

---

**Determinazioni dirigenziali aventi contenuto di interesse generale**

---

DETERMINAZIONE DELLA SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI 8 luglio 2025, n. 308

**IDVIA819 – ex art. 27 bis del TUA – D.lgs n. 152/2006 e smi, Parte II – Aggiornamento dell’Autorizzazione Integrata Ambientale per modifica sostanziale dell’impianto complesso RSU, IPPC 5.3 e 5.4, costituito da centro di selezione rifiuti, linea di biostabilizzazione, linea di compostaggio ed annessa discarica di servizio ubicato, in agro di Deliceto (FG), C.da Catenaccio/Masseria Campana, per ampliamento della discarica mediante la costruzione di un nuovo lotto e riprofilatura dell’esistente”.**

**IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA PROPONENTE****Il Dirigente della Sezione**

- **Visti** gli articoli 4 e 5 della L.R. 4 febbraio 1997, n. 7;
- **Vista** la Deliberazione G.R. n. 3261 del 28/7/98;
- **Visti** gli artt. 14 e 16 del D. Lgs. n. 165/2001;
- **Visto** l’art. 32 della legge 18 giugno 2009, n. 69;
- **Visto** D. Lgs. n. 196/03 e ss. mm. ii. e il Regolamento (UE) 2016/679;
- **Vista** la Delibera di Giunta Regionale n. 767 del 26/04/2011 con cui è stato istituito il Servizio Rischio Industriale;
- **Vista** la Determinazione Dirigenziale n. 22 del 20/10/2014, recante “Riassetto organizzativo degli uffici dell’Area Politiche per la riqualificazione, la tutela e la sicurezza ambientale e delle opere pubbliche”, con la quale il Direttore dell’Area Organizzazione e Riforma dell’Amministrazione ha provveduto, tra l’altro, alla ridenominazione dell’Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti in Ufficio Autorizzazione Integrata Ambientale e ad assegnarne le funzioni;
- **Visto** il D.P.G.R. n. 22 del 22/01/2021 avente per oggetto “Adozione Atto Alta Organizzazione. Modello Organizzativo “Maia 2.0”;
- **Vista** la deliberazione della Giunta Regionale del 26 aprile 2021, n. 678 con cui è stato nominato Direttore del Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità urbana, l’ing. Paolo Francesco Garofoli;
- **Vista** la D.G.R. 15 settembre 2021, n. 1466 recante l’approvazione della Strategia regionale per la parità di genere, denominata “Agenda di Genere”;
- **Vista** la Legge Regionale 15 giugno 2023, n. 18 avente ad oggetto “Ordinamento del Bollettino Ufficiale della Regione Puglia (BURP) e disciplina delle forme e modalità di pubblicazione degli atti”;
- **Vista** la deliberazione di Giunta regionale del 5 ottobre 2023, n. 1367 avente ad oggetto “Conferimento incarico di direzione della Sezione Autorizzazioni Ambientali afferente al Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana” con la quale è stato conferito l’incarico di direzione della Sezione Autorizzazioni Ambientali all’ing. Giuseppe Angelini e la successiva sottoscrizione contrattuale avvenuta il 04/12/2023 con decorrenza in pari data;
- **Vista** la Determina Dirigenziale del Dipartimento Personale e Organizzazione n. 10 del 13/05/2024 di attribuzione delle funzioni vicarie ad interim del Servizio AIA/RIR della Sezione Autorizzazioni Ambientali all’ing. Giuseppe Angelini;
- **Vista** la D.G.R. 26 settembre 2024, n. 1295 recante Valutazione di Impatto di Genere (VIG). Approvazione indirizzi metodologico-operativi e avvio fase strutturale;
- **Vista** la Determina Dirigenziale del Dipartimento Personale e Organizzazione n. 19 del 23/05/2025 di proroga fino alla data del 31 luglio 2025 degli incarichi di direzione dei Servizi di Sezione della Giunta regionale in scadenza al 31 maggio 2025 e quelli che medio tempore giungeranno a scadenza, fermi restando gli incarichi all’attualità ricoperti ad interim.
- **Visti inoltre:**
- il Decreto Legislativo n. 152/06 e s.m.i., alla parte seconda Titolo III-BIS “Autorizzazione Integrata

- Ambientale” disciplina le modalità e le condizioni per il rilascio dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) al fine di attuare a livello comunitario la prevenzione e la riduzione integrate dell’inquinamento per alcune categorie di impianti industriali;
- il Decreto Legislativo n. 36 del 13 gennaio 2003 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti;
  - la Delibera di G.R. n. 1388 del 19 settembre 2006: “Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59. Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento. Individuazione della “Autorità Competente - Attivazione delle procedure tecnico-amministrative connesse”;
  - la Legge n. 241/90 “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi” e s.m.i.”;
  - la L.R. 14 giugno 2007, n. 17 “Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale”;
  - la L.R. 3 del 12 febbraio 2014 “Esercizio delle funzioni amministrative in materia di Autorizzazione integrata ambientale (AIA) - Rischio di incidenti rilevanti (RIR) - Elenco tecnici competenti in acustica ambientale”;
  - la DGRP n. 648 del 05/04/2011 e s.m.i. “Linee guida per l’individuazione delle modifiche sostanziali ai sensi della parte seconda del D. Lgs. n.152/06 e per l’indicazione dei relativi percorsi procedurali” e smi;
  - la L.R. n. 24 del 20 agosto 2012 e s.m.i. recante “Rafforzamento delle pubbliche funzioni nell’organizzazione e nel governo dei Servizi pubblici locali” ed in particolare le funzioni di AGER Puglia di cui all’art. 9 della richiamata legge;
  - la DGRP n. 672/2016 “Espressione del parere da parte della Regione Puglia in occasione delle Conferenze dei Servizi nell’ambito di procedimenti volti al rilascio/riesame/aggiornamento di Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA) di competenza statale, ai sensi del Titolo III bis del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i. e art. 10 ai sensi del Titolo I del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Parziale rettifica della DGR n. 648 del 05 Aprile 2011”;
  - il D. Lgs. n. 46 del 4 marzo 2014 “Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento)”;
  - il D.M. n. 58 del 6 marzo 2017 “Regolamento recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal Titolo III - bis della Parte Seconda, nonché i compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all’articolo 8-bis”;
  - la DGR n. 36 del 12/01/2018 recante “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 ai compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all’articolo 8-bis. Adeguamento regionale ai sensi dell’art. 10 comma 3”;
  - il D. Lgs n. 121 del 3 settembre 2020 “Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti;
  - la L.R. 7 novembre 2022 n. 26 recante “Organizzazione e modalità di esercizio delle funzioni amministrative in materia di valutazioni e autorizzazioni ambientali”.
- **Dato atto che** il rilascio dell’AIA in oggetto costituisce endoprocedimento del procedimento di autorizzazione unica regionale ai sensi del Titolo III della Parte II del D. Lgs n. 152/2006 e s.m.i. e della L.R. n.26/2022, previa istruttoria del Servizio AIA/RIR regionale;
  - **Evidenziato che** le dichiarazioni rese dal gestore e riportate negli elaborati tecnici costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell’articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s. m. i., presupposto di fatto essenziale per lo svolgimento dell’istruttoria, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l’incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal gestore possono comportare, a giudizio dell’Autorità competente, un riesame dell’autorizzazione rilasciata, fatta salva l’adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti;
  - **Vista** la relazione del Servizio, espletata dai funzionari ing. Michela Inversi, in qualità di Responsabile

del Procedimento, e dall'ing. Alessandro Cappucci, in qualità di funzionario istruttore, come nel seguito formulata.

### RELAZIONE DEL SERVIZIO AIA

Dalla documentazione in atti si riporta in sintesi quanto segue.

L'impianto complesso esistente, comprendente il trattamento e lo smaltimento di rifiuti non pericolosi, codici IPPC 5.3 e 5.4, è situato nel comune di Deliceto (FG), in contrada Catenaccio, loc. Masseria Campana, ed è gestito dalla società Biwind s.r.l.. Nel sito sono svolte anche le seguenti attività non IPPC:

- produzione di energia elettrica da biogas di discarica;
- trattamento di FORSU.

All'interno dell'installazione sono presenti le seguenti linee produttive:

- impianto di trattamento meccanico-biologico di rifiuti non pericolosi (TMB – attività IPPC 5.3)
- impianto di compostaggio della FORSU (attività non IPPC tecnicamente connessa)
- discarica di servizio/soccorso a sua volta composta da:
  - discarica 1° lotto funzionale ex ATO FG5 esaurita e in gestione post- operativa (capacità 105.000 m3)
  - discarica di servizio composta da un 1° lotto (130.000 m3) e un 2° lotto (130.000 m3) di discarica di completamento e relativi sopralzi (110.000 m3), in gestione post-operativa (capacità complessiva 370.000 m3)
  - discarica di servizio composta dal nuovo lotto di discarica in fase di gestione operativa (capacità 483.000 m3), suddiviso in tre settori isolati idraulicamente (n.1 volume 147.500 m3, n.2 volume 137.700 m3, n.3 volume 197.800 m3)
- impianto di recupero del biogas per la produzione di energia elettrica a servizio delle discariche esistenti (attività non IPPC tecnicamente non connessa).

L'attività dell'installazione è stata autorizzata con i seguenti provvedimenti:

- D.D. del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.167 del 30/03/2009, con cui venne rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto complesso di trattamento rifiuti non pericolosi costituito da una linea di selezione e biostabilizzazione di RSU, un impianto di compostaggio dei rifiuti organici biodegradabili differenziati e una discarica di servizio/soccorso all'impianto composta da un lotto esaurito e 2 lotti di completamento in fase di coltivazione;
- D.D. del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.13 del 20/02/2013, per l'aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 167/2009 con modifica sostanziale consistente nell'aumento della potenzialità dell'impianto di trattamento e modifica dello stesso e nell'aumento di volumetria della discarica mediante sopralzo;
- D.D. del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.4 del 23/02/2016 con cui è stata aggiornata l'Autorizzazione Integrata Ambientale per modifica non sostanziale, consistente nell'estensione dell'elenco dei rifiuti conferibili in discarica ai rifiuti con EER 190501 (sovvalli dell'impianto di compostaggio) e EER 200203 (rifiuti non biodegradabili da estumulazione);
- D.D. del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.247 del 11/10/2019, con cui è stata autorizzata la modifica sostanziale relativa alla realizzazione di un nuovo lotto di discarica di servizio/soccorso adiacente all'esistente;
- D.D. del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.70 del 26/02/2020, per l'aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale con modifica non sostanziale riguardante la linea di produzione della Frazione Secca Combustibile e la realizzazione del capping sul lotto di discarica esaurito;
- D.D. del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.151 del 03/05/2022, con cui l'impianto è stato autorizzato al prosieguo dell'esercizio con il riesame/rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per adeguamento alle BAT di settore con contestuali modifiche all'impianto;

- D.D. del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.343 del 12/10/2022, con cui è stato preso atto dell'esito positivo della verifica ai sensi dell'art. 12 comma 2 del D.lgs. n. 36/2003 e s.m.i. del primo lotto funzionale ex ATO FG/5 e dei lotti di discarica di completamento 1 e 2 ed è stata approvata la chiusura definitiva ai sensi dell'art. 12 comma 3 del D.lgs. n. 36/2003 e s.m.i. dei suddetti lotti;
- D.D. del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.407 del 25/11/2022 con cui è stata aggiornata l'Autorizzazione Integrata Ambientale per modifica non sostanziale consistente nell'estensione dell'elenco dei rifiuti conferibili in discarica ai rifiuti con CER 191212 (sovalli dell'impianto TMB dei rifiuti urbani non differenziati) e nell'aggiunta dei rifiuti da esumazione nella descrizione del CER 200203;
- D.D. del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.433 del 07/11/2023 con cui è stata autorizzata la modifica non sostanziale riguardante l'ottimizzazione gestionale e il superamento delle interferenze impiantistiche decise nel progetto esecutivo di adeguamento alle BAT di settore;
- D.D. del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.277 del 13/06/2024 con cui è stata autorizzata la modifica non sostanziale riguardante la gestione dei rifiuti EER 190501 e EER 191212, i quali potranno essere conferiti nella discarica di servizio solo a seguito di specifica disposizione di AGER Puglia in ragione delle funzioni specificatamente attribuitegli dalla L.R. 24/2012 e s.m.i..

Il presente provvedimento amministrativo riguarda l'ampliamento della discarica di servizio con la costruzione del nuovo lotto "A" avente una capacità di 468.280 m<sup>3</sup>.

Per la descrizione dettagliata delle scansioni procedurali si rimanda all'emanando provvedimento ambientale unico, riportando a seguire solo le scansioni procedurali di interesse per il provvedimento di modifica sostanziale dell'Autorizzazione integrata Ambientale.

- In data 16/03/2023 il gestore ha presentato istanza ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/06 ss. mm. ii. anche per il rilascio del provvedimento di modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) nell'ambito del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR), corredata dai relativi allegati acquisiti con prot. Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 4866 del 22/03/2023.
- La Sezione Autorizzazioni Ambientali della Regione Puglia, con nota prot. n. 6938 del 27/04/2023, ha comunicato l'avvio del Procedimento Autorizzatorio Unico Regionale.
- Con nota prot. n. AOO\_089-16/05/2023/7856 il Servizio AIA/RIR, a seguito della verifica dell'adeguatezza e completezza documentale, richiedeva al gestore di integrare la documentazione con alcuni elaborati progettuali mancanti.
- Con pec del 28/06/2023, acquisita al prot. n. AOO\_089/10009 del 28/06/2023, il gestore ha riscontrato le richieste di cui alla nota prot. AOO\_089-16/05/2023/7856 del Servizio AIA/RIR.
- Con nota prot. n. AOO\_089-25/10/2023/18129, il Servizio AIA/RIR in riscontro alle integrazioni prodotte dal gestore ed acquisite ai prott. n. AOO\_089/5898 del 10/04/2023 e n. AOO\_089/10009 del 28/06/2023 della Sezione Autorizzazioni Ambientali, richiedeva chiarimenti ed integrazioni.
- Con nota prot. n. 101/DIR del 17/01/2024, acquisita al prot. n. 29579/2024 del 18/01/2024 della Sezione Autorizzazioni Ambientali, il gestore ha riscontrato la nota prot. AOO\_089-25/10/2023/18129 del Servizio AIA/RIR, trasmettendo integrazioni documentali.
- Con nota prot. n. 90395/2024 del 20/02/2024, la Sezione Autorizzazioni Ambientali della Regione Puglia, preso atto dei rilievi riportati in atti relativamente alla non conformità delle volumetrie previste in progetto dei nuovi lotti A e B con le previsioni e i contenuti del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) della Regione Puglia, ha rinviato a data da destinarsi la prima seduta di Conferenza di servizi decisoria indetta per il 20/02/2024, altresì avviando una nuova consultazione pubblica, ai sensi del comma 5 dell'art. 27bis del D.lgs. n. 152/2006.
- Con nota prot. n. 267009/2024 del 04/06/2024, la Sezione Autorizzazioni Ambientali della Regione Puglia ha trasmesso al Gestore l'intervenuta Deliberazione di Giunta Regionale n. 615 del 16/05/2024, contenente l'aggiornamento del fabbisogno di smaltimento rifiuti di cui al "Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani (PRGRU), comprensivo della sezione gestione fanghi di depurazione del servizio idrico integrato, e del Piano bonifiche aree inquinate", affinché provvedesse all'adeguamento del progetto

proposto ai fini del prosieguo del procedimento di PAUR.

- Con pec del 22/07/2024, acquisita al prot. n. 372261/2024 del 23/07/2024 della Sezione Autorizzazioni Ambientali della Regione Puglia, il gestore ha trasmesso nota prot. n. 755/DIR del 22/07/2024, contenente le integrazioni documentali volontarie inerenti l'adeguamento del progetto alle disposizioni di cui alla DGR 615/2024.
- Con nota prot. n. 475746 del 01/10/2024, il Servizio AIA/RIR, ha trasmesso richiesta di integrazioni/ chiarimenti per prima seduta di CdS prevista per il 2/10/2024. Il gestore ha riscontrato la suddetta nota con pec del 09/12/2024, acquisita al prot. n. 610865/2024 del 09/12/2024, e con nota prot. n. 1135/ DIR del 12/12/2024, acquisita al prot. n. 617549/2024 del 12/12/2024.
- In data 14/01/2025 si è svolta la seconda seduta della Conferenza di Servizi decisoria in ambito PAUR durante la quale il Servizio AIA/RIR comunicava:
  - la convocazione di un tavolo tecnico per approfondire alcuni aspetti di dettaglio non dipanati dal riscontro del gestore;
  - di restare in attesa del contributo definitivo dell'Autorità Distrettuale dell'Appennino Meridionale sulla compatibilità idro-geomorfologica del sito e del parere definitivo di ARPA sul Piano di Monitoraggio e Controllo e della trasmissione del Piano Economico Finanziario, con relativo parere da parte di AGER.
- In data 6/02/2025 si è svolto un tavolo tecnico tra gestore e Servizio AIA/RIR finalizzato a chiarire alcuni aspetti riferiti al riscontro prodotto dal gestore e a condividere una bozza di documento tecnico.
- In esito al tavolo tecnico il gestore ha inviato con nota prot. n. 214 /MB del 17/02/2025, acquisita al prot. n. 86381 del 18/02/2025, chiarimenti ed integrazioni.
- Con nota prot. 147315 del 20/03/2025, il Servizio AIA/RIR in vista della Conferenza di Servizi prevista per il 24/03/2025, ha trasmesso proposta di documento tecnico da discutere nella seduta di conferenza di Servizi.
- Con nota prot. n. 342/MB del 18/03/2025, acquisita al prot. n. 142197/2025 del 18/03/2025, il Gestore ha trasmesso il Piano Economico e Finanziario e la Determina del direttore generale dell'agenzia territoriale della Regione Puglia per il servizio di gestione dei rifiuti n. 53 del 10/03/2025.
- Durante la seduta di Conferenza di Servizi del 24/03/2025 è stata condivisa la bozza di documento tecnico ed il gestore si è riservato di riscontrare i punti ancora pendenti con successiva comunicazione.
- Con pec del 11/04/2025, acquisita al prot. n. 196004/2025 del 14/04/2025, il Gestore ha trasmesso nota prot. n. 427/DIR del 11/04/2025, contenente chiarimenti al Piano Economico Finanziario.
- Con pec del 22/04/2025, acquisita al prot. n. 211533/2025 del 23/04/2025, il Gestore ha trasmesso integrazioni spontanee, già inviate mediante lo Sportello Ambientale della Regione Puglia, nello specifico nota prot. n. 450/DIR del 22/04/2025 e relativi allegati, in riscontro ai punti ancora pendenti della bozza del documento tecnico.
- Durante la seduta di Conferenza di Servizi del 16/05/2025 il Servizio AIA/RIR della Regione Puglia ha presentato alla CdS la bozza del Documento Tecnico integrata a seguito dei riscontri del Gestore e ha chiesto al Gestore di integrare il documento trasmesso con nota prot. n. 427/MB del 11/04/2025, acquisito al prot. n. 196004 del 14/04/2025, da intendersi quale Piano Economico Finanziario del nuovo lotto di discarica, con l'indicazione della tariffa applicata per lo smaltimento e pertanto le entrate previste, evidenziando quanto stabilito dall'art.15 del D. Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii. circa l'equilibrio economico- finanziario e ambientale degli interventi di progetto a realizzarsi.
- Durante la stessa seduta di conferenza di Servizi, il Servizio AIA/RIR ha comunicato inoltre, che l'emissione del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale restava subordinata ai seguenti atti:
  - espressione del parere di AGER sul predetto documento integrato;
  - presentazione delle garanzie finanziarie;
  - versamento del saldo degli oneri istruttori sulla base del calcolo a consuntivo che sarà trasmesso dal Servizio AIA/RIR della Regione Puglia.
- Con nota prot. n. 470/MB del 08/05/2025, acquisita al prot. n. 242718/2025 del 09/05/2025, il Gestore

ha trasmesso la revisione del Piano di Monitoraggio e Controllo.

- Con nota prot. n. 506/MB/mt del 27/05/2025, acquisita al prot. n. 283467/2025 del 27/05/2025, il Gestore ha trasmesso a chiarimento di quanto richiesto dal Servizio AIA/RIR nella conferenza di Servizi del 16/05/2025 il prospetto sintetico dei dati del PEF approvato.
- Con nota prot. n. 2585 del 29/05/2025, acquisita al prot. n. 287554 del 29/05/2025, l'Agenzia Territoriale della Regione Puglia per il Servizio di Gestione dei Rifiuti, ha trasmesso la conferma su quanto chiarito dal proponente con propria nota prot. 506/MB/mf del 27/05/2025.
- Con nota prot. n. 299240 del 04/06/2025 il Servizio AIA/RIR ha chiesto al Gestore il versamento del saldo della tariffa istruttoria e la prestazione delle garanzie finanziarie.
- Con nota prot. n. 563/MB/mf del 19/06/2025, acquisita al prot. n. 334156 del 19/06/2025, il gestore ha trasmesso la garanzia finanziaria prestata per la gestione operativa, per l'importo quantificato al paragrafo 15 del Documento Tecnico allegato al verbale della C.d.S. del 16/05/2025, e ricevuta telematica di versamento degli oneri istruttori a saldo per l'istruttoria di modifica sostanziale dell'AIA.
- Con nota prot. 354046/2025 del 26/06/2025 la Sezione Autorizzazioni Ambientali ha comunicato l'accettazione della polizza n. 01.000069485 del 17/06/2025 emessa dalla società S2C S.p.A a garanzia degli obblighi derivanti dall'emanando provvedimento autorizzatorio del Servizio regionale AIA RIR in conformità alle risultanze di cui alla determinazione motivata di conclusione di conferenza dei servizi del 16/05/2025;
- Con nota prot. 36866 del 02/07/2025 la Sezione Autorizzazioni Ambientali ha chiesto all'Agenzia Territoriale della Regione Puglia per il Servizio di Gestione dei Rifiuti chiarimenti in merito alla sussistenza, in capo al gestore BIWIND della titolarità del rapporto concessorio;
- Con nota prot. 3499 del 08/07/2025, acquisita al prot. 383839 del 8/07/2025, l'Agenzia Territoriale della Regione Puglia per il Servizio di Gestione dei Rifiuti ha confermato la sussistenza in capo alla società Biwind srl della qualifica di gestore dell'impianto in questione per come delineato nelle DD. di AGER n. 582/2024 e n. 53/2025.

Nell'ambito del procedimento di PAUR si propone l'aggiornamento dell'AIA ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per la realizzazione dei seguenti interventi:

- realizzazione ed esercizio del nuovo lotto di discarica denominato "A" per una volumetria di abbanco pari a 468.280 m<sup>3</sup> di rifiuti;
- realizzazione dell'impianto di captazione del biogas;
- aumento della potenza dell'impianto di valorizzazione energetica del biogas da una potenza attuale di 330 kWe ad una potenza di 999 kWe;
- realizzazione dei canali di guardia al perimetro esterno del lotto di progetto;
- realizzazione dell'impianto antincendio, per il nuovo lotto di discarica;
- realizzazione delle reti di emungimento del percolato per il nuovo lotto di discarica. Per quanto riguarda il sistema di stoccaggio verranno utilizzati i serbatoi già esistenti;
- realizzazione degli impianti di illuminazione;
- realizzazione della recinzione del nuovo lotto di discarica;
- realizzazione degli interventi di recupero ambientale ad esaurimento dei volumi;
- adeguamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche;
- rimodellamento dell'area compresa tra la discarica di completamento e la discarica di ampliamento autorizzata con D.D. 247/2019.

Per la descrizione degli interventi si rimanda al paragrafo § 9 del documento tecnico di cui all'Allegato 1.

Si elencano di seguito i pareri/nulla osta/autorizzazioni rilasciati dagli enti competenti per il rilascio dell'aggiornamento AIA per modifica sostanziale, acquisiti nel corso dei lavori della Conferenza dei Servizi decisoria:

- parere favorevole espresso dal Comune di Deliceto con propria nota prot. n. 9922 del 02/10/2024,

successivamente integrato con nota prot. n. 3036 del 24/03/2025 acquisito al prot. n. 152674 del 24/03/2025;

- parere favorevole, con prescrizioni, del Comune di Ascoli Satriano trasmesso con nota prot. n. 11319 del 14/09/2023 acquisito agli atti al prot. n. AOO\_089/15871 del 20/09/2023;
- parere favorevole, con prescrizioni, del Comune di Orta Nova espresso con nota prot. n. 16082 del 09.10.2023, acquisito agli atti al prot. n. 089/16970 del 09/10/2023 della Sezione Autorizzazioni Ambientali;
- nulla osta con prescrizioni della ASL Foggia, trasmesso con nota prot. n. 92142 del 03/09/2024, acquisita al prot. n. 427219/2024 del 13/09/2024;
- parere favorevole con prescrizioni, subordinato alla conclusione dell'iter di approvazione della modifica della perimetrazione del PAI, della Autorità di Bacino Distr. Appennino Meridionale – Sede Puglia, trasmesso con nota prot. n. 19326 del 13/05/2025, acquisito al prot. n. 251050/2025 del 13/05/2025;
- parere favorevole con prescrizioni reso da ARPA Puglia DAP Foggia con nota prot. n. 67371 del 13/09/2024 acquisito al prot. n. 443995/2024 del 13/09.2024 e nota prot. n. 28201 del 13/05/2025, acquisita al prot. n. 250295/2025 del 13/05/2025 con cui l'Agenzia ha approvato il Piano di Monitoraggio e Controllo rev. 08 dell'aprile 2025 presentato dal Proponente;
- parere favorevole, con prescrizioni, della Commissione VIA del Servizio VIA/VINCA della Sezione Autorizzazioni Ambientali della Regione Puglia prot. n. 467980/2024 del 26/09/2024, così come modificato, nella parte prescrittiva, con nota prot. n. 189874/2025 del 10/04/2025;
- contributo del Servizio Rifiuti e Bonifica della Regione Puglia fornito con nota prot. n. 151379 del 24/03/2025, acquisita al prot. n. 152642/2025 del 24/03/2025;
- conclusione favorevole dei lavori della conferenza dei servizi di PAUR decisoria svoltasi in data 16.05.2025, convocata ai sensi dell'art. 27 - bis del D. Lgs. n. 152/2006 e ss. mm. ii. (PAUR), come da verbale trasmesso con nota prot. n. 281711 del 27/05/2025 della Sezione Autorizzazioni Ambientali;
- parere positivo dell'AGER relativo al Piano Economico e Finanziario del nuovo lotto di discarica trasmesso dal Proponente con nota prot. n. 427/MB del 11.04.2025 acquisito al prot. n. 196004 del 14/04/2025, così come integrato con nota dell'Agenzia Territoriale della Regione Puglia per il Servizio di Gestione dei Rifiuti prot. n. 2585 del 29/05/2025, acquisita al prot. n. 287554 del 29/05/2025;
- Determina Dirigenziale n. 00269 del 17/06/2025 del Servizio VIA/VINCA della Regione Puglia di espressione del giudizio di compatibilità ambientale positivo con le prescrizioni e le condizioni riportate nel "Quadro delle Condizioni Ambientali" di cui all'allegato 1 dello stesso atto;
- Determina Dirigenziale n. 00093 del 20/06/2025 del Servizio Osservatorio e Pianificazione Paesaggistica della Regione Puglia di rilascio dell'accertamento di Compatibilità Paesaggistica ai sensi dell'art. 89, comma 1 lett. b.2) e 91 delle NTA del PPTR, con prescrizioni.

Con riferimento alla descrizione delle attività e delle condizioni di esercizio da prescrivere nel rispetto dell'articolo 29-sexies del D. Lgs. 152/06 e smi, si richiama il documento tecnico AIA (Allegato 1) i cui contenuti sono stati condivisi durante i lavori della seduta di conferenza di servizi del 16/05/2025.

Si prende atto che il Gestore ha trasmesso con nota prot. 563/MB/mf del 19/06/2025, acquisita al prot. 334156 del 19/06/2025:

- copia di pagamento del saldo degli oneri istruttori determinati secondo le indicazioni contenute nel D.M. n. 58 del 06/03/2017 e nella D.G.R. n. 36 del 12/01/2018;
- polizza fideiussoria n. 01.000069485 del 17/06/2025 a garanzia degli obblighi derivanti dal presente provvedimento, così come stabilito dall'art.9 del D.lgs.36/2003 e s.m.i., in merito alle garanzie finanziarie relative alla gestione operativa della discarica per l'importo quantificato al paragrafo 15 del Documento Tecnico allegato al verbale della C.d.S. del 16/05/2025.

## **VERIFICA AI SENSI DEL REGOLAMENTO (UE) 2016/679**

### **Garanzie alla riservatezza**

La pubblicazione dell'atto all'Albo pretorio on-line, salve le garanzie previste dalla Legge n. 241/1990 e dal

D. Lgs. n. 33/2013 in tema di accesso ai documenti amministrativi, avviene nel rispetto della tutela della riservatezza dei cittadini secondo quanto disposto dal Regolamento (UE) 2016/679 in materia di protezione dei dati personali, nonché dal D. Lgs. n. 196/2003 e dal D. Lgs. n. 101/2018 e s.m.i, e dal vigente Regolamento Regionale n. 5/2006 per il trattamento dei dati sensibili e giudiziari, per quanto applicabile.

Ai fini della pubblicità legale, il presente provvedimento è stato redatto in modo da evitare la diffusione di dati personali identificativi non necessari ovvero il riferimento alle particolari categorie di dati previste dagli articoli 9 e 10 del Regolamento (UE) innanzi richiamato; qualora tali dati fossero indispensabili per l'adozione dell'atto, essi sono trasferiti in documenti separati, esplicitamente richiamati.

#### **Adempimenti contabili ai sensi del D.Lgs. n. 118/2011 e ss.mm.ii.**

Il presente Provvedimento non comporta implicazioni di natura finanziaria sia di entrata che di spesa e dallo stesso non deriva alcun onere a carico del bilancio regionale.

#### **Valutazione impatto di genere**

La presente deliberazione è stata sottoposta a valutazione di impatto di genere ai sensi della DGR n. 398 del 03/07/2023. L'impatto di genere stimato è: neutro.

### **DETERMINA**

Di prendere atto di quanto espresso in narrativa, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto e che qui si intende integralmente riportato.

**di autorizzare, ai sensi dell'art 29-nonies comma 2 D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., l'aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per modifica sostanziale dell'impianto complesso RSU, IPPC 5.3 e 5.4, costituito da centro di selezione rifiuti, linea di biostabilizzazione, linea di compostaggio ed annessa discarica di servizio/soccorso ubicato, in agro di Deliceto (FG), C.da Catenaccio/Masseria Campana, per ampliamento della discarica mediante la costruzione di un nuovo lotto e riprofilatura dell'esistente", stabilendo:**

1. Le modifiche oggetto di autorizzazione sono le seguenti:

- realizzazione ed esercizio del nuovo lotto di discarica denominato "A" per una volumetria di abbanco pari a 468.280 m3 di rifiuti;
- realizzazione dell'impianto di captazione del biogas;
- aumento della potenza dell'impianto di valorizzazione energetica del biogas da una potenza attuale di 330 kWe ad una potenza di 999 kWe;
- realizzazione dei canali di guardia al perimetro esterno del lotto di progetto;
- realizzazione dell'impianto antincendio, per il nuovo lotto di discarica;
- realizzazione delle reti di emungimento del percolato per il nuovo lotto di discarica. Per quanto riguarda il sistema di stoccaggio verranno utilizzati i serbatoi già esistenti;
- realizzazione degli impianti di illuminazione;
- realizzazione della recinzione del nuovo lotto di discarica;
- realizzazione degli interventi di recupero ambientale ad esaurimento dei volumi;
- adeguamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche;
- rimodellamento dell'area compresa tra la discarica di completamento e la discarica di ampliamento autorizzata con D.D. 247/2019.

Per la descrizione degli interventi si rimanda al paragrafo § 9 del documento tecnico di cui all'Allegato 1.

2. Devono essere rispettate tutte le condizioni di esercizio, prescrizioni ed adempimenti previsti nel presente provvedimento e nell'Allegato 1 "Documento Tecnico".

3. Il presente provvedimento non esonera il Proponente dal conseguimento di altre autorizzazioni e/o provvedimenti previsti dalla normativa vigente per la realizzazione della modifica autorizzata, di competenza di enti non intervenuti nel procedimento.

4. Per ogni eventuale ulteriore modifica, il Proponente dovrà trasmettere all'Autorità Competente l'istanza di autorizzazione secondo le modalità disciplinate dalla DGRP n. 648 del 05/04/2011 e s.m.i. "Linee guida per l'individuazione delle modifiche sostanziali ai sensi della parte seconda del D. Lgs. n. 152/06 e per l'indicazione dei relativi percorsi procedurali".

5. Il Proponente, prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente AIA, deve trasmettere specifica comunicazione ai sensi dell'art. 29-decies comma 1 del D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i., all'Autorità Competente, ad ARPA Puglia DAP-Foggia, alla Provincia di Foggia e al Comune nei 30 giorni precedenti la data di inizio lavori.

6. Che la presente autorizzazione di aggiornamento, per modifica sostanziale, rilasciata ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., ha termine finale di validità coincidente con quella dell'Autorizzazione Integrata Ambientale già rilasciata con D.D. n.151 del 03/05/2022 ed in corso di validità.

7. La presente Autorizzazione Integrata Ambientale non costituisce alcun titolo concessorio per la gestione dell'installazione, ma esclusivamente autorizzazione allo svolgimento dell'attività in favore del Gestore finché ricorrono le condizioni di cui all'articolo 5 comma 1 lettera r-bis del D.lgs.152/06 e s.m.i..

**di trasmettere** il presente provvedimento alla Sezione Autorizzazioni Ambientali.

Di attestare che:

- la documentazione è pubblicata sul sito ufficiale della Regione Puglia, inserendo nel campo ricerca "ID VIA 819", al link:
- <http://www.sit.puglia.it/portal/VIA/Elenchi/Procedure+VIA;>
- il procedimento istruttorio è stato espletato nel rispetto della normativa nazionale e regionale vigente e che il presente schema di determinazione è conforme alle risultanze istruttorie;
- il presente documento è stato sottoposto a verifica per la tutela dei dati personali secondo la normativa vigente.

Il presente provvedimento:

- è redatto in unico originale e n. 1 allegati:
- Allegato 1 Documento Tecnico con allegati a), b), c) e d);
- è pubblicato all'Albo Telematico del sito [www.regione.puglia.it](http://www.regione.puglia.it) per un periodo pari almeno a dieci giorni, ai sensi dell'art. 7 ed 8 del L.R. n. 15/2008 e per gli effetti di cui al comma 3 art. 20 DPGR n. 22/2021;
- è trasmesso al Segretariato della Giunta Regionale, ai sensi dell'art. 6 comma quinto della L.R. n. 7/97 e del Decreto del Presidente della G.R. n. 22/2021;
- sarà pubblicato sul sito ufficiale della Regione Puglia, [www.regione.puglia.it](http://www.regione.puglia.it), Sezione Trasparenza, Provvedimenti dirigenti;
- sarà pubblicato sul BURP nella terza sezione, ai sensi della Legge Regionale 15 giugno 2023, n. 18.

Ai sensi dell'art. 3 comma 4 della L. n. 241/1990 e s.m.i., avverso il presente provvedimento potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni (sessanta) dalla data di pubblicazione sul BURP, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 (centoventi) giorni.

Il presente Provvedimento è direttamente esecutivo.

Firmato digitalmente da:

E.Q. Responsabile coordinamento procedimenti AIA di competenza regionale  
Michela Inversi

E.Q. Supporto istruttorio ai procedimenti di AIA  
Alessandro Cappucci

Il Dirigente della Sezione Autorizzazioni Ambientali  
Giuseppe Angelini



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

## DOCUMENTO TECNICO

**ID VIA 819 – Aggiornamento per modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per la realizzazione un nuovo Lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi, sito in C.da Catenaccio Loc. Masseria Campana, nel Comune di Deliceto (FG), attività IPPC 5.3 e 5.4.**  
**Proponente: BIWIND S.r.l.**

Il Documento tecnico, parte integrante del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale è composto da:

- Allegato a – Piano di gestione operativa
- Allegato b – Piano di monitoraggio e controllo (PMeC)
- Allegato c – Parere ARPA su PMeC
- Allegato d -Cronoprogramma

REV	FASCICOLO
00 giugno 2025	ID VIA 819



Michela  
Inversi  
30.06.2025  
06:57:15  
GMT+00:00



Alessandro  
Cappucci  
30.06.2025  
09:43:13  
GMT+02:00

REGIONE PUGLIA



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

1.	PREMESSA.....	5
2.	DEFINIZIONI .....	6
3.	DOCUMENTI PROGETTUALI ACQUISITI DURANTE IL PROCEDIMENTO ISTRUTTORIO.....	9
4.	IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE .....	21
5.	QUADRO AMMINISTRATIVO TERRITORIALE .....	26
6.	STATO AUTORIZZATIVO E AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL'AIA .....	28
7.	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO, URBANISTICO E TERRITORIALE .....	30
8.	DOCUMENTI PROGETTUALI APPROVATI .....	38
9.	QUADRO ATTIVITÀ.....	42
9.1.	Stato dei luoghi.....	42
9.2.	Infrastrutture generali a servizio della discarica.....	43
9.3.	Interventi di progetto .....	46
9.4.	Costruzione del bacino di discarica .....	48
9.4.1	Barriera di fondo e sponde .....	49
9.4.2	Copertura definitiva.....	53
9.4.3	Canali di guardia al perimetro esterno del lotto di progetto .....	57
9.4.4	Copertura superficiale finale della discarica di ampliamento .....	57
9.4.5	Rimodellamento tra discarica di completamento ed ampliamento .....	59
9.4.6	Terre e rocce da scavo.....	62
9.5.	Gestione della discarica e presidi ambientali .....	70
9.5.1.	Rifiuti ammessi in discarica .....	70
9.5.2.	Modalità e criteri di coltivazione.....	73
9.5.3.	Sistema di gestione del percolato .....	74
9.5.4.	Impianto di captazione e gestione del gas di discarica .....	77
9.5.5.	Recupero energetico del biogas R1 .....	81
9.5.6.	Sistema di regimazione e di convogliamento delle acque superficiali .....	86
9.5.7.	Gestione acque reflue civili .....	92
9.5.8.	Approvvigionamento idrico .....	92
9.5.9.	Materie prime e ausiliarie.....	93
9.5.10.	Risorse energetiche .....	93
9.5.11.	Centralina Meteorologica .....	94
9.6.	ACCETTAZIONE RIFIUTI IN INGRESSO ALLA DISCARICA.....	94
9.6.1.	Controllo Radiometrico.....	94
10.	QUADRO AMBIENTALE.....	96
10.1.	EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO .....	96



## REGIONE PUGLIA

 DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
 SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

10.1.1.	Emissioni convogliate .....	96
10.1.2.	Emissioni fuggitive.....	97
10.1.3.	Emissioni diffuse.....	97
10.1.4.	Emissioni diffuse nel suolo e sottosuolo .....	98
10.1.5.	Qualità dell'aria .....	98
10.1.6.	Monitoraggio del biogas .....	99
10.2.	EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO .....	99
10.3.	EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO.....	101
10.4.	EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO .....	103
10.5.	RIFIUTI IN INGRESSO .....	103
10.6.	PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	104
10.7.	RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE .....	104
10.8.	RELAZIONE DI RIFERIMENTO .....	105
11.	QUADRO INTEGRATO .....	105
11.1.	APPLICAZIONE DELLE MTD .....	105
12.	PIANI.....	105
13.	SISTEMI DI GESTIONE .....	105
14.	QUADRO PRESCRITTIVO .....	106
14.1.	CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE .....	106
14.2.	COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI .....	106
14.3.	ATTIVITÀ AUTORIZZATE .....	108
14.4.	GESTIONE DEI RIFIUTI .....	108
14.4.1.	Rifiuti conferibili in discarica.....	108
14.4.2.	Prescrizioni sul conferimento in discarica .....	110
14.4.3.	Rifiuti prodotti.....	110
14.5.	TERRE E ROCCE DA SCAVO EX DPR 120/2017 .....	111
14.6.	CONDIZIONI RELATIVE ALLA REALIZZAZIONE E GESTIONE DELLA DISCARICA.....	111
14.6.1.	Capacità della discarica.....	112
14.6.2.	Criteri di coltivazione.....	113
14.6.3.	Controllo del biogas e Recupero energetico .....	113
14.6.4.	Gestione del percolato .....	114
14.7.	PRESCRIZIONI OPERATIVE DI CHIUSURA E POST-CHIUSURA DISCARICA .....	115
14.7.1.	Procedura di chiusura .....	115
14.7.2.	Ripristino ambientale .....	116
14.7.3.	Gestione post operativa .....	116
14.7.4.	Aggiornamento del piano finanziario.....	117



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

14.8.	EMISSIONI ATMOSFERICHE .....	118
14.8.1.	Emissioni convogliate .....	118
14.8.2.	Emissioni diffuse e odori.....	118
14.8.3.	Emissioni fuggitive.....	119
14.8.4.	Emissioni diffuse nel suolo e sottosuolo .....	119
14.8.5.	Qualità dell'aria .....	120
14.8.6.	Prescrizioni generali .....	120
14.8.7.	Requisiti e modalità per il controllo.....	121
14.9.	EMISSIONI IDRICHE .....	122
14.9.1.	Punti di monitoraggio e scarichi .....	122
14.9.2.	Gestione acque - prescrizioni generali .....	122
14.9.3.	Gestione acque meteoriche di ruscellamento del capping.....	124
14.9.4.	Gestione acque meteoriche di dilavamento dei piazzali .....	124
14.10.	SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE .....	124
14.10.1.	Punti di monitoraggio .....	125
14.11.	RUMORE .....	126
14.11.1.	Valori limite di emissione .....	126
14.11.2.	Requisiti e modalità per il controllo.....	126
14.11.3.	Prescrizioni generali .....	126
14.12.	PREVENZIONE INCENDI .....	126
14.13.	CONTROLLI RADIOMETRICI .....	127
14.14.	MONITORAGGIO E CONTROLLO AMBIENTALE .....	127
15.	GARANZIE FINANZIARIE .....	128



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

---

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

## 1. PREMESSA

Il presente elaborato costituisce l'allegato tecnico del provvedimento di aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per modifica sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i, riguardante la realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi, sito in C.da Catenaccio Loc. Masseria Campana, nel Comune di Deliceto (FG), attività IPPC 5.3 e 5.4, gestito dalla società BIWIND S.r.l..



