dissoluzione del polielettrolita, del carbone attivo e del solfuro in scaglie, per il reintegro delle colonne di lavaggio emissioni convogliate e in generale per uso industriale (lavaggi apparecchiature e platee dell'impianto) limita il consumo della risorsa idrica. Il consumo su base annua di acqua di pozzo e/o meteorica per tale sezione è stimato in circa 1.950 m3.

Per quanto attiene la valutazione del consumo di energia si riportano, per le sezioni 2 e 3 le potenze elettriche in gioco delle varie utenze in marcia ed i tempi di funzionamento valutati alla massima potenzialità di trattamento.

Consumi di energia elettrica delle utenze elettromeccaniche - Sez.2

Sigla	Descrizione	Numero utenze	P.ass unitaria kW	P.inst totale kW	Tempo utilizzo h	E.E. consumat a totale kWh/d
2-P06	POMPA DOSATRICE FERRICO A RC1B	1	0,44	0,55	20	8,8
2-P07	POMPA CENTRIFUGA CALCE A RP1A	1	0,6	0,75	24	14,4

2-P08	POMPA DOSATRICE SODA A RP1A	1	0,6	0,75	20	12
2-P09	POMPA DOSATRICE PAC A RC1B	1	0,296	0,37	16	4,736
2-P10	POMPA DOSATRICE FERROSO A RC1A	1	0,2	0,25	16	3,2
2-P11	POMPA DOSATRICE SOLFORICO A RC1A	1	0,296	0,37	20	5,92
2-P12	POMPA D. PERISTALTICA SOLFURO A RP1B	1	0,032	0,04	20	0,64
2-G501	POMPA D. PERITALTICA SODA A V6	1	0,032	0,04	20	0,64
2-G502	POMPA D. PERISTALTICA SOLFURO A V6	1	0,0136	0,017	20	0,272
2-G503	POMPA DOSATRICE SODA A RB1	1	0,44	0,55	3	1,32
2-G504	POMPA DOSATRICE FERROSO A RB1	1	0,6	0,75	5	3
2-G505	POMPA DOSATRICE SOLFORICO A RB1	1	0,44	0,55	5	2,2
2-G506	POMPA DOSATRICE PEROSSIDO A RB1	1	0,6	0,75	5	3
2-G507	POMPA D. PERISTALTICA SODA A C1B	1	0,048	0,06	1	0,048
2-G508	POMPA D. PERISTALTICA SOLF. A C1A	1	0,048	0,06	1	0,048
2-G509	POMPA D. PERISTALTICA PEROSS. A C1B	1	0,048	0,06	1	0,048
2-G510	POMPA DOSATRICE FERRICO A RB1	1	0,6	0,75	5	3
2-X04	COCLEA CALCE A SR2	1	1,76	2,2	4	7,04
2-AG07	AGITATORE LATTE DI CALCE	1	1,2	1,5	24	28,8
2-K16	AGITATORE DISSOLUZIONE SOLFURO	1	0,44	0,55	24	10,56
			Totale		11	110

Consumi di energia elettrica delle utenze elettromeccaniche - Sez.3

Sigla	Descrizione	Numero utenze	P.ass unitaria kW	P.inst totale kW	Tempo utilizzo h	E.E. consumat a totale kWh/d
3-G01P	POMPA A MEMBRANA TRAVASO IBC	1				
3-G02	POMPA C. A SECCO ACQUE A D1A	1	4,4	5,5	2	8,8
3-G03	POMPA MONOVITE TORBIDA A D1B	1	2,4	3	3	7,2
3-G04	POMPA MONOVITE FANGHI A D3A/D3B	1	1,76	2,2	10	17,6
3-G05	POMPA MONOVITE FANGHI A D1B	1	2,4	3	3	7,2
3-G06	POMPA C. A SECCO ACQUE A RC1A	1	0,88	1,1	6	5,28
3-G07	POMPA C. A SECCO ACQUE A PZ	1	1,76	2,2	22	38,72
3-G08	POMPA MONOVITE TORBIDA A SL1	1	2,4	3	22	52,8
3-G09A/B	POMPA C. VERTICALE RICIRCOLO CA1,CB1	2	1,76	2,2	24	84,48
3-G10	POMPA C. VERTICALE FONDACCI A RB1	1	0,88	1,1	1	0,88
3-N3	POMPA PISTONE/MEMBRANA FANGHI A FP1	1	3,2	4	6	19,2
3-AG1A/B/C	AGITATORE REATTORI RC1A/B, RP1B	3	2,4	3	24	172,8
3-AG2A/B	AGITATORE REATTORE RP1A	2	1,76	2,2	24	84,48
3-AG3A/B	AGITATORE REATTORE RF1	2	0,88	1,1	24	42,24
3-AG04	AGITATORE REATTORE RB1	1	4,4	5,5	12	52,8
3-P01	ASPIRATORE CENTRIFUGO EMISSIONI CONV.	1	2,4	3	24	57,6
			Totale		42,1	652

Il consumo giornaliero massimo di energia elettrica è stimato in circa 800 kWh con una potenza elettrica istantanea assorbita dalla rete Enel, mediata sulle 24 ore, dell'ordine dei 35 Kw.

PRESCRIZIONI

Modifiche in progetto all'impianto

- 1) Il Gestore deve comunicare la data di inizio e di fine lavori.
- 2) Durante la fase transitoria per la realizzazione delle modifiche, il Gestore deve esercitare l'attività nel rispetto di quanto previsto al paragrafo **Progetto di modifica opere edili e dismissione impianti** del presente Allegato Tecnico, e alle pagg. 11 e 12 della Relazione tecnica di modifica datata ottobre 2024, acquisita al prot. RT n. 0652226 del 16/12/2024, prot. SUAP n. 0189355/2024 del 16/12/2024.
- 3) Il Gestore deve chiedere il nulla osta all'esercizio dell'impianto nella configurazione modificata.

Approvvigionamento e stoccaggio delle materie prime

- 4) Il Gestore deve comunicare annualmente, secondo le modalità definite nel PMeC, i quantitativi di materie prime utilizzate nel ciclo produttivo.

Consumi idrici

- 5) Il Gestore deve esercire l'impianto in modo tale da ridurre il più possibile i consumi di risorse idriche. A questo proposito deve comunicare nella relazione annuale, secondo le modalità definite nel PMeC, i quantitativi di risorse idriche utilizzati, suddivisi per ogni tipologia di approvvigionamento.

Consumi energetici

- 6) Il Gestore deve esercire l'impianto in modo tale da ridurre il più possibile i consumi energetici. A questo proposito deve comunicare nella relazione annuale, secondo le modalità definite nel PMeC, i quantitativi totali di energia consumata.

Emissioni in atmosfera

- 7) La data di messa in esercizio degli impianti dovrà essere comunicata con un anticipo di almeno **15 giorni** alla Regione Toscana Settore Autorizzazioni rifiuti e all'ARPAT Dipartimento di Pistoia art. 269, c. 6 D.Lgs. 152/2006.
- 8) Il periodo intercorrente tra la messa in esercizio e la data di messa a regime degli impianti di cui al comma 6 art. 269 del D. Lgs. 152/2006, è di **60 giorni**.
- 9) Qualora ricorra la necessità di variare il periodo di cui al precedente punto, il Gestore deve presentare la richiesta motivata ed attendere conferma da questa Amministrazione.
- 10) Nel periodo continuativo di marcia controllata dell'impianto, **di durata non inferiore a dieci giorni**, decorrenti dalla messa a regime, devono essere effettuati tre campionamenti relativi ai parametri di cui al piano emissivo approvato.
- 11) I risultati dei campionamenti dei parametri di cui al quadro emissivo approvato devono essere comunicati alla Regione Toscana e ad ARPAT Dipartimento di Pistoia, entro 60 giorni dalla fine del periodo di marcia controllata. Sulla base degli esiti della marcia controllata, questa Amministrazione si riserva la facoltà di procedere ad un riesame dell'atto.

Fasi transitorie relative alle emissioni in atmosfera

- 12) Deve essere rispettata la periodicità e la frequenza degli interventi di manutenzione degli impianti di abbattimento, secondo quanto indicato nel PMeC, in particolare deve essere rispettato il programma di manutenzione agli impianti di abbattimento presenti, rispondendo alle indicazioni date dal costruttore in modo tale da garantire una funzionalità ottimale e un'efficienza costante nel tempo.
- 13) Devono essere adottati i seguenti REGISTRI, (anche in formato elettronico) aventi pagine numerate e firmate dal gestore dello stabilimento o responsabile dell'IPPC;
 - In conformità al punto 2.7 dell'allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 dovrà essere adottato il registro delle analisi. Al fine di semplificare la registrazione potrà essere fatto riferimento ai dati indicativi del certificato analitico il quale dovrà essere allegato al registro stesso.
 - In conformità al punto 2.8 dell'allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 dovrà essere adottato il registro degli interventi sugli impianti di abbattimento.

- Unitamente a quest'ultimo registro dovrà essere conservata copia delle prescrizioni del costruttore in merito alla frequenza di manutenzione degli impianti di abbattimento.
- Sul "Registro della manutenzione e degli interventi sugli impianti di abbattimento", devono essere annotati gli esiti dei controlli, la data di effettuazione dell'intervento ed il tipo di intervento (ordinario, straordinario, riparazioni in corso, etc.) e dovranno essere riportati anche gli interventi che non causano un'interruzione del funzionamento del sistema di abbattimento, ma comunque significativi.
- Nel caso che gli interventi di manutenzione siano stati effettuati da ditte esterne, la Ditta dovrà conservare, per tre anni, la relativa documentazione che attesti la tipologia di intervento effettuato.

14) I registri devono essere resi disponibili ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dai competenti organismi di controllo.

15) La mancanza del registro o la sua non corretta compilazione comporta violazione delle prescrizioni.

16) In caso di superamento dei valori limite, devono essere prese tutte le misure urgenti per rientrare nei valori, anche gestionali del caso, incluso l'eventuale riduzione o interruzione dell'attività produttiva o di parte di essa, finalizzate all'immediato ripristino delle condizioni di funzionamento ottimale ed al rispetto dei limiti autorizzati. In caso di superamento di valori riscontrati a seguito di analisi periodiche discontinue effettuate dal Gestore, ex art. 271, c. 20 D.Lgs. 152/2006, dovrà essere inviata, entro 24 ore dall'accertamento, una comunicazione alla Regione Toscana Direzione Ambiente ed Energia, Settore Bonifiche ed Autorizzazione Rifiuti ed ARPAT Dipartimento di Pistoia, con una relazione in cui siano indicate le motivazioni che possono aver determinato il superamento e gli eventuali interventi posti in essere per ridurre le emissioni.

17) Almeno annualmente le strumentazioni devono essere sottoposte alla procedura di taratura, come previsto al punto 4.2.1 dell'Allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006.

18) Gli autocontrolli periodici prescritti per le emissioni in atmosfera devono essere condotti con le seguenti modalità:

a) In conformità al punto 2.7 dell'Allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006, deve essere adottato il registro delle analisi. Al fine di semplificare la registrazione, potrà essere fatto riferimento ai dati indicativi del certificato analitico, il quale dovrà essere reso disponibile ai fini del controllo.

b) I prelievi dei campioni al camino devono essere effettuati in conformità al punto 2.3 dell'Allegato VI alla parte V del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

c) Il Gestore deve comunicare via PEC almeno 15 gg prima del giorno fissato, ad ARPAT Dipartimento di Pistoia quanto segue:

- la data e l'ora in cui intende effettuare i prelievi per consentire l'eventuale presenza dei tecnici del Dipartimento;

- il nome e il recapito telefonico del laboratorio che svolgerà le analisi.

19) Ciascun punto emissivo dovrà avere le seguenti caratteristiche:

a) I camini devono possedere una sezione di sbocco diretta in atmosfera priva di ogni ostacolo che possa impedire l'innalzamento del pennacchio e la sua diffusione in ogni direzione. La sezione di sbocco del punto di emissione deve avere altezza uguale o superiore ad 1 metro rispetto alla linea di colmo del tetto dello stabile, ai parapetti ed a qualunque altro ostacolo o struttura distante meno di m 10,00.

b) I camini delle emissioni, per i 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. I punti di prelievo devono essere resi accessibili permanentemente in sicurezza e le strutture di accesso devono rispondere alle misure di sicurezza previste dalle norme in materia di prevenzione degli infortuni sul 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 del 1 luglio 2013 ricognitiva delle norme tecniche di settore. Le postazioni ed i percorsi devono essere correttamente dimensionati sulla base delle esigenze inerenti il campionamento e le misure eseguiti secondo le metodiche ufficiali.

c) 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.

20) Il Gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

21) Le velocità di cattura ai punti di convogliamento devono essere tali da minimizzare le emissioni diffuse nell'ambiente, tenuto anche conto dei flussi dovuti ai ricambi d'aria. Tutti i sistemi di captazione devono

essere mantenuti in modo da permettere un corretto convogliamento delle emissioni, al fine di evitare emissioni diffuse.

22) Devono essere applicati tutti gli accorgimenti operativi finalizzati a minimizzare le emissioni diffuse all'interno dello stabilimento, adottando anche le tecniche previste dalla BAT n. 14 delle BATc.

Anomalie e Guasti

23) Ai sensi del comma 14 dell'art. 271 del D.Lgs. n. 152/2006, qualora si verifichi un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, il Gestore dovrà informare, tramite PEC, la Regione Toscana Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia, Settore Bonifiche ed Autorizzazione Rifiuti ed ARPAT Dipartimento di Pistoia, entro le otto ore successive, fornendo unitamente dettagliate informazioni sulle azioni che si intende intraprendere per rientrare nei limiti autorizzati. Resta fermo l'obbligo del Gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto 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 alla Regione Toscana e ad ARPAT Dipartimento di Pistoia della risoluzione dell'anomalia, mediante idonea documentazione, provvedendo se necessario ad effettuare controlli analitici straordinari, dandone preavviso di almeno 7 gg alla Regione Toscana Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia, Settore Bonifiche ed Autorizzazione Rifiuti ed ARPAT Dipartimento di Pistoia.