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

## 2. DEFINIZIONI

<b>Autorità competente (AC)</b>	Regione Puglia – Sezione Autorizzazioni Ambientali – Servizio AIA-RIR.
<b>Autorità di controllo</b>	Agenzia per la prevenzione e protezione dell'ambiente della Regione Puglia (ARPA).
<b>Autorizzazione integrata ambientale (AIA)</b>	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di una installazione o di parte di essa a determinate condizioni che devono garantire che l'installazione sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.. L'autorizzazione integrata ambientale per le installazioni rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II del medesimo decreto e le relative condizioni sono definite avendo a riferimento le Conclusioni sulle BAT, salvo quanto previsto all'art. 29-sexies, comma 9-bis, e all'art. 29-octies.
<b>Gestore dell'impianto di discarica</b>	BIWIND S.r.l.
<b>Installazione</b>	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. 46/2014)
<b>Inquinamento</b>	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi. (Art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. 46/2014)
<b>Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto</b>	La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i., indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lett- l-bis, del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

<b>Migliori tecniche disponibili (best available techniques - BAT)</b>	<p>La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l' idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.</p> <p>Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI alla parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i..</p> <p>Si intende per:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;</li> <li>2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;</li> <li>3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso; (art. 5, c. 1, lett. I-ter del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014).</li> </ol>
<b>Documento di riferimento (o BREF)</b>	Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della Direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. I-ter.1 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014).
<b>Conclusioni sulle BAT</b>	Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lett. I-ter.2 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014).
<b>Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)</b>	<p>I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente - definiti in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e basandosi sulle conclusioni sulle BAT applicabili – che specificano la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente e ai comuni interessati dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata. I dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo".</p> <p>Il PMC stabilisce le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.</p>



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

<b>Uffici presso i quali sono depositati i documenti</b>	I documenti e gli atti inerenti al procedimento sono depositati presso la Regione Puglia – Sezione Autorizzazioni Ambientali.
<b>Valore Limite di Emissione (VLE)</b>	La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non può essere superato in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla parte II del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014).



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

### 3. DOCUMENTI PROGETTUALI ACQUISITI DURANTE IL PROCEDIMENTO ISTRUTTORIO

Titolo: Istanza per modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale trasmessa con nota del 16/03/2023 e acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali al n. 4866 del 22/03/2023		
Numero di riferimento	Titolo	Data emissione
PD.1	RELAZIONE GENERALE DI PROGETTO E RELAZIONE TECNICA A.I.A.	02/2023
PD.2	SINTESI NON TECNICA A.I.A.	02/2023
PD.3.A	SCHEDE TECNICHE AIA	02/2023
PD.3.B	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	02/2023
PD.4.A	RELAZIONE GEOLOGICA-GEOTECNICA-IDROGEOLOGICA-SISMICA	01/2023
PD.4.B	RELAZIONE VERIFICHE DI STABILITA'	01/2023
PD.4.C	RELAZIONE IDROGEOMORFOLOGICA AREA DEPOSITO INTERMEDIO TERRE DA SCAVO	01/2023
PD.5	RELAZIONE IDROLOGICA PER REALIZZAZIONE/ADEGUAMENTO IMPIANTI DI GESTIONE ACQUE METEORICHE	02/2023
PD.6	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDROLOGICA-IDRAULICA	02/2023
PD.7	VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO	02/2023
PD.8.A	STUDIO PREVISIONALE DI IMPATTO ODORIGENO	02/2023
PD.8.B	STUDIO PREVISIONALE DI RICADUTA DELLE POLVERI	02/2023
PD.9	PIANO GESTIONE DEGLI ODORI	02/2023
PD.10	RELAZIONE CALCOLO SERBATOI DI STOCCAGGIO PERCOLATO	02/2023
PD.11	RELAZIONE PRODUZIONE BIOGAS	02/2023
PD.12	DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA (CCIA, Autorizzazione pregresse, Certificato di destinazione urbanistica)	02/2023
Elab – 1.a	COMPUTO VOLUMI STERRO-RIPORTO LOTTO A	01/2023
Elab – 1.b	COMPUTO VOLUMI STERRO-RIPORTO LOTTO B	01/2023
Elab – 2.a	COMPUTO VOLUMI CAPACITA' LOTTO A	01/2023
Elab – 2.b	COMPUTO VOLUMI CAPACITA' LOTTO B	01/2023
Elab – 3	COMPUTO VOLUMI DEPOSITO TERRE E ROCCE DA SCAVO (DEPOSITO FRA DI DUE LOTTI)	01/2023
Elab – 3.a	COMPUTO VOLUMI SITO NEL COMUNE DI ORTA NOVA loc. "FERRANTE"	01/2023
Elab – 4	ELENCO PREZZI	02/2023
Elab – 5	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	02/2023
Elab – 6	STIMA COSTI DELLA SICUREZZA	02/2023
Elab – 7	INCIDENZA MANODOPERA	02/2023
VIA.1	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	02/2023
VIA.2	SINTESI NON TECNICA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	02/2023
VIA.3	RELAZIONE PAESAGGISTICA	02/2023
TR.1	AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI UTILIZZO AI SENSI DELL'ART. 15 DEL DPR 120/2017	02/2023
TR.2	CERTIFICATI ANALITICI DELLE ANALISI AMBIENTALI SULLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	02/2023
PG.1	PIANO DI GESTIONE OPERATIVA	02/2023



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

Titolo: Istanza per modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale trasmessa con nota del 16/03/2023 e acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali al n. 4866 del 22/03/2023		
Numero di riferimento	Titolo	Data emissione
PG.2	PIANO DI GESTIONE IN FASE POST-OPERATIVA	02/2023
PG.3	PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO	02/2023
PG.4	PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE	02/2023
PSC.1	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	02/2023
PSC.2	ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI	02/2023
PSC.3a	LAYOUT CANTIERE LOTTO A	02/2023
PSC.3b	LAYOUT CANTIERE LOTTO B	02/2023
TAV -1.00	COROGRAFIA	01/2023
TAV -1.01	PLANIMETRIA CATASTALE	01/2023
TAV -1.02	CTR – PLANIMETRIA A CURVE DI LIVELLO	01/2023
TAV -1.03	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO STATO AUTORIZZATO DD 151/2022	01/2023
TAV -1.04	PLANIMETRIA GENERALE CON AMPLIAMENTO	01/2023
TAV - 2.00	PLANIMETRIA DISCARICA LOTTO A	01/2023
TAV - 2.01	PLANIMETRIA DISCARICA SU ORTOFOTO LOTTO A	01/2023
TAV - 2.02	SEZIONI DISCARICA LOTTO A	01/2023
TAV - 2.03	PLANIMETRIA RACCOLTA PERCOLATO LOTTO A	01/2023
TAV - 2.04	PLANIMETRIA RACCOLTA ACQUE METEORICHE LOTTO A	01/2023
TAV - 2.05	PLANIMETRIA ANTINCENDIO LOTTO A	01/2023
TAV - 2.06	PLANIMETRIA ILLUMINAZIONE LOTTO A	01/2023
TAV - 2.07	PLANIMETRIA VIABILITÀ LOTTO A	01/2023
TAV - 2.08	PLANIMETRIA CAPPING FINALE LOTTO A	01/2023
TAV - 2.09	PLANIMETRIA CAPTAZIONE BIOGAS LOTTO A	01/2023
TAV - 2.10	SEZIONE CAPPING CHIUSURA LOTTO A	01/2023
TAV - 2.11	PLANIMETRIA E SEZIONE COLTIVAZIONE LOTTO A	01/2023
TAV - 3.00	PLANIMETRIA DISCARICA LOTTO B	01/2023
TAV - 3.01	PLANIMETRIA DISCARICA SU ORTOFOTO LOTTO B	01/2023
TAV - 3.02	SEZIONI DISCARICA LOTTO B	01/2023
TAV - 3.03	PLANIMETRIA RACCOLTA PERCOLATO LOTTO B	01/2023
TAV - 3.04	PLANIMETRIA RACCOLTA ACQUE METEORICHE LOTTO B	01/2023
TAV - 3.05	PLANIMETRIA ANTINCENDIO LOTTO B	01/2023
TAV - 3.06	PLANIMETRIA ILLUMINAZIONE LOTTO B	01/2023
TAV - 3.07	PLANIMETRIA VIABILITÀ LOTTO B	01/2023
TAV - 3.08	PLANIMETRIA CAPPING FINALE LOTTO B	01/2023
TAV - 3.09	PLANIMETRIA CAPTAZIONE BIOGAS LOTTO B	01/2023
TAV - 3.10	SEZIONE CAPPING CHIUSURA LOTTO B	01/2023
TAV - 3.11	PLANIMETRIA E SEZIONE COLTIVAZIONE LOTTO B	01/2023
TAV - 4.00	PARTICOLARI - POZZO PERCOLATO	01/2023
TAV - 4.01	PARTICOLARI - IMPERMEABILIZZAZIONE - REC- FOSSO DI GUARDIA	01/2023



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

<b>Titolo: Istanza per modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale trasmessa con nota del 16/03/2023 e acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali al n. 4866 del 22/03/2023</b>		
<b>Numero di riferimento</b>	<b>Titolo</b>	<b>Data emissione</b>
TAV - 4.02	PARTICOLARI - STRADINA DI SERVIZIO - MURETTO DI CONTENIMENTO	01/2023
TAV - 4.03	PARTICOLARI - IMPIANTO ILLUMINAZIONE	01/2023
TAV - 4.04	PARTICOLARI - CAPPING CHIUSURA - POZZO BIOGAS	01/2023
TAV - 4.05	PARTICOLARI ATTRAVERSAMENTO – PONTE – Lotto B	01/2023
TAV - 4.06	PARTICOLARE ATTRAVERSAMENTO - TOMBINO - Lotto A	01/2023
TAV - 4.07	PARTICOLARI ANTINCENDIO	01/2023
TAV - 4.08	PARTICOLARI VASCHE IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE	01/2023
TAV - 5.00	PLANIMETRIA - RIMODELLAMENTO AREA COMPRESA TRA DISCARICA COMPLETAMENTO E DISCARICA AMPLIAMENTO - STATO ATTUALE	01/2023
TAV - 5.01	PLANIMETRIA - RIMODELLAMENTO AREA COMPRESA TRA DISCARICA COMPLETAMENTO E DISCARICA AMPLIAMENTO - STATO FUTURO	01/2023
TAV - 5.02	SEZIONI - RIMODELLAMENTO AREA COMPRESA TRA DISCARICA COMPLETAMENTO E DISCARICA AMPLIAMENTO	01/2023
TAV - 5.03	PLANIMETRIA AREA DEPOSITO TEMPORANEO TERRE E ROCCE DA SCAVO	01/2023
TAV - 5.04	SEZIONI AREA DEPOSITO TEMPORANEO TERRE E ROCCE DA SCAVO	01/2023
TAV – 6.00	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO – RETI RACCOLTA ACQUE METEORICHE E SCARICHI IDRICI	01/2023
TAV – 6.01	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO – RETI RACCOLTA BIOGAS e DETTAGLIO NUOVO IMPIANTO DI ASPIRAZIONE DISTRUZIONE/SFRUTTAMENTO BIOGAS	01/2023
TAV – 6.01.A	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO – RETI GESTIONE PERCOLATI ED ELUATI	01/2023
TAV – 6.02	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO: UBICAZIONE PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA	01/2023
TAV – 6.03	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO: LOCALIZZAZIONE FONTI DI RUMORE	01/2023
TAV – 6.04	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO: PUNTI DI MONITORAGGIO P.M.C.	01/2023
TAV – 7.00	SITO NEL COMUNE DI ORTANOVA LOC. "FERRANTE" – INQUADRAMENTO CATASTALE	01/2023
TAV – 7.01	SITO NEL COMUNE DI ORTANOVA LOC. "FERRANTE" – RILIEVO TOPOGRAFICO STATO DI FATTO	01/2023
TAV – 7.02	SITO NEL COMUNE DI ORTANOVA LOC. "FERRANTE" – PROGETTO DI RECUPERO – STATO FUTURO DI PROGETTO	01/2023
TAV – 7.03	SITO NEL COMUNE DI ORTANOVA LOC. "FERRANTE" – PROGETTO DI RECUPERO – SEZIONI DI PROGETTO	01/2023

**Titolo: Integrazioni spontanee Documentazione acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 10030 del 28/06/2023**



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**
**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

Numero di riferimento	Titolo	Revisione	Data emissione
	INTEGRAZIONI ED APPROFONDIMENTI A RISCONTRO DELLE NOTE DELLA REGIONE PUGLIA SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI prot. n. AOO_089/6938 del 27/04/2023 e n. AOO_089/8812 del 05/06/2023		06/2023
PD.1.A	ELABORATO CON INDICAZIONE DELLE PARTI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE CHE, PER EFFETTO DELLA MODIFICA, SONO EVENTUALMENTE SOGGETTO AD AGGIORNAMENTO	00	06/2023
PD.3.B	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	01	06/2023
PD.13	VERIFICA DELLA SUSSISTENZA DELL'OBBLIGO DI PRESENTAZIONE DELLA RELAZIONE DI RIFERIMENTO ai sensi dell'art. 4 del D.M. 95/2019	00	06/2023
VIA.3.A	RELAZIONE PAESAGGISTICA – INTEGRAZIONI	00	06/2023
	DICHIARAZIONE NON ASSOGGETTABILITA' a D.Lgs 105/2015		06/2023

**Titolo: Integrazioni Documentazione acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 29579 del 18/01/2024  
(ritrasmissione integrazioni di cui alla nota prot. n. 1127/DIR del 22/12/2023 di BIWIND, acquisita al prot. n. 22071 del  
27/12/2023 della Sezione Autorizzazioni Ambientali)**

Numero di riferimento	Titolo	Revisione	Data emissione
	INTEGRAZIONI ED APPROFONDIMENTI A RISCONTRO DELLE NOTE DELLA REGIONE PUGLIA SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI prot. n. AOO_089/18284 del 27/10/23 e n. AOO_089/20348 del 28/11/23	00	12/2023
PD.1	RELAZIONE GENERALE DI PROGETTO E RELAZIONE TECNICA A.I.A.	01	12/2023
PD.3.B	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	02	12/2023
PD.3.C	PIANO DI MONITORAGGIO IN FASE DI CANTIERE	00	12/2023
PD.5	RELAZIONE IDROLOGICA PER REALIZZAZIONE/ADEGUAMENTO IMPIANTI DI GESTIONE ACQUE METEORICHE	01	12/2023
PD.6	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDROLOGICA-IDRAULICA	01	11/2023
	INTEGRAZIONI AGLI ELABORATI: PD.4.A "Relazione Geologica-Geotecnica-Idrogeologica-Sismica" - PD.4.B "Verifiche di stabilità"	00	11/2023
PD.10	RELAZIONE CALCOLO SERBATOI DI STOCCAGGIO PERCOLATO	01	12/2023
PD.14.a	VERIFICA STATICA TUBAZIONE PERCOLATO DN 315	00	12/2023
Pd.14.b	VERIFICA STATICA TUBAZIONE PERCOLATO DN 250	00	12/2023
Elab-5	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	01	12/2023
Elab-6	STIMA COSTI DELLA SICUREZZA	01	12/2023
Elab-7	INCIDENZA MANODOPERA	01	12/2023
TR.1	AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI UTILIZZO AI SENSI DELL'ART. 15 DEL DPR 120/2017	01	12/2023
TR.3	PROGETTO DI RECUPERO MORFOLOGICO ED AMBIENTALE DELL'EX CAVA IN LOCALITA' "FERRANTI" NEL COMUNE DI ORTA NOVA (FG)	00	12/2023
PG.1	PIANO DI GESTIONE OPERATIVA	01	12/2023
PG.2	PIANO DI GESTIONE IN FASE POST-OPERATIVA	01	12/2023



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

Titolo: Integrazioni Documentazione acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 29579 del 18/01/2024 (ritrasmissione integrazioni di cui alla nota prot. n. 1127/DIR del 22/12/2023 di BIWIND, acquisita al prot. n. 22071 del 27/12/2023 della Sezione Autorizzazioni Ambientali)			
Numero di riferimento	Titolo	Revisione	Data emissione
PG.3	PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO	01	12/2023
PG.4	PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE	01	12/2023
TAV -1.03	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO STATO AUTORIZZATO DD 151/2022	01	12/2023
TAV -1.04	PLANIMETRIA GENERALE CON AMPLIAMENTO	01	12/2023
TAV -1.05	PLANIMETRIA VIABILITA' DI CANTIERE	00	12/2023
TAV - 2.00	PLANIMETRIA DISCARICA LOTTO A	01	12/2023
TAV - 2.02	SEZIONI DISCARICA LOTTO A	01	12/2023
TAV - 2.03	PLANIMETRIA RACCOLTA PERCOLATO LOTTO A	01	12/2023
TAV - 2.04	PLANIMETRIA RACCOLTA ACQUE METEORICHE LOTTO A	01	12/2023
TAV - 2.08	PLANIMETRIA CAPPING FINALE LOTTO A	01	12/2023
TAV - 2.09	PLANIMETRIA CAPTAZIONE BIOGAS LOTTO A	01	12/2023
TAV - 2.10	SEZIONE CAPPING CHIUSURA LOTTO A	01	12/2023
TAV - 2.11	PLANIMETRIA COLTIVAZIONE LOTTO A	01	12/2023
TAV - 2.11a	SEZIONI COLTIVAZIONE LOTTO A	01	12/2023
TAV - 3.00	PLANIMETRIA DISCARICA LOTTO B	01	12/2023
TAV - 3.02	SEZIONI DISCARICA LOTTO B	01	12/2023
TAV - 3.03	PLANIMETRIA RACCOLTA PERCOLATO LOTTO B	01	12/2023
TAV - 3.04	PLANIMETRIA RACCOLTA ACQUE METEORICHE LOTTO B	01	12/2023
TAV - 3.08	PLANIMETRIA CAPPING FINALE LOTTO B	01	12/2023
TAV - 3.09	PLANIMETRIA CAPTAZIONE BIOGAS LOTTO B	01	12/2023
TAV - 3.10	SEZIONE CAPPING CHIUSURA LOTTO B	01	12/2023
TAV - 3.11	PLANIMETRIA COLTIVAZIONE LOTTO B	01	12/2023
TAV - 3.11a	SEZIONI COLTIVAZIONE LOTTO B	01	12/2023
TAV - 4.00	PARTICOLARI - POZZO PERCOLATO	01	12/2023
TAV - 4.01	PARTICOLARI - IMPERMEABILIZZAZIONE - REC- FOSSO DI GUARDIA	01	12/2023
TAV - 4.02	PARTICOLARI - STRADINA DI SERVIZIO - MURETTO DI CONTENIMENTO	01	12/2023
TAV - 4.04	PARTICOLARI - CAPPING CHIUSURA - POZZO BIOGAS	01	12/2023
TAV - 4.09	PARTICOLARE STOCCAGGIO PERCOLATO	00	12/2023
TAV - 4.10	PARTICOLARE CAPPING CHIUSURA LOTTO AMPLIAMENTO	00	12/2023
TAV - 4.11	PARTICOLARE COLLETTORI	00	12/2023
TAV - 4.12	PARTICOLARI CANALETTE PERIMETRALI RACCOLTA ACQUE METEORICHE POST GESTIONE	00	12/2023
TAV - 5.03	PLANIMETRIA AREA DEPOSITO TEMPORANEO TERRE E ROCCE DA SCAVO Novembre 2023	01	12/2023
TAV - 5.03a	PLANIMETRIA AREA DEPOSITO TEMPORANEO TERRE E ROCCE DA SCAVO Situazione 1° anno – fine scavo lotto A	00	12/2023



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

<b>Titolo: Integrazioni Documentazione acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 29579 del 18/01/2024 (ritrasmissione integrazioni di cui alla nota prot. n. 1127/DIR del 22/12/2023 di BIWIND, acquisita al prot. n. 22071 del 27/12/2023 della Sezione Autorizzazioni Ambientali)</b>			
<b>Numero di riferimento</b>	<b>Titolo</b>	<b>Revisione</b>	<b>Data emissione</b>
TAV – 5.03b	PLANIMETRIA AREA DEPOSITO TEMPORANEO TERRE E ROCCE DA SCAVO Situazione 4° anno – fine scavo lotto B	00	12/2023
TAV - 5.04	SEZIONI AREA DEPOSITO TEMPORANEO TERRE E ROCCE DA SCAVO	01	12/2023
TAV – 5.04a	SEZIONI DEPOSITO TEMPORANEO – 1° anno fine scavo lotto A	00	12/2023
TAV – 5.04b	SEZIONI DEPOSITO TEMPORANEO – 4° anno fine scavo lotto B	01	12/2023
TAV – 6.00	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO – RETI RACCOLTA ACQUE METEORICHE E SCARICHI IDRICI	01	12/2023
TAV – 6.00A	PLANIMETRIA RETI DI RIUTILIZZO DELLE ACQUE METEORICHE	01	12/2023
TAV – 6.01	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO – RETI RACCOLTA BIOGAS e DETTAGLIO NUOVO IMPIANTO DI ASPIRAZIONE DISTRUZIONE/SFRUTTAMENTO BIOGAS	01	12/2023
TAV – 6.01.A	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO – RETI GESTIONE PERCOLATI ED ELUATI	01	12/2023
TAV – 6.02	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO: UBICAZIONE PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA	01	12/2023
TAV – 6.03	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO: LOCALIZZAZIONE FONTI DI RUMORE	01	12/2023
TAV – 6.04	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO: PUNTI DI MONITORAGGIO P.M.C.	01	12/2023

<b>Titolo: Integrazioni spontanee a seguito della revisione della proposta progettuale, adeguata secondo le disposizioni di cui alla DGR 615/2024: Documentazione acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 372261/2024 del 23/07/2024</b>			
<b>Numero di riferimento</b>	<b>Titolo</b>	<b>Revisione</b>	<b>Data emissione</b>
PD.1	RELAZIONE GENERALE DI PROGETTO E RELAZIONE TECNICA A.I.A.	02	07/2024
PD.1.A	ELABORATO CON INDICAZIONE DELLE PARTI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE CHE, PER EFFETTO DELLA MODIFICA, SONO EVENTUALMENTE SOGGETTE AD AGGIORNAMENTO	01	07/2024
PD.2	SINTESI NON TECNICA A.I.A.	01	07/2024
PD.3.A	SCHEDE TECNICHE AIA	01	07/2024
PD.3.B	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	01	07/2024
PD.3.C	PIANO DI MONITORAGGIO IN FASE DI CANTIERE	01	07/2024
PD.4.A	RELAZIONE GEOLOGICA-GEOTECNICA-IDROGEOLOGICA-SISMICA	01	07/2024
PD.4.B	RELAZIONE VERIFICHE DI STABILITA'	01	07/2024
PD.4.C	RELAZIONE IDROGEOLOGICA AREA DEPOSITO INTERMEDIO TERRE DA SCAVO	01	07/2024



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

<b>Titolo: Integrazioni spontanee a seguito della revisione della proposta progettuale, adeguata secondo le disposizioni di cui alla DGR 615/2024: Documentazione acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 372261/2024 del 23/07/2024</b>			
<b>Numero di riferimento</b>	<b>Titolo</b>	<b>Revisione</b>	<b>Data emissione</b>
PD.5	RELAZIONE IDROLOGICA PER REALIZZAZIONE/ADEGUAMENTO IMPIANTI DI GESTIONE ACQUE METEORICHE	02	07/2024
PD.6	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDROLOGICA-IDRAULICA	02	07/2024
PD.7	VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO	01	07/2024
PD.8.A	STUDIO PREVISIONALE DI IMPATTO ODORIGENO	02	07/2024
PD.8.B	STUDIO PREVISIONALE DI RICADUTA DELLE POLVERI	02	07/2024
PD.9	PIANO GESTIONE DEGLI ODORI	01	07/2024
PD.10	RELAZIONE CALCOLO SERBATOI DI STOCCAGGIO PERCOLATO	02	07/2024
PD.11	RELAZIONE PRODUZIONE BIOGAS	01	07/2024
PD.12	DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA (CCIA, Autorizzazione pregresse, Certificato di destinazione urbanistica)	01	07/2024
PD.13	VERIFICA DELLA SUSSISTENZA DELL'OBBLIGO DI PRESENTAZIONE DELLA RELAZIONE DI RIFERIMENTO ai sensi dell'art. 4 del D.M. 95/2019	01	07/2024
PD.14.a	VERIFICA STATICA TUBAZIONE PERCOLATO DN 315	00	12/2023
PD.14.b	VERIFICA STATICA TUBAZIONE PERCOLATO DN 250	00	12/2023
	RISCONTRO NOTA DELLA REGIONE PUGLIA-SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI N. AOO_RP PROT.N°0267009/2024 DEL 04/06/2024.	00	07/2024
Elab – 1.a	COMPUTO VOLUMI STERRO-RIPORTO LOTTO A	01	06/2024
Elab – 2.a	COMPUTO VOLUMI CAPACITA' LOTTO A	01	06/2024
Elab – 3	COMPUTO VOLUMI DEPOSITO TERRE E ROCCE DA SCAVO (DEPOSITO FRA DI DUE LOTTI)	01	06/2024
Elab – 3.a	COMPUTO VOLUMI SITO NEL COMUNE DI ORTA NOVA loc. "FERRANTE"	01	06/2024
Elab – 4	ELENCO PREZZI	01	06/2024
Elab – 5	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	02	06/2024
Elab – 6	STIMA COSTI DELLA SICUREZZA	02	06/2024
Elab – 7	INCIDENZA MANODOPERA	02	06/2024
VIA.1	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	01	07/2024
VIA.2	SINTESI NON TECNICA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	01	07/2024
VIA.3	RELAZIONE PAESAGGISTICA	01	07/2024
TR.1	AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI UTILIZZO AI SENSI DELL'ART. 15 DEL DPR 120/2017	03	07/2024
TR.2	CERTIFICATI ANALITICI DELLE ANALISI AMBIENTALI SULLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	01	07/2024
TR.3	PROGETTO DI RECUPERO MORFOLOGICO ED AMBIENTALE DELL'EX CAVA IN LOCALITA' "FERRANTI" NEL COMUNE DI ORTA NOVA (FG)	01	07/2024
PG.1	PIANO DI GESTIONE OPERATIVA	02	07/2024
PG.2	PIANO DI GESTIONE IN FASE POST-OPERATIVA	02	07/2024
PG.3	PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO	02	07/2024



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

<b>Titolo: Integrazioni spontanee a seguito della revisione della proposta progettuale, adeguata secondo le disposizioni di cui alla DGR 615/2024: Documentazione acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 372261/2024 del 23/07/2024</b>			
Numero di riferimento	Titolo	Revisione	Data emissione
PG.4	PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE	02	07/2024
PSC.1	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	01	06/2024
PSC.2	ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI	01	06/2024
PSC.3a	LAYOUT CANTIERE LOTTO A	01	06/2024
TAV -1.00	COROGRAFIA	01	06/2024
TAV -1.01	PLANIMETRIA CATASTALE	01	06/2024
TAV -1.02	CTR – PLANIMETRIA A CURVE DI LIVELLO	01	06/2024
TAV -1.03	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO STATO AUTORIZZATO DD 151/2022	02	06/2024
TAV -1.04	PLANIMETRIA GENERALE CON AMPLIAMENTO	02	06/2024
TAV -1.05	PLANIMETRIA VIABILITA' DI CANTIERE	01	06/2024
TAV - 2.00	PLANIMETRIA DISCARICA LOTTO A	02	06/2024
TAV - 2.01	PLANIMETRIA DISCARICA SU ORTOFOTO LOTTO A	01	06/2024
TAV - 2.02	SEZIONI DISCARICA LOTTO A	02	06/2024
TAV - 2.03	PLANIMETRIA RACCOLTA PERCOLATO LOTTO A	02	06/2024
TAV - 2.04	PLANIMETRIA RACCOLTA ACQUE METEORICHE LOTTO A	02	06/2024
TAV - 2.05	PLANIMETRIA ANTINCENDIO LOTTO A	01	06/2024
TAV - 2.06	PLANIMETRIA ILLUMINAZIONE LOTTO A	01	06/2024
TAV - 2.07	PLANIMETRIA VIABILITÀ LOTTO A	01	06/2024
TAV - 2.08	PLANIMETRIA CAPPING FINALE LOTTO A	03	06/2024
TAV - 2.09	PLANIMETRIA CAPTAZIONE BIOGAS LOTTO A	02	06/2024
TAV - 2.10	SEZIONE CAPPING CHIUSURA LOTTO A	02	06/2024
TAV - 2.11	PLANIMETRIA E SEZIONE COLTIVAZIONE LOTTO A	02	06/2024
TAV - 2.11.a	SEZIONI COLTIVAZIONE LOTTO A	02	06/2024
TAV - 4.00	PARTICOLARI - POZZO PERCOLATO	02	06/2024
TAV - 4.01	PARTICOLARI - IMPERMEABILIZZAZIONE - REC- FOSSO DI GUARDIA	02	06/2024
TAV - 4.02	PARTICOLARI - STRADINA DI SERVIZIO - MURETTO DI CONTENIMENTO	02	06/2024
TAV - 4.03	PARTICOLARI - IMPIANTO ILLUMINAZIONE	01	06/2024
TAV - 4.04	PARTICOLARI - CAPPING CHIUSURA - POZZO BIOGAS	02	06/2024
TAV - 4.06	PARTICOLARE ATTRAVERSAMENTO - TOMBINO - Lotto A	01	06/2024
TAV - 4.07	PARTICOLARI ANTINCENDIO	01	06/2024
TAV - 4.08	PARTICOLARI VASCHE IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE	01	06/2024
TAV - 4.09	PARTICOLARE STOCCAGGIO PERCOLATO	01	06/2024
TAV - 4.10	PARTICOLARE CAPPING CHIUSURA LOTTO AMPLIAMENTO	01	06/2024
TAV - 4.11	PARTICOLARE COLLETTORI	01	06/2024
TAV - 4.12	PARTICOLARI CANALETTE PERIMETRALI RACCOLTA ACQUE METEORICHE POST GESTIONE	01	06/2024



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

<b>Titolo: Integrazioni spontanee a seguito della revisione della proposta progettuale, adeguata secondo le disposizioni di cui alla DGR 615/2024: Documentazione acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 372261/2024 del 23/07/2024</b>			
Numero di riferimento	Titolo	Revisione	Data emissione
TAV - 5.00	PLANIMETRIA - RIMODELLAMENTO AREA COMPRESA TRA DISCARICA COMPLETAMENTO E DISCARICA AMPLIAMENTO - STATO ATTUALE	01	06/2024
TAV - 5.01	PLANIMETRIA - RIMODELLAMENTO AREA COMPRESA TRA DISCARICA COMPLETAMENTO E DISCARICA AMPLIAMENTO - STATO FUTURO	01	06/2024
TAV - 5.02	SEZIONI - RIMODELLAMENTO AREA COMPRESA TRA DISCARICA COMPLETAMENTO E DISCARICA AMPLIAMENTO	01	06/2024
TAV - 5.03	PLANIMETRIA AREA DEPOSITO TEMPORANEO TERRE E ROCCE DA SCAVO Novembre 2023	01	06/2024
TAV - 5.03a	PLANIMETRIA AREA DEPOSITO TEMPORANEO TERRE E ROCCE DA SCAVO Situazione 1° anno – fine scavo lotto A	01	06/2024
TAV - 5.04	SEZIONI AREA DEPOSITO TEMPORANEO TERRE E ROCCE DA SCAVO	02	06/2024
TAV - 5.04a	SEZIONI DEPOSITO TEMPORANEO – 1° anno fine scavo lotto A	01	06/2024
TAV – 6.00	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO – RETI RACCOLTA ACQUE METEORICHE E SCARICHI IDRICI	01	06/2024
TAV – 6.00.a	PLANIMETRIA REI DI RIUTILIZZO DELLE ACQUE METEORICHE	01	06/2024
TAV – 6.01	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO – RETI RACCOLTA BIOGAS e DETTAGLIO NUOVO IMPIANTO DI ASPIRAZIONE DISTRUZIONE/SFRUTTAMENTO BIOGAS	02	06/2024
TAV – 6.01.A	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO – RETI GESTIONE PERCOLATI ED ELUATI	02	06/2024
TAV – 6.02	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO: UBICAZIONE PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA	02	06/2024
TAV – 6.03	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO: LOCALIZZAZIONE FONTI DI RUMORE	02	06/2024
TAV – 6.04	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO: PUNTI DI MONITORAGGIO P.M.C.	03	06/2024
TAV – 7.00	SITO NEL COMUNE DI ORTANOVA LOC. "FERRANTE" – INQUADRAMENTO CATASTALE	01	06/2024
TAV – 7.01	SITO NEL COMUNE DI ORTANOVA LOC. "FERRANTE" – RILIEVO TOPOGRAFICO STATO DI FATTO	01	06/2024
TAV – 7.02	SITO NEL COMUNE DI ORTANOVA LOC. "FERRANTE" – PROGETTO DI RECUPERO – STATO FUTURO DI PROGETTO	01	06/2024
TAV – 7.03	SITO NEL COMUNE DI ORTANOVA LOC. "FERRANTE" – PROGETTO DI RECUPERO – SEZIONI DI PROGETTO	01	06/2024

**Titolo: Integrazioni Documentazione acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 617549/2024 del 12/12/2024, a seguito della CdS del 02/10/2024**



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

Numero di riferimento	Titolo	Revisione	Data emissione
PD.1	RELAZIONE GENERALE DI PROGETTO E RELAZIONE TECNICA A.I.A.	03	12/2024
PD.3.A	SCHEDE TECNICHE AIA	02	12/2024
PD.3.B	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	02	12/2024
PD.4.A	RELAZIONE GEOLOGICA-GEOTECNICA-IDROGEOLOGICA-SISMICA e RELATIVI ALLEGATI n. 1, 2 e 3	02	11/2024
PD.4.D	CALCOLO CEDIMENTI GHIAIA	00	12/2024
PD.4.E	CALCOLO CEDIMENTI ARGILLA	00	12/2024
PD.5	RELAZIONE IDROLOGICA PER REALIZZAZIONE/ADEGUAMENTO IMPIANTI DI GESTIONE ACQUE METEORICHE	03	12/2024
PD.6.A	ISTANZA DI PROPOSTA DI NUOVA PERIMETRAZIONE - RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDROLOGICA-IDRAULICA	00	12/2024
PD.14.a	VERIFICA STATICA TUBAZIONE PERCOLATO DN 315	01	12/2024
PD.14.b	VERIFICA STATICA TUBAZIONE PERCOLATO DN 250	01	12/2024
Elab – 4	ELENCO PREZZI	03	10/2024
Elab – 5	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	03	10/2024
Elab – 6	STIMA COSTI DELLA SICUREZZA	03	10/2024
Elab – 7	INCIDENZA MANODOPERA	03	10/2024
PG.1	PIANO DI GESTIONE OPERATIVA	03	12/2024
PG.3	PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO	03	12/2024
PG.4	PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE	03	12/2024
PSC.4	DIAGRAMMA DI GANT - Cronoprogramma	00	10/2024
TAV -1.05	PLANIMETRIA VIABILITA' DI CANTIERE	02	10/2024
TAV - 2.02	SEZIONI DISCARICA LOTTO A	03	10/2024
TAV - 2.08	PLANIMETRIA CAPPING FINALE LOTTO A	04	10/2024
TAV - 2.10	SEZIONE CAPPING CHIUSURA LOTTO A	03	10/2024
TAV - 4.00	PARTICOLARI - POZZO PERCOLATO	03	10/2024
TAV - 4.01	PARTICOLARI - IMPERMEABILIZZAZIONE - REC- FOSSO DI GUARDIA	03	10/2024
TAV - 4.04	PARTICOLARI - CAPPING CHIUSURA - POZZO BIOGAS	03	10/2024
TAV - 4.10	PARTICOLARE CAPPING CHIUSURA LOTTO AMPLIAMENTO	02	12/2024
TAV - 5.00	PLANIMETRIA - RIMODELLAMENTO AREA COMPRESA TRA DISCARICA COMPLETAMENTO E DISCARICA AMPLIAMENTO - STATO ATTUALE	02	12/2024
TAV - 5.01	PLANIMETRIA - RIMODELLAMENTO AREA COMPRESA TRA DISCARICA COMPLETAMENTO E DISCARICA AMPLIAMENTO - STATO FUTURO	02	12/2024
TAV - 5.02	SEZIONI - RIMODELLAMENTO AREA COMPRESA TRA DISCARICA COMPLETAMENTO E DISCARICA AMPLIAMENTO	02	12/2024
TAV – 6.00	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO – RETI RACCOLTA ACQUE METEORICHE E SCARICHI IDRICI	03	12/2024
TAV – 6.04	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO: PUNTI DI MONITORAGGIO P.M.C.	04	12/2024



## REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

<b>Titolo: Integrazioni Documentazione acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 86381/2025 del 17/02/2025, a seguito del tavolo tecnico AIA del 06/02/2025</b>			
<b>Numero di riferimento</b>	<b>Titolo</b>	<b>Revisione</b>	<b>Data emissione</b>
PD.1	RELAZIONE GENERALE DI PROGETTO E RELAZIONE TECNICA A.I.A.	04	02/2025
PD.3.B	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	06	02/2025
	ALLEGATO 1 RELAZIONE GEOLOGICA-GEOTECNICA-IDROGEOLOGICASISMICA		11/2024
PD.6	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDROLOGICA-IDRAULICA	02	07/2024
TR.1	AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI UTILIZZO AI SENSI DELL'ART. 15 DEL DPR 120/2017	04	02/2025
PSC.4	DIAGRAMMA DI GANT - Cronoprogramma	01	02/2025
TAV - 2.08	PLANIMETRIA CAPPING FINALE LOTTO A	05	02/2025
TAV - 4.10	PARTICOLARE CAPPING CHIUSURA LOTTO AMPLIAMENTO	03	02/2025
TAV – 6.02	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO: UBICAZIONE PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA	03	02/2025
TAV – 6.04	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO: PUNTI DI MONITORAGGIO P.M.C.	05	02/2025

<b>Titolo: Integrazioni di cui alla nota prot. n. 342/MB del 18/03/2025 di BIWIND, acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 142197/2025 del 18/03/2025</b>			
<b>Numero di riferimento</b>	<b>Titolo</b>	<b>Revisione</b>	<b>Data emissione</b>
	DETERMINA DEL DIRETTORE GENERALE DELL'AGENZIA TERRITORIALE DELLA REGIONE PUGLIA PER IL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI n. 53 DEL 10/03/2025		03/2025
	ALLEGATO ALLA D.D. N. 10/03/2025 – PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO		03/2025

<b>Titolo: Integrazioni di cui alla nota prot. n. 427/MB del 11/04/2025 di BIWIND, acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 196004/2025 del 14/04/2025</b>			
<b>Numero di riferimento</b>	<b>Titolo</b>	<b>Revisione</b>	<b>Data emissione</b>
	NOTA DI BIWIND PROT. N. 427/MB DEL 11/04/2025, CONTENENTE PROSPETTO SINTETICO DEI DATI DEL PEF APPROVATO		04/2025

<b>Titolo: Integrazioni Documentazione acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 211533/2025 del 23/04/2025, a seguito della CdS del 24/03/2025</b>			
<b>Numero di riferimento</b>	<b>Titolo</b>	<b>Revisione</b>	<b>Data emissione</b>
PD.3.B	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	07	04/2025
TAV - 4.04	PARTICOLARI - CAPPING CHIUSURA - POZZO BIOGAS	04	04/2024



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

Titolo: Integrazioni di cui alla nota prot. n. 470/MB del 08/05/2025 di BIWIND, acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 242718/2025 del 09/05/2025			
Numero di riferimento	Titolo	Revisione	Data emissione
PD.3.B	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	08	04/2025

Titolo: Integrazioni di cui alla nota prot. n. 506/MB/mt del 27/05/2025 di BIWIND, acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 283467/2025 del 27/05/2025			
Numero di riferimento	Titolo	Revisione	Data emissione
	NOTA DI BIWIND PROT. N. 506/MB/mt DEL 27/05/2025, CONTENENTE PROSPETTO SINTETICO DEI DATI DEL PEF APPROVATO		04/2025

Si evidenzia che le dichiarazioni rese dal gestore e riportate negli elaborati tecnici costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s. m. i., presupposto di fatto essenziale per lo svolgimento dell'istruttoria (restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti).