Emissioni odorigine

24) Attenersi a quanto previsto dal Piano di Gestione degli odori, il quale prevede il monitoraggio dei composti odorigeni e le azioni di contenimento degli odori e la procedura di gestione di eventuali reclami da parte dei cittadini sulla presenza di maleodoranza.

Emissioni sonore

25) Provvedere a monitorare i livelli sonori emessi dall'attività di gestione rifiuti. I rilievi devono essere effettuati presso una serie di punti idonei e comprendente quelli già considerati nonché presso ulteriori postazioni ove si presentino criticità acustiche.

26) Con l'impianto a regime, le misure devono essere effettuate ogni qualvolta intervengano modifiche, nell'assetto impiantistico e/o nel ciclo produttivo tali da influire sulle emissioni acustiche del complesso IPPC.

Piano di Monitoraggio e Controllo PMeC

27) Rispettare frequenze, tipologia, modalità di verifica e registrazione dei parametri da controllare dell'impianto, nonché la periodicità delle informazioni da fornire ad ARPAT descritte nel PMeC.

28) Relativamente al test di tossicità con *Daphnia Magna*, si prescrive una frequenza semestrale; la frequenza potrà essere rivista in considerazione dei risultati ottenuti.

29) Trasmettere, entro il 30 aprile, dell'anno successivo a quello di riferimento, alla Regione e all'ARPAT Dipartimento di Pistoia, una Relazione Annuale contenente i dati necessari per verificare che l'impianto sia stato gestito conformemente alle condizioni riportate nell'AIA.

30) In relazione al monitoraggio dello scarico con parametri con frequenza giornaliera in base ai dettami delle BAT-C (nuova tabella A3), il Gestore deve attenersi alle seguenti prescrizioni. Al termine del primo anno di esercizio in base alla stabilità dei parametri rilevati sullo scarico, il Gestore deve presentare con la Relazione Annuale, una proposta di revisione puntuale delle frequenze di monitoraggio, con i criteri già evidenziati nella relazione a corredo del "periodo di osservazione" concluso nel marzo 2023 sull'indice di significatività e alla deviazione standard relativa per i parametri determinati sullo scarico; La proposta sarà oggetto di valutazione da parte di ARPAT.

31) I campionamenti, le analisi, le misure, le verifiche, le manutenzioni e le calibrazioni dovranno essere sottoscritti da personale qualificato, e messi a disposizione degli Enti preposti al controllo.

32) Dare preavviso da ARPAT, con un anticipo di almeno 15 gg della data di campionamento, al fine di permettere le necessarie azioni di controllo ed il prelievo di campioni in contraddittorio, indicando contatto telefonico di riferimento del personale tecnico incaricato.

33) Per le acque sotterranee, durante il primo anno di monitoraggio eseguito in stagione di morbida e di magra, i risultati analitici devono essere trasmessi a seguito di ogni campagna di campionamento. Ove i

risultati del monitoraggio non dessero indicazioni anomale, il monitoraggio verrà successivamente eseguito con frequenza annuale.

Matrice acque sotterranee

Piezometri

34) Il Gestore deve dare preavviso ad ARPAT Dipartimento di Pistoia, con un anticipo di almeno 15 gg della data di campionamento, al fine di permettere le necessarie azioni di controllo ed il prelievo di campioni in contraddittorio, indicando contatto telefonico di riferimento del personale tecnico incaricato.

Sistema di Gestione Ambientale

35) Il Gestore è tenuto ad attuare un Sistema di Gestione Ambientale conforme alle BAT.

36) La certificazione deve essere mantenuta e rinnovata. In caso di decadenza della certificazione deve essere data immediata comunicazione alla gestione adeguando le garanzie finanziarie.

Attività Gestione Rifiuti

37) Possono essere ammessi all'impianto i codici EER 04 02 21 e 04 02 22 esclusivamente se relativi ad acque di lavaggio di fibre tessili.

38) Le miscele sottoposte a trattamento batch dovranno rispettare all'ingresso del trattamento chimico fisico continuo, la concentrazione massima ammissibile indicata nella relativa colonna della tabella posta a fine di ogni paragrafo relativo alla miscela.

39) Tutte le miscele dovranno rispettare all'uscita del trattamento chimico fisico continuo i valori della concentrazione massima nel flusso uscente chiarificato, indicato nella tabella per le miscele 1 e 2.

40) Il Gestore è tenuto alla verifica dell'accettabilità dei rifiuti presso l'impianto e della regolarità della documentazione accompagnatoria di ciascun carico, secondo la normativa vigente. In caso di mancata accettazione di un carico, è fatto obbligo al Gestore di comunicare entro 24 ore, il respingimento dello stesso allegando alla comunicazione copia del formulario d'identificazione e dettagliando all'interno della comunicazione le motivazioni della mancata accettazione.

41) Il tempo massimo di stoccaggio dei rifiuti non potrà essere superiore ad 1 anno.

42) I rifiuti prodotti devono essere stoccati in deposito temporaneo con le modalità previste all'art. 183 comma 1 lett. b.b. del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

43) La tracciabilità dei rifiuti deve essere ricavabile in ogni momento e per ogni serbatoio, sia riferibile ai rifiuti in stoccaggio D15, sia riferibile ai rifiuti in miscelazione D13.

44) Le attività di gestione dei rifiuti dovranno essere gestite sul registro di c/s in maniera che risulti:

a) l'attività di deposito preliminare in D15 sui rifiuti con stesso EER e stesse caratteristiche di pericolosità intesa come "accorpamento di rifiuti" nel medesimo serbatoio dedicato;

b) l'attività D13 che riguarda la miscelazione dei rifiuti in deroga e non in deroga all'art. 187 del D.Lgs 152/06 intesa come "raggruppamento preliminare D13" di rifiuti specifici;

c) l'attività D8/D9 sulle miscele ottenute come trattamento finale.

Prescrizioni relative alla miscelazione dei rifiuti

45) Le miscelazioni devono essere effettuate tra rifiuti con analoghe caratteristiche chimico-fisiche, in condizioni di sicurezza, evitando rischi dovuti ad eventuali incompatibilità delle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti stessi. Le miscelazioni devono essere finalizzate a produrre miscele di rifiuti ottimizzate ed omogenee.

46) La miscelazione di codici EER diversi, purché compatibili dal punto di vista chimico-fisico, deve essere effettuata solo se funzionale al trattamento chimico-fisico e non deve essere destinata al trattamento presso impianti terzi di smaltimento.

47) Le operazioni di miscelazione devono essere effettuate nel rispetto delle norme relative alla sicurezza dei lavoratori.

48) E' vietata la miscelazione di rifiuti che possano dar origine a sviluppo di gas tossici o molesti, a reazioni esotermiche e di polimerizzazione.

49) Le operazioni di miscelazione sono effettuate a cura e sotto la responsabilità del Tecnico Responsabile dell'impianto, il quale deve esperire tutte le verifiche necessarie, anche di laboratorio, sulla natura, sulla compatibilità e sulle caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti. L'esito di tale verifica deve essere annotato su un Registro di miscelazione, in cui vi sia evidenza della tracciabilità delle partite e che sia direttamente collegato alle specifiche Schede di miscelazione.

50) Le miscelazioni devono essere effettuate adottando procedure atte a garantire la trasparenza delle operazioni eseguite. Ogni miscela ottenuta deve essere registrata sul registro di miscelazione, riportando la codifica del serbatoio. In particolare per quanto riguarda le miscelazioni in deroga, devono essere registrate su apposito registro di miscelazione, con pagine numerate in modo progressivo e vidimato dal Responsabile IPPC, le informazioni relative ai singoli rifiuti miscelati (tipologie, codici CER e, per i rifiuti e le sostanze o materiali pericolosi, le caratteristiche di pericolosità, nonché le quantità dei rifiuti e delle sostanze o materiali miscelati) alle loro caratteristiche, alle prove effettuate di miscelazione, alle caratteristiche chimiche della miscela da trattare, al trattamento previsto ed effettuato ed al serbatoio di stoccaggio della miscela.

51) Al fine di rendere sempre riconoscibile la composizione della miscela di risulta avviata al successivo trattamento:

- a) sul registro di miscelazione deve essere indicato il codice CER attribuito alla miscela risultante;
- b) il Responsabile dell'impianto deve sempre verificare ed attestare la compatibilità dei singoli componenti sottoposti all'operazione di miscelazione;
- c) le operazioni di miscelazione sono condotte sotto la responsabilità del Tecnico Responsabile dell'impianto.

Gestione impianto

52) La gestione dell'impianto deve essere tale da evitare emissioni maleodoranti e problemi di carattere igienico-ambientali. L'attività deve essere svolta nel rispetto delle principali norme igieniche e di sicurezza degli addetti.

53) Sospendere il ritiro dei rifiuti qualora si verificano anomalie o carenze di rendimento dell'impianto di trattamento e lo stoccaggio (iniziale ed intermedio) risulti insufficiente.

54) Gli automezzi interessati dalle operazioni di pulizia presso la piazzola di lavaggio autobotti saranno esclusivamente quelli che conferiscono rifiuti presso l'impianto.

55) Le operazioni di lavaggio non devono produrre aerosol e cattivi odori a danno degli insediamenti contigui e del personale operante nell'impianto.

56) Provvedere alla regolare tenuta di un registro, vidimato dal legale rappresentante/Gestore della Società per la registrazione di:

- a) ogni operazione di manutenzione ordinaria o straordinaria effettuata sull'impianto, compresi collaudi periodici ed ispezioni;
- b) eventuali incidenti o imprevisti che comportino il fermo totale o parziale di zone dell'impianto e le metodologie adottate per il ripristino delle condizioni normali.

Materie prime ed ausiliarie

57) Mettere a disposizione degli Enti di controllo le schede tecniche di sicurezza aggiornate dei prodotti chimici utilizzati nel processo di trattamento.

58) Comunicare annualmente, secondo le modalità definite nel PMeC, i quantitativi di materie prime utilizzate.

Scarichi idrici

59) Il Gestore deve mettere in atto tutte le misure di gestione e prevenzione dell'inquinamento delle AMD indicate nell'Elaborato tecnico E7 Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche dilavanti Rev. 2 datato ottobre 2024.

60) Il Gestore deve attenersi alle modalità e frequenze di monitoraggio dello scarico dell'impianto, indicate nel Documento E8 Piano di Monitoraggio e Controllo datato ottobre 2024.

61) Garantire agli Enti di controllo, l'accesso agli strumenti per le letture dei misuratori di portata e ai pozzetti e al campionatore dello scarico principale S1; durante le operazioni di controllo deve essere fornita adeguata assistenza da parte del personale dell'azienda.

62) Il Gestore, in caso di scarichi accidentali o variazioni quali-quantitative dello scarico autorizzato, derivanti da avaria del ciclo produttivo e/o dell'impianto di trattamento o da altre cause non prevedibili, è tenuto a dare immediata comunicazione a Regione Toscana, ARPAT e AUSL.

63) Dare comunicazione alla Regione e ad ARPAT, di ogni variazione o circostanza rilevante ai fini del rispetto dell'autorizzazione che intervenga successivamente alla data del rilascio dell'autorizzazione stessa.

64) La sezione di ozonizzazione dovrà essere sempre attivata nel caso in cui il valore di SVI (sludge volume index) in uscita dal sedimentatore biologico sia uguale o superiore a 190 ml/g. La determinazione dello SVI dovrà essere effettuata almeno due volte alla settimana.

65) Il campionatore operante con modalità medio composite proporzionali alla portata dello scarico dovrà essere adeguatamente mantenuto e tarato almeno annualmente.

Monitoraggio Brusigliano

66) Il monitoraggio dovrà essere condotto in base a quanto previsto nel PMeC.

67) Il monitoraggio del Macrobenthos dovrà essere effettuato con cadenza di 3 volte il primo anno a fine lavori, con metodo Multihabitat-STAR-ICMI; il Gestore può proporre la sospensione del monitoraggio negli anni successivi, sulla base dei risultati ottenuti.

68) Per effettuare il monitoraggio del Macrobenthos è sufficiente il rispetto di quanto riportato nella metodica 2010 dei Manuali e Linee Guida (ISPRA) n. 111/2014:

"[...]Il personale coinvolto nelle attività di monitoraggio biologico deve essere qualificato sulla base di appropriata istruzione, formazione e addestramento, esperienza e/o comprovata abilità. In particolare, gli operatori che eseguono il campionamento, l'identificazione e la stima di abbondanza dei taxa devono possedere adeguata e documentata preparazione (diploma di laurea e/o specializzazione post-universitaria) in campo ecologico, idrobiologico e tassonomico (zoologia degli invertebrati) e devono aver compiuto un percorso di apprendimento in affiancamento ad operatori esperti o frequentando un apposito corso di formazione. Il mantenimento della qualifica del personale coinvolto nel monitoraggio con i macroinvertebrati bentonici deve essere assicurato attraverso la partecipazione regolare all'attività di monitoraggio e periodicamente verificato tramite, ad esempio: formazione-addestramento, partecipazione a confronti interlaboratorio organizzati da istituzioni o organizzazioni di riconosciuta competenza, e anche attraverso la partecipazione a seminari e conferenze di aggiornamento[...]".

Guasto, avvio e fermata

69) Il Gestore del complesso IPPC deve:

- in caso di incidenti o imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente o che siano percettibili all'esterno dello stabilimento informare immediatamente la Regione ed ARPAT ed adottare immediatamente misure atte a limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori incidenti o eventi imprevisti informandone l'autorità competente;
- nel caso in cui tali incidenti o imprevisti non permettano il rispetto dei valori limite di emissione, provvedere alla riduzione o alla cessazione dell'attività ovvero adottare altre misure operative atte a garantire il rispetto dei limiti imposti e comunicare entro 8 ore dall'accaduto gli interventi adottati alla Regione, al Comune e all'ARPAT.

BAT Conclusion - Migliori tecniche disponibili

70) Il Gestore deve garantire la piena attuazione di tutte le BAT Conclusions compatibili con la propria categoria di gestione rifiuti e deve dare evidenza nel Report annuale di quanto programmato ed attuato in applicazione alle BAT, con l'indicazione dei benefici ambientali conseguiti.

Prescrizioni in seguito alla verifica di assoggettabilità al D.Lgs 105/2015 (Rischio Industriale)

71) Il Gestore deve integrare le proprie procedure di omologa e verifica di conferibilità dei rifiuti preliminarmente all'ingresso al trattamento (eventualmente inquadrabili nel Sistema di gestione ambientale adottato), inserendo gli specifici controlli riportati alla pag. 35 di 46 della Relazione tecnica – marzo 2025" acquisita al prot. RT n. 0196029 del 25/03/2025, prot. SUAP n. 0038816/2025 del 19/03/2025, e di seguito riportati:

Casistica A I rifiuti classificati non pericolosi e pericolosi ai sensi della direttiva rifiuti, destinati al trattamento chimico fisico continuo, non risultano associabili ad alcuna categoria Seveso. Preme evidenziare

che in detta casistica sono state prese a riferimento le concentrazioni massime degli inquinanti per i rifiuti autorizzati in ingresso all'impianto Biodepur, ad eccezione di quelle dei metalli che conservativamente sono state fissate per ciascuno pari a 500 mg/kg (corrispondenti al limite della sommatoria).

In fase di procedimento di omologa dei rifiuti sarà verificato la non associabilità della classificazione del rifiuto ad alcuna categoria Seveso mediante l'utilizzo di foglio di calcolo, anche per i composti non indicati in autorizzazione con specifici limiti di accettabilità in impianto.

Casistica B I rifiuti classificati non pericolosi ai sensi della direttiva rifiuti, destinati al trattamento chimico fisico batch, saranno conferibili all'impianto se ad essi non sarà associabile alcuna categoria Seveso. In fase di procedimento di omologa dei rifiuti sarà verificato la non associabilità della classificazione del rifiuto ad alcuna categoria Seveso mediante l'utilizzo del citato foglio di calcolo sempre nel rispetto dei limiti di concentrazione autorizzati. In questo caso, a mero titolo esemplificativo, è stata presentata una configurazione di non associabilità ad alcuna categoria Seveso, con concentrazioni di tutti gli inquinanti per i vari scenari di trattamento 1, 2, 3, 4, come da autorizzazione.

Casistica C I rifiuti classificati pericolosi ai sensi della direttiva rifiuti, destinati al trattamento chimico fisico batch, potranno ricadere in categoria Seveso E2 per un quantitativo massimo istantaneo presso l'impianto pari alla capacità complessiva (130 t) dei serbatoi di stoccaggio D21 e D22. In fase di procedimento di omologa dei rifiuti sarà verificato la non associabilità della classificazione del rifiuto alle categorie Seveso H1, H2, E1 mediante l'utilizzo del medesimo foglio di calcolo anche per i composti non indicati in autorizzazione con specifici limiti di accettabilità in impianto.

71) I fanghi disidratati prodotti dal trattamento chimico fisico batch potranno ricadere nelle categoria Seveso H2, E1, E2 per un quantitativo massimo istantaneo presso l'impianto di 30 t.



**Comune di
Pistoia**

**Regione
Toscana**



**impianto di trattamento rifiuti speciali liquidi pericolosi
e non pericolosi e acque reflue sito in Via Fiorentina,
359 - Loc. Canapale - 51100 Pistoia**

Istanza di riesame A.I.A. ex artt. 29-ter e 29-octies, c. 5 del D.Lgs.152/2006

--->Elaborato tecnico E8:

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Proponente:



Sede legale: Viale Sardegna 12, 56021 Cascina (PI)

Sede operativa: Via Fiorentina 359, Loc. Canapale -51100 Pistoia (PT)

A.I.A. vigente: Ordinanza Provincia di Pistoia n.437 del 26 mar 2015 come modificata
dalla D.D. Regione Toscana 7236 del 03.08.2016 e D.D. Regione
Toscana 9492 del 07.06.2019

OTTOBRE 2024

PREMESSA

Il seguente PMeC, redatto in piena conformità alle BAT-c inerenti al trattamento dei rifiuti, costituisce uno strumento dinamico. Il Gestore, a partire da una situazione iniziale riferita ai flussi in trattamento e alle sostanze pertinenti inerenti allo scarico S1, aggiorna l'inventario dei flussi da monitorare e documenta le eventuali modifiche del monitoraggio per tipo, numero dei parametri e frequenza dei controlli.

Il gestore svolge tutte la attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di società terze contraenti. La responsabilità ultima di tutte le attività di controllo previste dal presente PM&C e la loro qualità, resta in capo al gestore.

Nel prospetto seguente sono individuate, nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale, le competenze dei soggetti coinvolti nell'esecuzione del presente Piano.

Prospetto 1. Quadro sinottico matrici/attività e misure

MATRICI/ATTIVITA'	MISURE
Emissioni in atmosfera	Misure periodiche Controllo efficienza sistemi di abbattimento Valutazione emissioni diffuse
Emissioni sonore	Misure fonometriche di validazione VIAC progettuale al completamento interventi di modifica non sostanziale e ogniqualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche
Emissioni in acqua	Misure periodiche allo scarico in acque superficiali
	Misure periodiche a monte ed a valle dello scarico
	Controlli funzionalità sezioni del ciclo depurativo
Acque di falda	Controllo periodico piezometri Misura periodica livello di falda
Rifiuti	Controllo qualitativo e quantitativo rifiuti conferiti (in ingresso) e prodotti (in uscita)
Consumi	Materie prime Risorse idriche Energia elettrica
Gestione impianto	Controllo funzionamento impianto
	Manutenzione

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo, a seguito del rilascio dell'AIA, è attuato secondo specifiche tempistiche, d'ora in avanti denominate FASE 1 e FASE 2:

FASE 1 intercorrente tra la notifica al Gestore della nuova AIA per il tramite del SUAP di Pistoia e la messa in esercizio dell'impianto nella configurazione di progetto comprensiva delle modifiche approvate in sede di procedimento di riesame dell'AIA.

FASE 2 decorrente dalla messa in esercizio dell'impianto nella configurazione di progetto fino alla scadenza di validità dell'AIA

CONTROLLI RELATIVI ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

➤ FASE 1

Nel **periodo transitorio** che decorre dalla data di rilascio della nuova AIA a quella di comunicazione di fine lavori correlati alle modifiche non sostanziali approvate, restano in vigore i monitoraggi delle emissioni **E1** (vasca di equalizzazione), **E2** (parco serbatoi di stoccaggio) **E3** (serbatoio stoccaggio D5) prescritti nell'allegato tecnico dell'AIA rilasciata con ordinanza della Provincia di Pistoia n.437 del 26 mar 2015 e s.m.i..

TABELLA A1 - Inquinanti Monitorati - Emissioni Convogliate

Sigla	Punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
E1	Vasca di equalizzazione	Diametro/sezione	Semestrale	UNI EN 16911	m
		Pressione differenziale	Semestrale	UNI EN 16911	Pa
		Pressione statica	Semestrale	UNI EN 16911	Pa
		Sezione	Semestrale	UNI EN 16911	m ²
		Velocità dei fumi	Semestrale	UNI EN 16911	m/sec
		Temperatura	Semestrale	UNI EN 16911	°C
		Portata	Semestrale	UNI EN 16911	Nm ³ /h
		Anidride carbonica (CO ₂)	Semestrale	Nota 1	% v/v
		Ossigeno (O ₂)	Semestrale	Nota 1	% v/v
		Vapore acqueo	Semestrale	UNI EN 14790	% v/v
		Acido cloridrico (HCl)	Semestrale	EN 1911	mg/Nm ³
		Ammoniaca (NH ₃)	Semestrale	UNI EN ISO 21877	mg/Nm ³

Sigl a	Punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
		TVOC	Semestrale	EN 12169	mg/Nm ³
		Idrogeno solforato (H ₂ S)	Semestrale	UNI 11574	mg/Nm ³
		S.O.V. totali	Semestrale	UNI EN 13649	mg/Nm ³
		S.O.V. Classe I	Semestrale	UNI EN 13649	mg/Nm ³
		S.O.V. Classe I+II	Semestrale	UNI EN 13649	mg/Nm ³
		S.O.V. Classe I+II+III	Semestrale	UNI EN 13649	mg/Nm ³

I risultati delle analisi vengono riferite a gas secco in condizioni standard di 273,5 °K, e 101,3 KPa, sono inoltre normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi.

Nota 1: le concentrazioni di ossigeno e anidride carbonica, necessarie per la determinazione della massa volumica del gas, non vengono misurate in quanto, trattandosi di impianto di aspirazione, la composizione del gas è approssimabile a quella dell'aria (quindi: ossigeno = 21%; anidride carbonica < 0,1%; azoto = 79%). La massa volumica del gas viene pertanto ritenuta pari a quella dell'aria ai valori di umidità, temperatura e pressione misurati all'interno del camino.

➤ FASE 2 (configurazione di progetto)

E4: punto di emissione del sistema di abbattimento centralizzato dell'intero impianto asservito al parco serbatoi rifiuti conferiti, alla vasca di equalizzazione ed al trattamento chimico fisico.

TABELLA A1 - Inquinanti Monitorati - Emissioni Convogliate

Sigl a	Punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
E4	Impianto di abbattimento centralizzato zona chi- fisico	Diametro/sezione	Semestrale	UNI EN 16911	m
		Pressione differenziale	Semestrale	UNI EN 16911	Pa
		Pressione statica	Semestrale	UNI EN 16911	Pa
		Sezione	Semestrale	UNI EN 16911	m2
		Velocità dei fumi	Semestrale	UNI EN 16911	m/sec
		Temperatura	Semestrale	UNI EN 16911	°C
		Portata	Semestrale	UNI EN 16911	Nm ³ /h
		Anidride carbonica (CO ₂)	Semestrale	Nota 1	% v/v
		Ossigeno (O ₂)	Semestrale	Nota 1	% v/v
		Vapore acqueo	Semestrale	UNI EN 14790	% v/v
		Acido cloridrico (HCl)	Semestrale	EN 1911	mg/Nm ³
		Ammoniaca (NH ₃)	Semestrale	UNI EN ISO 21877	mg/Nm ³
		TVOC	Semestrale	EN 12169	mg/Nm ³
		Idrogeno solforato (H ₂ S)	Semestrale	UNI 11574	mg/Nm ³
E4	Impianto di abbattimento centralizzato zona chi- fisico	S.O.V. Totali (Classe I) Butilmercaptano, Etilmercaptano	Semestrale (*)	UNI EN 13649	mg/Nm ³

Sigl a	Punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
		S.O.V. (Classe II) Anilina, Metilanilina, Piridina, Butilammina, Dietilammina, Diisopropilammina, Dimetilammina, Etilammina, Isopropilammina, Metilammina,, Trietilammina, Trimetilammina Carbonio tetracloruro, 1,1-Dicloroetilene, Diclorometano, 1,1,2,2,-tetracloroetano, Tricloroetilene, Triclorometano, Fenolo, 2-metossietanolo	Semestrale (*)	UNI EN 13649	
		S.O.V. (Classe III) Alcool n-butilico, Alcool iso-butilico, Alcool sec-butilico, Alcool ter-butilico, Alcool metilico, Cicloesanone, Etilenglicole, Propilenglicole, 1,1-dicloroetano, dicloropropano, n-esano, etilbenzene, stirene	Semestrale (*)	UNI EN 13649	
		S.O.V. (Classe IV) Alcool propilico, Alcool isopropilico, n-butilacetato, isobutilacetato, pinene, toluene, xilene	Semestrale (*)	UNI EN 13649	
		S.O.V. (Classe V) Butano, Eptano, Pentano, etilacetato	Semestrale (*)	UNI EN 13649	

I risultati delle analisi vengono riferite a gas secco in condizioni standard di 273,5 °K, e 101,3 KPa, sono inoltre normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi.

Nota 1: le concentrazioni di ossigeno e anidride carbonica, necessarie per la determinazione della massa volumica del gas, non vengono misurate in quanto, trattandosi di impianto di aspirazione, la composizione del gas è approssimabile a quella dell'aria (quindi: ossigeno = 21%; anidride carbonica < 0,1%; azoto = 79%). La massa volumica del gas viene pertanto ritenuta pari a quella dell'aria ai valori di umidità, temperatura e pressione misurati all'interno del camino.

(*) La determinazione delle S.O.V. è da eseguire in continuità con la FASE 1 nel primo anno di decorrenza della FASE 2. Secondo quanto previsto dal PRQA-2018 il monitoraggio delle SOV verrà interrotto, nel caso i risultati delle due campagne di campionamento semestrale forniscano flussi di massa inferiori a 1/20 del valore di soglia di rilevanza della classe d'inquinante corrispondente. Il tal caso dal secondo anno di decorrenza della FASE 2 verrà monitorato il solo parametro TVOC.