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

## 4. IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE

Denominazione **Impianto complesso di trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi ubicato nel Comune di Deliceto (FG) in località "C.da Catenacci"/Masseria Campana – SP 104 km 4,8**

Da compilare per ogni attività IPPC:

1) Discarica primo lotto ex ATO (105.000 mc)

5.4 1.09.06 90 38.21.09  
codice IPPC<sup>1</sup> codice NOSE-P<sup>2</sup> Codice NACE<sup>3</sup> codice ISTAT

classificazione IPPC <sup>1</sup>	Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.
classificazione NOSE-P <sup>2</sup> :	Discariche e trattamento chimico/fisico biologico rifiuti
classificazione NACE <sup>3</sup>	Raccolta e smaltimento di rifiuti solidi
classificazione ISTAT	Raccolta e smaltimento di rifiuti solidi

POST GESTIONE

stato impianto

BIWIND S.r.l.

ragione sociale

Da compilare per ogni attività IPPC:

2) Discarica completamento (370.000 mc)

5.4 1.09.06 90 38.21.09  
codice IPPC<sup>1</sup> codice NOSE-P<sup>2</sup> Codice NACE<sup>3</sup> codice ISTAT

classificazione IPPC <sup>4</sup>	Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.
classificazione NOSE-P <sup>5</sup> :	Discariche e trattamento chimico/fisico biologico rifiuti

POST GESTIONE

stato impianto

<sup>1</sup> Vedere allegato I D.Lgs 59/05

<sup>2</sup> Classificazione standard Europea delle fonti di emissione (Dec. 2000/479/CE)

<sup>3</sup> Classificazione standard europea delle attività economiche (definizione di impresa adottata dalla Commissione UE: comunicazione n. 96/C 213/04 del 23/07/96 – richiamata nel Reg. CE 70/2000)

<sup>4</sup> Vedere allegato I D.Lgs 59/05

<sup>5</sup> Classificazione standard Europea delle fonti di emissione (Dec. 2000/479/CE)



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

classificazione NACE <sup>6</sup>	Raccolta e smaltimento di rifiuti solidi
classificazione ISTAT	Raccolta e smaltimento di rifiuti solidi

BIWIND S.r.l.  
ragione sociale

Da compilare per ogni attività IPPC:

3) Discarica ampliamento (483.000 mc)

5.41.09.06codice IPPC<sup>1</sup>codice NOSE-P<sup>2</sup>90Codice NACE<sup>3</sup>38.21.09

codice ISTAT

classificazione IPPC <sup>7</sup>	Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.
classificazione NOSE-P <sup>8</sup> :	Discariche e trattamento chimico/fisico biologico rifiuti
classificazione NACE <sup>9</sup>	Raccolta e smaltimento di rifiuti solidi
classificazione ISTAT	Raccolta e smaltimento di rifiuti solidi

GESTIONE  
OPERATIVA

stato impianto

BIWIND S.r.l.  
ragione sociale

Da compilare per ogni attività IPPC:

4) Nuovo Lotto A discarica (468.280 mc)

5.41.09.06codice IPPC<sup>1</sup>codice NOSE-P<sup>2</sup>90Codice NACE<sup>3</sup>

classificazione IPPC<sup>10</sup> Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione

IN PROGETTO

<sup>6</sup> Classificazione standard europea delle attività economiche (definizione di impresa adottata dalla Commissione UE: comunicazione n. 96/C 213/04 del 23/07/96 – richiamata nel Reg. CE 70/2000)

<sup>7</sup> Vedere allegato I D.Lgs 59/05

<sup>8</sup> Classificazione standard Europea delle fonti di emissione (Dec. 2000/479/CE)

<sup>9</sup> Classificazione standard europea delle attività economiche (definizione di impresa adottata dalla Commissione UE: comunicazione n. 96/C 213/04 del 23/07/96 – richiamata nel Reg. CE 70/2000)



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

	delle discariche per i rifiuti inerti.	
classificazione NOSE-P <sup>11</sup> :	Discariche e trattamento chimico/fisico biologico rifiuti	stato impianto
classificazione NACE <sup>12</sup>	Raccolta e smaltimento di rifiuti solidi	
classificazione ISTAT	Raccolta e smaltimento di rifiuti solidi	BIWIND S.r.l. ragione sociale

Da compilare per ogni attività IPPC:

5) Linea biostabilizzazione e trattamento RUR (52,95 t/giorno – 19.326,21 t/anno)

<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5.3</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.09.07</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90.00.1</span>
codice IPPC <sup>1</sup>	codice NOSE-P <sup>2</sup>	Codice NACE <sup>3</sup>	codice ISTAT

classificazione IPPC <sup>13</sup>	Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi > 50 t/g	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ATTIVO</span>
classificazione NOSE-P <sup>14</sup> :	Trattamento fisico-chimico e biologico dei rifiuti	stato impianto
classificazione NACE <sup>15</sup>	Raccolta e smaltimento di rifiuti solidi	
classificazione ISTAT	Raccolta e smaltimento di rifiuti solidi	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">BIWIND S.r.l.</span>

6) Impianto di produzione di Energia elettrica alimentato a biogas da discarica (Codice attività R1) Attività NON IPPC funzionalmente connessa all'attività 1), 2) e 3) – Stato impianto: ATTIVO

7) Linea trattamento FORSU 10.950 t/anno (Codice attività R3, R12 e R13): Attività non IPPC– Stato impianto: ATTIVO

Iscrizione al Registro delle imprese presso la C.C.I.A.A. n. 03723400713

Indirizzo dell'impianto

10 Vedere allegato I D.Lgs 59/05

11 Classificazione standard Europea delle fonti di emissione (Dec. 2000/479/CE)

12 Classificazione standard europea delle attività economiche (definizione di impresa adottata dalla Commissione UE: comunicazione n. 96/C 213/04 del 23/07/96 – richiamata nel Reg. CE 70/2000)

13 Vedere allegato I D.Lgs 59/05

14 Classificazione standard Europea delle fonti di emissione (Dec. 2000/479/CE)

15 Classificazione standard europea delle attività economiche (definizione di impresa adottata dalla Commissione UE: comunicazione n. 96/C 213/04 del 23/07/96 – richiamata nel Reg. CE 70/2000)



## REGIONE PUGLIA

 DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
 SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

Comune	DELICETO	Prov.	FG	CAP	71026
Frazione o località	località "C.da Catenacci"/Masseria Campana – SP 104 km 4,8				
telefono	0881.236270	fax	0881.970006	e-mail	imp.deliceto@biwindsrl.it
coordinate geografiche WGS84	15.476663 E		41.248733 N		

Sede legale (se diversa da quella dell'impianto):

Comune	MILANO	Prov.	MI	CAP	20121
via e n. civico	Via dell'Annunciata 23/2				
telefono	0881.970866	fax	0881.970006	e-mail	biwind@aruba.it
partita IVA	03723400713				

Responsabile legale:

nome	MAURIZIO	cognome	BONASSISA		
nato a		prov. ( )		il	
residente a		prov. ( )		CAP	
via e n. civico					
telefono		fax		e-mail	maurizio.bonassisa@gruppo bonassisa.it.it
codice fiscale					

Referenti IPPC:

nome	MAURIZIO	cognome	BONASSISA		
telefono		fax		e-mail	maurizio.bonassisa@gruppo bonassisa.it.it

superficie totale piattaforma m <sup>2</sup>		194.000	Volume totale m <sup>3</sup>		
superficie coperta m <sup>2</sup>		6.750	Sup. scoperta impermeabilizzata m <sup>2</sup>		22.375
superficie discariche m <sup>2</sup>		128.550			
Responsabile tecnico			Ing. MAURIZIO BONASSISA		
Responsabile per la sicurezza			Ing. DONATO SCHIAVONE		



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

Numero addetti	<input type="text" value="18"/>
Turni di lavoro	1° dalle 7:00 alle 13:00 2° dalle 13:00 alle 18.00
Periodicità dell'attività	<input checked="" type="checkbox"/> tutto l'anno
Anno di inizio dell'attività	<input type="text" value="2000"/>
Anno dell'ultimo ampliamento	<input type="text" value="In corso"/>
Data di presunta cessazione attività	<input type="text" value="2055"/>



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

---

**D.Lgs n. 152/06 e s.m.i. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

---

## 5. QUADRO AMMINISTRATIVO TERRITORIALE

Di seguito si riporta il quadro autorizzativo dell'impianto in contrada Catenaccio – Località Masseria Campana, comune di Deliceto (FG).

Con Delibera di Giunta Provinciale n. 1451 del 10/07/1996 della Provincia di Foggia venne approvato ed autorizzato il 1° lotto funzionale di discarica con capacità di 70.000 m<sup>3</sup>.

Con decreto n. 322 del 18/06/2004 del Commissario Delegato Emergenza Ambientale in Puglia venne approvato ed autorizzato l'impianto di selezione, biostabilizzazione e l'impianto di compostaggio. Con Determinazione Dirigenziale n. 1668 del 01/06/2007 della Provincia di Foggia venne autorizzato l'esercizio del 1° lotto di completamento della discarica.

Con Determinazione Dirigenziale del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.167 del 30/03/2009, venne rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto complesso di trattamento rifiuti non pericolosi costituito da:

- impianto di selezione e biostabilizzazione di RSU;
- impianto di compostaggio dei rifiuti organici biodegradabili raccolti in modo differenziato;
- discarica di servizio/soccorso all'impianto composto da:
  - un lotto esaurito;
  - 2 lotti di completamento in fase di coltivazione.

Con successiva Determinazione Dirigenziale del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.13 del 20/02/2013, l'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 167/2009 è stata aggiornata per modifica sostanziale consistente nell'aumento della potenzialità dell'impianto di trattamento e modifica dello stesso e nell'aumento di volumetria della discarica mediante soprizzo.

Con successiva Determinazione Dirigenziale del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.4 del 23/02/2016 è stato determinato di aggiornare l'Autorizzazione Integrata Ambientale per modifica non sostanziale consistente nell'estensione dell'elenco dei rifiuti conferibili in discarica ai rifiuti con EER 190501 (sovvalli dell'impianto di compostaggio) e EER 200203 (rifiuti non biodegradabili da estumulazione).

Con Determinazione Dirigenziale del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.247 del 11/10/2019, è stata autorizzata la modifica sostanziale relativa alla realizzazione di un nuovo lotto di discarica di servizio/soccorso adiacente all'esistente.

Con successiva Determinazione Dirigenziale del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.70 del 26/02/2020, l'Autorizzazione Integrata Ambientale è stata aggiornata per modifica non sostanziale riguardante la modifica nella linea di produzione della Frazione Secca Combustibile e nella realizzazione del capping sul lotto di discarica esaurito.

Con Determinazione Dirigenziale del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.151 del 03/05/2022, l'impianto è stato autorizzato al prosieguo dell'esercizio con il riesame/rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per adeguamento alle BAT di settore con contestuali modifiche all'impianto.

Con Determinazione Dirigenziale del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.343 del 12/10/2022, è stato preso atto l'esito positivo della verifica ai sensi dell'art. 12 comma 2 del D.Lgs. n. 36/2003 e s.m.i del primo lotto funzionale ex



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA**  
**SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e s.m.i. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

ATO FG/5 e dei lotti di discarica di completamento 1 e 2 ed è stata approvata la chiusura definitiva ai sensi dell'art. 12 comma 3 del D.lgs. n. 36/2003 e s.m.i. dei suddetti lotti.

Con successiva Determinazione Dirigenziale del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.407 del 25/11/2022 è stato determinato di aggiornare l'Autorizzazione Integrata Ambientale per modifica non sostanziale consistente nell'estensione dell'elenco dei rifiuti conferibili in discarica ai rifiuti con CER 191212 (sovvalli dell'impianto TMB dei rifiuti urbani non differenziati) e nell'aggiunta dei rifiuti da esumazione nella descrizione del CER 200203.

Con successiva Determinazione Dirigenziale del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.433 del 07/11/2023 è stata autorizzata la modifica non sostanziale riguardante l'ottimizzazione gestionale e il superamento delle interferenze impiantistiche decise nel progetto esecutivo di adeguamento alle BAT di settore.

Con Determinazione Dirigenziale del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia n.277 del 13/06/2024 è stata autorizzata la modifica non sostanziale riguardante la gestione dei rifiuti EER 190501 e EER 191212, i quali potranno essere conferiti nella discarica di servizio solo a seguito di specifica disposizione di AGER Puglia in ragione delle funzioni specificatamente attribuitegli dalla L.R. 24/2012 e s.m.i.

Con il presente procedimento si richiede l'autorizzazione per la realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio.

Le attività in progetto ricadono nella casistica dell'Allegato VIII alla parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ed in particolare:

- nella Categoria IPPC punto 5.4 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/06 – Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.

La discarica è localizzata alle seguenti coordinate geografiche WGS 84: 15.476663 E – 41.248733 N.

L'installazione IPPC, soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessata dalle attività IPPC 5.3 e 5.4, con riferimento all'attività 5.4 si riporta la seguente tabella di sintesi:

Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto
5.4	Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.	Discarica Ex ATO 1 105.000 m <sup>3</sup> in post gestione Discarica Completamento 370.000 m <sup>3</sup> in post gestione Discarica Ampliamento 483.000 m <sup>3</sup> in gestione operativa Nuovo Lotto A discarica 468.280 m <sup>3</sup> da autorizzare

Tabella 1 Attività IPPC

Nel sito sono svolte anche le seguenti attività non IPPC:

- impianto di produzione di energia elettrica alimentato a biogas da discarica (Codice attività R1) connessa funzionalmente all'attività di discarica;



## REGIONE PUGLIA

 DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
 SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

- impianto di trattamento della FORSU (Codice attività R3, R12 e R13), capacità di trattamento pari a 10.950 t/anno.

La condizione dimensionale dell'installazione con riferimento all'attività IPPC 5.4 è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale m <sup>2</sup>	Superficie discariche m <sup>2</sup>	Superficie coperta m <sup>2</sup>	Superficie scolante m <sup>2</sup>	Superficie scoperta impermeabilizzata m <sup>2</sup>	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento	Data prevista cessazione attività
194.000	128.550	6.750	-	22.375	2000	In corso	2055

Tabella 2 Dati dimensionali attività IPPC 5.4

**6. STATO AUTORIZZATIVO E AUTORIZZAZIONI SOSTITuite DALL'AIA**

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo dell'impianto di discarica:

Settore Interessato	Provvedimento autorizzativo	Ente competente	Norme di riferimento	Sostituito da modifica AIA
Rifiuti	DGP n.1451 del 10/07/1996	Provincia di Foggia		No
	DGP n.112 del 18/06/2004	Commissario Delegato e.a.p.		
	Decreto n. 322 del 20/12/2005	Commissario Delegato e.a.p.		
	Decreto n. 215 del 27/12/2005	Commissario Delegato e.a.p.		
	Decreto n. 241 del 19/12/2006	Provincia di Foggia		
	D.D. n. 1668 del 01/06/2007	Provincia di Foggia		
	D.D. n. 963/6.15 del 17/03/2009	Provincia di Foggia		
	DGP n. 377 del 24/09/2009	Provincia di Foggia		
V.I.A.	D.D. n. 985/6.15 del 26/03/2012	Provincia di Foggia	L.R. 11/01 e smi	No
	D.D. n. 2657 del 20/08/2012	Provincia di Foggia	L.R. 11/01 e smi	
	D.D. n. 2016/0001138 del 23/06/2016	Provincia di Foggia	L.R. 11/01 e smi	
A.I.A.	D.D. n. 167 del 30/03/2009	Regione Puglia – Ufficio AIA/IPPC	D.Lgs. 59/2005	No
	D.D. n.13 del 20/02/2013	Regione Puglia - Ufficio inquinamento e grandi impianti	D.Lgs. 152/2006	No
	PROT. AOO_169	Regione Puglia	D.Lgs. 152/2006	No



## REGIONE PUGLIA

 DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
 SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

 D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
 trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

Settore Interessato	Provvedimento autorizzativo	Ente competente	Norme di riferimento	Sostituito da modifica AIA
	0004275 del 19/10/2015	Servizio Rischio Industriale – Ufficio AIA		
	D.D. n. 4 del 23/02/2016	Regione Puglia – Servizio Autorizzazione Integrata Ambientale Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti	D.Lgs. 152/2006	No
	D.D. n. 247 del 11/10/2019	Regione Puglia – Servizio AIA-RIR	D.Lgs. 152/2006	No
	D.D. n. 70 del 26/02/2020	Regione Puglia – Servizio AIA-RIR	D.Lgs. 152/2006	No
	D.D. n. 151 del 03/05/2022	Regione Puglia – Servizio AIA-RIR	D.Lgs. 152/2006	No
	D.D. n. 343 del 12/10/2022	Regione Puglia – Servizio AIA-RIR	D.Lgs. 36/2003	No
	D.D. n. 407 del 25/11/2022	Regione Puglia – Servizio AIA-RIR	D.Lgs. 152/2006	No
	D.D. n. 433 del 07/11/2023	Regione Puglia – Servizio AIA-RIR	D.Lgs. 152/2006	No
	D.D. n. 277 del 13/06/2024	Regione Puglia – Servizio AIA-RIR	D.Lgs. 152/2006	No



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

---

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

---

## 7. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO, URBANISTICO E TERRITORIALE

L'impianto complesso di trattamento (compostaggio e biostabilizzazione) e smaltimento RSU gestito dalla società BIWIND s.r.l. è ubicato sito in C.da Catenaccio, località Masseria Campana in agro di Deliceto (FG), sp 104 km 4+800 circa. E' individuato catastalmente al Foglio 4 del Comune di Deliceto alle seguenti particelle: 128, 264, 262, 443 e 445. Il sito si trova a NE della cittadina di Deliceto e dista da questa all'incirca 8 km (vedi Figura 1) e dista circa 30 Km dalla Città di Foggia e si raggiunge attraverso diverse agevolie arterie: di norma, percorrendo circa 20 Km della S.S. 655 Foggia Candela – uscita Deliceto – proseguendo per circa 8 Km sulla S.P. 106 e per circa 4 Km sulla S.P.104.

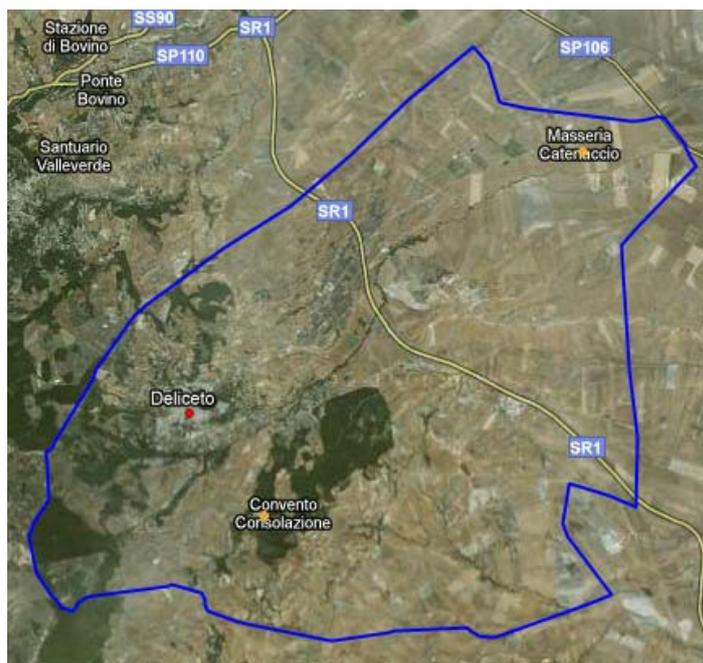


Figura 1 Ubicazione dell'installazione



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

Figura 2 Stralcio aereo fotogrammetrico dell'installazione (stato di fatto)

Il nuovo lotto di discarica in progetto interesserà le particelle 444 (parte), 125 (parte), 124 (parte), 60 parte, sempre del Foglio n° 4 del Comune di Deliceto.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e s.m. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.



Figura 3 Stralcio aero fotogrammetrico dell'installazione con individuazione nuovo lotto (stato di progetto)



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell’Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

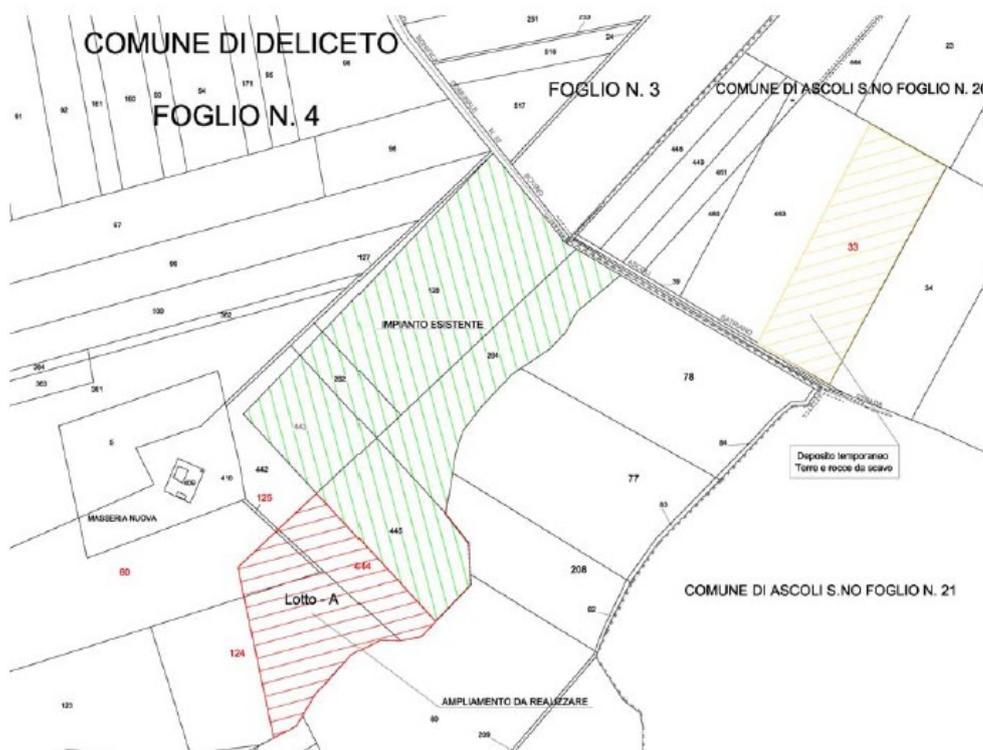


Figura 4 Inquadramento catastale

Dati catastali – Stato di fatto		
Foglio	Particelle – destinazione	
Comune di Deliceto Foglio n. 4	443	Ampliamento discarica autorizzato
	445	Ampliamento discarica autorizzato
	128	Discarica di servizio/soccorso – Impianti di trattamento rifiuti
	262	Discarica di servizio/soccorso
	264	Discarica di servizio/soccorso –



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

Dati catastali – Stato di fatto		
Foglio	Particelle – destinazione	
		Impianti di trattamento rifiuti
Dati catastali – Stato di progetto		
Foglio	Particelle – destinazione	
Comune di Deliceto Foglio n. 4	444	Nuovo lotto discarica – Lotto A
	125	Nuovo lotto discarica – Lotto A
	124	Nuovo lotto discarica – Lotto A
	60	Nuovo lotto discarica – Lotto A

Tabella 3 Dati catastali – Stato di fatto e stato di progetto

Sempre nell'ambito dell'inquadramento dell'impianto complesso, il Gestore, ha proceduto all'esame dei principali documenti di carattere nazionale (o sovraregionale), regionale e locale con riferimento ai seguenti settori:

- Piano Regolatore Generale del Comune di Deliceto (PRG);
- Ambienti naturali - SIC ZPS e Parchi;
- Piano Paesistico Territoriale Regionale (PPTR);
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto idrografico Appennino Meridionale (PGRA);
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA);
- Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA);
- Piano Regionale dei Trasporti;
- Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Puglia (PGRU);

Di seguito si riportano i vincoli più rilevanti che interessano le opere di realizzazione del nuovo lotto di discarica. L'installazione ricade all'interno dell'area di pericolosità geomorfologica medio moderata (PG1), come visibile dalla carta Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - Pericolosità geomorfologica dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

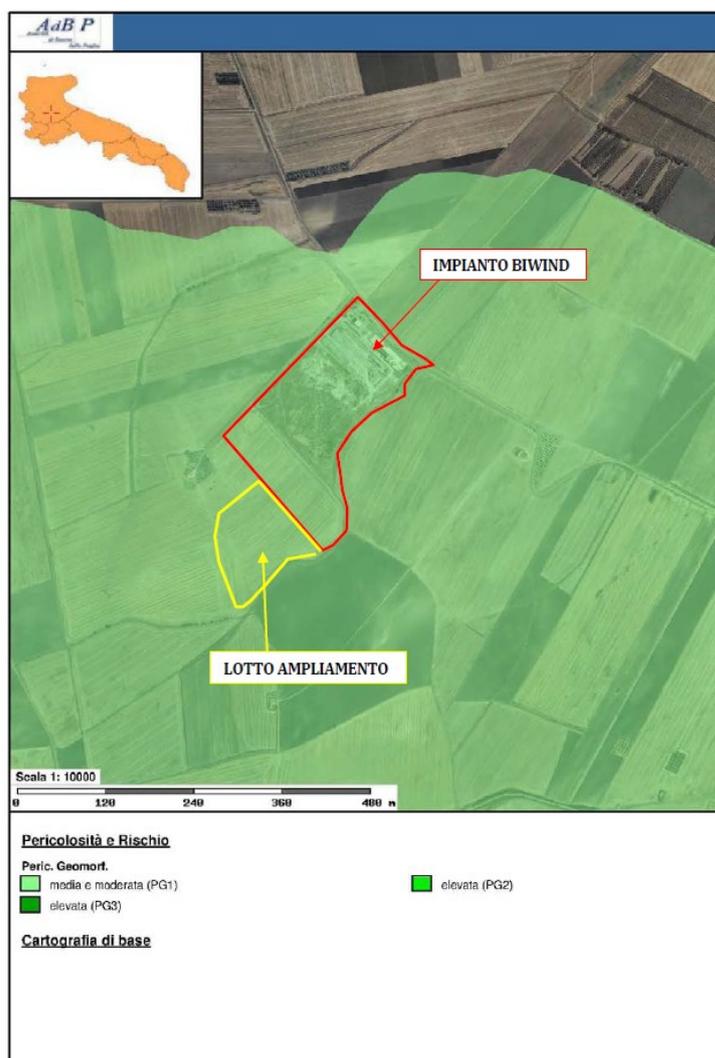


Figura 5 Stralcio carta PAI - pericolosità geomorfologica

Gli interventi ammessi nelle aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1) sono riportati nell'art.15 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.I. di seguito descritto:



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR****D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

- Nelle aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1) sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio purché l'intervento garantisca la sicurezza, non determini condizioni di instabilità e non modifichi negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici nell'area e nella zona potenzialmente interessata dall'opera e dalle sue pertinenze;
- Per tutti gli interventi di cui al comma 1 l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità geologica e geotecnica che ne analizzi compiutamente gli effetti sulla stabilità dell'area interessata;
- In tali aree, nel rispetto delle condizioni fissate dagli strumenti di governo del territorio, il PAI persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni mediante la predisposizione prioritaria da parte degli enti competenti, ai sensi della legge 225/92, di programmi di previsione e prevenzione;

In conformità a quanto riportato al comma 2 dell'articolo 15 il Gestore ha presentato uno studio di compatibilità geologica e geotecnica che ha analizzato gli effetti sulla stabilità dell'area interessata.

Per gli aspetti di dettaglio si rimanda all'elaborato REL.PD.4.A - Relazione geologica-geotecnica-idrogeologica-sismica. Dalle risultanze del predetto studio di compatibilità, si attesta che il sito di progetto non è interessato da processi gravitativi, inoltre, presenta un buon grado di stabilità, come dimostrano i risultati delle verifiche di stabilità in condizioni naturali, con coefficienti di stabilità  $F_s > 4$  (cfr. elaborato PD. 4.B ).

A garanzia della sicurezza delle opere in progetto, è stato elaborato un programma di indagini di verifica e controllo delle caratteristiche geotecniche e fisiche dei terreni (monitoraggio geotecnico ed idrogeologico), da eseguirsi durante le fasi di realizzazione degli scavi e delle barriere geologiche.

L'area dell'impianto e del lotto di ampliamento è limitrofa al corso d'acqua Marana di Valle Traversa individuato nella Carta Idrogeomorfologica dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale che assoggetta le aree interessate agli artt. 6 e 10 delle NTA del PAI.

L'area oggetto di ampliamento (lotto A) è situata in vicinanza di un reticolo idrografico del vigente Piano Regionale di Gestione Rischio Alluvioni (PRGRA) per questo è stata attivata una procedura di modifica della perimetrazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) ai sensi dell'art.68 c.4 bis del D.lgs.152/06 e s.m.i.

La modifica alla perimetrazione, basata su uno specifico studio di dettaglio, è stata adottata con Decreto del Segretario Generale n.217 del 17/03/2025 pubblicata sul BURP n.25 del 27/03/2025 ed in attesa di approvazione.

La nuova cartografia PAI indica le aree di esondazione dei rami del reticolo idrografico che interferiscono con la discarica in progetto secondo diversi livelli di pericolosità. Da tali cartografie emerge che il nuovo catino di discarica non risulta interessato da alta o media pericolosità idraulica per cui l'intervento rientra tra quelli consentiti dalle Norme Tecniche di Attuazione del PAI.

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale nel parere espresso con nota prot.19326/2025 del 13/05/2025 ha assentito l'ampliamento della discarica all'ottemperanza delle seguenti prescrizioni:

- per l'adiacenza delle aree di progetto ad aree che dagli studi condotti risultano potenzialmente allagabili, la necessità di porre in essere da parte del gestore tutte le azioni utili alla salvaguardia dei lavoratori ed alla tutela del corso d'acqua da qualsiasi tipo di inquinamento e/o ostacolo seppure temporaneo al deflusso delle acque;
- le opere di progetto da realizzare dovranno risultare completamente al di fuori delle aree ad alta e media pericolosità idraulica. Eventuali interferenze con i perimetri relativi alla bassa pericolosità dovranno essere gestite



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

mediante idonee misure (strutturali e non strutturali) finalizzate a rendere le opere compatibili con il livello di rischio presente.



Figura 6 Stralcio carta idrogeomorfologica dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale

Per gli aspetti di dettaglio si rimanda agli elaborati PD.6 - Relazione di compatibilità idrologica Idraulica e REL.PD.6A "PROPOSTA DI NUOVA PERIMETRAZIONE -RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDROLOGICA-IDRAULICA.

Il nuovo lotto di discarica ricade all'interno della zona sismica 1 (intensità sismica alta). Il D.Lgs. n. 36/2003 e s.m.i (Allegato 1 paragrafo 2.1) stabilisce che "Per ciascun sito di ubicazione devono essere esaminate le condizioni locali di accettabilità dell'impianto nel contesto territoriale in relazione a:

[...]- collocazione in aree a rischio sismico ai sensi della normativa vigente e provvedimenti attuativi,

A tal proposito il Gestore ha previsto le verifiche di stabilità dei versanti, sulle relative sezioni di progetto, nelle seguenti condizioni:

- Condizioni di pendio naturale;
- Condizioni di scavo;



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

- Condizione di progetto (ricoprimento con rifiuti e copertura);

Il Gestore ha previsto inoltre una verifica relativa al fronte dei rifiuti (fase gestionale).

I risultati delle verifiche, che hanno tenuto conto delle condizioni sismiche, hanno evidenziato un grado di stabilità nel rispetto della normativa vigente, inoltre, nelle condizioni di riempimento totale si verifica un incremento del coefficiente di stabilità delle sponde, per effetto della pressione stabilizzante dei rifiuti sul fronte delle sponde stesse. Per gli aspetti di dettaglio si rimanda agli elaborati PD.4.A - RELAZIONE GEOLOGICA-GEOTECNICA IDROGEOLOGICA-SISMICA e REL.PD.4.b "RELAZIONE VERIFICHE DI STABILITA'".

## 8. DOCUMENTI PROGETTUALI APPROVATI

Numero di riferimento	Titolo	Revisione	Data emissione
PD.1	RELAZIONE GENERALE DI PROGETTO E RELAZIONE TECNICA A.I.A.	04	02/2025
PD.1.A	ELABORATO CON INDICAZIONE DELLE PARTI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE CHE, PER EFFETTO DELLA MODIFICA, SONO EVENTUALMENTE SOGGETTE AD AGGIORNAMENTO	01	07/2024
PD.2	SINTESI NON TECNICA A.I.A.	01	07/2024
PD.3.A	SCHEDE TECNICHE AIA	01	07/2024
PD.3.B	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	08	04/2025
PD.3.C	PIANO DI MONITORAGGIO IN FASE DI CANTIERE	01	07/2024
PD.4.A	RELAZIONE GEOLOGICA-GEOTECNICA-IDROGEOLOGICA-SISMICA	02	11/2024
PD.4.B	RELAZIONE VERIFICHE DI STABILITA'	01	07/2024
PD.4.C	RELAZIONE IDROGEOLOGICA AREA DEPOSITO INTERMEDIO TERRE DA SCAVO	01	07/2024
PD.4.D	CALCOLO CEDIMENTI GHIAIA	00	12/2024
PD.4.E	CALCOLO CEDIMENTI ARGILLA	00	12/2024
PD.5	RELAZIONE IDROLOGICA PER REALIZZAZIONE/ADEGUAMENTO IMPIANTI DI GESTIONE ACQUE METEORICHE	03	12/2024
PD.6	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDROLOGICA-IDRAULICA	02	07/2024
PD.6.A	ISTANZA DI PROPOSTA DI NUOVA PERIMETRAZIONE - RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDROLOGICA-IDRAULICA	00	12/2024
PD.7	VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO	01	07/2024
PD.8.A	STUDIO PREVISIONALE DI IMPATTO ODORIGENO	02	07/2024
PD.8.B	STUDIO PREVISIONALE DI RICADUTA DELLE POLVERI	02	07/2024
PD.9	PIANO GESTIONE DEGLI ODORI	01	07/2024
PD.10	RELAZIONE CALCOLO SERBATOI DI STOCCAGGIO PERCOLATO	02	07/2024
PD.11	RELAZIONE PRODUZIONE BIOGAS	01	07/2024
PD.12	DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA (CCIA, Autorizzazione pregresse, Certificato di destinazione urbanistica)	01	07/2024



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

Numero di riferimento	Titolo	Revisione	Data emissione
PD.13	VERIFICA DELLA SUSSISTENZA DELL'OBBLIGO DI PRESENTAZIONE DELLA RELAZIONE DI RIFERIMENTO ai sensi dell'art. 4 del D.M. 95/2019	01	07/2024
PD.14.a	VERIFICA STATICA TUBAZIONE PERCOLATO DN 315	01	12/2024
PD.14.b	VERIFICA STATICA TUBAZIONE PERCOLATO DN 250	0	12/2024
	RISCONTRO NOTA DELLA REGIONE PUGLIA-SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI N. AOO_RP PROT.N°0267009/2024 DEL 04/06/2024.	00	07/2024
Elab – 1.a	COMPUTO VOLUMI STERRO-RIPORTO LOTTO A	01	06/2024
Elab – 2.a	COMPUTO VOLUMI CAPACITA' LOTTO A	01	06/2024
Elab – 3	COMPUTO VOLUMI DEPOSITO TERRE E ROCCE DA SCAVO (DEPOSITO FRA DI DUE LOTTI)	01	06/2024
Elab – 3.a	COMPUTO VOLUMI SITO NEL COMUNE DI ORTA NOVA loc. "FERRANTE"	01	06/2024
Elab – 4	ELENCO PREZZI	03	10/2024
Elab – 5	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	03	10/2024
Elab – 6	STIMA COSTI DELLA SICUREZZA	03	10/2024
Elab – 7	INCIDENZA MANODOPERA	03	10/2024
VIA.1	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	01	07/2024
VIA.2	SINTESI NON TECNICA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	01	07/2024
VIA.3	RELAZIONE PAESAGGISTICA	01	07/2024
TR.1	AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI UTILIZZO AI SENSI DELL'ART. 15 DEL DPR 120/2017	04	02/2025
TR.2	CERTIFICATI ANALITICI DELLE ANALISI AMBIENTALI SULLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	01	07/2024
TR.3	PROGETTO DI RECUPERO MORFOLOGICO ED AMBIENTALE DELL'EX CAVA IN LOCALITA' "FERRANTI" NEL COMUNE DI ORTA NOVA (FG)	01	07/2024
PG.1	PIANO DI GESTIONE OPERATIVA	03	12/2024
PG.2	PIANO DI GESTIONE IN FASE POST-OPERATIVA	02	07/2024
PG.3	PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO	03	12/2024
PG.4	PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE	03	12/2024
PSC.1	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	01	06/2024
PSC.2	ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI	01	06/2024
PSC.3a	LAYOUT CANTIERE LOTTO A	01	06/2024
PSC.4	DIAGRAMMA DI GANT - Cronoprogramma	01	02/2025
TAV -1.00	COROGRAFIA	01	06/2024
TAV -1.01	PLANIMETRIA CATASTALE	01	06/2024
TAV -1.02	CTR – PLANIMETRIA A CURVE DI LIVELLO	01	06/2024
TAV -1.03	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO STATO AUTORIZZATO DD 151/2022	02	06/2024
TAV -1.04	PLANIMETRIA GENERALE CON AMPLIAMENTO	02	06/2024
TAV -1.05	PLANIMETRIA VIABILITA' DI CANTIERE	02	10/2024
TAV - 2.00	PLANIMETRIA DISCARICA LOTTO A	02	06/2024
TAV - 2.01	PLANIMETRIA DISCARICA SU ORTOFOTO LOTTO A	01	06/2024
TAV - 2.02	SEZIONI DISCARICA LOTTO A	03	10/2024



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

Numero di riferimento	Titolo	Revisione	Data emissione
TAV - 2.03	PLANIMETRIA RACCOLTA PERCOLATO LOTTO A	02	06/2024
TAV - 2.04	PLANIMETRIA RACCOLTA ACQUE METEORICHE LOTTO A	02	06/2024
TAV - 2.05	PLANIMETRIA ANTINCENDIO LOTTO A	01	06/2024
TAV - 2.06	PLANIMETRIA ILLUMINAZIONE LOTTO A	01	06/2024
TAV - 2.07	PLANIMETRIA VIABILITÀ LOTTO A	01	06/2024
TAV - 2.08	PLANIMETRIA CAPPING FINALE LOTTO A	05	02/2025
TAV - 2.09	PLANIMETRIA CAPTAZIONE BIOGAS LOTTO A	02	06/2024
TAV - 2.10	SEZIONE CAPPING CHIUSURA LOTTO A	03	10/2024
TAV - 2.11	PLANIMETRIA E SEZIONE COLTIVAZIONE LOTTO A	02	06/2024
TAV - 2.11.a	SEZIONI COLTIVAZIONE LOTTO A	02	06/2024
TAV - 4.00	PARTICOLARI - POZZO PERCOLATO	03	10/2024
TAV - 4.01	PARTICOLARI - IMPERMEABILIZZAZIONE - REC- FOSSO DI GUARDIA	03	10/2024
TAV - 4.02	PARTICOLARI - STRADINA DI SERVIZIO - MURETTO DI CONTENIMENTO	02	06/2024
TAV - 4.03	PARTICOLARI - IMPIANTO ILLUMINAZIONE	01	06/2024
TAV - 4.04	PARTICOLARI - CAPPING CHIUSURA - POZZO BIOGAS	04	04/2024
TAV - 4.06	PARTICOLARE ATTRAVERSAMENTO - TOMBINO - Lotto A	01	06/2024
TAV - 4.07	PARTICOLARI ANTINCENDIO	01	06/2024
TAV - 4.08	PARTICOLARI VASCHE IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE	01	06/2024
TAV - 4.09	PARTICOLARE STOCCAGGIO PERCOLATO	01	06/2024
TAV - 4.10	PARTICOLARE CAPPING CHIUSURA LOTTO AMPLIAMENTO	03	02/2025
TAV - 4.11	PARTICOLARE COLLETTORI	01	06/2024
TAV - 4.12	PARTICOLARI CANALETTE PERIMETRALI RACCOLTA ACQUE METEORICHE POST GESTIONE	01	06/2024
TAV - 5.00	PLANIMETRIA - RIMODELLAMENTO AREA COMPRESA TRA DISCARICA COMPLETAMENTO E DISCARICA AMPLIAMENTO - STATO ATTUALE	02	12/2024
TAV - 5.01	PLANIMETRIA - RIMODELLAMENTO AREA COMPRESA TRA DISCARICA COMPLETAMENTO E DISCARICA AMPLIAMENTO - STATO FUTURO	02	12/2024
TAV - 5.02	SEZIONI - RIMODELLAMENTO AREA COMPRESA TRA DISCARICA COMPLETAMENTO E DISCARICA AMPLIAMENTO	02	12/2024
TAV - 5.03	PLANIMETRIA AREA DEPOSITO TEMPORANEO TERRE E ROCCE DA SCAVO Novembre 2023	01	06/2024
TAV - 5.03a	PLANIMETRIA AREA DEPOSITO TEMPORANEO TERRE E ROCCE DA SCAVO Situazione 1° anno – fine scavo lotto A	01	06/2024
TAV - 5.04	SEZIONI AREA DEPOSITO TEMPORANEO TERRE E ROCCE DA SCAVO	02	06/2024
TAV - 5.04a	SEZIONI DEPOSITO TEMPORANEO – 1° anno fine scavo lotto A	01	06/2024
TAV - 6.00	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO – RETI RACCOLTA ACQUE METEORICHE E SCARICHI IDRICI	03	12/2024
TAV - 6.00.a	PLANIMETRIA REI DI RIUTILIZZO DELLE ACQUE METEORICHE	01	06/2024
TAV - 6.01	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO – RETI RACCOLTA BIOGAS e	02	06/2024



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

Numero di riferimento	Titolo	Revisione	Data emissione
	DETTAGLIO NUOVO IMPIANTO DI ASPIRAZIONE DISTRUZIONE/SFRUTTAMENTO BIOGAS		
TAV – 6.01.A	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO – RETI GESTIONE PERCOLATI ED ELUATI	02	06/2024
TAV – 6.02	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO: UBICAZIONE PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA	03	02/2025
TAV – 6.03	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO: LOCALIZZAZIONE FONTI DI RUMORE	02	06/2024
TAV – 6.04	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO: PUNTI DI MONITORAGGIO P.M.C.	05	02/2025
TAV – 7.00	SITO NEL COMUNE DI ORTANOVA LOC. "FERRANTE" – INQUADRAMENTO CATASTALE	01	06/2024
TAV – 7.01	SITO NEL COMUNE DI ORTANOVA LOC. "FERRANTE" – RILIEVO TOPOGRAFICO STATO DI FATTO	01	06/2024
TAV – 7.02	SITO NEL COMUNE DI ORTANOVA LOC. "FERRANTE" – PROGETTO DI RECUPERO – STATO FUTURO DI PROGETTO	01	06/2024
TAV – 7.03	SITO NEL COMUNE DI ORTANOVA LOC. "FERRANTE" – PROGETTO DI RECUPERO – SEZIONI DI PROGETTO	01	06/2024
	DICHIARAZIONE NON ASSOGGETTABILITÀ a D.Lgs 105/2015		06/2023
	NOTA DI BIWIND PROT. N. 427/MB DEL 11/04/2025, CONTENENTE PROSPETTO SINTETICO DEI DATI DEL PEF APPROVATO		04/2025
	NOTA DI BIWIND PROT. N. 506/MB/mf DEL 27/05/2025, CONTENENTE L'ESPLICAZIONE DELLA TARIFFA APPLICATA PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA		05/2025



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITÀ URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

---

**D.Lgs n. 152/06 e s.m.i. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

---

## 9. QUADRO ATTIVITÀ

La descrizione riportata di seguito è tratta dall'elaborato PD.1 RELAZIONE TECNICA AIA.