➤ FASE 1 + FASE 2 (configurazione di progetto)

TABELLA A1-bis- Inquinanti Monitorati - Emissioni Diffuse

Sigl a	Punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
MS	A monte dello stabilimento rispetto alla direzione del vento prevalente	Ammoniaca	Annuale (*)	Radiello "Fondazione Maugeri" IRCCS 2002-2003 Metodo I1	mg/m ³
MS	A monte dello stabilimento rispetto alla direzione del vento prevalente	Idrogeno solforato (H ₂ S)	Annuale (*)	Radiello "Fondazione Maugeri" IRCCS 2002-2003 Metodo H1	mg/m ³
MS	A monte dello stabilimento rispetto alla direzione del vento prevalente	S.O.V. totali	Annuale (*)	ISO 16200-2	mg/m ³
VS	A valle dello stabilimento rispetto alla direzione del vento prevalente	Ammoniaca	Annuale (*)	Radiello "Fondazione Maugeri" IRCCS 2002-2003 Metodo I1	mg/m ³
VS	A valle dello stabilimento rispetto alla direzione del vento prevalente	Idrogeno solforato (H ₂ S)	Annuale (*)	Radiello "Fondazione Maugeri" IRCCS 2002-2003 Metodo H1	mg/m ³
VS	A valle dello stabilimento rispetto alla direzione del vento prevalente	S.O.V. totali	Annuale (*)	ISO 16200-2	mg/m ³

(*) Campionamento da eseguire nel periodo estivo, tra giugno e settembre

➤ FASE 1

TABELLA A2 - Sistemi di abbattimento emissioni convogliate

Sigla	Sistema di abbattimento	Componente soggetto a controllo/manutenzione	Periodicità del controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (inclusa frequenza)
E1	Scrubber a secco	Strati chimici Granulari	Semestrale	A valle dello scrubber	Sostituzione (semestrale)
E2	Filtro a carbone attivo per sfiati serbatoi D7-D8-D9-D10-D11-D15-D16	Carbone attivo	Trimestrale /Mensile del Numero di iodio	A bordo filtro	Prelievo e analisi c.a. (trimestrale se numero di iodio > 600 mg/g, mensile se <600 mg/g)
E3	Filtri a carbone attivo per sfiato serbatoio D5	Carbone attivo	Trimestrale /Mensile del Numero di iodio	A bordo filtro	Prelievo e analisi c.a. (trimestrale se numero di iodio > 600 mg/g, mensile se <600 mg/g)
E(sc)	Sfiato silo di stoccaggio calce	Sacco filtro	A ogni scarico di calce	Sacco filtro	Verifica visiva integrità (a ogni scarico di calce)
	Sfiato silo di stoccaggio calce	Sacco filtro	Annuale	Sacco filtro	Sostituzione

➤ FASE 2 (configurazione di progetto)

TABELLA A2 - Sistemi di abbattimento emissioni convogliate

Sigla	Sistema di abbattimento	Componente soggetto a controllo/manutenzione	Parametro controllato	Periodicità del controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (inclusa frequenza)
E4	Scrubber a umido bistadio	Soluzioni di lavaggio	Acidità/ alcalinità/ potere ossidante	Continuo	A bordo scrubber	pH, ORP
		Letti di riempimento colonne C1, C2	Grado di impaccamento incrostazione	Continuo	Monte/valle riempimento	Misuratore di pressione differenziale
		Ugelli irrorazione letti di riempimento	Grado di sporcamento ugelli	Settimanale	Tubazione mandata pompe ricircolo soluzione	Manometro
E(sc)	Sfiato silo di	Sacco filtro	-	A ogni	Sacco filtro	Verifica

Sigla	Sistema di abbattimento	Componente soggetto a controllo/manutenzione	Parametro controllato	Periodicità del controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (inclusa frequenza)
	stoccaggio calce			scarico di calce		visiva integrità (a ogni scarico di calce)
E(sc)	Sfiato silo di stoccaggio calce	Sacco filtro	-	Annuale	Sacco filtro	Sostituzione

➤ FASE 1

Emissioni sonore

Il tecnico competente in acustica incaricato Biodepur provvederà ad eseguire misure fonometriche finalizzate alla Valutazione di Impatto acustico (VIAC) con frequenza triennale ed ogniqualvolta vi siano modifiche agli impianti tali da implicare variazioni sull'impatto acustico.

➤ FASE 2 (configurazione di progetto)

Emissioni sonore

Il tecnico competente in acustica incaricato Biodepur, al completamento delle modifiche non sostanziali in progetto costituite dal rifacimento della sezione trattamento chimico fisico e dell'ampliamento del parco serbatoi di conferimento rifiuti e comunque entro il primo anno di decorrenza della FASE 2, provvederà ad eseguire misure fonometriche finalizzate alla Valutazione di Impatto acustico (VIAC) Tale valutazione sarà ripetuta con frequenza triennale ed in caso di modifiche agli impianti tali da implicare variazioni sull'impatto acustico.

CONTROLLI RELATIVI ALLE EMISSIONI IN ACQUA

S1: scarico dell'impianto in acque superficiali (Torrente Brusigliano) derivante dal trattamento dei rifiuti conferiti su gomma, delle acque di lavaggio piazzali operativi, delle acque meteoriche incidenti sulle aree operative (acque meteoriche contaminate AMC, comprese le acque meteoriche di prima pioggia AMPP).

Il gestore provvede a campionare con l'apposito campionatore in continuo ed analizzare lo scarico S1 con le modalità e la frequenza riportata nella Tabella A3. La quantità scaricata è monitorata con misuratore di portata-totalizzatore collocato sulla tubazione di scarico in pressione.

➤ FASE 1 + FASE2 (configurazione di progetto).

La frequenza di monitoraggio riportata nella seguente tabella sarà aggiornata a seguito di approvazione su richiesta del Gestore presentata agli Enti entro i 15 giorni successivi all'anno solare appena trascorso. _

TABELLA A3 – Inquinanti Monitorati Scarico S1

Sigla	Punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
S1	Scarico in acque superficiali	Torbidità	In continuo	Turbidimetro in linea	NTU
S1	Scarico in acque superficiali	pH	Giornaliera	APAT CNR IRSA 2060	-
S1	Scarico in acque superficiali	Colore	Giornaliera	APAT CNR IRSA 2020	-
S1	Scarico in acque superficiali	COD	Giornaliera	ISO 15705	mg O ₂ /L
S1	Scarico in acque superficiali	Cloruri	Giornaliera	UNI EN ISO 10304-1 / Kit Cloruri	mg/L
			Semestrale	UNI EN ISO 10304-1	
S1	Scarico in acque superficiali	Solfati	Giornaliera	UNI EN ISO 10304-1 / Kit Solfati	mg/L
			Semestrale	UNI EN ISO 10304-1	
S1	Scarico in acque superficiali	Azoto nitroso	Giornaliera	UNI EN ISO 10304-1 / Kit Azoto Nitroso	mg/L
			Semestrale	UNI EN ISO 10304-1 / UNI EN 26777	
S1	Scarico in acque superficiali	Azoto totale	Giornaliera	ISO 23697 / UNI EN ISO 11905-1	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Tensioattivi totali	Giornaliera	Kit Tens. Anionici + Kit Tens. Non Ionici	mg/L
			Semestrale	APAT CNR IRSA 5170 + UNI 10511-2	
S1	Scarico in acque superficiali	Boro	Giornaliera	Kit Boro	mg/L
			Mensile	UNI EN ISO 17294-2/ UNI EN ISO 11885	
S1	Scarico in acque superficiali	Fosforo totale	Giornaliera	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2 / APAT CNR IRSA 4110 A2	Mg/L
S1	Scarico in acque	Arsenico	Giornaliera	UNI EN ISO 11885 / UNI	mg/L

Sigla	Punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
	superficiali			EN ISO 17294-2	
S1	Scarico in acque superficiali	Ferro	Semestrale	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Nichel	Giornaliera	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Rame	Giornaliera	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Zinco	Giornaliera	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	HOI	Giornaliera	UNI EN ISO 9377-2	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Cianuri totali	Giornaliera	APAT CNR IRSA 4070	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Solfuri	Semestrale	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 22 nd 2012 4500-S2	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Fenoli	Giornaliera	APAT CNR IRSA 5070 / ISO 6439:1990	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Grassi e oli animali e vegetali	Semestrale	APAT CNR IRSA 5160 A1/A2	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Solventi organici azotati	Semestrali	UNI EN ISO 15680 / EPA 8260	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	BOD5	Semestrali	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23 rd 2017 5210	mg O ₂ /L
S1	Scarico in acque superficiali	Cadmio	Giornaliera	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Cromo totale	Giornaliera	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Cromo (VI)	Giornaliera	UNI EN ISO 18412	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Manganese	Giornaliera	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Mercurio	Giornaliera	APAT CNR IRSA 3200 / UNI EN ISO 17294-2	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Piombo	Giornaliera	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Solventi organici aromatici	Mensile	UNI EN ISO 15680 / EPA 8260	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Escherichia Coli	Mensile	APAT CNR IRSA 7030F	UFC/ 100 MI
S1	Scarico in acque superficiali	AOX (come Cl)	Giornaliera	UNI EN ISO 9562 / DIN 38409-59	µg/L
S1	Scarico in acque superficiali	PFOA	Semestrale	ASTM D7979	ng/L
S1	Scarico in acque	PFOS	Semestrale	ASTM D7979	ng/L

Sigla	Punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
	superficiali				
S1	Scarico in acque superficiali	Solidi Sospesi Totali	Giornaliera	UNI EN 872	mg/L
S1	Scarico in acque superficiali	Solventi clorurati	Mensile	UNI ISO 15680/ EPA 8260	mg/l
S1	Scarico in acque superficiali	Selenio	Mensile	UNI EN ISO 17294-2 / APAT CNR IRSA 3260/ UNI EN ISO 11885	mg/l
S1	Scarico in acque superficiali	IPA	Semestrale (*)	EPA 3510 + EPA 8270	mg/l
S1	Scarico in acque superficiali	Alluminio	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
S1	Scarico in acque superficiali	Test di tossicità (Daphnia Magna)	Semestrale	APAT CNR IRSA 8020 B	% immobilità

(*) Monitoraggio da eseguire a scopo conoscitivo solo nel primo anno di decorrenza della FASE 1

TABELLA A3 - bis - Monitoraggio della Portata dello scarico S1

SIGLA SCARICO	MODALITÀ DI CONTROLLO	PUNTO DI CONTROLLO	PARAMETRI MONITORATI	FREQUENZA DEL MONITORAGGIO	FREQUENZA REGISTRAZIONE
S1	Misuratore di Portata in linea	Sulla tubazione di scarico	Portata (m³/h) Volume (m³)	CONTINUA	GIORNALIERA

➤ FASE 1 + FASE2 (configurazione di progetto).

TABELLA A4 - Parametri monitorati torrente Brusigliano

Sigla	Punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento (*)	Unità di misura
M1	A monte del punto di scarico nel torrente Brusigliano	pH	Mensile	APAT CNR IRSA 2060	Unità di pH
M1	A monte del punto di scarico nel torrente Brusigliano	Ossigeno disciolto	Mensile	ISO 17289	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel torrente Brusigliano	Potenziale Red-Ox	Mensile	UNI 10370	mV
M1	A monte del punto di scarico nel torrente Brusigliano	Conducibilità	Mensile	APAT CNR IRSA 2030	µS/cm

Sigla	Punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento (*)	Unità di misura
M1	A monte del punto di scarico nel torrente Brusigliano	Temperatura	Mensile	APAT CNR IRSA 2100	°C
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	COD	Mensile	ISO 15705	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	Cloruri	Mensile	UNI EN ISO 10304-1 kit Cloruri	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	Solfati	Mensile	UNI EN ISO 10304-1 kit Solfati	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	Arsenico	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	Cadmio	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	Mercurio	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	Cromo totale	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	Nichel	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	Piombo	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	Rame	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	Zinco	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	Ferro	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	Boro	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	Cromo VI	Mensile	Kit Cromo (VI) / UNI EN ISO 18412	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	N-NH4+	Mensile	APAT CNR IRSA 4030 / kit Azoto Ammoniacale	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	N-NO2	Mensile	UNI EN ISO 10304-1 /kit Azoto Nitroso	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	N-NO3	Mensile	UNI EN ISO 10304-1 /kit Azoto Nitrico	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	Ntot	Mensile	APAT CNR IRSA 4060 / UNI EN ISO 11905-1 kit Azoto Totale	mg/l
M1	A monte del punto di scarico nel T. Brusigliano	Ptot	Mensile	EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2 / APAT CNR IRSA 4110 A2 / kit Fosforo Totale	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	pH	Mensile	APAT CNR IRSA 2060	Unità di pH
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Ossigeno disciolto	Mensile	ISO 17289	mg/l

Sigla	Punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento (*)	Unità di misura
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Potenziale Red-Ox	Mensile	UNI 10370	mV
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Conducibilità	Mensile	APAT CNR IRSA 2030	µS/cm
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Temperatura	Mensile	APAT CNR IRSA 2100	°C
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	COD	Mensile	ISO 15705	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Cloruri	Mensile	UNI EN ISO 10304-1 kit Cloruri	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Solfati	Mensile	UNI EN ISO 10304-1 kit Solfati	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Arsenico	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Cadmio	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Mercurio	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Cromo totale	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Nichel	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Piombo	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Rame	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Zinco	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Ferro	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Boro	Mensile	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Cromo VI	Mensile	Kit Cromo (VI) / UNI EN ISO 18412	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	N-NH4+	Mensile	APAT CNR IRSA 4030 / kit Azoto Ammoniacale	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	N-NO2	Mensile	UNI EN ISO 10304-1 / kit Azoto Nitroso	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	N-NO3	Mensile	UNI EN ISO 10304-1 / kit Azoto Nitrico	mg/l
V1	A valle del punto di scarico nel T. Brusigliano	Ntot	Mensile	APAT CNR IRSA 4060 / UNI EN ISO 11905-1 / kit Azoto Totale	mg/l
V1	A valle del punto di scarico	Ptot	Mensile	EN ISO 11885 / UNI	mg/l

Sigla	Punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento (*)	Unità di misura
	nel T. Brusigliano			EN ISO 17294-2 / APAT CNR IRSA 4110 A2 / kit Fosforo Totale	

(*) Nel caso vengano usati kit di analisi non accreditati o che non facciano riferimento a metodiche ufficiali, il laboratorio interno dovrà dotarsi di campioni standard per il controllo delle misure rilevate.

➤ FASE 1

TABELLA A5 - Sistemi di depurazione

Punto di misura	Sistema di trattamento/ singole fasi	Elementi caratteristici delle fasi	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (inclusa frequenza)
Aggiunta soluzione di H₂SO₄	Trattamento chimico-fisico/A ggiunta H ₂ SO ₄ in soluzione	Acidificazione e rottura emulsioni	Misuratore di portata-pH- metro	Vasca chimico- fisico continuo e batch	Rilevamento in continuo del pH
Aggiunta soluzione di NaOH	Trattamento chimico-fisico/A ggiunta NaOH in soluzione	Formazione idrossidi poco solubili	pH-metro	Vasca chimico- fisico continuo e batch	Rilevamento in continuo del pH
Aggiunta soluzione di Na₂S	Trattamento chimico-fisico/A ggiunta Na ₂ S in soluzione	Formazione solfuri poco solubili	Misuratore di portata-rH-metro	Vasca chimico- fisico continuo	Rilevamento in continuo del rH
Aggiunta sospensione di Ca(OH)₂	Trattamento chimico-fisico/A ggiunta Ca(OH) ₂ in sospensione	Formazione idrossidi e sali poco solubili	pH-metro	Vasca chimico- fisico continuo e batch	Rilevamento in continuo del pH
Aggiunta soluzione di cloruro ferrico/ferroso/ PAC	Trattamento chimico-fisico/A ggiunta Cloruro ferrico/ferroso/P AC in soluzione	Coagulazione particelle colloidali e materiali in sospensione	pH-metro	Vasca chimico- fisico continuo e batch	Rilevamento in continuo del pH
Vasca di equalizzazione	Omogeneizzazio ne	Agitazione a mezzo mixer	Misuratore di livello a ultrasuoni	Sopra la copertura	Rilevamento in continuo del livello
Vasca di denitrificazione	Denitrificazione a colonie batteriche sospese	Agitazione a mezzo mixer	Ossimetro	Nel mixed liquor	Ossimetro portatile. Frequenza giornaliera
Vasche di ossidazione e nitrificazione	Fanghi attivi	Insufflazione aria a mezzo soffianti	Ossimetri	Nel mixed liquor	2 ossimetri fissi. Rilevamento in continuo
Vasca di reazione solfuri	Dosaggio Na ₂ S a pH controllato	Agitazione a mezzo mixer	pH-metro	Cella di misura esterna/interna alla vasca	Rilevamento in continuo del pH
Vasca di reazione solfuri	Dosaggio Na ₂ S in continuo	Agitazione a mezzo mixer	Conducimetro	Cella di misura esterna/interna alla vasca	Rilevamento in continuo della conducibilità
Torre di contatto ozono	Ozonizzazione	Insufflazione di ozono dal basso mediante diffusori porosi	Misuratore di portata	A monte della torre di contatto	Rilevamento in continuo della portata
Filtri a sabbia	Filtrazione	Separazione	Manometro	Monte-valle	Rilevamento in

Punto di misura	Sistema di trattamento/ singole fasi	Elementi caratteristici delle fasi	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (inclusa frequenza)
		solidi sospesi	differenziale	filtri	continuo del ΔP
			Misuratore di portata	A monte dei filtri	Rilevamento in continuo della portata
Filtri a carbone FC1, FC2	Adsorbimento	Adsorbimento di sostanze organiche	Manometro differenziale	Monte-valle filtri	Rilevamento in continuo del ΔP
			Misuratore di portata	A monte dei filtri	Rilevamento in continuo della portata
			Indice di iodio (I) ASTM D 4607	Campione carbone attivo	Analisi trimestrale se (I) > 60%. Analisi mensile se 40% < (I) < 60%
Scarico S1	Scarico finale effluente depurato	Scarico finale effluente depurato	Turbidimetro	Condotta di scarico finale effluente depurato	Rilevamento in continuo della torbidità

➤ FASE 2 (configurazione di progetto)

TABELLA A5 - Sistemi di depurazione

Punto di misura	Sistema di trattamento/ singole fasi	Elementi caratteristici delle fasi	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (inclusa frequenza)
Aggiunta soluzione di H ₂ SO ₄	Trattamento chimico-fisico/Aggiunta H ₂ SO ₄ in soluzione	Acidificazione e rottura emulsioni	Misuratore di portata-pH-metro	Vasca chimico-fisico continuo e batch	Rilevamento in continuo del pH
Aggiunta soluzione di NaOH	Trattamento chimico-fisico/Aggiunta NaOH in soluzione	Formazione idrossidi poco solubili	pH-metro	Vasca chimico-fisico continuo e batch	Rilevamento in continuo del pH
Aggiunta soluzione di Na ₂ S	Trattamento chimico-fisico/Aggiunta Na ₂ S in soluzione	Formazione solfuri poco solubili	Misuratore di portata-rH-metro	Vasca chimico-fisico continuo	Rilevamento in continuo del rH
Aggiunta sospensione di Ca(OH) ₂	Trattamento chimico-fisico/Aggiunta Ca(OH) ₂ in sospensione	Formazione idrossidi e sali poco solubili	pH-metro	Vasca chimico-fisico continuo e batch	Rilevamento in continuo del pH
Aggiunta soluzione di cloruro ferrico/ferroso/PAC	Trattamento chimico-fisico/Aggiunta Cloruro ferrico/ferroso/PAC in soluzione	Coagulazione particelle colloidali e materiali in sospensione	pH-metro	Vasca chimico-fisico continuo e batch	Rilevamento in continuo del pH
Aggiunta perossido di idrogeno e catalizzatore Fenton	Trattamento chimico-fisico/Aggiunta perossido e Cloruro ferroso in soluzione	Ossidazione composti organici ed inorganici	Misuratore di portata, pH,rH-metro	Reattore batch	Rilevamento in continuo del pH, rH
Aggiunta	Trattamento	Adsorbimento	Misuratore di	Reattore batch	Dosaggio in

Punto di misura	Sistema di trattamento/ singole fasi	Elementi caratteristici delle fasi	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (inclusa frequenza)
carbone attivo in soluzione (latte di carbone)	chimico-fisico/A ggiunta latte di carbone	composti organici	portata,		base a ricetta di trattamento
Vasca di equalizzazione	Omogeneizzazione	Agitazione a mezzo mixer	Misuratore di livello a ultrasuoni	Sopra la copertura	Rilevamento in continuo del livello
Vasca di denitrificazione	Denitrificazione a colonie batteriche sospese	Agitazione a mezzo mixer	Ossimetro	Nel mixed liquor	Ossimetro portatile. Frequenza giornaliera
Vasche di ossidazione e nitrificazione	Fanghi attivi	Insufflazione aria a mezzo soffianti	Ossimetri	Nel mixed liquor	2 ossimetri fissi. Rilevamento in continuo
Vasca di reazione solfuri	Dosaggio Na ₂ S in continuo	Agitazione a mezzo mixer	pH-metro	Cella di misura esterna/interna alla vasca	Rilevamento in continuo del pH
Vasca di reazione solfuri	Dosaggio Na ₂ S a pH controllato	Agitazione a mezzo mixer	Conducimetro	Cella di misura esterna/interna alla vasca	Rilevamento in continuo della conducibilità
Torre di contatto ozono	Ozonizzazione	Insufflazione di ozono dal basso mediante diffusori porosi	Misuratore di portata	A monte della torre di contatto	Rilevamento in continuo della portata
Filtri a sabbia	Filtrazione	Separazione solidi sospesi	Manometro differenziale	Monte-valle filtri	Rilevamento in continuo del ΔP
			Misuratore di portata	A monte dei filtri	Rilevamento in continuo della portata
Filtri a carbone FC1, FC2	Adsorbimento	Adsorbimento di sostanze organiche	Manometro differenziale	Monte-valle filtri	Rilevamento in continuo del ΔP
			Misuratore di portata	A monte dei filtri	Rilevamento in continuo della portata
			Indice di iodio (I) ASTM D 4607	Campione carbone attivo	Analisi trimestrale se (I) > 60%. Analisi mensile se 40% < (I) < 60%
Scarico S1	Scarico finale effluente depurato	Scarico finale effluente depurato	Turbidimetro	Condotta di scarico finale effluente depurato	Rilevamento in continuo della torbidità

CONTROLLI EFFETTUATI ALLO SCOPO DI VALUTARE LA FUNZIONALITA' DELL'IMPIANTO

➤ FASE 1

TABELLA A6-Inquinanti Monitorati nelle sezioni del processo integrato chi-fis continuo, biologico e finissaggio-

Sigla	Punto di prelievo	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Arsenico	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Cadmio	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Mercurio	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Cromo totale	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Nichel	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Piombo	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Rame	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Zinco	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Selenio	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Cromo (VI)	settimanale	APAT CNR IRSA 3150C/Kit Cr (VI)	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Fenoli	settimanale	APAT CNR IRSA 5070/ APAT CNR IRSA 5530 /Kit Fenoli	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Idrocarburi totali (C10-C40)	settimanale	UNI EN ISO 9377-2/ UNI EN 14039	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	AOX	settimanale	UNI EN ISO 9562 / DIN 38409-59 /Kit AOX	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	CN	settimanale	APAT CNR IRSA 4070//Kit CN	mg/l
Eq	Vasca di equalizzazione	pH	Giornaliera	APAT CNR IRSA 2060	Unità pH
Eq	Vasca di equalizzazione	COD	Giornaliera	ISO 15705	mg/l
Eq	Vasca di equalizzazione	Azoto ammoniacale	Giornaliera	Metodo Interno ricavato da APAT CNR IRSA 4030	mg/l
Eq	Vasca di equalizzazione	Fosforo totale	Giornaliera	Kit Fosforo totale / UNI EN ISO 11885	mg/l
Eq	Vasca di equalizzazione	Cloruri	Giornaliera	UNI EN ISO 10304-1/ Kit Cloruri	mg/l
Ox	Vasca di ossidazione	Sedimentabilità	Giornaliera	Metodo Interno	ml/l
Ox	Vasca di ossidazione	MLSS	Bisettimanale	Metodo Interno ricavato da APAT CNR IRSA 2090 B	g/l
Ox	Vasca di ossidazione	MLVSS	Bisettimanale	Metodo Interno ricavato da APAT CNR IRSA 2090 D	g/l
Ox	Vasca di ossidazione	SVI	Bisettimanale	Metodo Interno	ml/g
Ox	Vasca di ossidazione	Analisi	Mensile	Metodo Interno	=====

Sigla	Punto di prelievo	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
		microscopica del fango			
U biol.	Uscita vasche di ossidazione	COD	Giornaliera	ISO 15705	mg/l
U f.s.	Uscita filtri a sabbia	COD	Giornaliera	ISO 15705	mg/l
U Oz.	Uscita ozonazione	COD	Giornaliera	ISO 15705	mg/l

➤ FASE2 (configurazione di progetto)

➤ **TABELLA A6-Inquinanti Monitorati nelle sezioni del processo integrato chi-fis batch, chimico fisico continuo, biologico e finissaggio**

Sigla	Punto di prelievo	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
ChF Batch	Surnatante reattore batch	pH	Cadauno batch	APAT CNR IRSA 2060	mg/l
ChF Batch	Surnatante reattore batch	Cianuri	Cadauno batch	APAT CNR IRSA 4070 / kit cianuri	mg/l
ChF Batch	Surnatante reattore batch	Solfuri	Cadauno batch	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 22nd 2012 4500-S2 / kit solfuri	mg/l
ChF Batch	Surnatante reattore batch	Solventi alogenati	Cadauno batch	UNI ISO 15680/ EPA 8260	mg/l
ChF Batch	Surnatante reattore batch	Solventi aromatici	Cadauno batch	UNI ISO 15680/ EPA 8260	mg/l
ChF Batch	Surnatante reattore batch	Solventi azotati	Cadauno batch	UNI ISO 15680/ EPA 8260	mg/l
ChF Batch	Surnatante reattore batch	Aldeidi	Cadauno batch	APAT CNR IRSA 5010 A	mg/l
ChF Batch	Surnatante reattore batch	Fenoli	Cadauno batch	APAT CNR IRSA 5070 /kit Fenoli	mg/l
ChF Batch	Surnatante reattore batch	Metalli pesanti sommatoria (As, Cd, Hg, Crtot, Ni, Pb, Cu, Zn, Se)	Cadauno batch	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF Batch	Surnatante reattore batch	Idrocarburi totali (C10-C40)	Cadauno batch	UNI EN ISO 9377-2 / UNI EN 14039	mg/l
ChF Batch	Surnatante reattore batch	Cromo VI	Cadauno batch	APAT CNR IRSA 3150C/Kit Cr (VI)	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Arsenico	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Cadmio	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l