L'installazione di trattamento di RSU di BIWIND S.r.l. è composta dalle seguenti sezioni impiantistiche:

- impianto di trattamento meccanico-biologico di rifiuti non pericolosi (TMB – attività IPPC 5.3)
- impianto di compostaggio della FORSU (attività non IPPC tecnicamente connessa)
- discarica di servizio/soccorso composta da:
  - discarica 1° lotto funzionale ex ATO FG5 esaurita e in gestione post-operativa (capacità 105.000 m<sup>3</sup>);
  - discarica di servizio composta da 1° lotto e 2° lotto di discarica di completamento e relativi sopralzi in gestione post-operativa (capacità complessiva 370.000 m<sup>3</sup>);
  - discarica di servizio composta dal nuovo lotto di discarica in fase di gestione operativa (capacità 483.000 m<sup>3</sup>);
- impianto di recupero del biogas per la produzione di energia elettrica a servizio delle discariche esistenti (attività non IPPC tecnicamente connessa).

### 9.1. Stato dei luoghi

L'attività IPPC 5.4 attualmente in esercizio (come autorizzato dal provvedimento di AIA di cui alla Determinazione Dirigenziale n. 151 del 03/05/2022 e s.m.i.) è composta da:

- 1° lotto funzionale ex ATO FG5 delle capacità di 105.000 m<sup>3</sup> in fase di post-gestione;
- discarica di completamento costituita da un 1° lotto avente un volume di 130.000 m<sup>3</sup> e un secondo lotto avente un volume di 130.000 m<sup>3</sup> e un sopralzo dei due lotti di completamento della capacità di 110.000 m<sup>3</sup>. Entrambi i lotti sono in fase di gestione post-operativa;
- lotto di discarica in fase di gestione operativa della capacità di 483.000 m<sup>3</sup> suddiviso in tre settori di abbanco isolati idraulicamente:
  - settore n.1 volume 147.500 m<sup>3</sup>;
  - settore n.2 volume 137.700 m<sup>3</sup>;
  - settore n.3 volume 197.800 m<sup>3</sup>.

I lavori di chiusura definitiva approvata con D.D. n. 343 del 12/10/2022 e di installazione dell'impianto di captazione del 1° lotto funzionale sono stati completati il 05/10/2020 come certificato dal Direttore dei Lavori. La provincia di Foggia ha comunicato l'esito positivo della verifica ai sensi dell'art.12 commi 2 e 3 del D.Lgs. n. 36/2003 e s.m.i. con nota prot. n. 2021/0031060. Il capping definitivo consisteva in uno strato di argilla a bassa permeabilità e telo di HDPE sulle scarpate.

Per il 1° e 2° lotto di completamento e relativi sopralzi sono stati realizzati i lavori della copertura definitiva come verificato da ARPA Puglia ai sensi dell'art.12 commi 2 e 3 del D.Lgs. n. 36/2003 e s.m.i. con nota prot. n. 66865 del 07/10/2020.



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

---

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

---

Il Gestore, ha provveduto ad installare sia per il 1° lotto funzionale che per i lotti di completamento l'impianto di recupero energetico del biogas prodotto dalle discariche esistenti.

**9.2. Infrastrutture generali a servizio della discarica**

Tutta l'area della installazione è dotata di recinzione (h>2,0 m di altezza) con annessi relativi cancelli, così da impedire l'accesso a persone non autorizzate o ad animali.

La viabilità di ingresso e uscita all'impianto è indicata nell'elaborato grafico TAV. 1.03 Planimetria Generale impianto esistente. Per quanto concerne l'accesso all'impianto vi sono telecamere di sicurezza a circuito chiuso che monitorano e registrano, con sovrascrittura di circa 7 giorni, l'intero impianto in più punti, 24 ore al giorno. Durante l'assenza del personale ed in orario notturno l'impianto è presidiato da un servizio di portierato con piantonamento fisso che, in caso di bisogno, provvede ad allertare le Forze dell'Ordine ed il Capo Impianto. Nessun mezzo in entrata o uscita è ammesso all'intero impianto durante il servizio di piantonamento fisso.

L'impianto di pesatura si compone di due pesa a ponte con massimale da 60.000 kg, una per l'ingresso dei mezzi ed una per l'uscita.

Ogni mezzo, dopo aver effettuato lo scarico del materiale, passa attraverso l'apposita tettoia di lavaggio pneumatici. Le zone di lavaggio sono 2, una a servizio degli impianti di TMB compostaggio, e l'altra dedicata agli autocarri che conferiscono nella discarica. A mezzo di rilevatori elettronici, al passaggio degli autocarri vengono attivati gli ugelli direzionati verso gli pneumatici; l'acqua derivante dal lavaggio delle ruote viene raccolta in appositi pozzetti per essere poi indirizzata agli stoccaggi dei percolati.

All'arrivo dei rifiuti vi è il controllo radiometrico effettuato tramite il passaggio del mezzo conferitore attraverso il portale radiometrico mod. GAMMAENTRY situato sulla prima pesa a ponte, designata per l'ingresso, che nel caso capti una quantità di radiazioni oltre il valore soglia impostato fa partire l'allarme al quale segue la procedura di comunicazione agli enti e la quarantena del mezzo. L'ispezione visiva del carico viene eseguita nelle rispettive sezioni impiantistiche (TMB, compostaggio e discarica) contestualmente allo scarico degli autocarri dagli addetti ivi presenti e designati.

La zona ricezione, con annesse pesa a ponte e portale radiometrico, sono alimentate da gruppo elettrogeno in caso di assenza di energia elettrica

Non vi è deposito di carburanti all'interno dell'impianto in quanto i mezzi vengono riforniti a mezzo di cisterne omologate UN 1202 installate su autocarri promiscui, a loro volta riempite presso distributori esterni. I lubrificanti sono conservati nell'area indicata con MP2 nella Tav. 08 autorizzata con D.D. 433/2023 (di cui è riportato uno stralcio nella figura seguente).



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

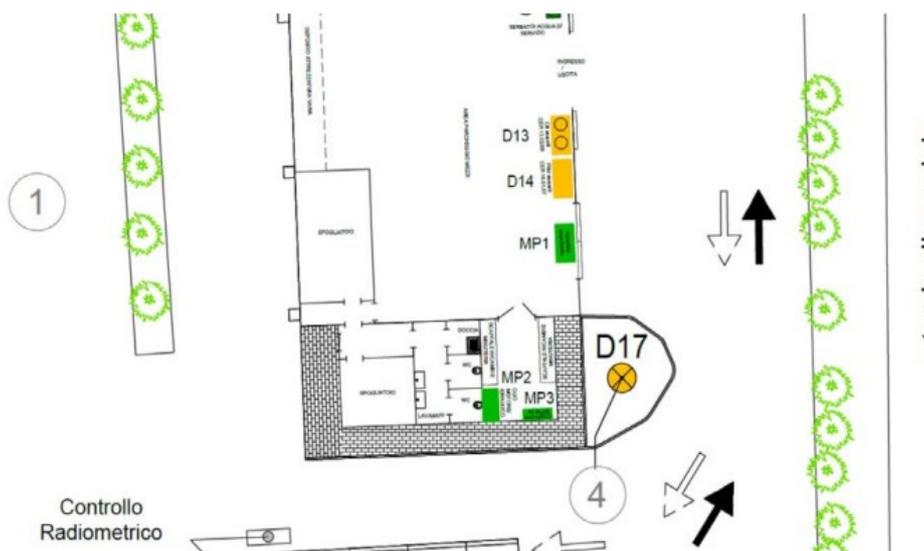


Figura 7 Stralcio planimetria deposito materie prime

L'area per la manutenzione dei mezzi è il capannone di ricovero degli automezzi adiacente l'ingresso come indicato nella Tav. 08 autorizzata con D.D. 433/2023 del 07/11/2023, di cui è riportato uno stralcio nella figura seguente.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

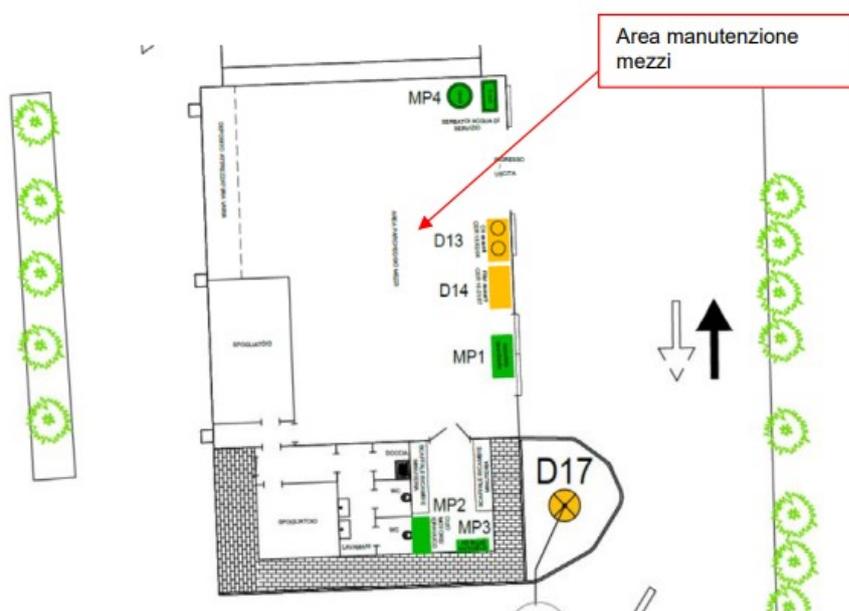


Figura 8 Stralcio planimetria deposito materie prime - Area manutenzione mezzi

#### Presidi Antincendio

La porzione di Piattaforma consistente negli impianti di trattamento della RUR e della FORSU e nelle discariche esaurite è dotata di un impianto antincendio come da "Attestazione di Rinnovo Periodico di conformità antincendio" presentata al SUAP del Comune di Deliceto con prot. n. 6094 del 17/06/2022.

Di seguito si riportano i presidi antincendio installati in sito presso l'area della Piattaforma:

- Area Pesa: in prossimità della zona reception è presente un estintore e un idrante;
- Casa del Custode: In prossimità della zona accettazione è presente un estintore e un idrante nella parte posteriore
- Capannone autorimessa, spogliatoi e deposito: Sono presenti due estintori
- Capannone ricezione, selezione e trattamenti meccanici: E' presente un estintore in ognuno degli ambienti. Sono presenti 2 idranti esterni che possono essere usati per l'intervento.
- Biofiltro ED1: Presente un idrante in prossimità del biofiltro
- Capannone ricezione e pretrattamento FORSU: È presente un estintore posto in prossimità del quadro elettrico
- Area maturazione secondaria/raffinazione: Sono presenti un idrante e due estintori;
- Bacino di discarica di completamento (18): Sono presenti idranti perimetrali secondo il progetto;



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

- Bacino di discarica in post gestione (17): Sono presenti idranti perimetrali
- Torcia: Presente un idrante e un estintore a CO2
- Cabina elettrica e gruppo elettrogeno: presenti estintori

A seguito della realizzazione del nuovo bacino di discarica autorizzato con D.D. 247/2019 la Società ha installato un nuovo impianto di spegnimento di eventuali incendi ad esclusivo servizio del nuovo bacino di discarica, costituito da una condotta in PEAD che alimenta 12 monitori antincendio e 2 idranti soprasuolo disposti lungo il perimetro della vasca. La condotta fa capo ad un sistema di riserva antincendio costituito da n. 2 vasche in conglomerato cementizio armato, collegate idraulicamente alla base tra di loro ed aventi ognuna capacità geometrica utile pari a mc. 52, per una capacità complessiva quindi pari a mc. 104.

A protezione della discarica risulta installato un impianto idrico antincendio ad idranti, così composto:

- N. 1 gruppo di pompaggio, collegato ad una riserva idrica da 62 mc;
- N. 21 idranti UNI 45;
- N. 1 attacco UNI 70 per motopompa Vigili del Fuoco.

L'impianto è costituito da:

- Una rete ad anello di base (interrata) in polietilene PE 100 PN 16 SDR 11, da cui si diramano i tratti fuori terra in acciaio non legato UNI EN 10255 Serie Media. E stata scelta la configurazione ad anello chiuso per un miglior bilanciamento delle pressioni e per scongiurare la messa in "fuori servizio" dell'interno sistema a valle di una sezione, in caso di rottura localizzata;
- N. 12 monitori antincendio che alla Portata di 3000 litri/minuto ed alla pressione di esercizio di 7,5 bar, garantiscono una gittata minima di 67 metri;
- N. 2 idranti a colonna da 300 litri/minuto alla pressione di 3 bar, utilizzabili anche per il rifornimento dei mezzi dei Vigili del Fuoco;
- N. 1 attacco a due vie di mandata per autopompa dei VV.F;
- N. 3 unità di pompaggio in posizione soprabattente, vale a dire una elettropompa, una motopompa diesel che entra in funzione in caso di interruzione dell'energia elettrica ed una elettropompa di compensazione;
- N. 1 locale per unità di pompaggio, installata al di sopra della riserva idrica esistente (da 62 mc), riscalzata con 1500 litri al minuto, mediante una pompa centrifuga con alimentazione preferenziale, che aspira dalle 2 nuove vasche in cls. a., ognuna di capacità utile pari a 52 mc, per un totale di 104 mc.

Tali monitori sono stati installati sui 4 lati esterni della strada di servizio perimetrale alla vasca, ad una distanza massima reciproca frontale di circa 136 m (68+68m). Ciascun monitor è in grado di erogare con una gittata di circa 68 m, rendendo possibile la protezione di tutti i punti della discarica, avente larghezza massima pari a circa 126 m. Ad integrazione dell'impianto sarà presente un modulo antincendio provvisto di una cisterna mobile da 10.000 lt. di acqua, dotata di naspo con tubo in gomma da 20 m e relativa lancia erogatrice.

### 9.3. Interventi di progetto

La descrizione degli interventi di progetto è tratta dall'elaborato PD.1 "Relazione generale di progetto e relazione tecnica A.I.A."

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo lotto di discarica (Lotto A) che garantirà una volumetria complessiva di



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR****D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

abbanco pari a 468.280 m<sup>3</sup> di rifiuti.

Il progetto iniziale che prevedeva la realizzazione di n. 2 nuovi lotti di discarica (Lotto A e Lotto B) volumetria complessiva di abbanco pari a 1.170.000 m<sup>3</sup> di rifiuti, di cui 420.000 m<sup>3</sup> ospitati nel Lotto A e 750.000 m<sup>3</sup> nel Lotto B da attivare, in successione, alla chiusura della discarica autorizzata con D.D. 247/2019 è stato rimodulato per conformarsi alle previsioni del Piano Regionale di Gestione dei rifiuti urbani (PRGRU). Infatti con D.G.R. n. 615 del 16/05/2024 la Regione Puglia ha provveduto all'aggiornamento del fabbisogno di smaltimento rifiuti di cui al "Piano regionale di gestione rifiuti urbani (PRGRU), comprensivo della sezione gestione fanghi di depurazione del servizio idrico integrato, e del Piano bonifiche aree inquinate".

Nello stesso Deliberato la Regione ha stabilito la necessità di prevedere un ampliamento delle volumetrie di rifiuti disponibili presso la discarica sita in Deliceto, gestita da BIWIND, per circa 450.000 m<sup>3</sup>. Trattasi infatti di ampliamento di discarica pubblica in esercizio al 2021 e di volumi che possono intendersi in sostituzione di quota parte dei volumi di discarica già previsti dal vigente PRGRU.

Il progetto di costruzione del nuovo lotto di discarica si inserisce in un contesto dove già sono svolte attività di trattamento e smaltimento di rifiuti.

Le attività di progetto prevedono, oltre la costruzione del nuovo lotto di discarica, l'installazione di impianti che permetteranno i processi di:

- captazione e trattamento del biogas;
- trattamento in loco delle acque meteoriche ricadenti sulle superfici impermeabilizzate comprensivo della vasca di riserva idrica;

sono inoltre parte del progetto la realizzazione:

- dei canali di guardia al perimetro esterno del lotto di progetto;
- dell'impianto antincendio, per il nuovo lotto di discarica;
- delle reti di emungimento del percolato per il nuovo lotto di discarica. Per quanto riguarda il sistema di stoccaggio verranno utilizzati i serbatoi già esistenti;
- degli impianti di illuminazione;
- della recinzione del nuovo lotto di discarica;
- degli interventi di recupero ambientale ad esaurimento dei volumi;
- l'adeguamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche a seguito di chiusura provvisoria/finale (capping).

Sono altresì parte del progetto gli adeguamenti funzionali riguardanti la sezione di impianto già esistente, consistenti nel rimodellamento dell'area compresa tra la discarica di completamento e la discarica di ampliamento autorizzata con D.D. 247/2019.

Si riporta a seguire lo stralcio tratto dall'elaborato Tav 1.04 "Planimetria generale con ampliamento" dove è rappresentato l'impianto nella configurazione di progetto.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e s.m.i. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.



Figura 9: stralcio tratto dall'elaborato Tav 1.04 "Planimetria generale con ampliamento"

#### 9.4. Costruzione del bacino di discarica

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un nuovo lotto di discarica (Lotto A) per una volumetria complessiva di abbanco pari a 468.280 m<sup>3</sup> di rifiuti.

Il totale di rifiuti che verrà depositato all'interno del Lotto A di discarica sarà di circa 120.000 t/anno, che assunto un indice di compattazione medio di 0,95 t/mc, si avranno circa 130.000 m<sup>3</sup> di volumi occupati all'anno.

In base al tasso di riempimento della discarica (130.000 m<sup>3</sup>/anno), i tempi di esercizio del Lotto A saranno i seguenti:

- Settore 1 circa 2,0 anni
- Settore 2 circa 1,5 anni

Per una durata complessiva di esercizio pari a 3,5 anni.



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

---

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

---

**9.4.1 Barriera di fondo e sponde**

La geometria del catino del nuovo Lotto A deriva da un'analisi della profondità e della pendenza di scavo. Lo scavo avrà una pendenza non superiore a 36° così come previsto negli elaborati grafici di progetto.

La profondità media del catino è di circa 23-25 metri.

L'area di ingombro della base superiore è pari a circa 30.000 mq mentre quella di base è pari a circa 8.500 mq. Le tavole allegate Tav. 2.00 "Planimetria discarica lotto A" e Tav. 2.02 "Sezioni discarica lotto A" riportano la planimetria e le sezioni della discarica di progetto.

Il calcolo della capacità volumetrica di abbanco dei rifiuti è stato effettuato con un software topografico (Meridiana della GEOPRO – licenza d'uso n 878029) che ha analizzato i due modelli matematici del terreno, il primo rappresentante la discarica piena, ed il secondo rappresentante la discarica vuota.

Si riporta in Figura 10 e Figura 11 uno stralcio tratto dalle Tav. 2.00 e Tav. 2.02.

Il nuovo lotto A sarà costituito da 2 settori di abbanco isolati idraulicamente da un arginello in maniera tale da separare i percolati prodotti dal settore in fase di coltivazione dalle acque meteoriche e di ruscellamento superficiali, prodotte nel settore non in coltivazione, che potranno essere convogliate direttamente alla rete di allontanamento minimizzando le volumetrie di percolato.

Ognuno dei due settori avrà le seguenti capacità volumetriche di abbanco:

- Settore 1 = 265.860 m<sup>3</sup>;
- Settore 2 = 202.420 m<sup>3</sup>.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

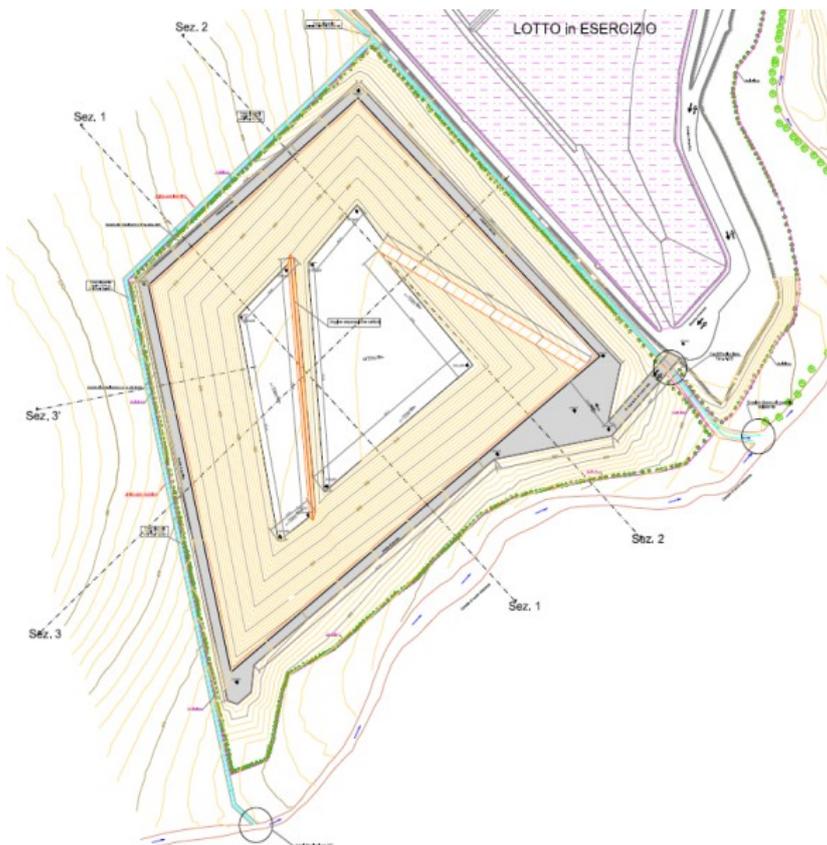


Figura 10: stralcio dalla TAV. 2.00 "Planimetria discarica lotto A"



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell’Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

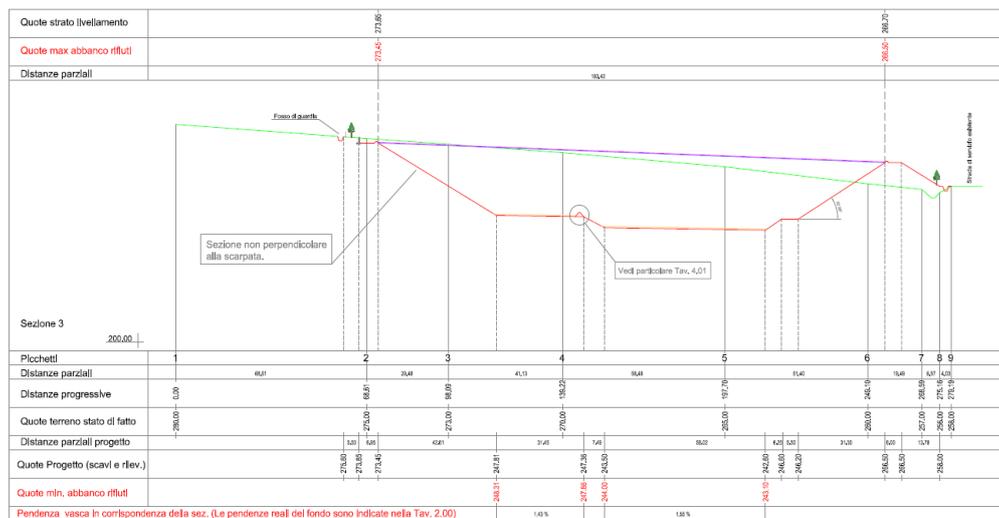


Figura 11: stralcio dalla TAV. 2.02 “Sezioni discarica lotto A”

In conformità a quanto previsto dal punto 2.4.2 dell’Allegato 1 al D.Lgs 36/2003 e s.m.i. la protezione del suolo, sottosuolo, delle acque sotterranee e di superficie sarà realizzata mediante la combinazione di una barriera geologica naturale e di un rivestimento impermeabile artificiale del fondo e delle sponde della discarica come di seguito descritto.

**Livello 1):** Strato impermeabile naturale avente conducibilità idraulica  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s e spessore  $s \geq 1$  m.

La massima parte delle pareti e tutto il fondo del catino del Lotto A da realizzare risulterà incassata entro la potente formazione delle Argille Grigio Azzurre Plio – Pleistoceniche, omogenee, non fessurate e fortemente consolidate.

Tale formazione ha spessori ben superiori al metro richiesto dal punto 2.4.2 dell’Allegato al D.Lgs 36/2003 e smi e coefficienti di permeabilità inferiori a  $1 \times 10^{-9}$  m/s, pertanto la barriera geologica naturale esistente è idonea ad ospitare la discarica in oggetto.

Sulla porzione superiore delle pareti, in corrispondenza dell’Orizzonte A (Terreno agrario scuro spessore circa 0.3-0.4 m, seguito da limi sabbiosi/argillosi o sabbie limose alterate con sporadico ghiaietto al tetto e nuclei torbosi), nei punti dove le indagini preliminari hanno messo in evidenza la presenza di formazioni geologiche che non soddisfano i requisiti previsti dal punto 2.4.2 dell’Allegato 1 al D.Lgs 36/2003 e smi (fino alla profondità di 2,5 m dal p.c. presso il Lotto A), si procederà all’arretramento degli argini e saranno riportati materiali argillosi con valori di  $K \leq 10^{-9}$  m/sec, asportati durante l’intervento di realizzazione del fondo, disposti a formare orizzonti dello spessore complessivo  $\geq 2$  m. I materiali asportati saranno posati e compattati in strati uniformi dello spessore massimo di 0,25 m, sovrapposti l’uno all’altro fino a formare un orizzonte dello spessore minimo di 2,0 m.

La barriera geologica completata artificialmente deve fornire una protezione idraulica equivalente alla barriera naturale in termini di tempo di attraversamento. Ai fini dell’equivalenza i tempi di attraversamento da rispettare,



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITÀ URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

nell'ipotesi di un carico idraulico di 0,3 m, non devono essere inferiori ai 25 anni per le discarica per rifiuti non pericolosi.

**Livello 2a):** Un ulteriore strato impermeabile artificiale avente conducibilità idraulica  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s e spessore  $s \geq 1$  m realizzato tramite l'asportazione delle argille naturali esistenti in profondità, la ricomposizione mediante messa in opera e compattazione di uno strato artificiale avente uno spessore  $\geq 1$  m sovrapposto alla barriera geologica naturale. I materiali asportati saranno posati e compattati in strati uniformi dello spessore massimo di 0,25 m, sovrapposti l'uno all'altro fino a formare un orizzonte dello spessore minimo di 1,0 m.

**Livello 2b):** geomembrana in polietilene ad alta densità (HDPE) dello spessore di 3.0 mm, e conforme alla norma Uni 11309, realizzata in polimero vergine di polietilene in misura superiore al 97% e contenuto in nero fumo (carbon black) superiore al 2%.

**Livello 2c):** sul fondo e sulle pareti lo strato a protezione della geomembrana in HDPE sarà costituito da un geotessile in Tessuto Non Tessuto (TNT) con massa areica:  $1200 \text{ g/m}^2$  (norma Uni En 9864).

**Livello 3) sul fondo:** posa in opera di uno strato di 50 cm di materiale drenante, avente una permeabilità  $k \geq 1 \times 10^{-5}$  m/s, delle classi A1 e A3 della classificazione Hrb Aashto. Il materiale drenante sarà costituito da un aggregato grosso marcato CE (ghiaia/pietrisco di pezzatura 16-64 mm), a basso contenuto di carbonati (< 35%), lavato, con percentuale di passante al vaglio 200 Astm < 3%; con granulometria uniforme, con un coefficiente di appiattimento < 20 (secondo Uni En 933-3) e diametro minimo  $d > 4$  volte la larghezza delle fessure del tubo di drenaggio.

**Livello 3) sulle pareti:** essendo le pareti caratterizzate da pendenze superiori a  $30^\circ$ , conformemente a quanto indicato nel D.Lgs 36/2003 e smi, si prevede di sostituire lo strato drenante in materiali inerti con uno strato artificiale di spessore inferiore con capacità drenante equivalente ( $k \geq 1 \times 10^{-5}$  m/s) raccordato al sistema drenante del fondo sub-pianeggiante.

Si riportano a seguire i particolari costruttivi contenenti le modalità realizzative della barriera di fondo e sponde tratti da elaborato grafico 4.04 "Particolari – Capping copertura – Protezione sponde" che riporta le modalità realizzative del fondo vasca e delle sponde (Figura 12).

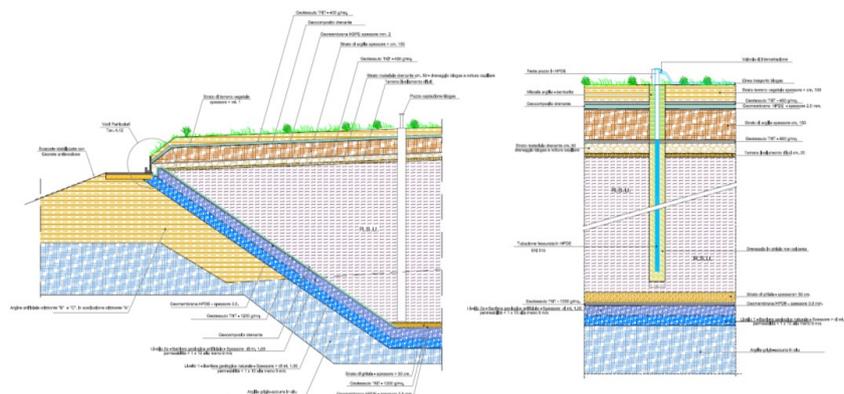


Figura 12: stralcio grafico modalità realizzative del fondo vasca e delle sponde tratto da elaborato grafico TAV 4.04 "Particolari – Capping copertura – Protezione sponde"



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell’Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

#### 9.4.2 Copertura definitiva

La coltivazione di ogni singolo sub-settore avverrà fino ad una quota di circa 60 cm superiore rispetto alle quote massime di progetto autorizzate, al raggiungimento di tali quote verrà messa in opera una copertura provvisoria costituita dopo regolarizzazione dei rifiuti, da una geomembrana in HDPE dello spessore di 1 mm che verrà mantenuta fino all’assestamento del corpo rifiuti verificato tramite rilievo topografico eseguito a cadenza semestrale come da PMC (circa 2 anni dalla fine dei conferimenti).

In tale lasso di tempo la discarica subirà dei cedimenti dovuti alla fase di assestamento meccanico e biologico del corpo rifiuti. Si specifica tuttavia che i cedimenti legati ai fenomeni di assestamento biologico saranno molto bassi in quanto i rifiuti conferiti sono materiali stabili sottoposti a processi di biostabilizzazione in biocella. Parimenti non sono previsti grossi cedimenti legati a fenomeni di assestamento meccanico in ragione delle modalità di coltivazione e del tempo trascorso dal momento del loro interrimento (elevato grado di autocompattazione) e data la modalità di realizzazione del sistema di copertura che non prevede la rimovimentazione dei rifiuti interrati.

Una volta verificato, tramite rilievo topografico, l’assestamento del corpo rifiuti si provvederà alla rimozione della copertura provvisoria con HDPE e si avvieranno le fasi di messa in opera dell’impermeabilizzazione definitiva con la messa in opera dello strato di regolarizzazione che avrà la funzione di livellare il piano di colmata.

Si riporta a seguire la tabella tratta da elaborato 2.08 “planimetria capping finale lotto A” contenente le informazioni sulla massime quote raggiungente per le diverse fasi di gestione della discarica (Figura 13).

STATO DI PROGETTO	
Quota max al colmo di fine conferimento dei rifiuti (m.s.l.m.)	<b>275.60</b>
Quota max al colmo di fine conferimento dei rifiuti post-assestamento (m. s.l.m.)	<b>275.00</b>
Spessore pacchetto capping (mt.)	<b>3.00</b>
Quota max al colmo di capping definitivo (m. s.l.m.)	<b>278.00</b>
Spessore massimo rifiuti (mt.)	<b>25.00</b>

Figura 13: stralcio grafico tratto da elaborato TAV 2.08 “planimetria capping finale lotto A”

Il sistema adottato per l’impermeabilizzazione definitiva (capping definitivo) della calotta della discarica del Lotto A, è illustrato nell’elaborato grafico Tav. 4.04 “Pozzo Biogas – Capping copertura – protezione sponde (Figura 14).



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e s.m. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

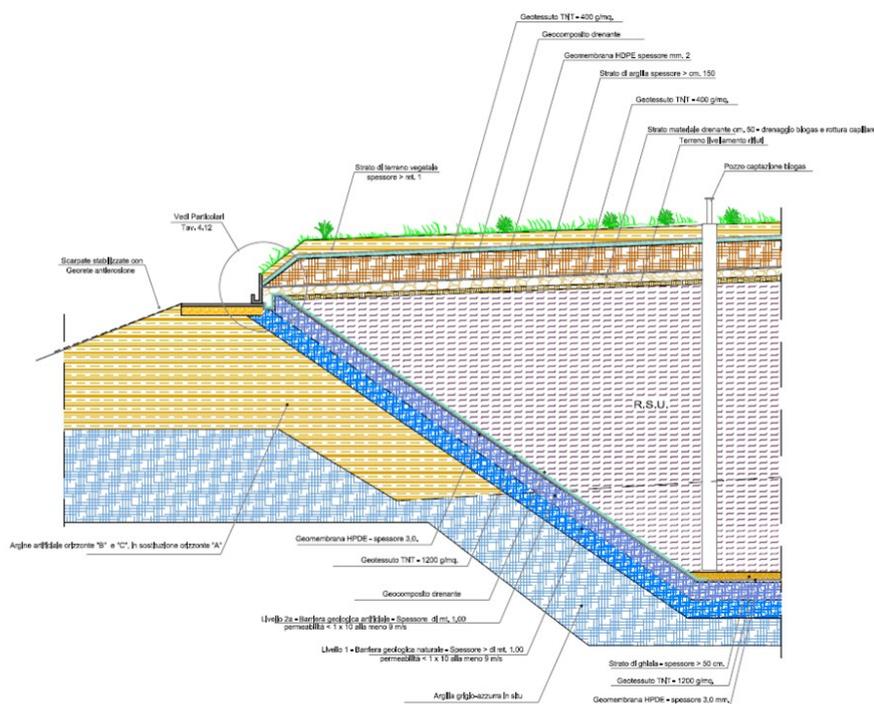


Figura 14: stralcio grafico modalità realizzative del fondo vasca e delle sponde tratto da elaborato grafico TAV 4.04  
"Particolari – Capping copertura – Protezione sponde"

In conformità a quanto previsto dal punto 2.4.3 dell'Allegato 1 al D.Lgs 36/2003 e s.m.i. la copertura superficiale finale sarà costituita da una sequenza di strati come di seguito illustrato a partire dallo strato di copertura dei rifiuti (basso verso l'alto).

**Livello 5:** strato di regolarizzazione ottenuto da una preliminare operazione di livellamento e successivo riporto di materiale inerte di spessore 20 cm e fino ad ottenere una pendenza della calotta verso nord-ovest, verrà utilizzato materiale scavato in situ e gestito secondo quanto previsto nel Piano di gestione delle terre da scavo (rif. elaborato TR.1).

**Livello 4:** per la posa dello strato per il drenaggio del biogas e di rottura capillare verrà utilizzato materiale granulare ("Pietrame 40-70") proveniente da cava. Il materiale utilizzato sarà certificato EN 13242:2002 + A1:2007 e verrà posato fino al raggiungimento di uno spessore uniforme di 0,5 m.

**Livello 3:** strato di argilla con spessore di 150 cm e permeabilità  $K < 1 \times 10^{-8}$  m/s (Livello 3 - cautelativamente lo spessore minimo previsto dal D.Lgs 36/03, pari a 50 cm, è stato aumentato a 150 cm) integrato con geomembrana in HDPE



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

---

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

---

dello spessore di 2.0 mm opportunamente protetti da Strato in tessuto TNT, con grammatura di 400 g/mq.

**Livello 2:** geocomposito drenante (costituito da una geostuoia accoppiata su entrambi i lati ad un geotessile nontessuto) con caratteristiche equivalenti a strato drenante di materiale granulare con spessore  $s \geq 0,5$  m e permeabilità di  $K > 10^{-5}$  m/s ovvero in grado di drenare nel suo piano la portata meteorica di progetto, valutata con un tempo di ritorno pari ad almeno 30 anni.

**Livello 1:** Terreno vegetale, di spessore minimo 100 cm che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche. Al fine di favorire il rinverdimento saranno utilizzati materiali il più possibile omogenei come provenienza e qualità. Nello strato superficiale saranno utilizzati terreni di 1° scotico, di medio impasto tendente all'argilloso (vedi Piano di Utilizzo). Dopo la posa e la stesura essi saranno ammendati con humus, appositi preparati o compost.

La configurazione finale dell'area assicurerà una corretta raccolta ed un adeguato allontanamento delle acque meteoriche e la stabilità complessiva delle superfici.

Il ripristino ambientale assume una rilevanza notevole a livello di recupero paesaggistico. Il progetto prevede la realizzazione di un intervento di inerbimento, nonché della messa a dimora di arbusti e della piantumazione lungo il perimetro del sito, all'esterno del corpo discarica, di filari alberati costituiti da specie arboree autoctone.

La geometria della configurazione finale della discarica al termine delle operazioni di modellamento delle superfici e della posa e compattazione del sistema di copertura è illustrata nella planimetria del capping finale del lotto A (Figura 15) e nelle sezioni riportate in Figura 16.



REGIONE PUGLIA

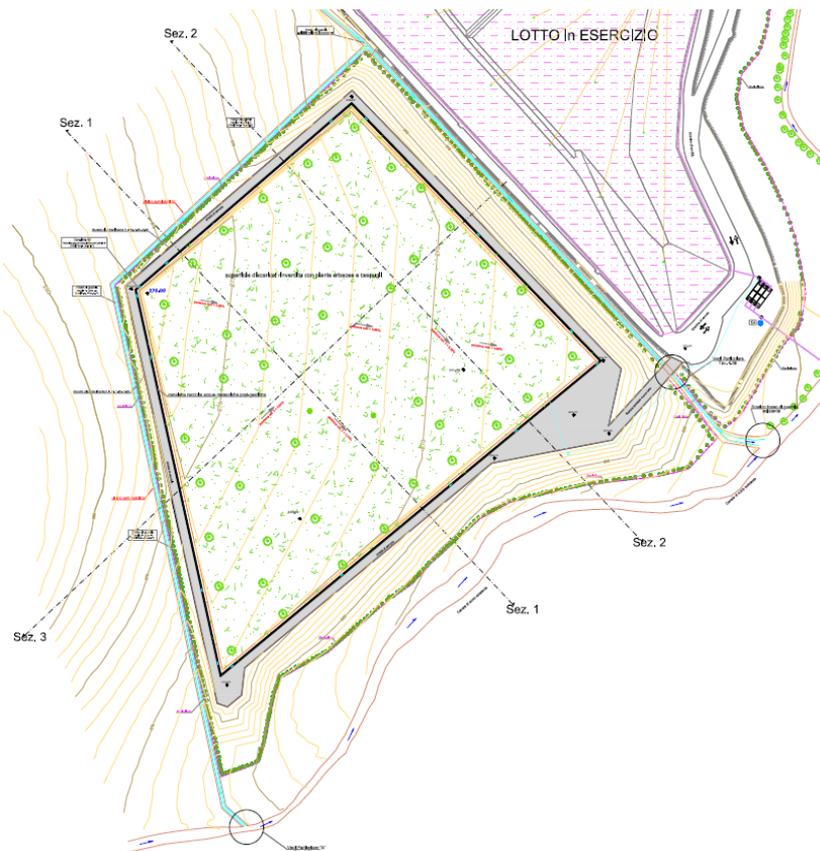
DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

Figura 15: stralcio grafico modalità realizzative copertura definitiva tratto da elaborato grafico TAV 2.08 "Planimetria Capping Finale Lotto A"



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell’Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

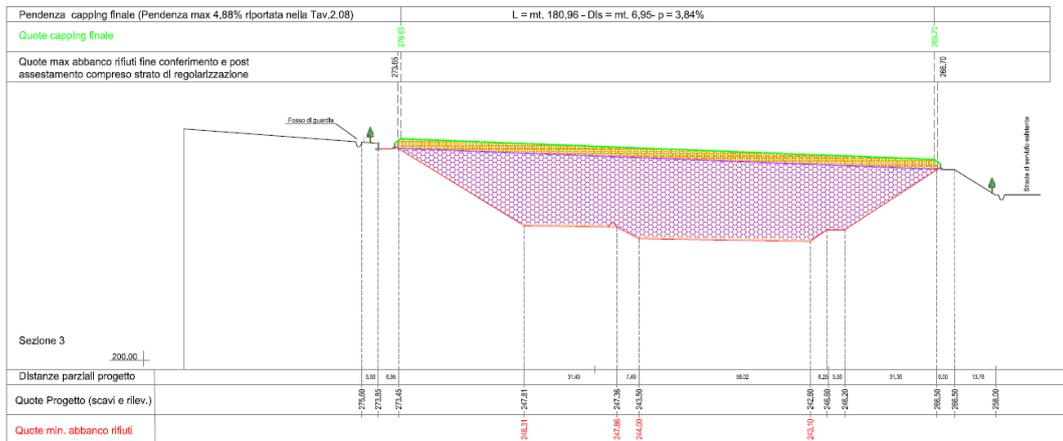


Figura 16: sezione chiusura definitiva tratta da elaborato grafico TAV.2.10 “Sezione Capping Chiusura Lotto A”

**9.4.3 Canali di guardia al perimetro esterno del lotto di progetto**

E’ prevista la realizzazione di un canale di guardia, esterno alla discarica a monte dell’impianto al fine di isolare idraulicamente il nuovo lotto di discarica dagli apporti provenienti dalle aree limitrofe.

La descrizione che segue è tratta dall’elaborato PD.6 “Relazione di Compatibilità Idrologica-Idraulica” a cui si rimanda per particolari dettagli.

Al fine di perseguire l’isolamento idraulico della discarica, a seguito dei nuovi ampliamenti, sono stati individuati due interventi necessari, indicati rispettivamente nella tabella e nella figura seguente.

LOTTO	Denominazione opera idraulica	Indicazione in figura	Portata calcolata VAPI Tr200 anni [mcs]
A	Canale 1 LOTTO A	Freccia nera	1.10
A	Canale 2 LOTTO A	Freccia arancione	1.50
Esistente	Canale del precedente ampliamento	Freccia azzurra	2.40

Il dimensionamento dei “Canale 1 LOTTO A” e “Canale 2 LOTTO A” è stato effettuato per perseguire il richiesto isolamento idraulico.

**9.4.4 Copertura superficiale finale della discarica di ampliamento**

Il sistema adottato per l’impermeabilizzazione definitiva (capping definitivo) della calotta della discarica di ampliamento autorizzata con D.D. 247/2019 verrà modificato rispetto a quanto già autorizzato.

Le modalità realizzative sono rappresentate nella Tavola Tav. 4.10 “Particolare chiusura lotto in ampliamento” vedi Figura 17.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

---

**D.Lgs n. 152/06 e s.m.i. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

---

Le modifiche consisteranno nell'aumento dello strato di argilla da 50 a 100 cm e nella sostituzione dello strato di materiale drenante delle acque meteoriche con il geocomposito drenante, le quote finali del capping già autorizzate con D.D. n. 247/2019 non verranno modificate.

In conformità a quanto previsto dal punto 2.4.3 dell'Allegato 1 al D.Lgs 36/2003 e s.m.i. la copertura superficiale finale sarà costituita da un sistema accoppiato come di seguito illustrato a partire dallo strato di copertura dei rifiuti (basso verso l'alto).

**Livello 5:** Strato di regolarizzazione 20 cm con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti.

**Livello 4:** Strato drenante di cm 50 di drenaggio del biogas e di rottura capillare in grado di drenare nel suo piano la portata di gas prodotta dai rifiuti.

**Livello 3:** strato di argilla con spessore di 100 cm e permeabilità  $K < 1 \times 10^{-8}$  m/s (Livello 3 - cautelativamente lo spessore minimo previsto dal D.Lgs 36/03, pari a 50 cm, è stato aumentato a 100 cm), integrato con geomembrana in HDPE dello spessore di 2.0 mm opportunamente protetti da Strato in tessuto TNT, con grammatura di 400 g/mq

**Livello 2:** geocomposito drenante (costituito da una geostuoia accoppiata su entrambi i lati ad un geotessile nontessuto) con caratteristiche equivalenti a strato drenante di materiale granulare con spessore  $s \geq 0,5$  m e permeabilità di  $K > 10^{-5}$  m/s ovvero in grado di drenare nel suo piano la portata meteorica di progetto, valutata con un tempo di ritorno pari ad almeno 30 anni.

**Livello 1:** Terreno vegetale, di spessore minimo 100 cm che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

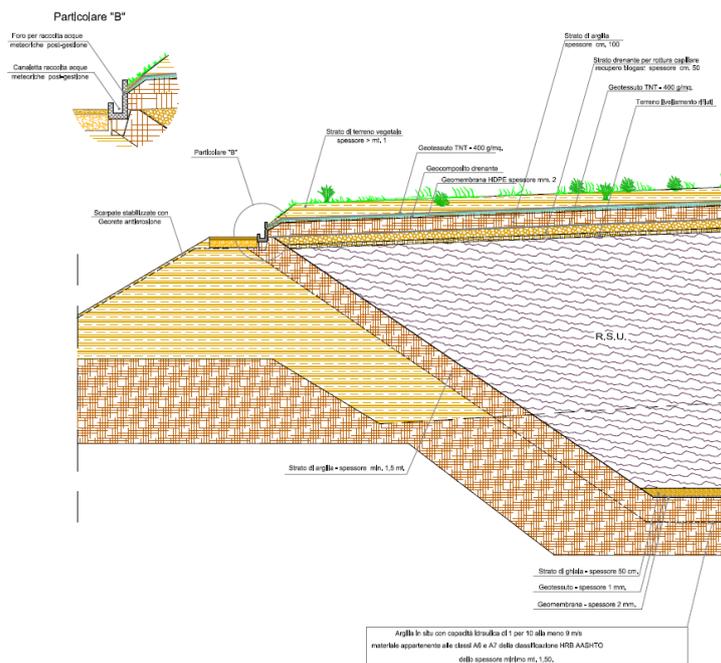


Figura 17: stralcio grafico modalità realizzative della copertura superficiale finale della discarica di ampliamento tratto da elaborato grafico TAV 4.10 "Particolari Capping Chiusura Lotto Ampliamento"

Aumentando lo strato di argilla da 50 a 100 cm e sostituendo lo strato di materiale drenante delle acque meteoriche con il geocomposito drenante, le quote finali del capping già autorizzate con D.D. n. 247/2019 non verranno modificate.

#### 9.4.5 Rimodellamento tra discarica di completamento ed ampliamento

L'area compresa tra discarica di ampliamento autorizzata con D.D. 247/2019 (attualmente in fase di esercizio) e la discarica di completamento (in fase di gestione post-operativa) verrà rimodellata mediante colmata attraverso la posa in opera di terreno in modo da raggiungere la quota della stradina perimetrale della discarica di ampliamento e creare una continuità tra i due corpi discarica.

Tale attività richiederà l'utilizzo di circa 33.650 mc di materiale in banco che verranno reperiti dai terreni asportati in fase di realizzazione del catino del Lotto A di discarica.

In proposito si rimanda agli elaborati grafici Tav. 5.00, Tav. 5.01 e Tav. 5.02.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

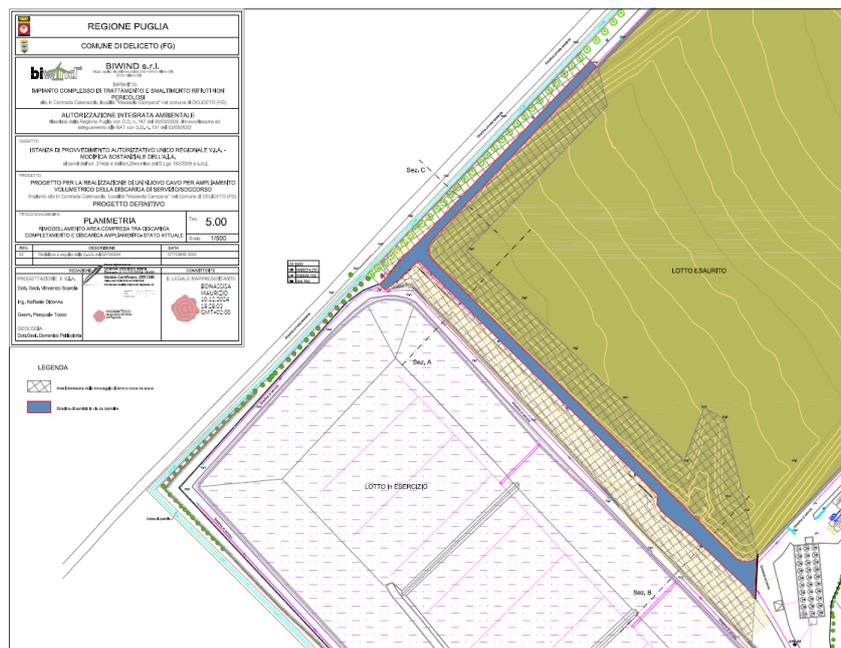


Figura 18: stralcio grafico tratto da elaborato grafico TAV 5.00 "Planimetria rimodellamento area compresa tra discarica completamento e discarica ampliamento stato attuale"



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell’Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.



Figura 19: stralcio grafico tratto da elaborato grafico 5.01 “Planimetria rimodellamento area compresa tra discarica completamento e discarica ampliamento stato futuro”

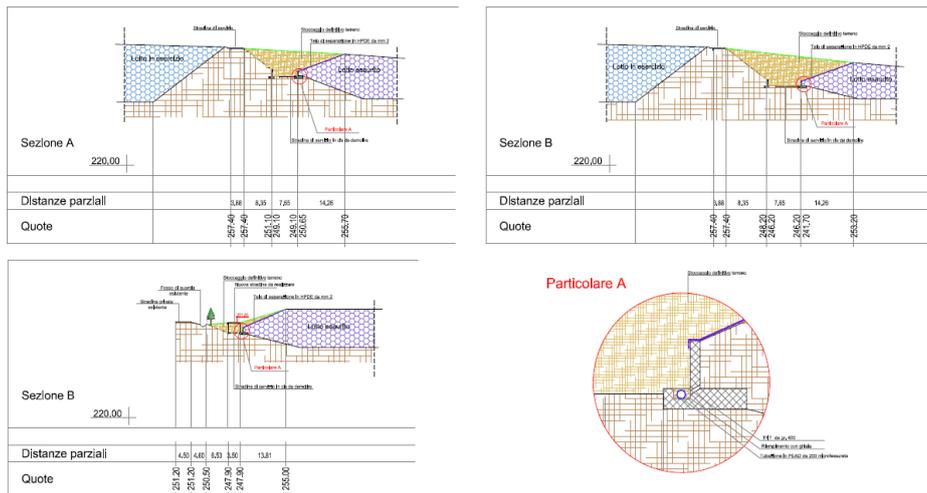


Figura 20: stralcio grafico tratto da elaborato grafico TAV 5.02 “Sezioni rimodellamento area compresa tra discarica



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR****D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell’Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

completamento e discarica ampliamento stato futuro”

Dalle verifiche eseguite riportate nell’elaborato PD.4.A3 , si attesta che il rimodellamento mediante colmatare dell’area compresa tra la discarica di completamento e quella di ampliamento con l’utilizzo di argille limose che verranno asportate in fase di realizzazione del catino del Lotto A di scarica non determinerà alcuna interferenza negativa sulla tenuta della copertura della discarica di completamento e sull’argine della discarica attualmente in esercizio.

**9.4.6 Terre e rocce da scavo**

Le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo sono dettagliatamente descritte nel documento TR.1 “Aggiornamento del Piano di Utilizzo” al quale si rimanda.

I materiali estratti nel corso della realizzazione del nuovo Lotto A di discarica e i materiali residui dalla attività di gestione delle terre e rocce da scavo di cui alle attività autorizzate con D.D. 247/2019 verranno gestiti in parte nel medesimo sito di produzione ed in parte in siti diversi.

Nell’ambito del sito di produzione il materiale escavato sarà utilizzato per le seguenti attività:

1. come materiale di ricoprimento giornaliero dei rifiuti e per la realizzazione del capping della discarica autorizzata con D.D. 247/2019 attualmente in fase di coltivazione;
2. come materiale per il rimodellamento delle aree afferenti il nuovo Lotto A di discarica per la realizzazione di viabilità, piazzali, argini, ecc;
3. come materiale per il rimodellamento dell’area compresa tra la discarica di completamento e la discarica autorizzata con D.D. n. 247/2019;
4. come materiale di ricoprimento giornaliero dei rifiuti in fase di gestione operativa e per la realizzazione della copertura definitiva del nuovo Lotto A di discarica;
5. Nel medesimo sito di produzione per la costruzione della barriera di fondo e delle sponde del bacino di discarica (livello 2a).

La restante parte del materiale escavato verrà utilizzata in un sito diverso da quello di produzione per la realizzazione dei seguenti interventi:

1. per la realizzazione degli interventi di chiusura definitiva delle Discariche in Contrada San Nicola La Guardia nel comune di Andria, i cui appalti, banditi dal Comune di Andria e da AGER Puglia, sono stati affidati alla società BIWIND S.r.l.;
2. nell’ambito dell’intervento di ripristino mediante colmatare dell’ex cava sita in agro di Orta Nova (FG) in Località “Ferranti”.

Nella fase di scavo del nuovo lotto di discarica, è prevista la movimentazione delle seguenti volumetrie che tengono conto degli incrementi volumetrici dovuti al rigonfiamento rispetto alla situazione in banco prescavo.



## REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

## D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

Produzione terre e rocce da scavo	Produzione in banco [m <sup>3</sup> ]	Incremento volumetrico per rigonfiamento	Netto produzione dopo scavo [m <sup>3</sup> ]
Scavo Lotto A di discarica di cui:	384.000		
<i>Terreno vegetale superficiale e coltre alterata</i>	70.600	15%	81.200
<i>Argille</i>	313.400	35%	423.100
Scavo per realizzazione della barriera di fondo e delle sponde del bacino di discarica (livello 2a)	31.900	15%	36.700 (*)
Terreno vegetale e coltre alterata asportata per ripristino porzione superiore argini Lotto A di discarica per completamento impermeabilizzazione (Orizzonte A)	7.100	15%	8.150
<b>Totale sterri di cui:</b>			<b>549.150</b>
<i>argille</i>			<b>459.800</b>
<i>Terreno vegetale e coltre alterata</i>			89.350

(\*) I materiali asportati per la realizzazione della barriera di fondo non verranno trasportati all'area del deposito intermedio ma accumulati in loco e successivamente riposizionati e compattati a formare il livello impermeabile 2a.

Alle volumetrie "in cumulo" delle terre e rocce da scavo prodotte nel corso della realizzazione del Lotto A di discarica sono da aggiungersi le volumetrie già scavate nel corso della realizzazione del cavo di discarica autorizzato con D.D. 247/2019 e attualmente stoccate presso l'area di deposito intermedio in attesa della ricollocazione definitiva per la realizzazione della copertura superficiale definitiva della stessa discarica.

Nella tabella successiva sono riportate le volumetrie di terre e rocce da scavo attualmente abbancate presso l'area di deposito intermedio per come rilevato da BIWIND.

Terre e rocce depositate presso l'area di deposito intermedio	Volumetria [m <sup>3</sup> ]
<i>Terreno vegetale</i>	20.000
<i>Argille</i>	114.000
<b>Totale terre e rocce già a deposito intermedio</b>	<b>134.000</b>

Le volumetrie "in cumulo" di terre e rocce da gestire saranno pertanto date dalla somma dei materiali asportati per la realizzazione del futuro Lotto A di discarica e delle volumetrie già stoccate presso l'area di deposito intermedio come da tabella sottostante.

Terre e rocce da gestire	Volumetria dopo scavo [m <sup>3</sup> ]
<i>Terreno vegetale e coltre alterata</i>	109.350
<i>Argille</i>	<b>573.800</b>
<b>Totale terre da gestire</b>	<b>683.150</b>

Il materiale di cui sopra verrà gestito in base ai flussi riportati nella tabella seguente.



## REGIONE PUGLIA

 DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
 SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

Riutilizzo finale terre e rocce da scavo	Netto volumetria necessaria dopo compattazione [m <sup>3</sup> ]
Riutilizzo nel sito di produzione	
<i>Terreno vegetale e coltre alterata</i>	75.150
<i>Argille</i>	319.250
Intervento di chiusura definitiva del sito Acquaviva snc Discarica 2° categoria tipo A per rifiuti speciali in C.da San Nicola la Guardia nel Comune di Andria	
<i>Terreno vegetale</i>	34.200
<i>Argille</i>	8.850
Intervento di ripristino mediante colmata dell'ex cava in agro Orta Nova Località Ferranti	
<i>Argille</i>	245.700
<b>Totale riporti di cui:</b>	<b>683.150</b>
argille	573.800
Terreno vegetale e coltre alterata	109.350

La caratterizzazione ambientale sarà eseguita mediante sondaggi a carotaggio continuo. Per quanto riguarda la densità dei punti di indagine, nonché la loro ubicazione, si è fatto riferimento a considerazioni di tipo statistico, ovvero prevedendo un campionamento sistematico su griglia, ove, in relazione alle dimensioni dell'area di interesse, circa 30.000 m<sup>2</sup>, il lato di ogni maglia sarà pari a 50 m.

I punti sono stati ubicati sui nodi della griglia ad eccezione delle indagini già eseguite. Considerando l'area di intervento di circa 30.000 m<sup>2</sup>, il numero complessivo di punti di indagine è pari a 11, dato dalla somma di 7 (primi 10.000 m<sup>2</sup>) + 4 (ulteriori 20.000 m<sup>2</sup>). Per cautela si è scelto di effettuare un ulteriore punto di campionamento per un totale di n. 12 (vedi Figura 21).



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

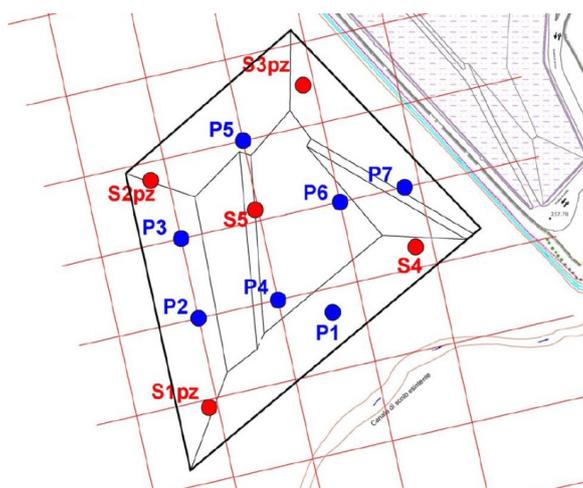


Figura 21: Area di scavo – Lotto A –ubicazione dei punti di campionamento (in rosso le caratterizzazioni già effettuate e in blu quelle da effettuare in fase di progettazione esecutiva)

In relazione all'area di interesse (vedi figura precedente), che riguarda sia la zona di scavo del Lotto A i 12 punti di campionamento sono dislocati come riportato nella Tabella 4.

In tutti i casi (punti di margine e punti del corpo della discarica) la profondità massima dei sondaggi è stabilita in funzione della profondità di scavo. In particolare, nelle aree perimetrali della discarica (punti di margine) la profondità di campionamento è stata scelta per le sole sezioni che nel progetto sono da scavare, in modo tale da comprendere tutta l'estensione dello scavo previsto, mentre per le aree centrali della discarica (punti del corpo della discarica), la profondità di campionamento è stata scelta in modo da caratterizzare l'intero corpo della discarica, fino alla quota di fondo scavo.

La caratterizzazione del materiale da scavo, effettuata sui primi 5 punti (S1-pz, S2-pz, S3-pz, S4 e S5) nel mese di gennaio 2023, ha fornito, per tutti i campioni prelevati, risultati conformi ai limiti di cui alla Tab. 1/A dell'Allegato 5 al tit. V part. IV del D.Lgs. 152/06 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) s.m.i.. Si veda in proposito il documento TR.2 "Certificati e prove sulle terre e rocce da scavo".

La scelta dei parametri analitici è stata effettuata, oltreché sulla base degli analiti definiti nella Tabella 4.1 di cui all'Allegato 4 del DPR 120/17, anche in relazione alla "storia di potenziale contaminazione del sito", ovvero ricollegabili alle attività antropiche svolte nel sito. Pur tuttavia, tenuto conto che l'area interessata dai lavori, è stata da sempre area ad uso agricolo e che non è stata mai impiegata per altri scopi, per i quali si possa immaginare una pregressa contaminazione del suolo e/o del sottosuolo, si ritiene che l'elenco dei parametri elencati nel nuovo regolamento DPR 120/2017, possano risultare esaustivi per accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale delle terre e rocce da scavo in conformità a quanto stabilito dal succitato regolamento.



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

I risultati delle analisi sui campioni sono confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica.

Oltre al rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui al comma 2, lettera d) del DPR 120/2017, al fine di tutelare il suolo e il sottosuolo, nonché la falda, da eventuali fenomeni di lisciviazione il materiale da scavo verrà sottoposto al test di cessione, effettuato secondo le metodiche di cui al decreto del Ministro dell'ambiente del 5 febbraio 1998.

I.D. punto	Ubicazione	Campioni da prelevare
S1-pz <sup>1)</sup>	Spigolo Sud Ovest – margine discarica	Campione 1 - 0+1 m Campione 2 - 1+10 m Campione 3 - fondo scavo: 10 m
S2-pz <sup>1)</sup>	Spigolo Nord Ovest – margine discarica	Campione 1 - 0+1 m Campione 2 - 1+10,5 m Campione 3 - fondo scavo: 10,5 m
S3-pz <sup>1)</sup>	Spigolo Nord Est – margine discarica	Campione 1 - 0+1 m Campione 2 - 1+7,5 m Campione 3 - fondo scavo: 7,5 m
S4 <sup>1)</sup>	Spigolo Sud Est – margine discarica	Campione 1 - 0+1 m Campione 2 - 1+5,5 m Campione 3 - fondo scavo: 5,5 m
S5 <sup>1)</sup>	Zona centrale discarica – corpo discarica	Campione 1 - 0+1 m Campione 2 - 1+23 m Campione 3 - fondo scavo: 23 m
P1	Lato Sud – argini corpo discarica	Campione 1 - 0+1 m Campione 2 - 4+5 m Campione 3 - 9+10 m
P2	Lato Ovest – argini corpo discarica	Campione 1 - 0+1 m Campione 2 - 6+9 m Campione 3 - 16+17 m
P3	Lato Ovest – argini corpo discarica	Campione 1 - 0+1 m Campione 2 - 6+9 m Campione 3 - 17+18 m
P4	Zona centrale discarica – corpo discarica	Campione 1 - 0+1 m Campione 2 - 8+11 m Campione 3 - 22+23 m
P5	Lato Nord – corpo discarica	Campione 1 - 0+1 m Campione 2 - 8+10 m Campione 3 - 18+19 m
P6	Zona centrale discarica – corpo discarica	Campione 1 - 0+1 m Campione 2 - 9+11 m Campione 3 - 25+26 m
P7	Lato Est – argini corpo discarica	Campione 1 - 0+1 m Campione 2 - 1+2 m Campione 3 - 2+3 m

<sup>1)</sup>Campionamenti già effettuati – periodo gennaio 2023 (vedi risultanze Relazione REL TR.2)

Tabella 4 Punti di prelievo e formazione dei campioni da caratterizzare – Lotto A

Come già autorizzato con D.D. n. 247/2019 per la gestione delle terre da scavo si prevede l'impiego di un sito di deposito intermedio, ubicato a circa 200 m ad Est dall'impianto.

Il sito di deposito intermedio ha una forma rettangolare e si estende su una superficie complessiva pari a circa 37.300 mq, catastalmente individuato sul foglio 20 del Comune di Ascoli Satriano, particella 33.



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR****D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

Tale sito è già destinato al deposito intermedio delle terre e rocce da scavo prodotte dalle operazioni di scavo eseguite presso la discarica autorizzato con D.D. n. 247/2019, riutilizzate sia durante la coltivazione quale copertura giornaliera dei rifiuti sia al termine della coltivazione per la posa in opera del capping finale.

L'area di deposito intermedio è attualmente suddivisa come di seguito rappresentato (vedi Figura 22):

- Un'area al confine est delle dimensioni di circa 18 x 362 metri pari a circa 6.500 mq è stata destinata allo stoccaggio dei terreni di scotico dell'humus superficiale dell'area di deposito ( 50 cm di profondità) per un volume complessivo di 20.000 mc. Al termine delle attività di gestione delle terre e rocce da scavo tale materiale verrà utilizzato per ripristinare le condizioni originarie del sito di deposito intermedio;
- Un'area di superficie pari a circa 30.800 mq utilizzata per il deposito temporaneo e successiva ripresa delle terre e rocce da scavo provenienti dallo scavo (argille e coltre alterata/terreno vegetale).

Attualmente su tale area sono stoccati circa 134.000 mc di terreni.

Il mescolamento dell'humus precedentemente abbancato con i terreni di scavo depositati temporaneamente sul sito di deposito intermedio è stato evitato mediante interposizione, lungo tutta la superficie di contatto, di un tessuto geotessile non tessuto TNT di peso pari ad almeno 100 grammi/mq.

L'area occupata dal deposito intermedio rimarrà inalterata anche nell'ambito del presente progetto di realizzazione del nuovo Lotto di discarica.

L'area di deposito intermedio verrà suddivisa come di seguito rappresentato (vedi TAV. 5.03a e 5.04a e Figura 23):

- Area già esistente al confine est delle dimensioni pari a circa 6.500 mq destinata allo stoccaggio dei terreni di scotico dell'humus superficiale dell'area di deposito nella configurazione attuale per un volume complessivo di 20.000 mc. Al termine delle attività di gestione delle terre e rocce da scavo tale materiale verrà utilizzato per ripristinare le condizioni originarie del sito di deposito intermedio;
- Un'area centrale utilizzata per il deposito temporaneo e successiva ripresa del terreno vegetale e della coltre alterata provenienti dallo scavo del nuovo Lotto A (max 75.150 mc nell'anno 1).
- Un'area centrale al confine ovest utilizzata per il deposito temporaneo e successiva ripresa dei terreni argillosi provenienti dallo scavo del nuovo Lotto A (max 235.100 mc nell'anno 1).

Il mescolamento delle varie tipologie di materiali verrà evitato mediante interposizione, lungo tutta la superficie di contatto, di un tessuto geotessile non tessuto TNT di peso pari ad almeno 100 grammi/mq.

Al termine della vita utile della discarica le terre e rocce da scavo depositate sul sito di deposito intermedio saranno interamente utilizzate in sito e fuori sito; si procederà quindi al ripristino del sito di deposito intermedio mediante la messa in opera del terreno superficiale (humus) abbancato sul lato Est all'inizio dei lavori e separato fisicamente dai terreni di scavo mediante interposizione di geocomposito in tessuto non tessuto.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

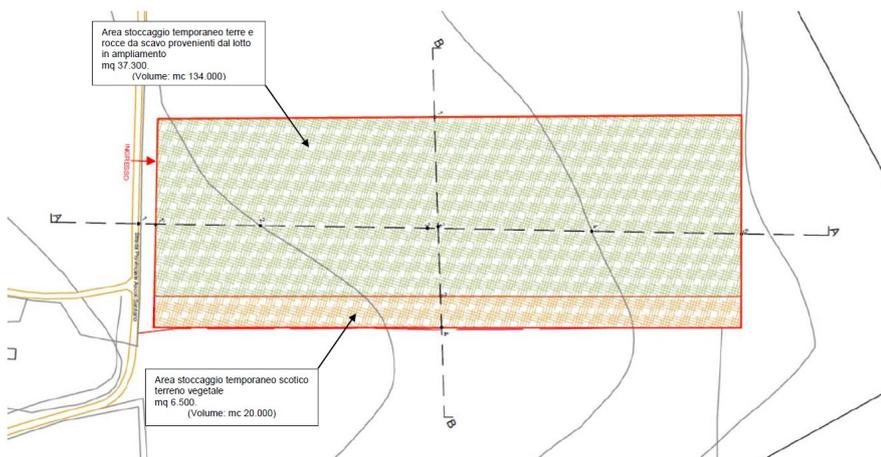


Figura 22: Area deposito intermedio nelle configurazione attuale autorizzata con D.D. n. 247/2019



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

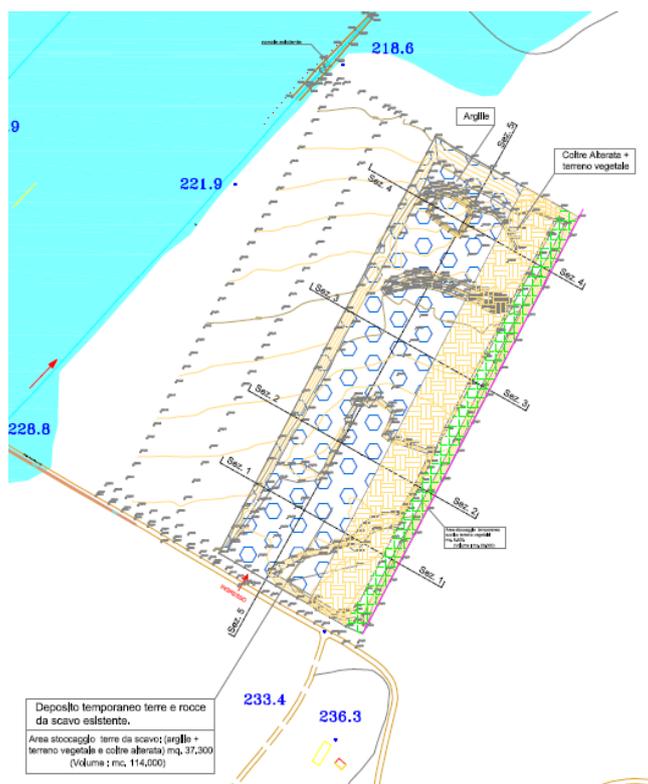


Figura 23: Area deposito intermedio a fine scavo del lotto A

Ai sensi del comma 1 dell'art. 14 al DPR 120/2017, il Piano di Utilizzo avrà durata tale da garantire l'esecuzione di tutte le attività previste ovvero:

- Realizzazione delle opere previste in progetto e abbancamento dei materiali da scavo nell'area di deposito intermedio;
- Vita utile delle nuove discariche;
- Utilizzo presso i siti esterni;
- Chiusura definitiva delle nuove discariche.

Alla luce di quanto esposto, la presente integrazione del Piano di Utilizzo avrà durata di 7 anni dall'autorizzazione.

Allo scadere dei termini di cui al succitato comma 1, verrà meno la qualifica di sottoprodotto delle terre e rocce da scavo, con conseguente obbligo di gestire le stesse come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

Il termine di cui all'articolo 14, comma 1, relativo all'inizio dei lavori o alla durata del piano di utilizzo, potrà essere prorogato una sola volta e per la durata massima di due anni in presenza di circostanze sopravvenute, imprevedute o imprevedibili (art. 16 comma 1), fatte salve eventuali deroghe espressamente motivate dall'autorità competente in ragione dell'entità o complessità delle opere da realizzare. A tal fine il proponente, prima della scadenza dei suddetti termini, potrà trasmettere in via telematica all'autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente una comunicazione con l'indicazione del nuovo termine e delle motivazioni a giustificazione della proroga.

**9.5. Gestione della discarica e presidi ambientali**

**9.5.1. Rifiuti ammessi in discarica**

La gestione della discarica, le modalità di conferimento e accettazione, nonché la coltivazione dei rifiuti avverrà secondo quanto previsto nell'elaborato PG.1 "Piano di gestione operativa" di cui all'allegato 2.

L'elenco dei codici conferibili in discarica è riportato nella tabella seguente.

EER	Descrizione	Provenienza
190501	parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost	sovralli provenienti dall'impianto di compostaggio dell'installazione e dagli impianti di compostaggio della Regione Puglia
190501	parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost	sottovaglio biostabilizzato prodotto dal trattamento meccanico biologico dei rifiuti
191212 (*)	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	sopravaglio prodotto dal trattamento meccanico biologico dei rifiuti FSC
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	scarti della lavorazione del CSS provenienti dagli impianti di titolarità pubblica di produzione CSS
200203	altri rifiuti non biodegradabili	parte non biodegradabile dei rifiuti da estumulazione ed esumazione

(\*) EER conferibile nel limite del 15% della volumetria da autorizzare sulla base di quanto previsto dalla DGR 1746 del 29/11/2022 e nel rispetto delle seguenti prescrizioni: 1) rifiuto conferibile esclusivamente a seguito di disposizioni di AGER Puglia che deve esprimersi sulla necessità di tale conferimento; il rifiuto sarà ammesso per lotti di massimo 5.000 m<sup>3</sup> e caratterizzato secondo le disposizioni del d.lgs. n. 36/2003 e smi e della D.D. MITE n. 47/2021; il rifiuto



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA**  
**SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

codice EER 191212 (FSC) potrà essere conferito in discarica entro il 2030 attese le previsioni dell'art. 5 del d.lgs. 36/2003 e smi.

I Rifiuti saranno conferiti in discarica secondo un piano di controllo descritto nell'elaborato PG.1 "Piano di gestione operativa".

Il "Piano di controllo dei rifiuti" è un documento scritto che definisce le procedure operative che vengono seguite relativamente ai rifiuti conferiti ed a quelli prodotti, precisa compiti e responsabilità degli operatori.

Il Piano di controllo dei rifiuti è suddiviso in quattro classi principali: 1) pre-accettazione; 2) accettazione-controllo; 3) registrazione; 4) scarico dei rifiuti. Ogni attività comporta un'azione o una sequenza di azioni (procedure) che le persone responsabili dovranno eseguire.

Pre-accettazione

Trattasi della fase preliminare, sulla base della quale vengono avviate le procedure necessarie per l'accettazione di una data tipologia di rifiuti da un determinato utente; tutto si svolge prima che il primo carico di materiali venga conferito all'impianto. In questa fase rientrano le seguenti attività:

- acquisizione del bacino d'utenza e di tutte le provenienze autorizzate da AGER Puglia;
- il conferitore compila apposita domanda di omologa corredata da caratterizzazione di base prescritta dal D. Lgs. 36/03 e smi verificando la rispondenza del rifiuto ai criteri di ammissibilità per la discarica di Deliceto;
- ricevuta la domanda di omologa e verificata la conformità della caratterizzazione di base l'impianto di Deliceto provvede ad eseguire la verifica di conformità (D.Lgs 36/03 e smi) sul rifiuto da omologare, inviando presso il produttore un laboratorio di fiducia accreditato per l'esecuzione di campionamento ed analisi;
- se la verifica di conformità ha dato esito positivo, invio di un contratto "Regolamento di conferimento dei rifiuti":
- ricezione del contratto firmato dal conferitore per accettazione e delle necessarie garanzie di pagamento;
- acquisizione dei dati relativi ai trasportatori che arriveranno all'impianto;
- costruzione e/o aggiornamento degli elenchi relativi ai mezzi di trasporto contenenti: anagrafica conferitori/convenzioni; anagrafica trasportatori; anagrafica tipologie; anagrafica provenienze; anagrafica automezzi; anagrafica contenitori.

Trattasi di una fase molto importante considerato che tali dati verranno poi trasmessi via modem alla pesa dell'impianto e saranno la base dei controlli amministrativi in ingresso quali la verifica generale di adempimento pratiche e la verifica delle caratteristiche quali-quantitative del tipo di rifiuti da gestire.

Accettazione-controllo

In generale un rifiuto è considerato accettato se, dopo essere stato conferito all'impianto, viene ritenuto conforme. In questa fase diventano importanti le attività di controllo dei carichi, finalizzate alla verifica della conformità quali-quantitativa del rifiuto ingresso e dei mezzi di trasporto. La fase di accettazione e controllo dei rifiuti conferiti si articola in una parte formale a cura dell'addetto alla pesa ed in una parte sostanziale a cura dell'addetto al controllo in area attiva:

- controllo formale consistente nella verifica in tempo reale e su supporto informatico delle anagrafiche del mezzo. Il personale addetto è munito di un documento-procedure che descrive il tipo di collegamento e di sistemi usati;



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR****D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

- procedure di controllo e di richieste integrative nel caso in cui il trasportatore non sia indicato nell'archivio informatico conferitori;
- verifica del F.I.R. ove previsto durante la quale si avrà cura di verificarne la corretta compilazione, con dati del produttore, del trasportatore e dell'impianto di destinazione, nonché del rifiuto trasportato;
- trasmissione della bolla pesa che contiene dati temporali, tipologici e quantitativi del carico in entrata e del trasportatore, in particolare: data ed ora; peso lordo, tara, peso netto; numero progressivo giornaliero; dati relativi al produttore; dati relativi al trasportatore; dati relativi all'automezzo; dati relativi alla destinazione del rifiuto; copia delle suddette bolle firmate dall'addetto e dal conducente viene consegnata all'autista che avrà cura di farle pervenire al produttore/comune;
- controllo radiometrico;
- controllo sostanziale nella zona di accettazione;
- avvio della procedura di "carico non conforme" in caso di non accettazione del mezzo in quanto non autorizzato al conferimento o con presenza di anomalie tecniche quali ad esempio perdita di liquidi;
- avvio delle procedure di segregazione del mezzo in caso di positività al controllo radiometrico;
- ispezione visiva durante lo scarico per verificare l'idoneità merceologica dei rifiuti conferiti rispetto alle dichiarazioni di cui alla domanda di omologa e dell'autorizzazione dell'impianto. In particolare, per quanto attiene alla discarica si avrà cura di verificare che vi sia assenza di sopravaglio nei rifiuti EER 190501 ed assenza di sottovaglio nel rifiuto EER 191212. In caso contrario il carico sarà respinto e saranno date le comunicazioni di rito agli Enti Competenti con report fotografico allegato. Ove ritenuto necessario si provvederà alla riesecuzione di caratterizzazione di base e verifica di conformità presso il produttore del rifiuto ed a mezzo di laboratori accreditati.