Sigla	Punto di prelievo	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Mercurio	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Cromo totale	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Nichel	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Piombo	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Rame	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Zinco	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Selenio	settimanale	UNI EN ISO 11885/ UNI EN ISO 17294-2	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Cromo VI	settimanale	APAT CNR IRSA 3150C/Kit Cr (VI)	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Fenoli	settimanale	APAT CNR IRSA 5070/ APAT CNR IRSA 5530 /Kit Fenoli	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	Idrocarburi totali (C10-C40)	settimanale	UNI EN ISO 9377-2/ UNI EN 14039	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	AOX	settimanale	UNI EN ISO 9562 / DIN 38409-59 /Kit AOX	mg/l
ChF	Uscita impianto chimico-fisico continuo	CN	settimanale	APAT CNR IRSA 4070//Kit CN	mg/l
Eq	Vasca di equalizzazione	pH	Giornaliera	APAT CNR IRSA 2060	Unità pH
Eq	Vasca di equalizzazione	COD	Giornaliera	ISO 15705	mg/l
Eq	Vasca di equalizzazione	Azoto ammoniacale	Giornaliera	Metodo Interno ricavato da APAT CNR IRSA 4030	mg/l
Eq	Vasca di equalizzazione	Fosforo totale	Giornaliera	Kit Fosforo totale / UNI EN ISO 11885	mg/l
Eq	Vasca di equalizzazione	Cloruri	Giornaliera	UNI EN ISO 10304-1/ Kit Cloruri	mg/l
Ox	Vasca di ossidazione	Sedimentabilità	Giornaliera	Metodo Interno	ml/l
Ox	Vasca di ossidazione	MLSS	Bisettimanale	Metodo Interno ricavato da APAT	g/l

Sigla	Punto di prelievo	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
				CNR IRSA 2090 B	
Ox	Vasca di ossidazione	MLVSS	Bisettimanale	Metodo Interno ricavato da APAT CNR IRSA 2090 D	g/l
Ox	Vasca di ossidazione	SVI	Bisettimanale	Metodo Interno	ml/g
Ox	Vasca di ossidazione	Analisi microscopica del fango	Mensile	Metodo Interno	====
U biol.	Uscita vasche di ossidazione	COD	Giornaliera	ISO 15705	mg/l
U f.s.	Uscita filtri a sabbia	COD	Giornaliera	ISO 15705	mg/l
U Oz.	Uscita ozonazione	COD	Giornaliera	ISO 15705	mg/l

CONTROLLI ACQUA DI FALDA

➤ FASE 1 +FASE 2 (configurazione di progetto)

TABELLA A7 - Inquinanti Monitorati nella falda freatica superficiale

Sigla	Parametro	Unità di Misura	Metodo di Determinazione	Frequenza
Piezometri i spia				
Pz1, Pz2, Pz3	Livello piezometrico	m	In campo a mezzo strumento portatile	Annuale (**)
	Temperatura	°C	In campo a mezzo strumento portatile	
	pH	Unità di pH	In campo a mezzo strumento portatile	
	ORP	mV	In campo a mezzo strumento portatile	
	Conducibilità	µS/cm	In campo a mezzo strumento portatile	
	Ossigeno disciolto	mgO ₂ /l	In campo a mezzo strumento portatile	
	Metalli: As, Cd, Cr tot, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn, B, Se, Al, Co, Sb, Tl Ba (*), V (*)	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 / EPA 6020A	
	Inquinanti inorganici:			
	COD (*)	mg/l	ISO 15705	
	Ione ammonio (*)	mg/l	APAT CNR IRSA 4030	
	Nitrati (*)	mg/l	UNI EN ISO 10304-1	
	Nitriti	µg/l	UNI EN ISO 10304-1 /UNI EN 26777	
	Solfati	mg/l	UNI EN ISO 10304-1	
	Cloruri (*)	mg/l	UNI EN ISO 10304-1	

Sigla Piezometr i spia	Parametro	Unità di Misura	Metodo di Determinazione	Frequenza
	Fluoruri	µg/l	UNI EN ISO 10304-1	
	Idrocarburi totali (*)	µg/l	UNI EN ISO 9377-2 + EPA 5021 + EPA 8015	
	IPA (*)	µg/l	EPA 3510 + EPA 8270	
	Composti organici aromatici: Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, Para-Xilene	µg/l	EPA 5030 + EPA 8260 / EN ISO 15680	
	Alifatici clorurati cancerogeni: Clorometano, Triclorometano, Cloruro di vinile 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene	µg/l	EPA 5030 + EPA 8260 / EN ISO 15680	
	Alifatici clorurati non cancerogeni: 1,1-Dicloroetano, 1,2-Dicloroetilene, 1,2-Dicloropropano 1,1,2-tricloroetano, 1,2,3-tricloropropano, 1,1,2,2- Tetracloroetano	µg/l	EPA 5030 + EPA 8260 / EN ISO 15680	

(*) Parametro determinato, a scopo conoscitivo, nel primo anno di decorrenza della FASE 1.

(**) Nel primo anno di decorrenza della FASE 1 i campionamenti verranno eseguiti a frequenza semestrale in periodo di morbida e di magra. In caso le risultanze analitiche della doppia indagine non dessero indicazioni aggiuntive, si continuerà con il monitoraggio a frequenza annuale.

CONTROLLI RELATIVI AI RIFIUTI

➤ FASE 1 +FASE 2 (configurazione di progetto)

TABELLA A8 - Controllo quantità dei rifiuti conferiti all’impianto (in ingresso)

CODICE CER	Descrizione reale	Unità di misura quantità rilevata	Frequenza di rilevamento	Modalità di rilevamento
Tutti i CER autorizzati	Rifiuti riportati in autorizzazione	Kg	Ad ogni carico	Doppia pesata (peso lordo e tara)

➤ FASE 1 +FASE 2 (configurazione di progetto)

TABELLA A8/1-Controllo qualità dei rifiuti conferiti all’impianto (in ingresso)

CODICE CER	Descrizione reale	Tipo controllo effettuato	Finalità del controllo	Tipo di determinazione	Tipo di parametri	Modalità di campionamento	Punto di campionamento	Frequenza di campionamento
Tutti i CER	Rifiuti riportati in autorizzazione	Documentale	Verifica per omologazione rifiuto		Richiesta di smaltimento rifiuto contenente dati anagrafici, descrizione del ciclo produttivo, denominazione e classificazione del rifiuto (CER, classi di pericolosità), q.tà da smaltire, schede tecniche e/o di sicurezza materie prime utilizzate (se disponibili), certificato di analisi (se disponibile)		Produttore rifiuto	Alla prima richiesta di smaltimento e ogni anno
Tutti i CER	Rifiuti	Analitico	Verifica per	Composizione	pH, COD, N-NH ₄ ⁺ ,Cl ⁻ ,	Campione	Presso	Alla prima

CODICE CER	Descrizione reale	Tipo controllo effettuato	Finalità del controllo	Tipo di determinazione	Tipo di parametri	Modalità di campionamento	Punto di campionamento	Frequenza di campionamento
autorizzati (escluso CER 200304)	riportati in autorizzazione	/visivo	omologazione rifiuto		SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , N-NO ₃ ⁻ , N-NO ₂ ⁻ , MBAS, CN ⁻ , S ⁻ , solventi alogenati, aromatici e azotati, aldeidi, fenoli, idrocarburi tot C10-C40, Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr tot, Hg, Se. Colore, solidi decantabili (% in 30'), odore, schiume Solo per rifiuti industriali > 3mc/conferimento: JAR test, OUR test	fornito dal produttore (prima omologa o prima della scadenza delle omologhe successive) o prelevato all'arrivo del rifiuto (prima della scadenza delle omologhe successive)	produttore o impianto	richiesta di smaltimento e ogni anno Solo per CER 190703/190702 ogni 1200 tons ca conferite (se raggiunte prima dell'anno)
CER 200304	Fanghi delle fosse settiche	Analitico	Verifica per omologazione rifiuto	Composizione	pH, N-NH ₄ ⁺ , Cl ⁻ , Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr tot, Hg, Se, idrocarburi tot C10-C40	All'arrivo del rifiuto	Presso impianto	Al primo conferimento e ogni anno per produttore > 300 tons/anno
Tutti i CER autorizzati (escluso CER 200304 e 190703/190702*)	Rifiuti riportati in autorizzazione	Analitico /visivo/olfattivo	Controllo qualità all'arrivo del rifiuto	Composizione	pH, COD, N-NH ₄ ⁺ , Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , N-NO ₃ ⁻ , N-NO ₂ ⁻ , MBAS, colore, odore, schiume	All'arrivo del rifiuto	Presso impianto	Un controllo ogni conferimento per produttori diversi. Un controllo ogni 3 conferimenti nella stessa settimana per stesso produttore
CER 190703/190702*	Percolato di discarica	Analitico	Controllo qualità all'arrivo del rifiuto	Composizione	pH, COD, N-NH ₄ ⁺ , Cl ⁻	All'arrivo del rifiuto	Presso impianto	Un controllo a settimana per ogni produttore

CODICE CER	Descrizione reale	Tipo controllo effettuato	Finalità del controllo	Tipo di determinazione	Tipo di parametri	Modalità di campionamento	Punto di campionamento	Frequenza di campionamento
CER 200304	Fanghi delle fosse settiche	Analitico	Controllo qualità all'arrivo del rifiuto	Composizione	pH, Cl ⁻	All'arrivo del rifiuto	Presso impianto	Ogni conferimento

➤ FASE 1 +FASE 2 (configurazione di progetto)

TABELLA A9 - Controllo quantità dei rifiuti prodotti dall'attività (in uscita)

CODICE CER	Descrizione reale	Unità di misura quantità rilevata	Frequenza di rilevamento	Modalità di rilevamento
190812	Fango biologico	Kg	Al completamento dell'imballo (container/cisterna)	Pesata
190206/ 190205*	Fango prodotto in impianto chimico-fisico continuo e batch	Kg	Al completamento dell'imballo (container/cisterna)	Pesata
190801	Residui di vagliatura	Kg	Al completamento dell'imballo (big bag/container)	Pesata
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Kg	Al completamento dell'imballo (big bag)	Pesata
150106	Imballaggi in materiali misti	Kg	Al completamento dell'imballo (big bag)	Pesata
160506*	Sostanze e soluzioni di laboratorio	Kg	Al completamento dell'imballo (fusto PE)	Pesata
161002	Soluzioni esauste scrubber	kg	Alla sostituzione della soluzione esausta	Pesata

➤ FASE 1 +FASE 2 (configurazione di progetto)

TABELLA A9/1 - Controllo qualità dei rifiuti prodotti dall'attività (in uscita)

CODICE EER	Descrizione reale	Finalità del controllo	Tipologia impianto smaltimento / recupero di destinazione	Tipo di determinazione	Tipo di parametri	Modalità di campionamento	Punto di campionamento	Frequenza di campionamento
190812	Fango Biologico Palabile	Classificazione e Caratterizzazione	Impianto di smaltimento/ recupero autorizzato	Composizione e test di cessione	pH-res.105°C-Idrocarburi C10-C40-Cadmio-Cromo totale-Mercurio-Nichel-Piombo-Rame-Zinco-Arsenico Nell'eluato: pH-D.O.C.-T.D.S.-Arsenico-Bario-Cadmio-Cromo-Rame-Mercurio-Nichel-Piombo-Zinco-Antimonio-Selenio-Cloruri-Fluoruri-Solfati	UNI 10802	Contenitore di stoccaggio	Annuale
190206/190205*	Fango palabile da chimico-fisico continuo e batch	Classificazione e Caratterizzazione	Impianto di smaltimento/ recupero autorizzato	Composizione e test di cessione	pH-res.105°C-Idrocarburi C10-C40-Cadmio-Cromo totale-Mercurio-Nichel-Piombo-Rame-Zinco-Arsenico Nell'eluato: pH-D.O.C.-T.D.S.-Arsenico-Bario-Cadmio-Cromo-Rame-Mercurio-Nichel-Piombo-Zinco-Antimonio-Selenio-Cloruri-Fluoruri-Solfati	UNI 10802	Contenitore di stoccaggio	Semestrale per fanghi prodotti da chimico fisico continuo. Lotti da ca 30 Mg per fanghi prodotti da chimico fisico batch
190206	Fango pompabile da chimico-fisico continuo	Classificazione e caratterizzazione	Impianto di smaltimento autorizzato	Composizione	pH-Idrocarburi C10-C40-Cadmio-Cromo totale-Mercurio-Nichel-Piombo-Rame-Zinco-Arsenico-cloruri-solfati-nitrati-ammonio	UNI 10802	Serbatoio di stoccaggio	Trimestrale
190812	Fango biologico	Classificazione e	Impianto di smaltimento	Composizione	pH-Idrocarburi C10-C40-Cadmio-Cromo totale-	UNI 10802	Serbatoio di stoccaggio	Trimestrale