L'impianto è dotato di portale fisso per il controllo della radioattività. All'arrivo di un veicolo carico di rifiuti, l'addetto alla ricezione, procede ad effettuare il controllo radiometrico del carico. Il controllo si effettua semplicemente attraverso il passaggio del veicolo all'interno del portale misuratore della radioattività e nella verifica dei livelli riscontrati, secondo le indicazioni indicate dall'esperto radiometrico, che effettuerà periodiche azioni informative del personale. Nel caso in cui il portale segnali una anomalia, senza alcun allarmismo si contatta immediatamente il Responsabile dell'impianto, che si occupa di contattare l'esperto radiometrico, che, avvisato dell'avvenuto allarme per via telefonica, ha comunicazione dei dati riscontrati per via telematica. In base alle sue valutazioni si stabilisce se si può procedere con le fasi successive di conferimento (caso di falso allarme) o se è necessario un suo intervento in discarica per l'accertamento del materiale radioattivo presente nel rifiuto. Se dal controllo radiometrico non è evidenziata alcuna anomalia, è possibile passare alla fase successiva di accettazione.

**Registrazione**

Qualsiasi movimento di rifiuti sia in ingresso che in uscita dall'impianto deve essere registrato su apposito registro bollato secondo le prescrizioni di legge. I registri bollati di carico e scarico devono essere tenuti in originale presso gli uffici dell'impianto. I registri sono stampati in originale bollato che viene tenuto presso l'impianto, unitamente ad una copia conforme, in carta semplice.

Per i registri gestiti su base informatica, sono previste le seguenti operazioni:

- stampa provvisoria dai registri di carico e scarico, a fine giornata, da parte dell'addetto alla pesa;



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR****D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

- controllo della corrispondenza dei dati contenuti nella “bolla peso” e di quelli riportati nel registro di carico e scarico, nel caso di valori discordanti, vengono effettuate le debite correzioni, prima della stampa definitiva nel registro bollato.
- stampa definitiva del registro bollato sul quale vengono riportati i seguenti dati: data; peso netto; numero progressivo annuale del movimento; numero progressivo giornaliero bolla peso; tipologia e codice di identificazione del rifiuto; tipo e capacità del contenitore; ragione sociale, sede legale del produttore, luogo di produzione del rifiuto; ragione sociale, sede legale trasportatore, estremi autorizzazione al trasporto, targa automezzo; ragione sociale, sede legale destinatario, luogo di destinazione rifiuto, estremi autorizzazione; quantità totale di rifiuti conferiti nel giorno.

Scarico dei rifiuti

Lo scarico dei rifiuti deve avvenire entro gli spazi identificati fatto salvo diversa disposizione motivata del personale addetto presente in impianto.

**9.5.2. Modalità e criteri di coltivazione**

La gestione della discarica, le modalità di conferimento e accettazione, nonché la coltivazione dei rifiuti avverrà secondo quanto previsto nell'elaborato PG.1 “Piano di gestione operativa” di cui all'allegato 2.

Il lotto sarà coltivato seguendo l'ordine numerico dei settori di cui si compone, al termine della coltivazione di ogni singolo sub-settore, una volta raggiunte le quote massime di posa dei rifiuti previste dal progetto sarà dotato di copertura provvisoria composta, dopo regolarizzazione dei rifiuti, da telo in HDPE sp. 1 mm. Tale modalità operativa consente di minimizzare la produzione di percolato nel corso dell'esercizio della discarica oltreché di minimizzare la fuoriuscita di gas che si producono al suo interno ed ostacolare la propagazione di eventuali incendi.

Il trasporto del rifiuto al settore di scarico in quel momento in esercizio, avverrà mediante automezzi dotati di cassoni scarrabili.

L'attività di coltivazione dei settori dedicati al deposito sarà basata sul costipamento forzato con l'ausilio di una pala meccanica cingolata e un idoneo mezzo compattatore. Quest'ultimo, in particolare, opererà sul piano inclinato del fronte di avanzamento con numerose passate su strati di ridotto spessore. Il fronte di coltivazione sarà limitato al massimo al fine di ridurre la superficie esposta (minimizzazione della produzione di percolato, emissione di odori, esposizione ai venti ecc.). Il settore sarà coltivato procedendo dalla fascia periferica verso il centro. Il deposito del primo strato di materiale sopra il sistema di drenaggio dovrà essere eseguito senza compattazione. La prima compattazione sarà possibile al raggiungimento di almeno 1,50 m di spessore.

I rifiuti conferiti giornalmente in discarica verranno depositati direttamente in celle di lavoro aventi volumetria corrispondente ai rifiuti conferiti ed altezza compresa fra mt 1,50 e mt 2,00. I rifiuti depositati nelle celle giornaliere verranno avvicinati da una pala cingolata e compattati staticamente da specifico mezzo d'opera, in modo da aumentare la densità dei rifiuti in lavorazione. I rifiuti verranno lavorati su superficie inclinata di circa 20° nel senso della marcia, a strati successivi dello spessore non superiore a cm 50, con un numero di passate necessarie al raggiungimento della densità sopra indicata e comunque non inferiore a 7 per ogni singolo strato. A fine lavorazione le celle verranno ricoperte con uno strato di cm 20 di materiale inerte. Il terreno di ricopertura intermedio ha varie funzioni; preservare dalla proliferazione di insetti e piccoli animali, evitare il trasporto eolico di frazioni volatili di



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

---

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

---

rifiuto e livellare la superficie in fase di coltivazione per agevolare il passaggio dei mezzi, contenere l'infiltrazione di acqua all'interno della discarica, minimizzare la fuoriuscita di gas prodottisi all'interno della discarica, ostacolare la propagazione di eventuali incendi, consentire uno sviluppo vegetativo a discarica stabilizzata.

La copertura giornaliera sarà eseguita utilizzando i terreni provenienti degli scavi eseguiti in fase di realizzazione dello stesso cavo di discarica.

Il riutilizzo annuale di terre e rocce da scavo, per la copertura dei rifiuti abbancati in discarica sarà pari a circa 6.000 mc. All'interno del sito, in adiacenza al lotto di ampliamento attualmente in esercizio, è presente un area adibita allo stoccaggio delle terre e rocce da scavo, da utilizzarsi per la ricopertura giornaliera. Tale area consente lo stoccaggio di 3.800 mc di terreni. In base ai volumi annui necessari per eseguire i ricoprimenti tale area sarà periodicamente ricaricata attraverso il trasporto dei terreni dal sito intermedio.

**9.5.3. Sistema di gestione del percolato**

E' previsto un sistema di raccolta del percolato sul fondo della vasca costituita da una serie di condotte all'interno dello strato drenante che convogliano per gravità il percolato stesso nel pozzo di estrazione previsto per ciascun settore (vedi Figura 24 e Figura 26, Tav. 2.03 Planimetria raccolta del percolato Lotto A, Tav. 4.00 Particolare pozzo di raccolta percolato).

Le condotte saranno realizzate con tubazioni in PEAD con diametro 250 mm (tubazioni secondarie) e 315 mm (tubazioni principali) fessurati.

Per quanto riguarda le pendenze del fondo, al fine di assicurare una sufficiente velocità di trasporto, ed evitare depositi entro le tubazioni, verrà mantenuta una pendenza trasversale minima pari ad almeno il 2% ed una pendenza longitudinale minima del 1,5%.

Il percolato raccolto sul fondo della vasca confluisce per gravità all'interno del pozzo di raccolta ed estrazione del percolato (1 per ogni settore di coltivazione).

Ciascun pozzo sarà realizzato in PEAD del diametro di 800 mm messo in verticale e protetto da anelli in cls armato del diametro di 1000 mm.

Il percolato raccolto nel pozzo di estrazione sarà sollevato dal fondo mediante elettropompa sommersa con portata di esercizio di 5 l/sec e quindi inviato ai serbatoi di stoccaggio della capacità complessiva di circa 680 mc già esistenti a servizio del Lotto di ampliamento (vedi REL.PD.10 Relazione calcolo serbatoi di stoccaggio percolato).



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

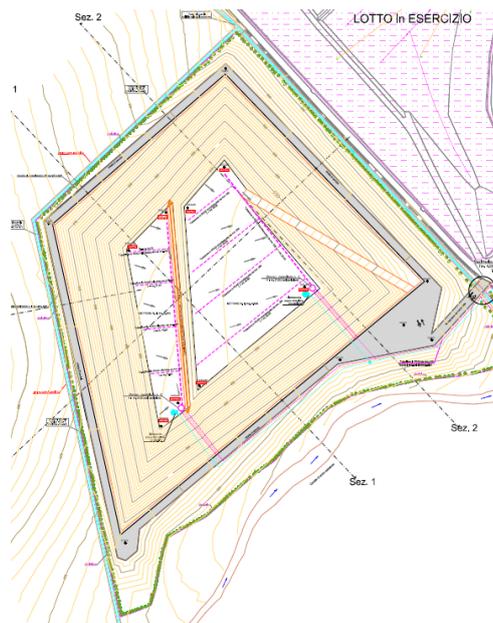


Figura 24: stralcio grafico tratto da elaborato grafico TAV 2.03 "Planimetria raccolta percolato Lotto A"

I serbatoi sono ubicati fuori terra all'interno di bacino della capacità complessiva pari 304 mc, maggiore di 1/3 della capacità complessiva dei serbatoi stessi. (vedi Figura 25).



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

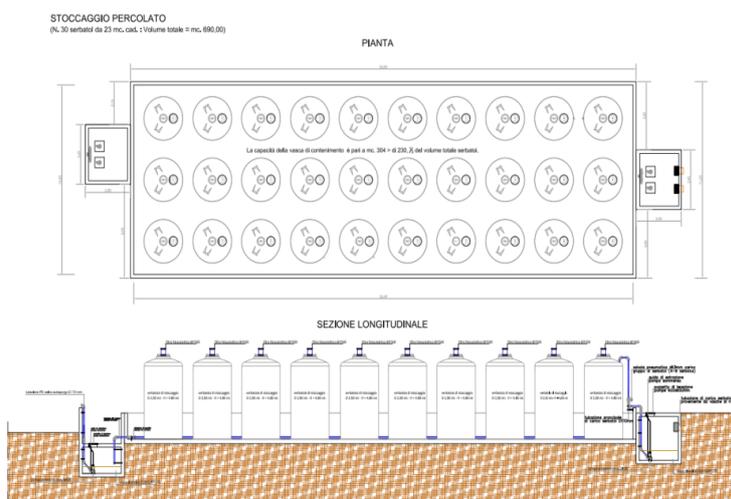


Figura 25: serbatoi di stoccaggio del percolato esistenti

Da specificare che i pozzi di estrazione del percolato, dotati di elettropompa, saranno in numero di due: uno sarà ubicato nel settore di coltivazione n. 1 (il primo ad essere coltivato) ed uno nel settore di coltivazione n. 2 (ultimo ad essere coltivato). I settori sono idraulicamente separati tra di loro tramite arginello artificiale. Lo schema di funzionamento prevede l'entrata in esercizio del pozzo ubicato all'interno del settore 1 in modo tale che le acque meteoriche accumulate all'interno del settore non ancora occupato dai rifiuti, tramite apposite pompe di sollevamento ubicate al fondo, possano essere coltate nel sottostante canale naturale di scolo nel rispetto dei limiti di accettabilità dettati dalla Tab. 4 Allegato 5 del D.Lgs 152/06.

In particolare le acque meteoriche aspirate dal settore non in coltivazione del Lotto A verranno captate dalla pompa sommersa e convogliate nel sistema di sedimentazione già esistente per il trattamento delle acque meteoriche provenienti dal capping del lotto attualmente in esercizio. Le acque trattate saranno scaricate nel sottostante canale naturale di scolo previo transito attraverso un pozzetto di ispezione (pozzetto S4).

Durante le attività di monitoraggio e autocontrollo, un laboratorio di analisi chimiche ambientali provvederà, periodicamente (vedi PMC), al campionamento del refluo presso il pozzetto di scarico S4 e verificherà con prove di laboratorio la conformità dello stesso ai limiti di accettabilità dettati dalla Tab. 4 Allegato 5 del D.Lgs 152/06.

Con l'entrata in esercizio del settore 2 anche il secondo pozzo del percolato entrerà in esercizio.

Il percolato estratto verrà accumulato nei serbatoi già esistenti e successivamente smaltito come rifiuto



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e s.m.i. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

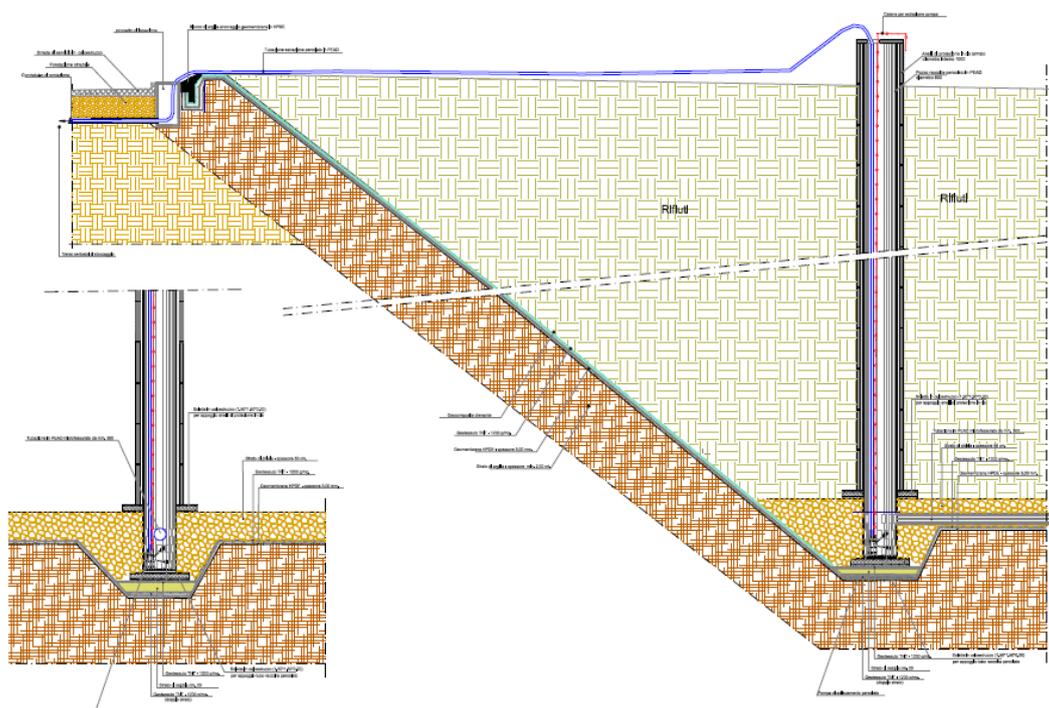


Figura 26: particolari pozzo raccolta percolato stralcio grafico tratto da elaborato grafico TAV. 4.0 "Particolari Pozzo Raccolta Percolato"

#### 9.5.4. Impianto di captazione e gestione del gas di discarica

Il progetto del nuovo Lotto di discarica prevede la realizzazione di una rete di captazione del biogas e convogliamento all'impianto di combustione con recupero energetico la cui potenza verrà adeguata per far fronte ai quantitativi di biogas prodotti dal nuovo cavo.

Allo stato attuale, la discarica sita in agro del comune di Deliceto alla località "Masseria Campana", è già dotata di un impianto di produzione di energia elettrica da biogas costituito da un motore a combustione interna accoppiato con un alternatore sincrono per una potenza di 330 kWe.

Nella figura seguente e nella Tav. 2.09 – Planimetria captazione del biogas Lotto A è riportata graficamente la rappresentazione del sistema di captazione del biogas che verrà realizzata per il Lotto A.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITÀ URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e s.m. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

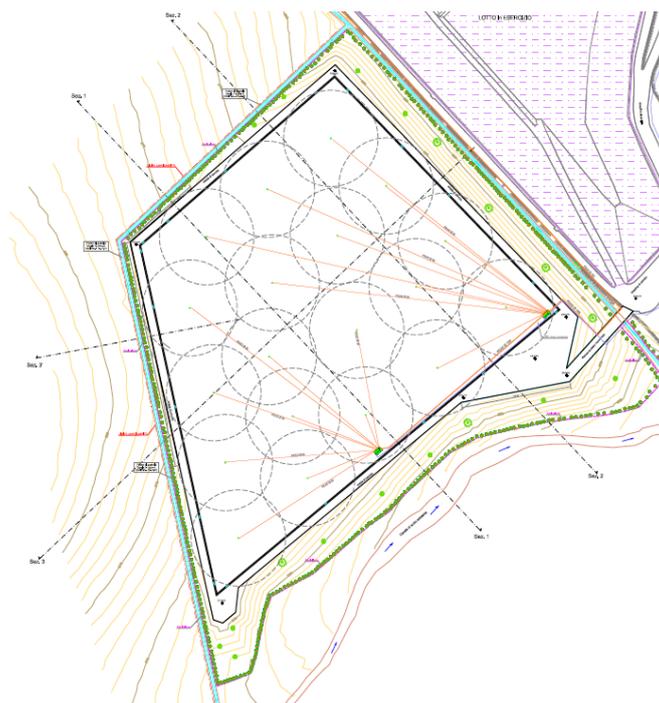


Figura 27: stralcio grafico tratto da Tav. 2.09 – Planimetria captazione del biogas Lotto A

Al fine di evitare la migrazione incontrollata dei prodotti gassosi, si provvederà all'installazione di sistemi di raccolta e convogliamento del biogas che favoriscano il suo allontanamento dalla massa di rifiuto man mano che esso si produce. Si adotterà una soluzione composta da pozzi verticali.

Il progetto prevede la realizzazione di n. 19 pozzi di estrazione biogas con un raggio di influenza di 25 m.

Al fine di poter provvedere alla captazione del biogas contestualmente all'esercizio del nuovo lotto di discarica, i pozzi non saranno trivellati a secco a volumetrie di rifiuti esaurite ma saranno interamente realizzati durante la coltivazione mediante posa in opera per elementi di altezza 2 metri sovrapposti.

Al raggiungimento del primo metro di abbancamento dei rifiuti si provvederà alla messa in opera, in corrispondenza di ogni singolo pozzo da realizzare, di uno strato di ghiaia silicea dello spessore di circa 30 centimetri avente la funzione di appoggio del pozzo e di drenaggio di fondo.

Su tale strato sarà posizionata una tubazione in ferro, del diametro minimo di 60 centimetri e di altezza un metro, dotata di manici in ferro nella parte sommitale necessari al successivo aggancio e sfilamento verso l'alto. All'interno di tale tubazione, in posizione ben centrata, andrà inserito il tubo sonda in polietilene del diametro di 315 millimetri. Il tubo sonda sarà fessurato soltanto nella parte avvolta dal tubo in ferro per evitare l'aspirazione di aria ambiente e il rilascio di biogas dal corpo discarica.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

L'intercapedine tra tubazione in ferro e tubo sonda in polietilene verrà interamente riempita di ghiaia silicea avente funzione di dreno del biogas.

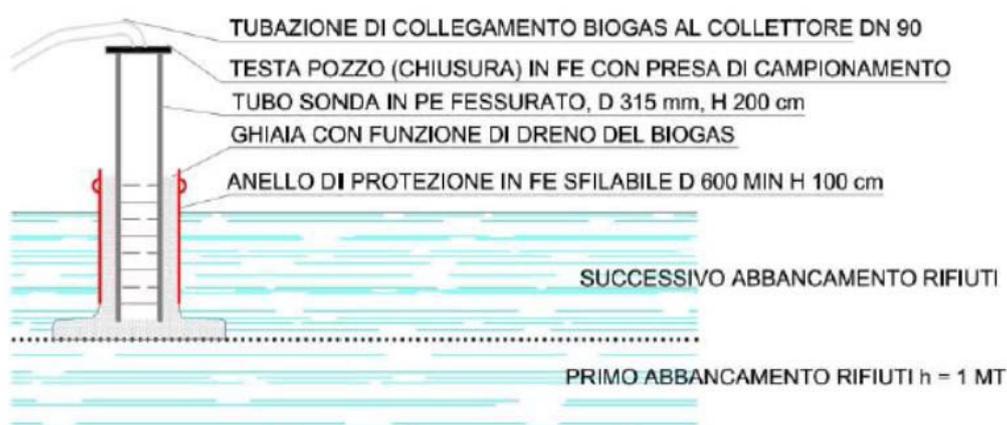


Figura 28: Particolare pozzo estrazione biogas

La "testa pozzo", ovvero la chiusura della tubazione sonda, sarà realizzata in acciaio e sarà dotata di curva in acciaio DE 90 per il raccordo alla tubazione di collegamento alla sottostazione di aspirazione e di presa di campionamento DN 25 dotata di valvola a sfera. La tubazione di raccordo sarà dotata di un punto di scarico della condensa.

All'avanzare dell'abbancamento dei rifiuti all'interno del bacino di discarica, si provvederà per ogni pozzo di aspirazione predisposto ad eseguire la fessurazione del tubo sonda con contestuale sollevamento della tubazione in ferro e riempimento dell'intercapedine con ghiaia silicea avente funzione di dreno.

Durante tali attività l'aspirazione dal pozzo sarà interrotta mediante chiusura della valvola corrispondente posta sulla sottostazione di aspirazione.

Al raggiungimento dei primi 2 metri, e per ogni successivo step di coltivazione della discarica di 2 metri, si provvederà alla posa in opera dei prolungamenti del tubo sonda mediante manicotti ad incastro.

La procedura prevedrà sempre la realizzazione delle fessurazioni in maniera progressiva.

Nella figura seguente si riporta il particolare della realizzazione.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.



Figura 29: Particolare procedura sollevamento pozzo estrazione biogas

In fase di coltivazione, fintanto che le quote di abbanco saranno inferiori al piano campagna le condense saranno pompate e recapitate ai serbatoi di stoccaggio del percolato.

La realizzazione dei pozzi proseguirà secondo le modalità sopra descritte sino all'ultimazione della coltivazione del Lotto. La fessurazione della tubazione sonda sarà eseguita fino alla quota dello strato superficiale di drenaggio del biogas. A partire da tale quota, al fine di evitare l'infiltrazione di aria nel corpo rifiuti, la superficie di contatto tra capping della discarica e tubo sonda sarà sigillata con argilla additivata a bentonite.

A questo punto le pendenze consentiranno di raccogliere le condense in corrispondenza delle sottostazioni e successivamente inviate al sistema di stoccaggio del percolato, presente in prossimità dell'impianto di trattamento del biogas, per essere poi smaltite offsite.

Nella figura che segue si riporta il particolare della realizzazione finale.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell’Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

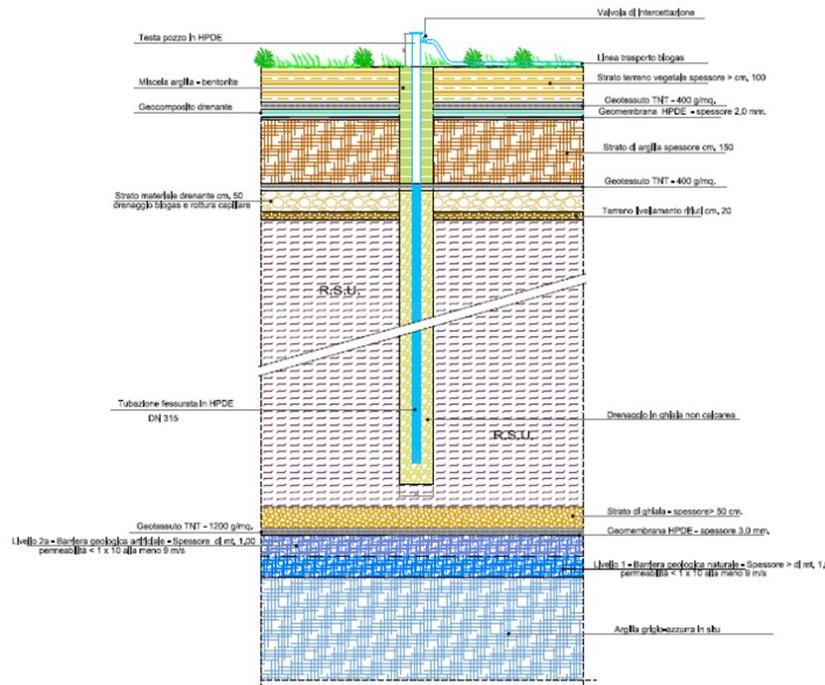


Figura 30: Sistemazione finale pozzo biogas stralcio grafico tratto da elaborato grafico TAV 4.04 Particolare Capping Chiusura Pozzo Biogas

**9.5.5. Recupero energetico del biogas R1**

Considerata la nuova disponibilità di biogas e al fine di sfruttare a pieno le potenzialità delle discariche in termini di produzione, si prevede l’aumento della potenza dell’impianto di valorizzazione energetica da una potenza attuale di 330 kWe ad una potenza di 999 kWe.

Il nuovo sistema tratterà non solo il biogas prodotto dal nuovo lotto ma anche quello proveniente dai cavi di discarica già in gestione post-operativa e da quello attualmente in esercizio.

L’impianto di produzione di energia elettrica sarà ubicato nella stessa piazzola dove è sito l’impianto esistente ovviamente, considerate le dimensioni del nuovo motore, la piazzola verrà ampliata rispetto alla sua dimensione attuale.

Sull’area saranno installate le nuove strutture impiantistiche, componenti la catena produttiva, in particolare:

- la nuova centrale di aspirazione biogas;
- il sistema torcia;



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

- il container gruppo motogeneratore;
- il termoreattore.

La consegna all'E-Distribuzione dell'energia elettrica prodotta avverrà nella cabina elettrica MT ubicata nell'area esterna

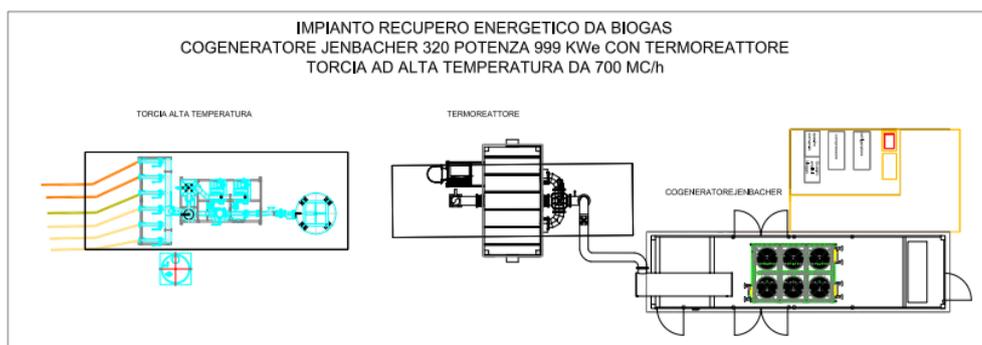


Figura 31: stralcio grafico tratto da elaborato TAV 6.01 Planimetria generale impianto di recupero biogas

Pertanto il progetto dell'ampliamento della centrale di produzione prevede la realizzazione delle seguenti strutture e delle relative opere civili e meccaniche accessorie:

- un container insonorizzato con gruppo cogeneratore, comprensivo di termoreattore, su una platea in c.a.;
- la centrale di aspirazione e compressione del biogas;

Sono, ovviamente, previste le opere di cablaggio e di collegamento elettrico e meccanico delle varie parti d'impianto progettate.

#### Gruppo cogeneratore

Il gruppo sarà alloggiato in un container insonorizzato onde contenere il propagarsi del rumore all'esterno dello stesso container.

Il container sarà suddiviso in due ambienti, una sala macchine, in cui è installato il gruppo cogeneratore, ed un piccolo vano destinato a sala controllo, ove sono presenti il quadro elettrico di potenza ed il quadro di gestione del gruppo. I due ambienti saranno dotati di accesso indipendente.

La sala macchine del container sarà dotata di un impianto di areazione forzata, gestito in automatico, costituito da elettroventilatori montati su setti di apertura con persiane di ingresso/espulsione dell'aria.

Il container sarà dotato di un sistema di rivelazione automatica di incendi; in specie saranno presenti due sensori sviluppo fumi, uno nella sala macchine ed uno nella sala quadri elettrici con relativo sistema di allarme e arresto. Con la segnalazione allarme incendio viene fermato tutto l'impianto tutte le persiane di areazione vengono chiuse ed i ventilatori fermati.



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

---

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

---

Il gruppo cogeneratore a biogas sarà costituito da un motore endotermico accoppiato ad un alternatore sincrono trifase con tensione nominale di 400V e potenza attiva di 999 kWe. Il gruppo sarà montato su di una struttura in acciaio costituita da profilati IPE che saranno isolati dal basamento di supporto previo fasce antivibranti, così da contenere la trasmissione delle vibrazioni del motore alla pavimentazione del locale.

Il gruppo cogeneratore sarà equipaggiato di un radiatore a fascio tubiero con tubi e testate in acciaio inox ANSI 304 che, con due circuiti separati, provvede al raffreddamento del motore del gas di alimentazione e dell'olio motore. Una valvola miscelatrice a tre vie garantisce la termoregolazione nei vari regimi di funzionamento della macchina.

Il radiatore, così come la marmitta, sarà ubicato sulla copertura del container e sarà alimentato direttamente dal quadro di gestione del gruppo.

L'impianto sarà corredato di due serbatoi, che con un sistema di due pompe elettriche, consentono di automatizzare il cambio dell'olio alla macchina.

I due serbatoi posizionati all'esterno del container, in una piazzola con idonea vasca di contenimento, saranno collegati alle valvole predisposte sul gruppo con un sistema di tubazioni in ferro posate in cunicolo dedicato.

Dei due serbatoi, uno conterrà l'olio usato pronto ad essere caricato dall'autocisterna che provvederà allo smaltimento, mentre l'altro conterrà l'olio nuovo caricato dai fusti.

Il motore sarà collegato ad un generatore sincrono trifase autoeccitato costituito da un generatore principale a poli interni, un generatore di eccitazione a poli esterni, un regolatore di tensione con regolatore del cos $\phi$ , la cui alimentazione viene garantita da un eccitatore magnetico permanente ausiliario.

Il gruppo motogeneratore sarà equipaggiato di un quadro di gestione e sincronizzazione alimentato a 400V circa e 24V circa, tramite le batterie del gruppo, per gli ausiliari. Tale quadro sarà equipaggiato con un sistema di gestione elettronico essenzialmente composto da:

- display di visualizzazione: trattasi di un video collegato ad un PC industriale, con tasti di START, STOP ed il controllo spie, oltre i tasti di funzione ed i tasti di selezione a video con possibilità di inserimento di vari parametri. A display compare una lista riepilogativa, chiara e funzionale, dei valori misurati con relativo aggiornamento ed elaborazione grafica in tempo reale. L'impiego del video è reso possibile dai tasti di funzione e dai tasti di selezione che compaiono a video.
- sezione gestione motogeneratore: un PLC industriale, in esecuzione modulare, permette la gestione del motore (pre-avviamento, avviamento, stop, post-raffreddamento, gestione ausiliari), come tutte le diverse funzioni di regolazione.

**Impianto trattamento termico gas di scarico (CL.AIR.)**

Al fine di minimizzare le emissioni inquinanti del gruppo elettrogeno, saranno adottate tutte le misure completando l'impianto proposto con il sistema per il trattamento termico dei gas di scarico CL.AIR.

Detto sistema è costituito da uno scambiatore di calore a due camere rigenerativo, materiale refrattario, camera di reazione, sistema di commutazione.

I gas di scarico del motore entrano nel sistema CL.AIR a circa 530°C nella camera 1, sono portati ad una temperatura di circa 800°C (la reazione si autosostiene, il consumo si limita a circa 5 m<sup>3</sup>/h di biogas), a questa temperatura CH<sub>4</sub>,



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

---

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

---

NMHC e CO reagiscono con l'ossigeno residuo presente nei fumi e formano CO<sub>2</sub> e vapore; passano nella camera 2 dove cedono calore al materiale refrattario ivi presente, lasciano il sistema a circa 550°C; il sistema di controllo automatico provvede quindi, ogni 2, 3 minuti, a invertire il flusso dei gas di scarico, che passerà prima nella camera 2 (preriscaldata nel ciclo precedente), quindi nella camera 1.

Il sistema è completamente coibentato e necessita, solo "all'avviamento da freddo", dell'ausilio di resistenze elettriche per portare a temperatura il sistema.

Gli autoconsumi a regime sono circa 2 kW elettrici e c.a 5 m<sup>3</sup>/h di biogas.

Con la suddetta tecnologia è possibile non solo rientrare nei limiti imposti dalla normativa vigente ma ridurre notevolmente i valori delle emissioni inquinanti.

Impianto di aspirazione e combustione biogas

Il biogas sarà estratto dalla discarica mediante i pozzi verticali di captazione sarà poi convogliato, con tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD), alle valvole predisposte in una stazione di regolazione.

La stazione di regolazione, realizzata con strutture in acciaio, sarà collegata alla rete dei sistemi drenanti e alla stazione di aspirazione con una tubazione in PEAD. Nella stazione di aspirazione il biogas sarà deumidificato in uno scambiatore di calore, collegato ad un gruppo di refrigerazione, in modo da ottenere l'eliminazione quasi totale del contenuto acqueo.

La condensa estratta sarà convogliata in un pozzetto di raccolta e quindi rinviata nella vasca di raccolta percolato della discarica. Dalla stazione di aspirazione il combustibile di alimentazione del cogeneratore sarà trasportato in prossimità del container del gruppo cogeneratore con una tubazione in HDPE, con a monte due valvole di intercettazione generale, rispettivamente una a manovra manuale e l'altra a manovra elettrica gestita dal sistema di controllo del gruppo. Da tale tubazione il combustibile sarà addotto al motore con una rampa gas realizzata nel rispetto delle norme UNI-CIG.

L'impianto di aspirazione e combustione del biogas da 700 m<sup>3</sup>/h sarà composto dai seguenti componenti:

- N° 1 filtro scaricatore di condensa;
- N° 2 soffianti con INVERTER;
- N° 1 misuratore di portata totale;
- N° 1 sistema rompifiamma;
- N° 1 valvola di sicurezza principale;
- N° 1 valvola di sicurezza secondaria;
- N° 1 torcia ad alta temperatura.

Sistema di analisi del biogas

Il sistema di analisi è concepito per consentire l'analisi delle percentuali di CH<sub>4</sub> ed O<sub>2</sub> presenti nel biogas sul collettore di aspirazione dove è collegato un quadro di comando della centrale al quale invia i segnali di preallarme, allarme ed eventuale consenso al funzionamento. La sequenza di analisi sarà gestita dal PLC posto all'interno del quadro di



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

---

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

---

comando della centrale biogas. Il gas da analizzare verrà prelevato dal punto di presa o campionamento tramite pompa aspirante peristaltica adeguatamente dimensionata per il tipo di applicazione.

Il gas prelevato passerà attraverso un refrigeratore che elimina la parte di condensa presente nel biogas che potrebbe danneggiare gli strumenti di analisi, il refrigeratore sarà provvisto di scaricatore automatico con segnale di allarme in caso di blocco dello stesso. Il gas trattato verrà inviato agli analizzatori dove verranno rilevate istantaneamente le percentuali di ossigeno e metano, queste verranno visualizzate sul display dell'analizzatore. L'analizzatore sarà in grado di fornire dei segnali che consentono:

- la registrazione grafica dei valori misurati;
- la segnalazione di preallarmi su valori preventivamente impostati;
- la segnalazione di allarmi su valori preventivamente installati.

Il tutto sarà inserito in un armadio in lamiera con anta apribile, il quadro sarà provvisto di sensore di esplosività al proprio interno che consente il fermo impianto in caso di rilevazione di fughe di biogas dai circuiti idraulici prima che si generino situazioni di pericolo. Il sistema consisterà nei seguenti componenti:

- N° 1 armadio metallico di contenimento della strumentazione;
- N° 1 analizzatore di metano e ossigeno;
- Connessioni elettriche e pneumatiche.

L'analizzatore permetterà lo spegnimento automatico dell'impianto in caso si raggiungano valori a rischio.

**Torcia combustione biogas**

Il combustore controllato sarà a camera chiusa ad alta efficienza di combustione, dotato di linea pilota supervisionata da una fotocellula UV. L'accensione del pilota avverrà mediante un doppio elettrodo ad alta tensione. Nel caso di mancanza della fiamma pilota (rilevabile dalla fotocellula UV), la logica di funzionamento provvederà a rieseguire una sequenza di accensione per un numero prestabilito di cicli di accensione. Solamente dopo aver verificato la presenza del pilota si riattiverà il flusso principale. La linea pilota dovrà essere dotata di valvola pneumatica on-off. Il flusso principale del combustore sarà intercettabile da una valvola servocomandata pneumaticamente collegata ai sistemi di allarme previsti dalla logica di gestione e comando dell'impianto.

A monte del bruciatore è previsto un filtro rompifiamma contro eventuali ritorni di fiamma. Il combustore sarà composto da una camera di combustione ed un camino di combustione opportunamente rivestiti con mattoni refrattari e fibra ceramica ed in grado di garantire, entro le portate previste, le prestazioni attese. La regolazione automatica della combustione avverrà in funzione della temperatura di combustione rilevabile attraverso idonea termocoppia. La termocoppia comanderà la regolazione di una serranda motorizzata d'afflusso dell'aria comburente necessaria. L'irraggiamento termico del combustore non risulta dannoso per persone e mezzi ad una distanza di 4 m dall'asse del combustore stesso. L'aria necessaria alla combustione sarà fornita naturalmente senza alcuna immissione forzata della stessa.

La centrale di estrazione e combustione sarà gestita da un quadro comando elettromeccanico ed elettronico (PLC) che riceverà una serie di informazioni input dai sensori ed analizzatori previsti e che a sua volta trasmetterà una serie di comandi agli organi di regolazione predisposti.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

---

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

---

Il quadro comprenderà:

- N° 2 inverter per il controllo della velocità di rotazione delle soffianti (controllo della portata);
- N° 1 pannello operatore LCD 8/10" utilizzato per il monitoraggio dei parametri impiantistici (temperatura, pressione, portata...) inclusa porta USB utilizzata per l'esportazione dei dati;
- N° 1 PLC Siemens per il caricamento della logica impiantistica;
- N° 1 quadro di esplosività da posizionare al di fuori del container per il sezionamento dell'impianto in caso di rischio;

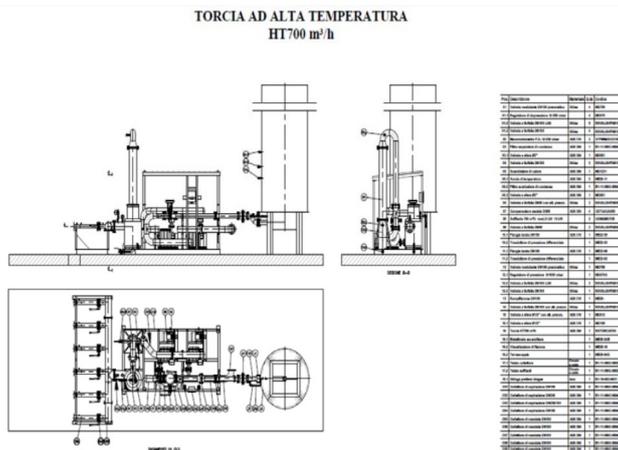


Figura 32: stralcio grafico tratto da elaborato TAV 6.01 Planimetria generale impianto di recupero biogas

#### 9.5.6. Sistema di regimazione e di convogliamento delle acque superficiali

Gli interventi previsti in progetto per la raccolta e la gestione delle acque meteoriche di dilavamento sono descritti nell'elaborato PD.5 Relazione idrologica per realizzazione/adequamento impianti di gestione acque meteoriche. Tali interventi riguardano:

- realizzazione e dimensionamento delle reti di drenaggio delle acque meteoriche ricadenti sulla viabilità di servizio e sui piazzali impermeabili afferenti al nuovo lotto A di discarica, con convogliamento verso la linea di convogliamento che fa capo al punto di scarico in S2;
- ripartizione delle reti di drenaggio esistenti per ottimizzare la gestione delle acque di scarico (reti afferenti ai punti di scarico esistenti S1 e S2);
- verifica della capacità di trattamento degli impianti esistenti, in relazione alle modifiche progettuali apportate;
- realizzazione di linee per il convogliamento, gestione e trattamento delle acque meteoriche insistenti sul capping del nuovo lotto in progetto, quando questo sarà esaurito (punto di scarico S4).



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e s.m. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

Adeguamento linea di raccolta e trattamento delle acque meteoriche afferente allo scarico S1

Al fine di ottimizzare i deflussi delle acque meteoriche lungo le reti di drenaggio dei vari bacini di discarica già esistenti, lo stato di progetto prevede che al punto di scarico S1 giungano le acque meteoriche insistenti sulle superfici scolanti costituite dalle sole aree impermeabilizzate dei lotti esauriti, ad esclusione della viabilità posta a monte del lotto 2 di completamento (1305 m<sup>2</sup>) e con l'aggiunta di parte della viabilità del lotto di ampliamento (1161 m<sup>2</sup>), per un totale complessivo di aree pavimentate pari a 15.636 m<sup>2</sup>. Si ricorda che allo stato attuale, gli impianti di trattamento delle acque di prima e seconda pioggia autorizzati risultano dimensionati per una superficie scolante pari a 15.780 m<sup>2</sup>. Si riportano nella figura seguente le rappresentazioni delle superfici scolanti afferenti allo stato attuale e lo stato di progetto (Figura 33).

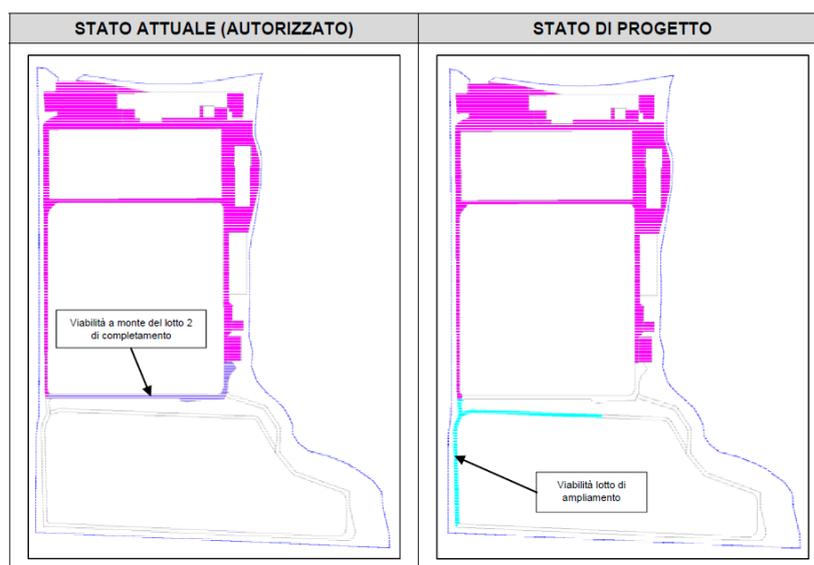


Figura 33: Raffronto tra le superfici scolanti nelle condizioni attuali e di progetto punto di scarico S1

Come si evince dal confronto tra le dimensioni areali delle superfici scolanti, le portate di scarico e, di conseguenza anche i volumi, confluenti nel punto S1, nella conformazione di progetto risultano certamente inferiori a quelle calcolate ed autorizzate nella conformazione attuale.

Ciò significa che gli impianti già installati sono conformi e funzionali ad accettare le portate prospettate nella configurazione di progetto e che la nuova configurazione non comporterà la necessità di introdurre modifiche ai sistemi di trattamento esistenti.

Di seguito lo schema di gestione delle acque meteoriche in corrispondenza del punto di scarico S1.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

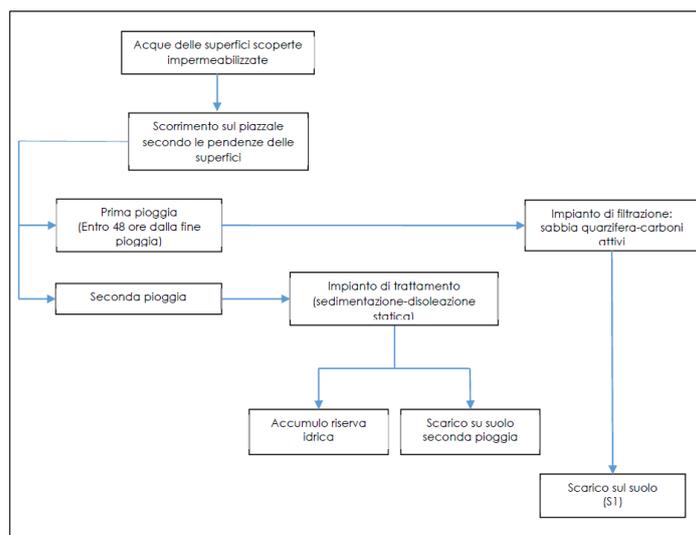


Figura 34: Schema di flusso gestione acque meteoriche facenti capo al punto di scarico S1

#### Linea di raccolta e trattamento delle acque meteoriche afferente allo scarico S2

Al fine di ottimizzare i deflussi delle acque meteoriche lungo le reti di drenaggio dei vari bacini di discarica, lo stato di progetto prevede che agli impianti di trattamento facenti capo al punto di scarico S2 giungano:

- oltre alle acque meteoriche insistenti su parte della viabilità di servizio afferente il lotto di ampliamento attualmente in esercizio di circa 3767 m<sup>2</sup>, e su superfici sterrate adiacenti allo stesso di 3303 m<sup>2</sup> (configurazione attuale);
- anche le acque meteoriche insistenti sulle superfici scolanti costituite dalle aree pavimentate del nuovo bacino in progetto - Lotto A di 4831 m<sup>2</sup>, per un bacino scolante di estensione complessiva di 11.901 m<sup>2</sup>.

Si ricorda che allo stato attuale, gli impianti di trattamento delle acque di prima e seconda pioggia autorizzati facenti capo a S2 risultano dimensionati su una superficie scolante pari a 12.576,27 m<sup>2</sup>.

Si riporta nella figura seguente (Figura 35) il raffronto tra le superfici scolanti afferenti allo stato attuale autorizzato e lo stato di progetto.

Come si evince dal confronto tra le dimensioni areali delle superfici scolanti, le portate di scarico e, di conseguenza anche i volumi, confluenti nel punto S2, nella configurazione di progetto risultano certamente inferiori a quelle calcolate e autorizzate nella conformazione attuale per il dimensionamento degli impianti.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

Dal dimensionamento esposto nella Relazione PD.5, si evince che gli impianti di trattamento delle acque di prima e di seconda pioggia già esistenti, posti a monte del punto di scarico S2, risultano adeguati anche alla nuova conformazione di progetto.

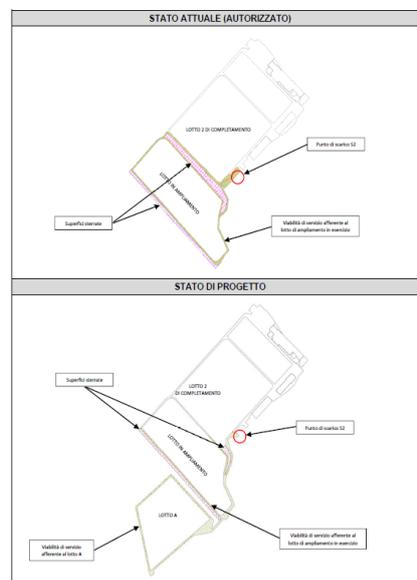


Figura 35: Raffronto tra le superfici scolanti nelle condizioni attuali e di progetto

Di seguito si riporta lo schema di gestione delle acque meteoriche in corrispondenza del punto di scarico S2.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e s.m. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

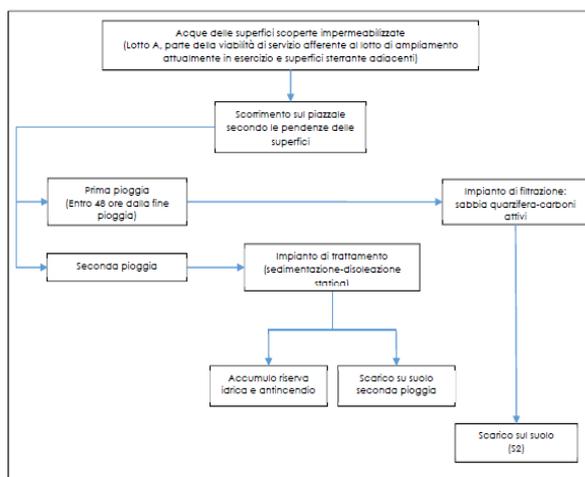


Figura 36: Schema di flusso gestione acque meteoriche in corrispondenza del punto di scarico S2

#### Linea di raccolta e trattamento delle acque meteoriche afferente allo scarico S4

Al fine di ottimizzare i punti di scarico delle acque reflue nel canale sottostante l'area di intervento, la configurazione dello stato di progetto prevede che al sistema di trattamento facente capo al punto di scarico S4 giungano anche le acque meteoriche provenienti dal capping del nuovo bacino di discarica Lotto A, quando anche su quest'ultimo sarà realizzata la copertura superficiale.

La superficie scolante del capping sul lotto A è pari a 29.829,50 m<sup>2</sup>. Si ricorda che allo stato attuale, la vasca di sedimentazione facente capo allo scarico S4 risulta dimensionata per una superficie scolante pari a 37.333,47 m<sup>2</sup>.

Si riportano nella figura seguente (Figura 37) le rappresentazioni delle superfici scolanti afferenti allo stato attuale e allo stato di progetto.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell’Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

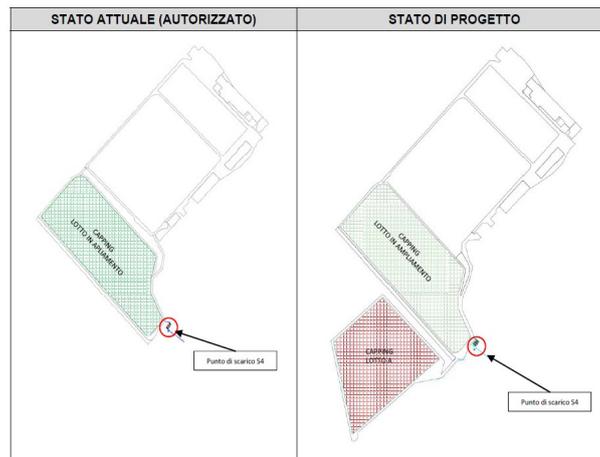


Figura 37: Indicazione delle superfici di capping nello stato attuale (autorizzato) e nello stato di progetto

Si riporta, altresì, lo schema di flusso di gestione delle acque meteoriche di dilavamento provenienti dal capping del lotto in ampliamento e del nuovo lotto A in progetto, durante le rispettive fasi di post gestione.

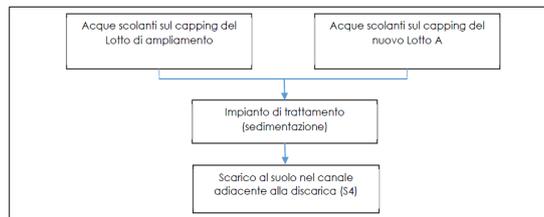


Figura 38: Schema di flusso gestione delle acque meteoriche provenienti dai capping dal lotto di ampliamento e del lotto A in fase di post gestione (stato autorizzato)

L’impianto di sedimentazione afferente al punto di scarico S4 sarà utilizzato dal gestore anche per il trattamento delle acque meteoriche provenienti dal settore non in coltivazione del lotto A, contestualmente alla fase di coltivazione del primo settore. In particolare, il Lotto A sarà coltivato mediante la realizzazione di due settori, isolati tra di loro, in modo tale che non ci possa essere commistione tra rifiuti abbancati in un settore e le acque meteoriche di dilavamento che si riversano sull’altro non ancora in uso. Sul fondo del settore non occupato dai rifiuti è prevista l’installazione di un’apposita pompa di sollevamento in grado di aspirare le acque meteoriche di ruscellamento che si accumulano sul fondo. La pompa si attiverà automaticamente con l’ausilio di un galleggiante. Il galleggiante ha al proprio interno un interruttore che comanda l’accensione o lo spegnimento della pompa stessa. Questo interruttore è



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

ovviamente collegato all'impianto elettrico. L'interruttore a galleggiante permette di automatizzare il funzionamento della pompa nel momento in cui all'interno dei settori di competenza dovesse esserci un battente idrico minimo necessario a consentire il pescaggio della stessa. In tal caso, il movimento indotto del galleggiante aziona il funzionamento della pompa. Al contrario, qualora il battente d'acqua dovesse scendere al di sotto di una certa soglia, il galleggiante interrompe il flusso della pompa, bloccando di fatto l'aspirazione. Le acque meteoriche eventualmente presenti nel settore non in coltivazione del Lotto A verranno aspirate dalla pompa sommersa e convogliate nel sistema di sedimentazione già esistente per il trattamento delle acque meteoriche provenienti dal capping del lotto attualmente in esercizio. Le acque trattate saranno smaltite nel sottostante canale naturale di scolo previo transito attraverso un pozzetto di ispezione (pozzetto S4).

Per ottimizzare il dimensionamento delle canalette afferenti al capping del lotto A, si è ipotizzato di suddividere le aree di capping in tre sotto aree A1, A2 e A3, ognuna delle quali contribuisce al dimensionamento della relativa canaletta ad essa sottesa.

Nella figura seguente (Figura 39) sono riportate le dimensioni delle canalette perimetrali per le diverse aree del capping così come risulta dal dimensionamento riportato nella relazione PD.5.

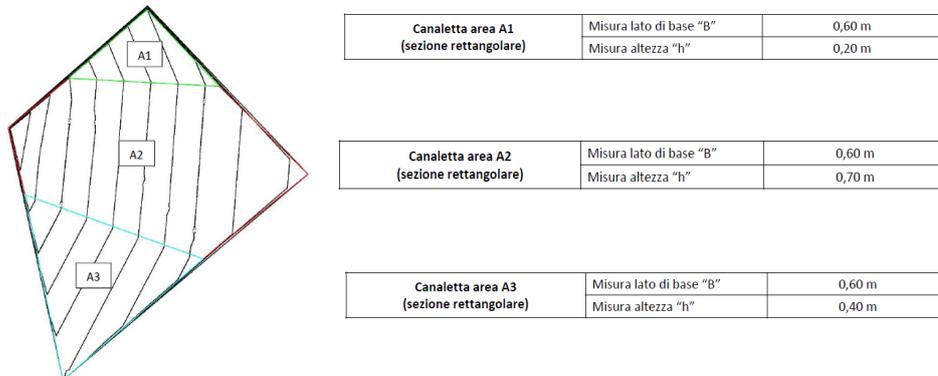


Figura 39: prospetto di sintesi dimensionamento canalette capping lotto A

#### 9.5.7. Gestione acque reflue civili

Le acque reflue civili continueranno ad essere scaricate tramite n. 2 fosse imhoff che sono periodicamente svuotate tramite autosurgito e con i fanghi smaltiti presso impianti autorizzati.

#### 9.5.8. Approvvigionamento idrico

Nella configurazione di progetto il consumo idrico rimarrà in linea con quello attuale con un:

- consumo di acqua per servizi igienici pari a circa 200-250 m<sup>3</sup>/anno (fornitura pubblica);



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

- riutilizzo di acqua per servizi impianto pari a circa 1.500-2.000 m<sup>3</sup>/anno.

Il sistema di approvvigionamento idrico è descritto nella tabella sottostante.

Tipologia	Punto di prelievo	Fase utilizzo	Utilizzo
Acqua potabile	Consorzio per la bonifica della Capitanata	Servizi	Igienico - Sanitario
Acque meteoriche trattate	Riciclo interno (riciclo acque meteoriche di seconda pioggia trattate e acque meteoriche da coperture)	Reattori trattamento Lavaggio pavimentazione	Industriale
	Riciclo interno (riciclo acque meteoriche di seconda pioggia trattate)	Trattamento aree a verde	Aree verdi
	Riciclo interno (riciclo acque meteoriche di seconda pioggia trattate)	Antincendio	Antincendio

#### 9.5.9. Materie prime e ausiliarie

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa delle materie prime ed ausiliarie utilizzate nell'ordinaria gestione della piattaforma.

Materia Prima	Modalità di stoccaggio	Funzione
Materiali assorbenti	Contenitori su platea	Gestione impianto
Olio motore/idraulico	Serbatoi a tenuta dotati di vasca di contenimento	Gestione impianto
Liquido antigelo	Serbatoi a tenuta dotati di vasca di contenimento	Gestione impianto

Non vi è deposito di carburanti all'interno dell'impianto in quanto i mezzi vengono riforniti a mezzo di cisterne omologate UN 1202 installate su autocarri promiscui, a loro volta riempite presso distributori esterni.

#### 9.5.10. Risorse energetiche

I vettori energetici della Discarica sono il Gasolio e l'Energia Elettrica.

Il gasolio è il fattore principale per la Discarica di Servizio / Soccorso in quanto viene utilizzato per l'alimentazione dei mezzi d'opera adoperati per le attività di ricezione, selezione, stesura, compattazione e ricoprimento e dei rifiuti in ingresso e per i gruppi elettrogeni.

L'energia elettrica viene utilizzata per l'alimentazione delle pompe e per l'illuminazione.

Di seguito si riportano i principali impianti ausiliari presenti ed il vettore energetico utilizzato per la sua alimentazione, ordinati in relazione alla significatività dei loro consumi:



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

- Impianto di Illuminazione esterna – vettore energia elettrica;
- Pompe acque di dilavamento e Pompe rete Antincendio – vettore energia elettrica;
- Linea Biogas utilizza il vettore energetico Energia Elettrica – vettore energia elettrica;
- Gruppo Elettrogeno utilizza il vettore energetico Gasolio – vettore gasolio;
- Centralina Meteo-climatica, pesa a ponte e portale radiometrico - vettore energia elettrica.

Il consumo medio energetico stimato del nuovo lotto di discarica è pari a 68.500 KWh.

**9.5.11. Centralina Meteorologica**

La centralina per la raccolta dei dati meteorologici è situata in prossimità degli uffici all'ingresso dell'impianto e provvede a rilevare istantaneamente e registrare ogni 10 minuti i seguenti dati:

- Umidità relativa (%) (min,med,max) ,
- TempARIA (min,med,max) (°C),
- ATM Pressione (min,med,max) (hPa) ,
- VEL Vento (Min,med,max) (m/s) ,
- GLOBal Rad Min,max, avg (W/m2) ,
- DIRVento CalmPerc (>) ,
- RAIN Precipitazioni Tot (mm) ,
- TENS Alimentazione Istantanea (V) ,
- Temp INTerna (biocelle) Istantanea (°C)

**9.6. ACCETTAZIONE RIFIUTI IN INGRESSO ALLA DISCARICA**

Le modalità di conferimento e accettazione dei rifiuti avviene mediante l'applicazione di apposite procedure previste dal Piano di Gestione Operativa. Per gli aspetti di dettaglio si rimanda al paragrafo 9.5.1 del presente documento e all'elaborato PG.1. Piano di Gestione Operativa

**9.6.1. Controllo Radiometrico**

All'arrivo dei rifiuti vi è il controllo radiometrico effettuato tramite il passaggio del mezzo conferitore attraverso il portale radiometrico mod. GAMMAENTRY situato sulla prima pesa a ponte, designata per l'ingresso, che nel caso capti una quantità di radiazioni oltre il valore soglia impostato fa partire l'allarme al quale segue la procedura di comunicazione agli enti e la quarantena del mezzo.

L'ispezione visiva del carico viene eseguita nelle rispettive sezioni impiantistiche (TMB, compostaggio e discarica) contestualmente allo scarico degli autocarri dagli addetti ivi presenti e designati.

Nel caso in cui il portale segnali una anomalia, viene immediatamente contattato il Responsabile dell'impianto, che si occupa di contattare l'esperto radiometrico, che, avvisato dell'avvenuto allarme per via telefonica, ha comunicazione dei dati riscontrati per via telematica. In base alle sue valutazioni si stabilisce se si può procedere con le fasi successive



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

---

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

di conferimento (caso di falso allarme) o se è necessario un suo intervento in discarica per l'accertamento del materiale radioattivo presente nel rifiuto.

Se dal controllo radiometrico non è evidenziata alcuna anomalia, è possibile passare alla fase successiva di accettazione.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

## 10. QUADRO AMBIENTALE

### 10.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO

#### 10.1.1. Emissioni convogliate

Le emissioni convogliate sono principalmente associate, al sistema di recupero energetico da biogas, nella configurazione di progetto saranno rappresentate dai seguenti punti di emissione:

- EC1 (esistente ma soggetto a upgrade dell'impianto): nuovo impianto di recupero energetico con impianto CL.AIR;
- EC2 (esistente ma soggetto a upgrade dell'impianto): nuova torcia di combustione biogas;
- EC4 (esistente) gruppo elettrogeno di emergenza zona ricezione
- EC5 (esistente) gruppo elettrogeno di emergenza a servizio del gruppo antincendio

Il progetto prevede la sostituzione degli impianti di trattamento del biogas già installati con impianti più performanti così come descritto ai paragrafi precedenti, e la sostituzione della torcia di emergenza.

Nella tabella seguente sono individuati i punti di emissione convogliata in atmosfera

Emissione	Provenienza	Durata	Temp.	Sistema abbattimento	Altezza punto emissione (m)	Sezione emittente (m <sup>2</sup> )	Portata Nm <sup>3</sup> /h
EC1	Cogeneratore biogas potenza 999 KWe 601 KWt	365 gg	550 °C	Impianto CL.AIR	6	0,095	4.217
EC2	Torcia emergenza biogas discarica	Situazione di emergenza	850 °C	–	6,2	1,53	700
EC4	Motore diesel gruppo elettrogeno di emergenza zona ricezione	Situazione di emergenza	–	–	–	–	–
EC5	Motore diesel gruppo elettrogeno di emergenza gruppo antincendio	Situazione di emergenza	–	–	–	–	–



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

### 10.1.2. Emissioni fuggitive

Le emissioni fuggitive possono derivare dal sistema di collettamento del biogas, in particolare da raccorderie dell'impianto di collettamento.

Le potenziali sorgenti di emissioni fuggitive del sistema di collettamento del biogas sono le seguenti:

- Teste di pozzo.
- Linee biogas.
- Stazioni di regolazione.

Presso tutti i condotti aerulici dell'installazione verranno effettuati periodici controlli visivi.

### 10.1.3. Emissioni diffuse

Le emissioni diffuse di pertinenza dell'impianto di discarica possono essere rappresentate da emissioni di biogas dal corpo discarica e dalla emissione di polvere connessa all'attività di scarico e abbancamento rifiuti.

Di seguito la proposta di monitoraggio del gestore per le emissioni diffuse mentre nell'elaborato grafico Tav.6.04 sono riportati i punti di monitoraggio.

Sigla di Emissione	Provenienza Reparto - Macchina	Tipo di Sostanza inquinante	Limite emissione mg/Nm <sup>3</sup>
EDP6 EDP7 EDP8	Emissioni diffuse passive sul corpo rifiuti fino al completamento del capping definitivo  Nuovo Lotto A	Polveri	5
		Acido acetico	4
		Acido butirrico	0,3
		Acido propionico	0,3
		Mercaptani (come metil mercaptano)	0,02
		Ammoniaca	35
		Dietilammina	3
		Dimetilammina	3
		Etilammina	3
		Metilammina	3
		H <sub>2</sub> S acido solfidrico	3
		Dimetildisolfuro	3
		Dimetilsolfuro	3
		a-pinene	30
		b-pinene	40
COT Carbonio Organico Totale	16		
Metano			

Nella fase di cantiere, saranno generate emissioni diffuse dovute a:

- emissioni di polveri dovute alla mobilitazione dei terreni;
- emissioni di gas di scarico associate ai mezzi meccanici di cantiere;
- emissioni (gas di scarico e polveri) da traffico stradale indotto relativo al trasporto di materiali e di personale.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

Si provvederà a mettere in atto un piano di monitoraggio ante operam, in corso d'opera e post operam secondo le modalità definite dall'elaborato PD.3.C Piano di Monitoraggio in fase di cantiere.

#### 10.1.4. Emissioni diffuse nel suolo e sottosuolo

Per individuare eventuali migrazioni di gas nel suolo e nel sottosuolo il gestore realizzerà dei monitoraggi secondo le frequenze riportate nell'elaborato P.D.3.B Piano di Monitoraggio e Controllo mediante l'utilizzo dei pozzi di monitoraggio delle acque sotterranee secondo la tabella di seguito riportata.

Sigla di emissione	Provenienza	Parametro	Livello di guardia
EDS4	Emissione diffuse suolo e sottosuolo (nei pozzi di monitoraggio acque sotterranee)	Metano	10.000 ppm
EDS5		CO2	-
EDS6		O2	-
EDS7		H <sub>2</sub>	-
EDS8		H <sub>2</sub> S	-
EDS9		Polveri totali	-
EDS10		NH <sub>3</sub>	-
EDS11		Mercaptani	-
		Composti volatili	-

#### 10.1.5. Qualità dell'aria

Il gestore effettuerà il monitoraggio della qualità dell'aria, nei termini previsti dal piano di monitoraggio e controllo, in cinque punti come di seguito individuati, la cui esatta ubicazione terrà conto della direttrice principale del vento dominante al momento del campionamento:

- due sugli argini della discarica in fase di coltivazione, a monte e a valle della stessa tenendo conto della direzione dei venti prevalenti;
- uno in prossimità della palazzina uffici;
- due nel raggio di 200-500 mt dall'installazione

Si riportano a seguire la le sostanze monitorate.

Tipo di Sostanza inquinante	Limite emissione
Polveri	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Acido acetico	4 mg/Nm <sup>3</sup>
Acido butirrico	0,3 mg/Nm <sup>3</sup>
Acido propionico	0,3 mg/Nm <sup>3</sup>
Mercaptani (come metil mercaptano)	0,02 mg/Nm <sup>3</sup>
Ammoniaca	35 mg/Nm <sup>3</sup>
Dietilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>
Dimetilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

Tipo di Sostanza inquinante	Limite emissione
Etilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>
Metilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>
H <sub>2</sub> S	3 mg/Nm <sup>3</sup>
Concentrazione odori	300 UO/m <sup>3</sup>
Dimetildisolfuro	3 mg/Nm <sup>3</sup>
Dimetilsolfuro	3 mg/Nm <sup>3</sup>
a-pinene	30 mg/Nm <sup>3</sup>
b-pinene	40 mg/Nm <sup>3</sup>
COT	16 mg/Nm <sup>3</sup>
Metano	
Deposizione di polveri al suolo	10,5 g/m <sup>3</sup> /30gg

Si provvederà a mettere in atto un piano di monitoraggio ante operam, in corso d'opera e post operam secondo le modalità definite dall'elaborato PD.3.C Piano di Monitoraggio in fase di cantiere.

#### 10.1.6. Monitoraggio del biogas

Il monitoraggio sulla composizione del biogas verrà effettuato al collettore di aspirazione per ciascun lotto di discarica.

Saranno monitorati i principali parametri riportati nella tabella seguente, nei punti indicati nella TAV. 6.04.

Punto di campionamento	Provenienza	Parametro
PB1	Biogas da discarica	Metano
PB2		CO <sub>2</sub>
PB3		O <sub>2</sub>
PB4		H <sub>2</sub>
PB5		H <sub>2</sub> S
		Polveri totali
		NH <sub>3</sub>
		Mercaptani
		Composti volatili

#### 10.2. EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO

Il percolato estratto dal nuovo lotto A in coltivazione verrà accumulato nei serbatoi già esistenti, gestito in regime di deposito temporaneo e successivamente smaltito come rifiuto presso impianti esterni. In tali serbatoi confluiranno anche le acque di controlavaggio filtri degli impianti di trattamento delle acque meteoriche e le acque di lavaggio pneumatici provenienti dall'area di lavaggio dedicata agli autocarri che confluiscono in discarica.

Si riporta a seguire il quadro di sintesi dei punti di scarico delle acque meteoriche trattate tratto dall'elaborato PD.5 Relazione Idrologica per realizzazione/adequamento impianti di gestione acque meteoriche.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

SIGLA SCARICO	PROVENIENZA	SUPERFICIE SCOLANTE (m <sup>2</sup> )	TIPOLOGIA DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA (m <sup>3</sup> /a)	RECIPIENTE
				h/g	g/anno	mesi/anno		
S1	Superfici scolanti costituite dalle sole aree impermeabilizzate dei lotti esauriti, ad esclusione della viabilità posta a monte del lotto 2 di completamento, con l'aggiunta di parte della viabilità del lotto di ampliamento	15.636	Acque di prima pioggia trattate	Saltuario (*)	Saltuario (*)	Saltuario (*)	17.520	Corso d'acqua superficiale
S2	Superfici scolanti costituite dalle acque delle superfici scoperte impermeabilizzate (Lotto A, parte della viabilità di servizio afferente al lotto di ampliamento attualmente in esercizio e impianti di trattamento, superfici sterrate adiacenti)	11.901	Acque di prima pioggia trattate	Saltuario (*)	Saltuario (*)	Saltuario (*)	39.104,64	Corso d'acqua superficiale
S3	Superfici scolanti costituite dalle acque delle superfici impermeabilizzate (Capping lotti 1 e 2 esauriti)	57.580	Acque meteoriche trattate	Saltuario (*)	Saltuario (*)	Saltuario (*)	28.382.400	Corso d'acqua superficiale
S4	Superfici scolanti costituite dalle acque delle superfici impermeabilizzate (capping del nuovo bacino di discarica Lotto A e capping del Lotto di ampliamento)	66.662,97	Acque meteoriche trattate	Saltuario (*)	Saltuario (*)	Saltuario (*)	52.034.400	Corso d'acqua superficiale

Tabella 5 Quadro di sintesi dei punti di scarico delle acque meteoriche trattate



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

---

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

---

Le acque di seconda pioggia trattate derivanti dalle superfici impermeabilizzate saranno inviate a stoccaggio in vasche per il successivo riutilizzo, il surplus sarà scaricato in corso d'acqua superficiale.

Le acque meteoriche provenienti dalle superfici coperte saranno raccolte separatamente ed inviate a vasche di stoccaggio per il successivo riutilizzo, il surplus sarà scaricato in corso d'acqua superficiale.

I percolati derivanti dall'area gestione rifiuti radioattivi vengono raccolti da apposita rete di drenaggio costituita da pozzetti dotati di griglie verso i quali le acque confluiscono grazie alle pendenze della pavimentazione. Una rete di tubazioni interrate in PEAD conferisce le acque così raccolte al pozzetto di raccolta e di qui in una vasca interrata. Le acque raccolte vengono periodicamente smaltite presso impianti esterni.

Per monitorare effetti derivanti dall'attività di cantiere sul comparto ambiente idrico superficiale relativo al canale limitrofo alla discarica si provvederà a mettere in atto un piano di monitoraggio ante operam, in corso d'opera e post operam secondo le modalità definite dall'elaborato PD.3.C Piano di Monitoraggio in fase di cantiere.

**10.3. EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO**

Il Comune di Deliceto non si è ancora dotato di Classificazione Acustica del territorio Comunale ai sensi della Legge 26/10/1995 n. 447. Non essendo disponibile il Piano di classificazione acustica sono applicabili i limiti del DPCM 1 marzo 1991.

Le sorgenti di rumore direttamente attribuibili all'esercizio della piattaforma possono essere così identificate:

- macchinari utilizzati;
- mezzi d'opera che circolano sia per il conferimento dei rifiuti provenienti dall'esterno sia per la movimentazione interna dei materiali lavorati.

Nello specifico sono state individuate le seguenti sorgenti di rumore relative alla configurazione di progetto e alla sola attività di discarica:

- **R12:** Attività legate alla movimentazione e lavorazione di escavatori e altre macchine operatrici all'opera sul nuovo lotto di discarica già autorizzato (fase di esercizio);
- **R13:** Attività di cantiere relative al nuovo lotto di discarica (fase di cantiere).



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.



Figura 40 Stralci planimetria punti emissioni sonore

Il Gestore, ha presentato la valutazione di impatto acustico (elaborato PD.7 VIA\_BiwindSrl) e nella suddetta relazione è stato valutato lo scenario più gravoso per la discarica in oggetto, ossia lo scenario "A" - contemporanea attività di esercizio/conferimento sul lotto attuale e di cantiere sul lotto A in prossimità del recettore più vicino alla discarica, identificato come R1.

I valori di emissioni calcolati sono inferiori a valori limiti di legge per i periodi di riferimento diurno e notturno.

id	classificazione	Valore EMISSIONE DIURNO [dB(A)]	Valore EMISSIONE NOTTURNO [dB(A)]	Valore limite emissione DIURNO [dB(A)]	Valore limite emissione NOTTURNO [dB(A)]
R1	Tutto il territorio nazionale	43	13	70	60

Figura 41 Verifica dei valori di emissione ai recettori



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

Per monitorare effetti derivanti dall'attività di cantiere sul comparto rumore si provvederà a mettere in atto un piano di monitoraggio ante operam, in corso d'opera e post operam secondo le modalità definite dall'elaborato PD.3.C Piano di Monitoraggio in fase di cantiere.

**10.4. EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO**

Le emissioni al suolo potenzialmente generabili dal complesso possono essere così individuate:

- eventuali infiltrazioni nel suolo di percolato per mancata tenuta del sistema impermeabilizzante della discarica, dei serbatoi di accumulo/stoccaggio e vasche di contenimento;
- eventuali infiltrazioni nel suolo di gasolio o oli minerali, per mancata tenuta dei serbatoi di stoccaggio;
- eventuali infiltrazioni nel suolo di sostanze contaminanti varie (quali gasolio, oli minerali, rifiuti e eluati da rifiuti, altre) per sversamenti da eventuali contenitori fuori terra o nell'ambito di attività di movimentazione;
- eventuali infiltrazioni di biogas nel suolo, per mancata tenuta del sistema di impermeabilizzazione e malfunzionamento del sistema di aspirazione.

La protezione del suolo, sottosuolo, delle acque sotterranee e di superficie è stata realizzata mediante la combinazione di una barriera geologica, del rivestimento impermeabile del fondo e delle sponde della discarica e del sistema di drenaggio del percolato, e durante la fase post-operativa anche mediante la copertura della parte superiore della discarica.

Per quanto riguarda il sistema di stoccaggio del percolato prodotto dal bacino in fase di gestione operativa (e utilizzato anche per il nuovo Lotto in progetto) i serbatoi sono installati all'interno di una vasca di contenimento in c.a.

Le vasche di raccolta del percolato prodotto dai bacini di discarica in post gestione sono dotate di galleggianti di troppo pieno che stacca la pompa di adduzione del percolato quando piene.

Il nuovo lotto di discarica sarà dotato di sistema di impermeabilizzazione di fondo e di un sistema per la captazione e stoccaggio in sicurezza dei percolati prodotti in conformità al D.Lgs 36/03 e smi.

Con riferimento all'impianto di recupero energetico del biogas di discarica, il sistema per carico e scarico olio motori comprende un modulo con due serbatoi per olio nuovo ed esausto da 500 l cadauno, completo di sistema di controllo di livello e pompe posti su una vasca di contenimento opportunamente dimensionata.

**10.5. RIFIUTI IN INGRESSO**

L'elenco dei codici conferibili in discarica è riportato nella tabella seguente.

EER	Descrizione	Provenienza
190501	parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost	sovralli provenienti dall'impianto di compostaggio dell'installazione e dagli impianti di compostaggio della Regione Puglia



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

190501	parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost	sottovaglio prodotto dal meccanico	biostabilizzato dal trattamento biologico dei rifiuti
191212(*)	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	sopravaglio trattamento meccanico dei rifiuti FSC	prodotto dal trattamento biologico
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	scarti della lavorazione del CSS provenienti dagli impianti di titolarità pubblica di produzione CSS	
200203	altri rifiuti non biodegradabili	parte non biodegradabile dei rifiuti da estumulazione ed esumazione	

(\*) EER conferibile nel limite del 15% della volumetria da autorizzare sulla base di quanto previsto dalla DGR 1746 del 29/11/2022 e nel rispetto delle seguenti prescrizioni: 1) rifiuto conferibile esclusivamente a seguito di disposizioni di AGER Puglia che deve esprimersi sulla necessità di tale conferimento; il rifiuto sarà ammesso per lotti di massimo 5.000 m<sup>3</sup> e caratterizzato secondo le disposizioni del d.lgs. n. 36/2003 e smi e della D.D. MITE n. 47/2021; il rifiuto codice EER 191212 (FSC) potrà essere conferito in discarica entro il 2030 attese le previsioni dell'art. 5 del d.lgs. 36/2003 e smi.

**10.6. PRODUZIONE DI RIFIUTI**

Nella configurazione di progetto i quantitativi di rifiuti prodotti non varieranno rispetto alla configurazione attuale. Nella tabella sottostante si riporta la descrizione tratta dall'elaborato PD.1 tabella 56 dei rifiuti prodotti gestiti in regime di deposito temporaneo, derivanti dall'attività di discarica:

Tipologia Rifiuti	EER	Produzione max. (t/anno)	Modalità di stoccaggio	Destinazione
Percolato di discarica	19 07 03	10.000	vasche a tenuta silos in vetroresina	Impianti di smaltimento esterni
Altri oli per motori, ingranaggi, ecc.	13 02 08*	4	Serbatoi a tenuta	Impianti di smaltimento esterni
Filtri olio	16 01 07*	0,5	contenitori a tenuta	Impianti di smaltimento esterni
Materiali filtranti	15 02 02*	n.d	contenitori a tenuta	Impianti di smaltimento esterni

**10.7. RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE**

Il Gestore ha dichiarato che l'attività non è soggetta agli adempimenti di cui al D. Lgs. 105/2015 come stabilito dall'art.2 comma 2 lettera h. con nota prot. 10030 del 28/06/2023.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

ARPA Puglia dovrà, in occasione della prima verifica ispettiva programmata, confermare l'esclusione indicata dal gestore.

#### **10.8. RELAZIONE DI RIFERIMENTO**

Il Gestore con relazione PD.13 Relazione verifica sussistenza relazione rif. AIA, ha dichiarato l'esclusione dall'obbligo di redazione della "Relazione di riferimento" ai sensi dell'art. 29-sexies comma 9-quinquies. ARPA Puglia dovrà, in occasione della prima verifica ispettiva programmata, valutare ed accertare le condizioni che hanno comportato la suddetta esclusione.

#### **11. QUADRO INTEGRATO**

##### **11.1. APPLICAZIONE DELLE MTD**

L'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (in inglese Best Available Technologies, acronimo BAT) applicabili alle attività in progetto è stata effettuata riferendosi all'art. 29bis c.3 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i. - Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili: "Per le discariche di rifiuti da autorizzare ai sensi del presente decreto, si considerano soddisfatti i requisiti tecnici di cui al presente decreto se sono soddisfatti i requisiti tecnici di cui al decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 e s.m.i."

Lo stato di applicazione delle BAT di settore relativo all'ampliamento della discarica attività IPPC 5.4 è riportato nell'elaborato PD.1 Relazione tecnica AIA paragrafo 6.4. ARPA Puglia dovrà verificarne l'applicazione durante le verifiche ispettive.

#### **12. PIANI**

Per quanto riguarda Piano di monitoraggio e controllo e Piano di Sorveglianza e Controllo previsto dal D.Lgs. 36/2003 e smi, si rimanda all' Allegato 3 per le parti non in contrasto con il documento tecnico.

Relativamente agli altri Piani previsti dal D.Lgs. n° 36/2003, ossia Piano di Gestione Operativa, Gestione Post-Operativa, Piano di Ripristino Ambientale, e Piano Economico Finanziario si rimanda ai relativi documenti presentati dal Gestore.

#### **13. SISTEMI DI GESTIONE**

Il Gestore è in possesso della Certificazione Ambientale UNI EN ISO 14001:2015 con scadenza 12 settembre 2027.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

#### 14. QUADRO PRESCRITTIVO

Il Gestore è tenuto al rispetto delle seguenti prescrizioni.

##### 14.1. CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

1. L'impianto deve essere realizzato e gestito nel rispetto del progetto approvato ed autorizzato e delle indicazioni e prescrizioni contenute nel provvedimento di AIA e Documento Tecnico. Il gestore è tenuto a rispettare i limiti e le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi del presente documento tecnico. È fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente documento e modificare l'impianto senza preventiva comunicazione e assenso dell'Autorità Competente fatti salvi i casi previsti dall'art.29- nonies, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
2. La gestione dell'installazione deve essere effettuata in conformità a quanto previsto dal d.lgs. 152/06 e da altre normative specifiche relative all'attività in argomento e, in ogni caso, deve avvenire senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:
  - senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;
  - senza causare inconvenienti da rumori o odori;
  - senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.
3. L'attività risulta rientrare tra quelle indicate dal D.P.R. 151/2011 e smi, l'esercizio dell'impianto è pertanto subordinato agli adempimenti relativi a tale normativa. L'attività dovrà essere sempre condotta nei limiti di quanto disposto dalle disposizioni in materia di prevenzione incendi.
4. Il gestore deve comunicare l'inizio dei lavori al Servizio AIA, Provincia di Foggia, al Comune di Deliceto ed ARPA Puglia, i lavori dovranno essere eseguiti nei termini stabiliti dal Cronoprogramma Allegato 5 (546 giorni naturali e consecutivi dalla comunicazione di inizio lavori).
5. L'avvenuta ultimazione dei lavori dovrà essere comunicata al Servizio AIA, Provincia di Foggia, al Comune di Deliceto ed ARPA Puglia congiuntamente a perizia giurata redatta da un tecnico abilitato, attestante la corretta esecuzione delle opere e dei lavori e la loro conformità al progetto approvato.
6. Dovrà essere eseguita attività di collaudo con riferimento a tutte le opere previste in progetto. Il gestore deve presentare il piano di collaudo degli interventi alla Regione Puglia, ARPA Puglia, Provincia e Comune, prima dell'inizio dei lavori. Il gestore inoltre è tenuto a comunicare alla Regione Puglia, ARPA Puglia, Provincia e Comune con un preavviso di almeno quindici giorni le attività di collaudo relative agli interventi.
7. Per tutti gli aspetti non esplicitamente indicati il gestore è comunque tenuto al rispetto delle disposizioni contenute nelle normative settoriali in materia di protezione dell'ambiente, nonché ad acquisire eventuali ulteriori autorizzazioni.

##### 14.2. COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI

8. Il gestore deve trasmettere prima dell'inizio dei lavori un crono programma di dettaglio sulla durata di ogni fase di lavorazione con specificazione della data di inizio e fine.