CODICE EER	Descrizione reale	Finalità del controllo	Tipologia impianto smaltimento / recupero di destinazione	Tipo di determinazione	Tipo di parametri	Modalità di campionamento	Punto di campionamento	Frequenza di campionamento
	pompabile	caratterizzazione	autorizzato		Mercurio-Nichel-Piombo-Rame-Zinco-Arsenico-cloruri-solfati-nitrati-ammonio			
190801	Residui di Vagliatura	Classificazione e caratterizzazione	Impianto di smaltimento autorizzato	Composizione e test di cessione	pH-res.105°C-Idrocarburi C10-C40-Cadmio-Cromo totale-Mercurio-Nichel-Piombo-Rame-Zinco-Arsenico Nell'eluato: pH-D.O.C.-T.D.S.-Arsenico-Bario-Cadmio-Cromo-Rame-Mercurio-Nichel-Piombo-Zinco-Antimonio-Selenio-Cloruri-Fluoruri-Solfati	UNI 10802	Contenitore di stoccaggio	Annuale
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Classificazione e caratterizzazione	Impianto di smaltimento autorizzato	Composizione e test di cessione	pH-res.105°C-Idrocarburi C10-C40-Cadmio-Cromo totale-Mercurio-Nichel-Piombo-Rame-Zinco-Arsenico Nell'eluato: pH-D.O.C.-T.D.S.-Arsenico-Bario-Cadmio-Cromo-Rame-Mercurio-Nichel-Piombo-Zinco-Antimonio-Selenio-Cloruri-Fluoruri-Solfati	UNI 10802	Contenitore di stoccaggio	Annuale
161002	Soluzioni esauste scrubber (lavaggio emissioni)	Classificazione, caratterizzazione e verifica limiti di accettabilità a Biodepur	Autosmaltimento o impianto di smaltimento autorizzato	Composizione	pH, COD, NH_4^+ , Cl^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , NO_3^- , NO_2^- , MBAS, CN^- , S^{2-} , solventi alogenati, aromatici e azotati, aldeidi, fenoli, idrocarburi tot C10-C40, Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr tot, Hg, Se	UNI 10802	Contenitore di stoccaggio	Prima dello smaltimento

CODICE EER	Descrizione reale	Finalità del controllo	Tipologia impianto smaltimento / recupero di destinazione	Tipo di determinazione	Tipo di parametri	Modalità di campionamento	Punto di campionamento	Frequenza di campionamento
160506*	Sostanze e soluzioni di laboratorio	Verifica limiti di accettabilità a Biodepur	Autosmaltimento o impianto di smaltimento autorizzato	Composizione	pH, COD, NH_4^+ , Cl^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , NO_3^- , NO_2^- , MBAS, CN^- , S^- , solventi alogenati, aromatici e azotati, aldeidi, fenoli, idrocarburi tot C10-C40, Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr tot, Hg, Se	UNI 10802	Contenitore di stoccaggio	Prima dello smaltimento

Tabella A10. Caratterizzazione di omologa rifiuti liquidi in ingresso PERICOLOSI e NON PERICOLOSI (tipo miscele delle macrofamiglie 1, 2, 3, 4 e 5)

Parametro	Unità di Misura	Metodo di Analisi
pH	Unità di pH	APAT CNR IRSA 2060
COD	mg/l O ₂	ISO 15705
SST	mg/l	UNI EN 872
Azoto nitrico	mg/l N	UNI EN ISO 10304-1 / Kit azoto nitrico
Azoto nitroso	mg/l N	UNI EN ISO 10304-1 /Kit azoto nitroso
Azoto ammoniacale	mg/l NH ₄	Metodo Interno ricavato da APAT CNR IRSA 4030 / Kit azoto ammoniacale
Cianuri tot	mg/l	APAT CNR IRSA 4070 / kit cianuri
Solfati	mg/l	UNI EN ISO 10304-1 / kit solfati
Solfuri	mg/l	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 22nd 2012 4500-S2 / kit solfuri
Cloruri	mg/l	UNI EN ISO 10304-1 / kit cloruri
Metalli (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, As, Cr totale, Hg, Se)	mg/l	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2
Idrocarburi totali C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	UNI EN ISO 9377-2 / UNI EN 14039
Tensioattivi anionici	mg/l	Kit tensioattivi anionici
Aldeidi	mg/l	APAT CNR IRSA 5010 A
Fenoli	mg/l	APAT CNR IRSA 5070 / kit fenoli
Solventi Organici Aromatici	mg/l	UNI ISO 15680/ EPA 8260
Solventi Organici Azotati	mg/l	UNI ISO 15680/ EPA 8260
Solventi Alogenati	mg/l	UNI ISO 15680/ EPA 8260

Per i rifiuti pericolosi e non pericolosi di cui alla tabella di caratterizzazione che precede, nel caso risultino conferiti con quantitativi superiori a 3 m3 /conferimento, sono eseguite anche le seguenti ulteriori prove di laboratorio:

- JAR TEST
- OUR TEST

Tabella A11. Caratterizzazione di omologa rifiuti liquidi in ingresso NON PERICOLOSI (tipo miscela 6)

Descrizione	U.M.	Metodo
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060
Azoto ammoniacale	mg/l NH ₄	Metodo Interno ricavato da APAT CNR IRSA 4030 / Kit azoto ammoniacale
Metalli (Cd, Cr totale, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn, As, Se, Fe, Mn, Al)	mg/l	UNI EN ISO 11885 / UNI EN ISO 17294-2
Cloruri	mg/l Cl	UNI EN ISO 10304-1 / Kit cloruri
Idrocarburi totali C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	UNI EN ISO 9377-2 / UNI EN 14039

CONTROLLI RELATIVI AL CONSUMO DI RISORSE

I consumi delle risorse sono annotati su supporto informatico. I format di registrazione possono essere ripresi dai prospetti che seguono, ritenuti esemplificativi ma non vincolanti.

Materie prime

Il consumo delle principali materie prime e ausiliarie (additivi in soluzione, calce spenta e polielettrolita, carbone attivo, nutrienti etc) acquisito mediante lettura livelli serbatoi di stoccaggio additivi liquidi, sottrazione di peso additivi in polvere o in grani, dati fatture di approvvigionamento, viene registrato con cadenza MENSILE così come definito nel prospetto sottostante.

Prospetto Materie prime

Denominazione Materia Prima	Fase utilizzo	Modalità stoccaggio	Stato fisico	Unità di misura	Quantità consumata

Consumi idrici

L'approvvigionamento idrico (acqua di rete acquedotto, acqua di pozzo), rilevato mediante lettura da contatore/totalizzatore, viene registrato con cadenza MENSILE.

Prospetto Approvvigionamento idrico

Tipologia	Punto di misura	Dispositivo di misura		Quantità utilizzata
		Modello	Numero di matricola	

Consumi energetici

Il consumo energetico di (energia elettrica) rilevato mediante lettura da contatore/totalizzatore viene registrato MENSILMENTE.

Prospetto Consumo energetico

Energia consumata	Unità di misura	Punto di misura	Metodo di misura e frequenza	Modalità di registrazione

TARATURA STRUMENTAZIONE PROCESSO

➤ FASE 1

TABELLA A12 – Taratura/calibrazione apparecchi di misura

Sistema di misura	Metodo di taratura	Frequenza di taratura	Metodo di verifica	Frequenza di verifica
pH e rH-metri vasca chimico fisico continuo	Confronto con soluzione standard	settimanale	Misura con strumento portatile	settimanale
pH-metro Vasca V6	Confronto con soluzione standard	Trimestrale	Misura con strumento portatile	Settimanale
Conducimetro vasca V6	Confronto con soluzione standard	Trimestrale	Misura con strumento portatile	Settimanale
Ossimetro vasche V1 e V2	Taratura in aria e in soluzione di tiosolfato	Trimestrale	Misura con strumento portatile	Settimanale
Turbidimetro scarico S1	Confronto con soluzione standard	Trimestrale	Misura con strumento portatile	Settimanale
Misuratori di livello “radar” parco serbatoi rifiuti	Tramite schermo posizionato a distanza nota	Biennale	-	-
Misuratore di	Presso ditta	Biennale	Per confronto fra le	Annuale

Sistema di misura	Metodo di taratura	Frequenza di taratura	Metodo di verifica	Frequenza di verifica
portata scarico S1	specializzata esterna		varie unità e verifica congruità complessiva	
Misuratore di livello ultrasuoni vasca equalizzazione	Tramite schermo posizionato a distanza nota	Biennale	-	-
Misuratore di portata alimentazione chimico fisico	Presso ditta specializzata esterna	Biennale	Per confronto fra le varie unità e verifica congruità complessiva	Annuale
Misuratore di portata ingresso modulo biologico	Presso ditta specializzata esterna	Biennale	Per confronto fra le varie unità e verifica congruità complessiva	Annuale
Misuratore di portata fango si supero	Presso ditta specializzata esterna	Biennale	Per confronto fra le varie unità e verifica congruità complessiva	Annuale

➤ FASE 2 (configurazione di progetto)

TABELLA A12 – Taratura/calibrazione apparecchi di misura

Sistema di misura	Metodo di taratura	Frequenza di taratura	Metodo di verifica	Frequenza di verifica
pH e rH-metri vasca chimico fisico continuo	Confronto con soluzione standard	settimanale	Misura con strumento portatile	settimanale
pH e rH-metri reattore batch	Confronto con soluzione standard	settimanale	Misura con strumento portatile	Settimanale
pH-metro Vasca V6	Confronto con soluzione standard	Trimestrale	Misura con strumento portatile	Settimanale
Conducimetro vasca V6	Confronto con soluzione standard	Trimestrale	Misura con strumento portatile	Settimanale
Ossimetro vasche V1 e V2	Taratura in aria e in soluzione di tiosolfato	Trimestrale	Misura con strumento portatile	Settimanale
Turbidimetro scarico S1	Confronto con soluzione standard	Trimestrale	Misura con strumento portatile	Settimanale
pH-metro Scrubber (I stadio)	Confronto con soluzione standard	Trimestrale	Misura con strumento portatile	Settimanale

Sistema di misura	Metodo di taratura	Frequenza di taratura	Metodo di verifica	Frequenza di verifica
pH-metro Scrubber (II stadio)	Confronto con soluzione standard	Trimestrale	Misura con strumento portatile	Settimanale
Redox-metro Scrubber (II stadio)	Confronto con soluzione standard	Trimestrale	Misura con strumento portatile	Settimanale
Misuratori di livello “radar” parco serbatoi rifiuti	Tramite schermo posizionato a distanza nota	Biennale	-	-
Misuratore di portata scarico S1	Presso ditta specializzata esterna	Biennale	Per confronto fra le varie unità e verifica congruità complessiva	Annuale
Misuratore di livello ultrasuoni vasca equalizzazione	Tramite schermo posizionato a distanza nota	Biennale	-	-
Misuratore di portata alimentazione chimico fisico	Presso ditta specializzata esterna	Biennale	Per confronto fra le varie unità e verifica congruità complessiva	Annuale
Misuratore di portata ingresso modulo biologico	Presso ditta specializzata esterna	Biennale	Per confronto fra le varie unità e verifica congruità complessiva	Annuale
Misuratore di portata fango si supero	Presso ditta specializzata esterna	Biennale	Per confronto fra le varie unità e verifica congruità complessiva	Annuale

VERIFICHE E MANUTENZIONI PROGRAMMATE

➤ FASE 1

TABELLA A13 – Ispezioni e interventi di mantenimento prestazioni ambientali

Fase del processo	Componente	Modalità	Frequenza
Stoccaggio additivi	Serbatoi, tubazioni, giunzioni e pompe dosatrici	Ispezione visiva per ricerca perdite, trafilamenti, gocciolamenti	Mensile
Stoccaggio rifiuti	Serbatoi, tubazioni, giunzioni e pompe di rilancio	Ispezione visiva per ricerca perdite, trafilamenti, gocciolamenti	Mensile
Finissaggio	Filtri a sabbia e filtri a carbone attivo	Verifica stato linee aria compressa, valvole manuali e pneumatiche, manometri differenziali	Bimestrale
Modulo biologico	soffianti	controllo giunti elastici; verifica pressione di esercizio; controllo assorbimento elettrico; pulizia/sostituzione setti filtranti aria; controllo "a vista" linee dell'aria	Semestrale
Modulo biologico	Carroponte sedimentatore finale	Rabbocco/cambio olio riduttore; verifica stato: ingranaggi, perno centrale, ruota di trazione	Semestrale
Impianto nel complesso	Vasche in c.a.	Verifica “a vista” dello stato generale evidenziando la presenza di trafilamenti, crepe, corrosioni in atto e quant’altro rilevante	Semestrale
Disidratazione fanghi	Filtropresse chimico fisico e biologico	Controllo trama tele filtranti (eventuale sostituzione), controllo olio pompe alimentazione e centraline idrauliche. Controllo efficienza sistema di distaffaggio piastre	Semestrale
Modulo biologico	Diffusori sommersi aria da soffianti	Verifica visiva della assenza di zone di diffusione anomale. In caso di anomalia intervenire secondo la procedura PC04	Semestrale
Stoccaggio rifiuti	Valvole di intercettazione, ritegno, di fondo	Verifica funzionalità e se del caso Smontaggio valvola ed eventuale sostituzione parti usurate	Semestrale
Piazzale operativo scarico ATB	Canalette con griglia	Rimozione delle griglie per una completa pulizia delle canalette	Semestrale

Fase del processo	Componente	Modalità	Frequenza
Equalizzazione	Strati chimici granulari	Sostituzione letto filtrante	Semestrale
Finissaggio	Serbatoio di contatto ozono	Ispezione interna serbatoio secondo procedura PC04	Annuale
Finissaggio	Generatore di ozono e strutture collegate	controllo e supervisione meccanica ed elettrica dell'apparecchiatura (verifica elettrovalvole, scambiatore di calore etc)	Annuale
		manutenzione generale vessels, quadro elettrico e strumenti	Quinquennale
Finissaggio	Serbatoio ossigeno criogenico	Manutenzione effettuata dal proprietario del serbatoio fornito in noleggio a Biodepur	Almeno Annuale o a seguito di segnalazione di Biodepur o da parte degli operatori al momento del carico
Finissaggio	Filtri a sabbia	Ispezione interna del filtro con apertura del passo d'uomo superiore. L'operatore attiva quindi la procedura di controlavaggio in modo da verificare visivamente che l'acqua in uscita dalla superficie del letto a sabbia sia distribuita in maniera omogenea.	Annuale
Modulo biologico	Sedimentatore finale e carroponte	Esecuzione manutenzione secondo PC06 e PC04. Ad intervento completato si verifica: lo stato del carroponte, del fondo e delle pareti laterali del sedimentatore, la canaletta di raccolta del liquame chiarificato, la tubazione di estrazione dei fanghi e quella della tramoggia di scarico dei materiali fluttuanti.	Biennale
Finissaggio	Serbatoio criogenico	Verifica periodica apparecchio PED da parte di ASL Pistoia o altro soggetto abilitato	Biennale

Fase del processo	Componente	Modalità	Frequenza
Finissaggio	Filtri a sabbia	Sostituzione del letto filtrante	Quinquennale
Finissaggio	Filtri a carbone FC1, FC2	Sostituzione del letto filtrante	Se indice di iodio <40%
Stoccaggio rifiuti e modulo biologico	Parco serbatoi e vasche in c.a.	Esecuzione manutenzione secondo PC06. svuotamento dei serbatoi di stoccaggio e delle vasche in cemento armato (equalizzazione, denitro, vasca ox1 e vasca ox2) per verificare internamente la loro integrità	Decennale

➤ FASE 2 (configurazione di progetto)

TABELLA A13 – Ispezioni e interventi di mantenimento prestazioni ambientali

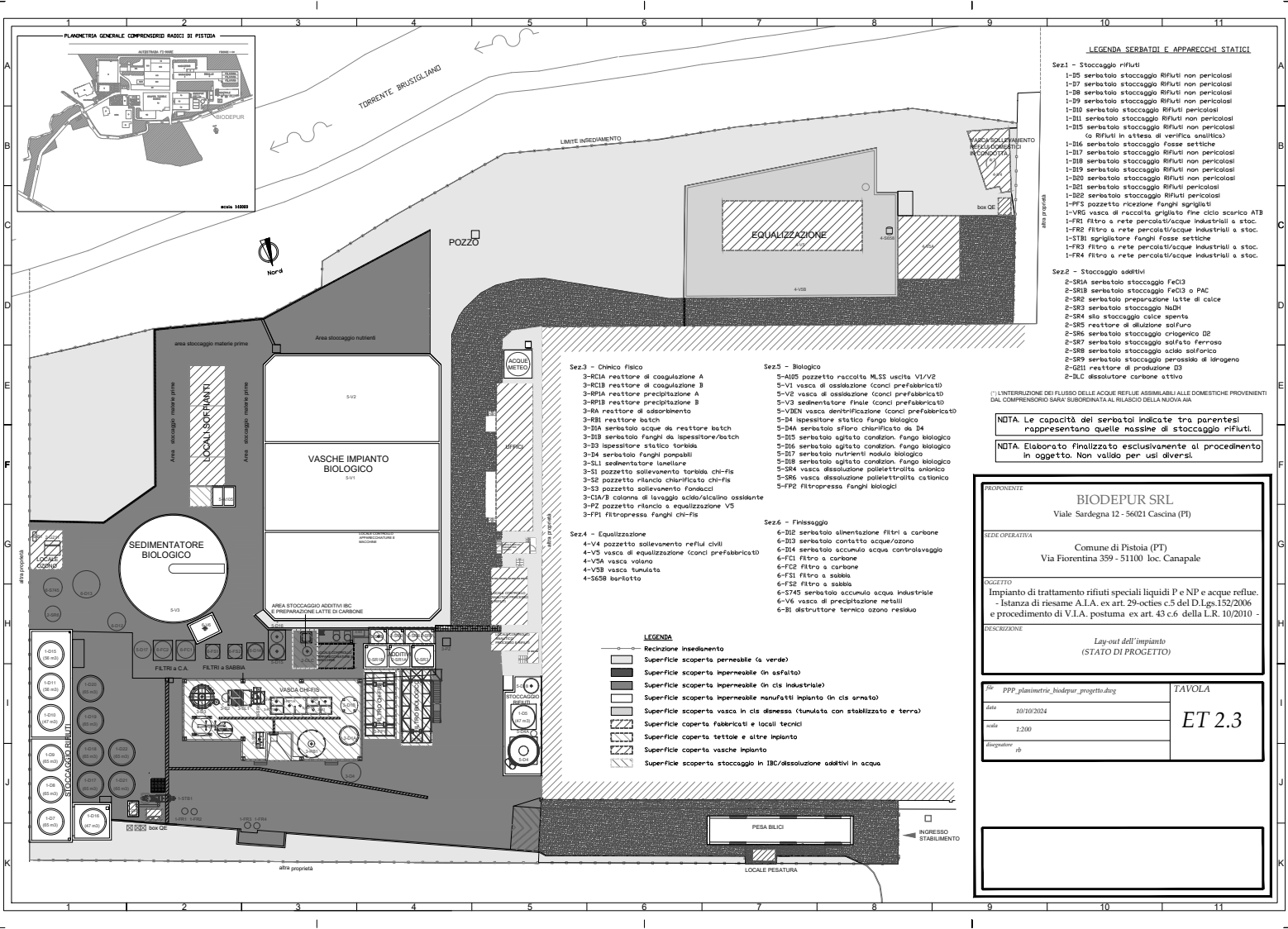
Fase del processo	Componente	Modalità	Frequenza
Stoccaggio additivi	Serbatoi, tubazioni, giunzioni e pompe dosatrici	Ispezione visiva per ricerca perdite, trafilamenti, gocciolamenti	Mensile
Stoccaggio rifiuti	Serbatoi, tubazioni, giunzioni e pompe di rilancio	Ispezione visiva per ricerca perdite, trafilamenti, gocciolamenti	Mensile
Finissaggio	Filtri a sabbia e filtri a carbone attivo	Verifica stato linee aria compressa, valvole manuali e pneumatiche, manometri differenziali	Bimestrale
Modulo biologico	soffianti	controllo giunti elastici; verifica pressione di esercizio; controllo assorbimento elettrico; pulizia/sostituzione setti filtranti aria; controllo "a vista" linee dell'aria	Semestrale
Modulo biologico	Carroponte sedimentatore finale	Rabbocco/cambio olio riduttore; verifica stato: ingranaggi, perno centrale, ruota di trazione	Semestrale
Impianto nel complesso	Vasche in c.a.	Verifica “a vista” dello stato generale evidenziando la presenza di trafilamenti, crepe, corrosioni in atto e quant’altro rilevante	Semestrale
Disidratazione fanghi	Filtropresse chimico fisico e biologico	Controllo trama tele filtranti (eventuale sostituzione), controllo olio pompe alimentazione e centraline idrauliche. Controllo efficienza sistema di distaffaggio piastre	Semestrale

Fase del processo	Componente	Modalità	Frequenza
Modulo biologico	Diffusori sommersi aria da soffianti	Verifica visiva della assenza di zone di diffusione anomale. In caso di anomalia intervenire secondo la procedura PC04	Semestrale
Stoccaggio rifiuti	Valvole di intercettazione, ritegno, di fondo	Verifica funzionalità e se del caso Smontaggio valvola ed eventuale sostituzione parti usurate	Semestrale
Piazzale operativo scarico ATB	Canalette con griglia	Rimozione delle griglie per una completa pulizia delle canalette	Semestrale
Finissaggio	Serbatoio di contatto ozono	Ispezione interna serbatoio secondo procedura PC04	Annuale
Finissaggio	Generatore di ozono e strutture collegate	controllo e supervisione meccanica ed elettrica dell'apparecchiatura (verifica elettrovalvole, scambiatore di calore etc)	Annuale
		manutenzione generale vessels, quadro elettrico e strumenti	Quinquennale
Finissaggio	Serbatoio ossigeno criogenico	Manutenzione effettuata dal proprietario del serbatoio fornito in noleggio a Biodepur	Almeno Annuale o a seguito di segnalazione di Biodepur o da parte degli operatori al momento del carico
Finissaggio	Filtri a sabbia	Ispezione interna del filtro con apertura del passo d'uomo superiore. L'operatore attiva quindi la procedura di controlavaggio in modo da verificare visivamente che l'acqua in uscita dalla superficie del letto a sabbia sia distribuita in maniera omogenea.	Annuale
Modulo biologico	Sedimentatore finale e carroponte	Esecuzione manutenzione secondo PC06 e PC04. Ad intervento completato si verifica: lo stato del carroponte, del fondo e delle pareti laterali del sedimentatore, la canaletta di	Biennale

Fase del processo	Componente	Modalità	Frequenza
		raccolta del liquame chiarificato, la tubazione di estrazione dei fanghi e quella della tramoggia di scarico dei materiali flottanti.	
Finissaggio	Serbatoio criogenico	Verifica periodica apparecchio PED da parte di ASL Pistoia o altro soggetto abilitato	Biennale
Finissaggio	Filtri a sabbia	Sostituzione del letto filtrante	Quinquennale
Finissaggio	Filtri a carbone FC1, FC2	Sostituzione del letto filtrante	Se indice di iodio <40%
Stoccaggio rifiuti e modulo biologico	Parco serbatoi e vasche in c.a.	Esecuzione manutenzione secondo PC06. svuotamento dei serbatoi di stoccaggio e delle vasche in cemento armato (equalizzazione, denitro, vasca ox1 e vasca ox2) per verificare internamente la loro integrità	Decennale

Le manutenzioni sui componenti relativi agli impianti di abbattimento emissioni convogliate sono riportati nella Tabella A2, per la Fase 1 e per la Fase 2.

Le periodicità di taratura (Tabella A12) e manutenzione (Tabella A13) di tutti gli strumenti di misura gestionali dell'impianto, nonché le modalità di monitoraggio e verifica di tutti i sistemi di controllo sono dettagliati nel documento adottato nel SGQA di Biodepur: DC14 – Piano tarature e manutenzioni programmate



LEGENDA SERBATOI E APPARECCHI STATICI

- Sez.1 - Stoccaggio rifiuti**
- 1-25 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-27 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-28 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-29 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-30 serbatoio stoccaggio Rifiuti pericolosi
 - 1-31 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-32 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-33 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-34 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-35 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-36 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-37 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-38 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-39 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-40 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-41 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-42 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-43 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-44 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-45 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-46 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-47 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-48 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-49 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-50 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-51 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-52 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-53 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-54 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-55 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-56 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-57 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-58 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-59 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-60 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-61 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-62 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-63 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-64 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-65 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-66 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-67 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-68 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-69 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-70 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-71 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-72 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-73 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-74 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-75 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-76 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-77 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-78 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-79 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-80 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-81 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-82 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-83 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-84 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-85 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-86 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-87 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-88 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-89 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-90 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-91 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-92 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-93 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-94 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-95 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-96 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-97 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-98 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-99 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
 - 1-100 serbatoio stoccaggio Rifiuti non pericolosi
- Sez.2 - Stoccaggio additivi**
- 2-SRIA serbatoio stoccaggio FeCl3
 - 2-SRIB serbatoio stoccaggio FeCl3 o PAC
 - 2-SR2 serbatoio preparazione latte di calce
 - 2-SR3 serbatoio stoccaggio NaOH
 - 2-SR4 serbatoio stoccaggio calce spenta
 - 2-SR5 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR6 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR7 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR8 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR9 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR10 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR11 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR12 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR13 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR14 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR15 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR16 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR17 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR18 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR19 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR20 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR21 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR22 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR23 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR24 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR25 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR26 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR27 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR28 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR29 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR30 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR31 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR32 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR33 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR34 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR35 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR36 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR37 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR38 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR39 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR40 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR41 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR42 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR43 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR44 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR45 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR46 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR47 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR48 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR49 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR50 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR51 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR52 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR53 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR54 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR55 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR56 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR57 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR58 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR59 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR60 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR61 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR62 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR63 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR64 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR65 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR66 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR67 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR68 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR69 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR70 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR71 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR72 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR73 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR74 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR75 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR76 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR77 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR78 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR79 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR80 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR81 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR82 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR83 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR84 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR85 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR86 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR87 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR88 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR89 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR90 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR91 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR92 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR93 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR94 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR95 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR96 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR97 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR98 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR99 serbatoio stoccaggio acido solforico
 - 2-SR100 serbatoio stoccaggio acido solforico

(*) L'INTERUZIONE DEL FLUSSO DELLE ACQUE REFLUE ASSIMILABILI ALLE DOMESTICHE PROVENIENTI DAL COMPRESORIO SARA SUBORDINATA AL RILASCIO DELLA NUOVA AIA

NOTA. Le capacità dei serbatoi indicate tra parentesi rappresentano quelle massime di stoccaggio rifiuti.

NOTA. Elaborato finalizzato esclusivamente al procedimento in oggetto. Non valido per usi diversi.

LEGENDA

- Recinzione insediamento
- Superficie scoperta permeabile (a verde)
- Superficie scoperta impermeabile (in asfalto)
- Superficie scoperta impermeabile (in cls industriale)
- Superficie scoperta impermeabile manufatti impianto (in cls armato)
- Superficie scoperta vasche in cls dimesse (tumultuato con stabilizzante e terra)
- Superficie scoperta tettoie e altre impianti
- Superficie scoperta vasche impianto
- Superficie scoperta stoccaggio in IBC/dissoluzione additivi in acqua

PROGETTANTE BIODEPUR SRL Viale Sardegna 12 - 56021 Cascina (PT)	
SEDE OPERATIVA Comune di Pistoia (PT) Via Fiorentina 359 - 51100 loc. Canapale	
OGGETTO Impianto di trattamento rifiuti speciali liquidi P e NP e acque reflue. - Istanza di riesame A.I.A. ex art. 29-otties c.5 del D.Lgs.152/2006 e procedimento di V.I.A. postuma ex art. 43 c.6 della L.R. 10/2010 -	
DESCRIZIONE Lay-out dell'impianto (STATO DI PROGETTO)	
Da PPP planimetria biodepur progettata	TAVOLA
data 10/10/2024	ET 2.3
scale 1:200	
disegnato rb	