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR****D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

9. Il Gestore, prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente Autorizzazione, ne dà comunicazione all'Autorità Competente, come previsto al comma 1 dell'art. 29-decies del D.lgs.152/06 e s.m.i..
10. Ai sensi dell'art.29-nonies del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare all'Autorità competente e ad ARPA variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche dell'impianto così come definite dall'articolo. 5 comma 1 lettera l) del Decreto stesso, che saranno valutate dall'Autorità competente ai sensi dell'art. 29 nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
11. Il Gestore deve comunicare tempestivamente (comunque entro le 24 h successive all'evento) all'Autorità Competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA eventuali imprevisti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente secondo quanto previsto all'art. 29-undecies del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.; dovrà indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie, individuare eventuali monitoraggi sostitutivi e successivamente, nel più breve tempo tecnicamente possibile, ripristinare la situazione autorizzata.
12. Il Gestore ai sensi dell'art. 13, comma 6 del D.Lgs n. 36/03, deve comunicare tempestivamente (comunque entro le 24 h successive all'evento) all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA eventi di superamento dei limiti prescritti ed eventuali imprevisti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, stimare eventuali impatti dovuti ai rilasci di inquinanti ed individuare le misure correttive.
13. Qualora le analisi previste dal piano di monitoraggio evidenziassero il superamento dei limiti fissati nel quadro prescrittivo, il gestore dovrà:
  - comunicare il superamento del limite entro le 24 ore successive al riscontro del superamento medesimo all'autorità competente, al Comune, alla Provincia e all'Arpa;
  - adottare tempestivamente tutti gli accorgimenti necessari per garantire il rispetto dei limiti;
  - comunicare tempestivamente gli accorgimenti sopraindicati e le cause eventualmente individuate con breve relazione scritta;
  - a conclusione degli interventi, effettuare nuove analisi, la cui data dovrà essere comunicata all'Autorità competente e all'Arpa con almeno 10 giorni di anticipo al fine di consentire un controllo congiunto. I referti analitici con dimostrazione del rispetto del rientro nei limiti stessi devono essere trasmessi agli Enti entro 10 giorni dal termine del ciclo di campionamento.
14. Ai sensi dell'art 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del rispetto della presente autorizzazione.
15. Il gestore in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria, suolo o acqua, deve fermare immediatamente le attività di gestione dei rifiuti ad essi collegati e procedere alla individuazione e risoluzione del guasto.
16. Il Gestore dell'installazione è tenuto a presentare alla Regione Puglia-Servizio AIA, al Comune di Deliceto,, all'ASL territorialmente competente , alla Provincia di Foggia Bari ed ARPA Puglia –DAP FG, annualmente entro il 30 aprile una relazione relativa all'anno solare precedente (art. 29-sexies comma 6 del D.lgs.152/06 e s.m.i. e art. 10, comma 1, lettera l) del D.Lgs. n. 36/2003 e s.m.i.), che contenga almeno:
  - requisiti minimi previsti dall'art. 13, comma 5 del Dlgs 36/2003 e smi;
  - i dati relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo;
  - un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;



## REGIONE PUGLIA

 DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
 SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

- un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'installazione nel tempo, valutando, tra l'altro, il posizionamento rispetto alle BAT (in modo sintetico, se non necessario altrimenti);
- i dati sui consumi contabilizzati di materie prime da riportare in forma tabellare;
- quantità di percolato prodotto e smaltito, da correlare in termini di andamento con i parametri meteorologici e relativo bilancio idrico del percolato.

**14.3. ATTIVITÀ AUTORIZZATE**

17. Il Gestore è autorizzato a svolgere l'operazione D1 dall'allegato B alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e smi secondo quanto di seguito illustrato

Operazione autorizzata allegato B parte IV D.lgs.152/06	Attività svolta dal gestore	Tipologia rifiuto	Volumetria autorizzata utile al conferimento (m <sup>3</sup> )		Tonnellate di rifiuti conferibili (t/anno)
			Settore 1	265.860	252.567
D1 - Deposito su o nel suolo	Smaltimento in discarica	Vedi elenco codici EER autorizzati	Settore 2	202.420	192.300

18. Il Gestore è autorizzato a svolgere l'operazione R1 dall'allegato C alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e smi secondo quanto di seguito illustrato

Operazione autorizzata allegati C parte IV D.lgs.152/06	Attività svolta dal gestore	Tipologia rifiuto	Capacità massima oraria (Nm <sup>3</sup> /h)	Potenzialità massima annua (m <sup>3</sup> /anno)	Potenzialità massima annua (t/anno)
R1 - Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia	Produzione di energia elettrica da biogas di discarica	190699 Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti – rifiuti non specificati altrimenti	625	-	5.812,50

**14.4. GESTIONE DEI RIFIUTI****14.4.1. Rifiuti conferibili in discarica**

19. Le tipologie di rifiuti per le quali è consentito il conferimento in discarica sono indicati nella seguente tabella.

EER	Descrizione	Provenienza
-----	-------------	-------------



## REGIONE PUGLIA

 DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
 SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

 D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
 trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

EER	Descrizione	Provenienza
190501	parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost	sovvali provenienti dall'impianto di compostaggio dell'installazione e dagli impianti di compostaggio della Regione Puglia
190501	parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost	sottovaglio biostabilizzato prodotto dal trattamento meccanico biologico dei rifiuti
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	sopravaglio prodotto dal trattamento meccanico biologico dei rifiuti FSC
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	scarti della lavorazione del CSS provenienti dagli impianti di titolarità pubblica di produzione CSS
200203	altri rifiuti non biodegradabili	parte non biodegradabile dei rifiuti da estumulazione ed esumazione

20. La quantità massima di rifiuti conferibile in discarica con codice EER 191212 "FSC sopravaglio prodotto dal trattamento meccanico biologico dei rifiuti" in condizioni di eccezionalità di cui alla DGR 1746 del 29/11/2022 segnalate da AGER, è pari al 15% della volumetria da autorizzare, ovvero pari a complessive 66.730 t considerando la densità del rifiuto compattato in discarica pari a 0,95 t/mc.
21. Il rifiuto con codice EER 191212 "FSC sopravaglio prodotto dal trattamento meccanico biologico dei rifiuti" sarà ammesso per lotti di massimo 5.000 m<sup>3</sup> e caratterizzato secondo le disposizioni del d.lgs. n. 36/2003 e smi e della D.D. MITE n. 47/2021.
22. il rifiuto codice EER 191212 (FSC) potrà essere conferito in discarica entro il 2030 attese le previsioni dell'art. 5 del d.lgs. 36/2003 e smi..
23. Per l'ammissione in discarica dei rifiuti dovranno essere rispettati i requisiti stabiliti dal D.lgs.36/2003 e s.m.i..per le discariche di rifiuti non pericolosi. In particolare i rifiuti dovranno essere sottoposti alle procedure di verifica ed ammissione individuate dall'art. 11 dal D.lgs.36/2003 e s.m.i..
24. Il gestore deve segnalare tempestivamente alla Regione - Servizio AIA/RIR e Servizio Gestione Rifiuti-, all'ARPA PUGLIA, all'AGER e alla Provincia il respingimento di carichi o difformità occorse durante le operazioni di conferimento relative alle caratteristiche del rifiuto conferito.



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR****D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.****14.4.2. Prescrizioni sul conferimento in discarica**

25. Con riferimento al rifiuto conferito in discarica il Gestore è tenuto al rispetto di tutte le disposizioni normative relative alla gestione dei rifiuti previste dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. – Parte IV e dal D. Lgs. n. 36/2003 e s.m.i..
26. L'inizio delle operazioni di conferimento è subordinata alla verifica prevista dall'art.9 commi 2 e 3 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.. A seguito della comunicazione di avvenuta ultimazione dei lavori da parte del gestore l'Autorità Competente, provvederà con il supporto di ARPA e della Provincia, a verificare che la discarica soddisfi le condizioni e le prescrizioni stabilite nel provvedimento di autorizzazione. Per lo svolgimento della suddetta verifica il Gestore dovrà fornire tutta la documentazione necessaria (es: collaudo, prove sui materiali, schede tecniche dei materiali, etc. ...). L'esito dell'ispezione non comporterà in alcun modo una minore responsabilità per il Gestore relativamente a quanto stabilito dall'autorizzazione.

**14.4.3. Rifiuti prodotti**

27. Il Gestore deve assicurare la corretta gestione dei rifiuti derivanti dalla conduzione/manutenzione degli impianti di discarica (ad esempio fanghi, sabbie, olii, filtri esausti) nei termini previsti dalla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e smi.
28. Il gestore, per tutti i rifiuti prodotti non diversamente autorizzati, è tenuto a rispettare le prescrizioni del deposito temporaneo ai sensi del D. Lgs 152/2006 e s.m.i., art. 185 bis comma 2; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'Autorità Competente ai sensi dell'art.29-nonies del D. Lgs. n. 152/2006 ed s.m.i.
29. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
30. Per i rifiuti prodotti, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati, devono essere coincidenti con quanto riportato nel PMC.
31. I rifiuti prodotti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice E.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso.
32. Le aree utilizzate per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dovranno essere adeguatamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, dovranno inoltre essere apposte tabelle che riportino le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di stoccaggio; inoltre tali aree devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche. Qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate o gestite come rifiuti.
33. I contenitori di rifiuti devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe riportanti la sigla di identificazione che deve essere utilizzata per la compilazione dei registri di carico e scarico.
34. I recipienti fissi e mobili contenenti i rifiuti prodotti devono essere provvisti di:
  - idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
  - accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
  - mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR****D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

35. I serbatoi per i rifiuti liquidi:
- devono riportare una sigla di identificazione;
  - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
  - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi anti traboccamento; se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.

**14.5. TERRE E ROCCE DA SCAVO EX DPR 120/2017**

36. Le terre e rocce da scavo dovranno essere gestite in conformità al DPR 120/2017 e smi e secondo quanto riportato nell'elaborato "TR.1 Aggiornamento del Piano di Utilizzo ai Sensi Dell'art. 15 del DPR 120/2017".
37. Il Gestore deve identificare l'area di deposito intermedio tramite apposita segnaletica posizionata in modo visibile, nella quale sono riportate le informazioni relative al sito di produzione, alle quantità del materiale depositato, nonché i dati amministrativi del piano di utilizzo.
38. Il proponente deve inviare all'Autorità Competente VIA, all'Autorità Competente AIA e ad Arpa Puglia, prima dell'inizio delle operazioni di scavo gli esiti del Piano di Caratterizzazione riferito ai restanti punti di campionamento da P1 a P7 ed integrare la dichiarazione prevista dall'art.9 c.2 del DPR 120/2017 e s.m.i..
39. Il proponente è tenuto a comunicare nelle forme stabilite dall'art.17 del DPR 120/2017 e s.m.i. l'esecutore del Piano di Utilizzo.
40. Devono essere attuate le prescrizioni del parere della Commissione VIA Regionale e del Provvedimento conclusivo del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, del Comune di Ortanova (nota prot. 16082 del 09-10-2023), del Comune di Deliceto (nota prot. 9922 del 2/10/2024 e Ascoli Satriano (nota prot.11319 del 14/09/2023).
41. Il riutilizzo delle terre e rocce da scavo presso siti diversi dal luogo di produzione è subordinato alle necessarie autorizzazioni/comunicazioni.
42. Il gestore e/o l'esecutore deve attestare l'avvenuto utilizzo in conformità a quanto previsto dal Piano di utilizzo nei modi stabiliti dall'art.7 del DPR 120/2017 e s.m.i.

**14.6. CONDIZIONI RELATIVE ALLA REALIZZAZIONE E GESTIONE DELLA DISCARICA**

43. La realizzazione e gestione della discarica dovrà avvenire nel rispetto, oltre che delle vigenti disposizioni di legge e regolamenti in materia di discariche di rifiuti, di quanto previsto nei Piani di Gestione Operativa, di Gestione Post-Operativa, di Ripristino Ambientale e Finanziario predisposto dal gestore e allegati all'istanza di PAUR per quanto non in contrasto con il presente documento tecnico.
44. La gestione della discarica deve avvenire nel pieno rispetto delle norme in materia di gestione dei rifiuti, di scarichi idrici e tutela delle acque, di emissioni in atmosfera, di rumore, di igiene e salubrità degli ambienti di lavoro, di sicurezza e prevenzione incendi.
45. La gestione della discarica deve essere affidata a persona competente a gestire il sito ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lettera b) D.Lgs. 36/03 e deve essere assicurata la formazione professionale e tecnica del personale



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

addetto all'impianto anche in relazione ai rischi da esposizione agli agenti specifici in funzione del tipo di rifiuti smaltiti.

46. L'avvenuta ultimazione dei lavori dovrà essere comunicata al Servizio AIA, Provincia di Foggia, al Comune di Deliceto ed ARPA Puglia congiuntamente a perizia giurata redatta da un tecnico abilitato, attestante la corretta esecuzione delle opere e dei lavori e la loro conformità al D.lgs.36/2003 e s.m.i. e al progetto approvato. A seguito della predetta comunicazione l'Autorità Competente avvierà le verifiche di competenza previste dall'art.9 commi 2 e 3 del D.lgs.152/06 e s.m.i..
47. Dovrà essere eseguita attività di collaudo con riferimento a tutte le opere previste. Il gestore deve presentare il piano di collaudo degli interventi alla Regione Puglia, ARPA Puglia, Provincia e Comune, prima dell'inizio dei lavori. Il gestore inoltre è tenuto a comunicare alla Regione Puglia, ARPA Puglia, Provincia e Comune con un preavviso di almeno quindici giorni le attività di collaudo relative agli interventi.
48. In fase esecutiva dovrà essere verificato il rispetto del franco di sicurezza prescritto al punto 2.4.2 del d.lgs 152/2006 e smi ovvero il piano di imposta dello strato inferiore della barriera di fondo e delle sponde deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno 1,5 m, nel caso di acquifero non confinato, al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno 2. Le risultanze e le valutazioni dei rilievi devono essere trasmesse all'Autorità Competente, alla Provincia e ad ARPA Puglia.
49. Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere assicurata la presenza di un Direttore Operativo Geologo per le verifiche e controlli delle barriere di fondo e delle sponde al fine di controllare la conformità dei materiali agli standard geomeccanici e di permeabilità prefissati nonché il rispetto delle procedure previste per la specificità delle opere a realizzarsi. Gli esiti di tali verifiche devono essere trasmesse all'Autorità Competente, alla Provincia e ad ARPA Puglia.

**14.6.1. Capacità della discarica**

50. La quantità massima di rifiuti conferibili in discarica al lordo degli strati di copertura giornalieri è pari a 468.280 m<sup>3</sup> ovvero 444.867 ton al netto degli strati di copertura giornaliera.
51. Il quantitativo massimo annuale di rifiuti conferibili in discarica è pari a 40.408 t/anno, salvo esigenze motivate espresse da AGER Puglia sulla necessità di conferire altri flussi di rifiuti nel rispetto dei principi di autosufficienza e prossimità di cui all'art. 182-bis del D.lgs.152/06 e s.m.i. e del quantitativo massimo annuo dei rifiuti abbancabili di cui alla documentazione progettuale.
52. Al termine dei conferimenti dovranno essere rispettate le quote dei profili della discarica in conformità al progetto approvato di cui agli elaborati grafici TAV.2.02 "Sezioni Lotto A" e TAV.2.10 "Sezioni capping Chiusura Lotto A". La quota finale del piano di posa dei rifiuti non dovrà superare le quote progettualmente previste ed autorizzate.
53. Il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente il fine conferimento dei rifiuti in discarica indicando inoltre la data di inizio di posa del capping provvisorio.
54. Il gestore è tenuto a comunicare l'avvenuta attuazione, secondo le prescrizioni della presente autorizzazione ed entro i termini stabiliti dal D.lgs.36/2003 e s.m.i., dei lavori relativi alla copertura superficiale finale definitiva e al ripristino ambientale della discarica, al fine delle verifiche di competenza dell'Autorità Competente.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

#### 14.6.2. Criteri di coltivazione

55. La coltivazione della discarica dovrà avvenire in modo da rendere possibile la contemporanea attività del sistema per la gestione del percolato e del biogas già in fase di gestione operativa.
56. Durante la coltivazione della discarica siano mantenute, per quanto consentito dalla tecnologia e dalla morfologia dell'impianto, pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti.
57. La messa a dimora dei rifiuti deve avvenire secondo criteri di elevata stabilità, come previsto dal punto 2.10 dell'Allegato 1 del D.lgs. 36/03. Qualora il gestore dell'impianto, per ragioni connesse a criteri di gestione, non provveda a collocare a definitiva dimora i rifiuti in ingresso entro il giorno lavorativo, tali rifiuti dovranno essere confinati al riparo dagli agenti atmosferici mediante copertura giornaliera per l'area di conferimento e la giacenza dei rifiuti non potrà prolungarsi oltre il giorno successivo alla data di conferimento.
58. Al fine di verificare la rispondenza delle quote di abbancamento con quelle di progetto occorrerà effettuare rilevazioni topografiche semestrali della morfologia della discarica. I rilievi dovranno essere riferiti al caposaldo di riferimento che il gestore dovrà comunicare agli Enti prima dell'avvio dei lavori.
59. Al fine della verifica periodica dei volumi a disposizione per il conferimento dei rifiuti, la valutazione del volume residuo deve essere effettuata contestualmente al rilievo piano altimetrico periodico, tale rilievo deve essere trasmesso agli enti con cadenza semestrale.
60. Una volta raggiunta la quota massima di abbancamento progettualmente prevista, entro 60 giorni lavorativi dovrà essere realizzata la copertura provvisoria finalizzata a limitare l'infiltrazione delle acque meteoriche e ad isolare la massa di rifiuti in corso di assestamento.
61. La copertura provvisoria deve essere realizzata con materiale di idoneo spessore e caratteristiche finalizzate ad isolare la massa dei rifiuti in corso di assestamento, consentire il regolare deflusso delle acque meteoriche e minimizzare l'infiltrazione nel corpo dei rifiuti. Dovrà essere assicurata da parte del gestore la manutenzione della stessa fino alla realizzazione della copertura definitiva.
62. Deve essere assicurato il lavaggio delle ruote degli automezzi di ritorno dalla zona di scarico dei rifiuti, mediante l'area di lavaggio pneumatici.

#### 14.6.3. Controllo del biogas e Recupero energetico

63. Il gestore deve garantire il monitoraggio della composizione del biogas secondo le modalità stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
64. Dovranno essere contabilizzati mediante l'uso di contatori i volumi di biogas avviati a recupero energetico e alla torcia di combustione.
65. Il gestore deve garantire, in maniera continuativa, la completa combustione del biogas captato dai lotti di discarica assicurando in condizioni normali il funzionamento continuo dei motori al fine del recupero di energia.
66. Il sistema di estrazione e trattamento del gas deve essere mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui è presente la formazione di gas.
67. Deve essere garantita la presenza di condizioni di depressione sufficienti al mantenimento del raggio di influenza necessario a garantire una adeguata copertura della discarica. Il valore di depressione minima da imporre presso



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**D.Lgs n. 152/06 e s.m.i. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

ciascun pozzo di estrazione del biogas deve essere valutato allo scopo di garantire l'estrazione da tutti i settori di discarica in grado di produrre biogas.

68. Tutti i sistemi di estrazione devono essere opportunamente attrezzati al fine di evitare l'ingresso di aria atmosferica all'interno degli stessi e la fuoriuscita incontrollata di gas di discarica in atmosfera, nonché devono essere dotati alla testa di una apposita valvola per il campionamento del gas e la misura della depressione applicata.
69. La torcia potrà essere attivata come sistema di emergenza solo in caso di impraticabilità del recupero energetico ovvero di necessità. La termodistruzione del biogas deve avvenire in idonea camera di combustione a temperatura superiore 850°C, concentrazione di ossigeno maggiore o uguale a 3% in volume, tempo di ritenzione di almeno 0,3 secondi.
70. Al fine di conferire al sistema una maggiore affidabilità, la torcia deve essere dotata di sistemi automatici di accensione e controllo della fiamma. Deve essere cura del Gestore garantire la perfetta efficienza del sistema di combustione.
71. Deve essere registrata ogni accensione della torcia e devono essere indicate la durata e il flusso emissivo stimato per tutta la durata dell'accensione. Il registro può essere sia informatico che cartaceo e deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità di Controllo.
72. L'attività di recupero del biogas dovrà avvenire nel rispetto delle disposizioni di cui al D.M 05/02/98 e s.m.i., con particolare riferimento a quanto indicato all'allegato 2- suballegato 1 punto 2.3.a..
73. Il biogas deve rispettare le caratteristiche previste dal DM 5 febbraio 1998: metano min. 30% in volume; acido solfidrico Max 1,5% in volume; p.c.i. (sul tal quale) min 12.500 KJ/Nm<sup>3</sup>.
74. Poiché il naturale assestamento della massa dei rifiuti depositati può danneggiare il sistema di estrazione del biogas, sia previsto ed attuato un piano di mantenimento dello stesso, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile.
75. Deve essere mantenuto al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas, per consentirne la continua funzionalità, anche con sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi; tali sistemi devono essere compatibili con la natura di gas esplosivo, e rimanere efficienti anche nella fase post-operativa.

**14.6.4. Gestione del percolato**

76. Il percolato deve essere gestito per tutto il tempo di vita della discarica e comunque, almeno per 30 anni dalla data di chiusura dell'impianto.
77. Lo stoccaggio del percolato è gestito in regime di deposito temporaneo e destinato ad impianti di trattamento di rifiuti liquidi.
78. Il sistema di raccolta del percolato deve essere gestito in modo:
  - da minimizzare il battente idraulico sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento ed estrazione pari a 1,5 m;
  - prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto.
79. Il sistema di estrazione del percolato deve in ogni caso essere progettato per prevedere che le pompe entrino in funzione in modo automatico non appena vi sia il minimo battente idraulico tecnicamente necessario.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

80. Il Gestore al fine di garantire il battente minimo al fondo dovrà:
- provvedere giornalmente alla verifica del funzionamento del sistema di estrazione del percolato;
  - su ciascuno dei pozzi di sollevamento, provvedere giornalmente a verificare il funzionamento delle pompe di estrazione;
  - contestualmente alla verifica di funzionalità di cui ai punti precedenti, mantenere in esercizio la pompa per l'abbassamento del livello minimo compatibile.
81. I serbatoi di stoccaggio del percolato devono mantenere sempre un volume di riserva pari al 10% della capacità totale. Inoltre i serbatoi dovranno essere dotati di sensori di livello in grado di mandare un alert nel momento in cui il grado di riempimento sarà del 70 %.
82. I serbatoi di stoccaggio del percolato devono essere dotati di indicatori di livello e posti all'interno di bacini di contenimento realizzati in materiale resistente alla corrosione e avente capacità pari a quella del serbatoio stesso.
83. Il Gestore deve monitorare le quantità di percolato prodotto attraverso contatori volumetrici. La quantità di percolato prodotta dovrà essere correlata ai parametri meteo climatici per eseguire un bilancio idrico del percolato.
84. Tutte le misurazioni effettuate, i quantitativi di percolato smaltiti presso impianti terzi e le manutenzioni impiantistiche effettuate devono essere registrate in un apposito registro di manutenzione e controllo dedicato alla gestione del percolato e dei relativi sistemi.
85. Il gestore, fermo restando gli obblighi di legge in tema di classificazione dei rifiuti prodotti, dovrà monitorare la composizione del percolato secondo le modalità e frequenze riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo (tabella 1 e 2 allegato 2 al D.lgs.36/2003 e s.m.i.)

**14.7. PRESCRIZIONI OPERATIVE DI CHIUSURA E POST-CHIUSURA DISCARICA**

**14.7.1. Procedura di chiusura**

86. Il gestore deve predisporre il sistema di copertura finale dopo due anni dall'ultimo conferimento a seguito della valutazione di eventuali cedimenti secondari del corpo discarica. La copertura definitiva deve essere completata nei successivi 36 mesi.
87. L'avvenuta ultimazione dei lavori di copertura definitiva dovrà essere comunicata al Servizio AIA, Provincia di Foggia, al Comune di Deliceto ed ARPA Puglia congiuntamente a perizia giurata redatta da un tecnico abilitato, attestante la corretta esecuzione delle opere e dei lavori e la loro conformità al D.lgs.36/2003 e s.m.i. e al progetto approvato. A seguito della predetta comunicazione l'Autorità Competente avvierà le verifiche di competenza previste dall'art.12 commi 2 e 3 del D.lgs.152/06 e s.m.i..
88. Dovrà essere eseguita attività di collaudo con riferimento a tutte le opere previste per la copertura definitiva. Il gestore deve presentare il piano di collaudo degli interventi alla Regione Puglia, ARPA Puglia, Provincia e Comune, prima dell'inizio dei lavori. Il gestore inoltre è tenuto a comunicare alla Regione Puglia, ARPA Puglia, Provincia e Comune con un preavviso di almeno quindici giorni le attività di collaudo relative agli interventi.
89. Le opere di chiusura definitiva saranno oggetto di verifica ai sensi dell'art 12 del d.lgs 36/2003 e smi , tramite ispezione in sito da parte dell'autorità di controllo ARPA Puglia DAP FG e Provincia di Foggia.



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR****D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

90. Ai sensi dell'art 12 del d.lgs 36/2003 e smi il procedimento di chiusura della discarica può essere attuato solo dopo la verifica della conformità della morfologia della discarica unitamente a quanto riportato al punto precedente e in particolare, della capacità di allontanamento delle acque meteoriche, a quella prevista nel progetto di ripristino ambientale cui all'articolo 9, comma 1, tenuto conto di quanto indicato all'articolo 8, comma 1, lettere c), e) e f-bis).
91. Anche dopo la chiusura definitiva della discarica, il gestore è responsabile della manutenzione, della sorveglianza e del controllo nella fase di gestione post-operativa per tutto il tempo durante il quale la discarica può comportare rischi per l'ambiente e all'attuazione del piano di gestione post-operativa.

**14.7.2. Ripristino ambientale**

92. Il ripristino finale dell'area ove insiste la discarica deve essere effettuato secondo quanto previsto dal progetto approvato ed a quanto indicato nella presente autorizzazione.
93. Sia applicata la prescrizione formulata dalla sezione Tutela e Valorizzazione del Paesaggio (nota prot. 413971 del 22/08/2024).
94. Il gestore deve attuare tutte le misure di mitigazione previste in progetto.
95. Il controllo sul terreno vegetale, deve essere effettuato tramite caratterizzazione analitica eseguita in conformità a quanto previsto dal D.lgs.152/06 e s.m.i. e dal Decreto n. 46 del 1 marzo 2019, del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.
96. Nella ricostruzione della copertura vegetale il gestore deve eseguire le seguenti procedure:
- la ricostituzione dello strato edafico (minimo di 30 cm di spessore) deve avvenire primariamente con l'utilizzo di suolo accantonato precedentemente o, in assenza, con terra vegetale dalle caratteristiche chimico-fisiche controllate e plausibilmente analoghe a quelle del sito d'intervento; per il miglioramento della fertilità deve essere utilizzato in via preferenziale compost di qualità come ammendante;
  - sullo strato edafico si deve procedere nella realizzazione di un inerbimento anche temporaneo, con specie erbacee annuali e perenni pioniere allo scopo di una rapida stabilizzazione della massa movimentata e per favorire processi di rivitalizzazione (ricolonizzazione microbiologica) del suolo;
  - nella piantumazione per la ricostituzione della copertura vegetale si deve procedere in maniera progressiva e, a seconda della destinazione finale d'uso (ecologico-forestale, ricreativo a verde pubblico, agricolo ma comunque non per destinazione di produzioni alimentari, umane o zootecniche), utilizzando prioritariamente specie arboree ed arbustive appartenenti a quelle autoctone o tipiche dell'area da ricostituire ed adatte alle caratteristiche fisico-chimiche del suolo;
  - durante la piantumazione e successivamente all'intervento di ripristino devono essere utilizzate le migliori tecniche di coltivazione per garantire l'attecchimento della vegetazione; in particolare è necessario garantire la manutenzione e, qualora ricorra la necessità, si devono adottare sistemi di irrigazione fissa o mobile che assicurino le più favorevoli condizioni per lo sviluppo della copertura vegetale.

**14.7.3. Gestione post operativa**

97. Nella gestione post-operativa devono essere rispettati i tempi, le modalità, i criteri e le prescrizioni stabilite dall'autorizzazione, dal piano di gestione post-operativa e di ripristino ambientale, nonché le norme in materia di



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR****D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

gestione dei rifiuti, di scarichi idrici e tutela delle acque, di emissioni in atmosfera, di rumore, di igiene e salubrità degli ambienti di lavoro, di sicurezza e prevenzione incendi. Deve inoltre essere assicurata la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere funzionali ed impiantistiche della discarica.

98. Tutte le operazioni di manutenzione effettuate sulla discarica devono proseguire per un periodo di 30 anni dalla data di chiusura della discarica e comunque fino a che l'Autorità Competente accerti che la discarica non comporta rischi per la salute e l'ambiente, con particolare riferimento ai fenomeni di assestamento della massa dei rifiuti, alla produzione di biogas e percolato ed agli esiti dei monitoraggi ambientali. A tal fine il gestore dovrà predisporre apposite analisi di rischio effettuata ai sensi dell'allegato 7 al d.lgs.36/2003 e s.m.i.. Al termine di detto periodo verrà valutato dall'Autorità Competente in accordo con gli organi di controllo competenti, l'opportunità di continuare a mantenere in essere gli interventi relativi alla gestione post-operativa. Qualunque modifica alle procedure di gestione post-operativa dovrà essere richiesta e/o comunicata all'Autorità Competente.
99. Entro 6 mesi dalla data di fine della fase di post gestione, il Gestore deve presentare all'A.C., all'ARPA competente per territorio, alla Provincia e al Comune interessato, un piano di dismissione degli impianti che contenga le fasi ed i tempi di attuazione con i seguenti contenuti minimi:
- identificare ed illustrare i potenziali impatti associati all'attività di dismissione;
  - programmare e tempificare le attività di chiusura dell'impianto comprendendo lo smantellamento delle parti impiantistiche, del recupero di materiali o sostanze stoccate ancora eventualmente presenti e delle parti infrastrutturali dell'insediamento, prediligendo, laddove possibile, l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto allo smaltimento;
  - identificare eventuali parti dell'impianto che rimarranno in situ dopo la chiusura/smantellamento motivandone la loro presenza e l'eventuale durata successiva, nonché le procedure da adottare per la gestione delle parti rimaste;
  - verificare ed indicare la conformità alle norme vigenti attive all'atto di predisposizione del piano di dismissione/smantellamento dell'impianto.
  - indicare gli interventi in caso si presentino condizioni di emergenza durante la fase di smantellamento.
100. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolata al nulla osta scritto dell'Autorità competente. Sino ad allora, la presente Autorizzazione Integrata Ambientale deve essere rinnovata e mantenuta valida.

**14.7.4. Aggiornamento del piano finanziario**

101. Ai sensi del paragrafo 6 dell'Allegato 2 al D.Lgs. 36/2003 il gestore deve presentare all'Autorità Competente, alla Sezione Ciclo dei rifiuti e Bonifica della Regione Puglia e all'AGER - Agenzia territoriale della Regione Puglia una relazione di aggiornamento del prezzo di conferimento da applicare a seguito delle eventuali variazioni intervenute:

- a) variazioni riscontrate a consuntivo, o previste per l'anno successivo, nei costi di gestione e di costruzione;
- b) nuove prescrizioni imposte da normative o disposizioni vigenti;
- c) nuove perizie di variante.



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**
**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**
**14.8. EMISSIONI ATMOSFERICHE****14.8.1. Emissioni convogliate**

102. Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera:

Emissione	Provenienza	Durata	Temp.	Inquinanti monitorati	Limite emissione
EC1 <sup>16</sup>	Cogeneratore biogas potenza 999 KWe 601 Kwt	365 gg	550 °C	Portata	4.217 Nm <sup>3</sup> /h
				Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
				NOx come NO <sub>2</sub>	450 mg/Nm <sup>3</sup>
				CO	500 mg/Nm <sup>3</sup>
				COT	150 mg/Nm <sup>3</sup>
				HCl	10 mg/Nm <sup>3</sup>
HF	2 mg/Nm <sup>3</sup>				
EC2	Torcia emergenza biogas discarica	Situazione di emergenza	>850 °C	Portata 700 Nm <sup>3</sup> /h Condizioni di esercizio Temperatura >850°C, Concentrazione di ossigeno >=3% in volume, Tempo di ritenzione >= 0.3 secondi	
EC4	Motore diesel gruppo elettrogeno di emergenza zona ricezione	Situazione di emergenza	Attività classificata tra quelle di cui all'art.272 co.1 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. in quanto inserita nell'allegato IV punto 1 lett.bb)		
EC5	Motore diesel gruppo elettrogeno di emergenza gruppo antincendio	Situazione di emergenza	Attività classificata tra quelle di cui all'art.272 co.1 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. in quanto inserita nell'allegato IV punto 1 lett.bb)		

**14.8.2. Emissioni diffuse e odori**

103. Il gestore dovrà eseguire il monitoraggio delle emissioni diffuse ed odori secondo le modalità stabile nel Piano di Monitoraggio e Controllo e riportate nella seguente tabella:

Sigla di Emissione	Provenienza Reparto - Macchina	Tipo di Sostanza inquinante	Limite emissione mg/Nm <sup>3</sup>
EDP6 EDP7 EDP8	Emissioni diffuse passive sul corpo rifiuti fino al completamento del capping definitivo	Polveri	5
		Acido acetico	4
		Acido butirrico	0,3
		Acido propionico	0,3

<sup>16</sup> Attività classificata tra quelle di cui all'art.272 co.1 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. in quanto inserita nell'allegato IV punto 1 lett.bb)



## REGIONE PUGLIA

 DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
 SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

Sigla di Emissione	Provenienza Reparto - Macchina	Tipo di Sostanza inquinante	Limite emissione mg/Nm <sup>3</sup>
	Nuovo Lotto A	Mercaptani (come metil mercaptano)	0,02
		Ammoniaca	35
		Dietilamina	3
		Dimetilamina	3
		Etilamina	3
		Metilamina	3
		H <sub>2</sub> S acido solfidrico	3
		Dimetildisolfuro	3
		Dimetilsolfuro	3
		a-pinene	30
		b-pinene	40
		COT Carbonio Organico Totale	16
		Metano	

#### 14.8.3. Emissioni fuggitive

104. Il Gestore dovrà effettuare la manutenzione periodica delle apparecchiature (frequenza di autocontrollo semestrale), valvole, pompe, compressori, flange, ecc, finalizzato all'individuazione e riparazione delle perdite e quindi a prevenire, controllare e contenere le eventuali emissioni fuggitive.

#### 14.8.4. Emissioni diffuse nel suolo e sottosuolo

105. Per individuare eventuali migrazioni di gas nel suolo e nel sottosuolo il gestore deve realizzare i monitoraggi secondo le modalità e frequenze riportate nell'elaborato P.D.3.B Piano di Monitoraggio e Controllo mediante l'utilizzo dei pozzi di monitoraggio delle acque sotterranee secondo la tabella di seguito riportata.

Sigla di emissione	Provenienza	Parametro	Livello di guardia
EDS4	Emissione diffuse suolo e sottosuolo (nei pozzi di monitoraggio acque sotterranee)	Metano	10.000 ppm
EDS5		CO <sub>2</sub>	-
EDS6		O <sub>2</sub>	-
EDS7		H <sub>2</sub>	-
EDS8		H <sub>2</sub> S	-
EDS9			
DES10		Polveri totali	-
EDS11		NH <sub>3</sub>	-
EDS12		Mercaptani	-
		Composti volatili	-

106. Nel caso in cui venga rilevata la presenza di biogas, ovvero quando si dovesse raggiungere o superare la soglia di guardia definita il gestore dovrà:

- verificare eventuali criticità nel sistema di captazione e trasporto (controllo teste di pozzo, tubazioni, collettori delle sottostazioni);



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

- incrementare la depressione indotta dalla pompa di aspirazione presente a monte dell'impianto di combustione (torcia);
- comunicare tempestivamente l'accaduto agli Enti preposti, con l'indicazione dei valori rilevati e delle misure di controllo e di intervento adottate.

**14.8.5. Qualità dell'aria**

107. Il gestore deve effettuare il monitoraggio della qualità dell'aria, nei termini e modalità previste dal piano di monitoraggio e controllo. Si riportano a seguire le sostanze monitorate ed i limiti di emissione.

Tipo di Sostanza inquinante	Limite emissione
Polveri	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Acido acetico	4 mg/Nm <sup>3</sup>
Acido butirrico	0,3 mg/Nm <sup>3</sup>
Acido propionico	0,3 mg/Nm <sup>3</sup>
Mercaptani (come metil mercaptano)	0,02 mg/Nm <sup>3</sup>
Ammoniaca	35 mg/Nm <sup>3</sup>
Dietilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>
Dimetilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>
Etilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>
Metilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>
H <sub>2</sub> S	3 mg/Nm <sup>3</sup>
Concentrazione odori	300 UO/m <sup>3</sup>
Dimetildisolfuro	3 mg/Nm <sup>3</sup>
Dimetilsolfuro	3 mg/Nm <sup>3</sup>
a-pinene	30 mg/Nm <sup>3</sup>
b-pinene	40 mg/Nm <sup>3</sup>
COT	16 mg/Nm <sup>3</sup>
Metano	
Deposizione di polveri al suolo	10,5 g/m <sup>3</sup> /30gg

**14.8.6. Prescrizioni generali**

108. Dovranno essere monitorati i dati meteo-climatici secondo le modalità e le tempistiche di cui alla tabella 2 allegato 2 del D.Lgs 36/03 e s.m.i. tramite apposita centralina installata presso l'impianto di discarica paragrafo 5.6 Allegato 2 al D.lgs.36/2003 e s.m.i.,).

109. Per le misure discontinue degli autocontrolli, il Gestore:

- Deve ottemperare alle disposizioni dell'allegato VI punto 2.3 della parte V del D.lgs.152/06 e s.m.i.;
- Deve riportare i dati relativi su apposito registro previsto dal punto 2.7 – Allegato VI alla parte quinta del D.lgs. 152/06 e smi;



## REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

- Comunicare preventivamente all'Autorità Competente, alla Provincia ad ARPA Puglia DAP FG con un preavviso di dieci giorni lavorativi le date e l'eventuale variazione delle date degli autocontrolli;
  - compilare ed aggiornare i DB CET (Catasto delle emissioni territoriali) residente presso il sito internet di Arpa Puglia.
110. Gli impianti devono essere gestiti evitando per quanto possibile che si generino emissioni diffuse dalle lavorazioni autorizzate.
111. Le avarie e i malfunzionamenti ai sistemi di monitoraggio e sistemi di abbattimento emissioni devono essere comunicati entro 24 ore all'Autorità Competente, alla Provincia ad ARPA Puglia DAP FG e Comune di Deliceto, come disposto dall'art. 271, comma 14 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
112. L'interruzione dell'esercizio degli impianti di abbattimento, per manutenzione o guasto accidentale, deve comportare la fermata del singolo impianto ad essi connesso, che sarà riattivato solo dopo la rimessa in pristino dell'impianto di abbattimento. La manutenzione relativa all'impianto di abbattimento deve essere registrata su apposito registro cartaceo o informatico, che sarà tenuto a disposizione dell'Autorità di Controllo.
113. Il gestore, al fine di garantire il contenimento delle emissioni di polveri provenienti dall'attività di cantiere, dovrà garantire la presenza di idonei apprestamenti atti al contenimento di tali emissioni.
114. Il Gestore dovrà assicurare la costante umidificazione dei piazzali e delle aree maggiormente soggette al transito di veicoli e, per le superfici pavimentate con i materiali impermeabili (asfalto, cemento, ecc.), la pulizia giornaliera, con particolare attenzione e maggiore frequenza nei periodi siccitosi e ventosi.

**14.8.7. Requisiti e modalità per il controllo**

115. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo. Altre metodiche di analisi e campionamento diverse rispetto a quanto indicato dal Piano di Monitoraggio e Controllo potranno essere utilizzate solo se preventivamente concordati con l'Autorità di Controllo
116. I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
117. I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni;
118. L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
119. I referti analitici dovranno essere firmati da tecnico abilitato e iscritto all'albo di appartenenza e devono contenere il giudizio di conformità.
120. I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
- Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
  - Portata dell'aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h;
  - Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15 °K e 101,323 kPa);
  - Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
  - Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo;
  - metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione, così come descritta e riportata nel metodo stesso. Qualora l'incertezza non venisse indicata, si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura;



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di  
trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

- Confronto con il valore limite.
121. Il gestore fornisce all'Autorità Competente e ad Arpa Puglia tutti i dati che consentono di verificare la conformità dell'impianto:
- ai valori limite di emissione negli scarichi gassosi, ai valori limite per le emissioni diffuse e ai valori limite di emissione totale autorizzati;
  - all'emissione totale annua autorizzata per l'intero impianto;
  - alle disposizioni dell'articolo 275 del D. Lgs. 152/2006, commi 12 e 13 ove applicabili.

**14.9. EMISSIONI IDRICHE****14.9.1. Punti di monitoraggio e scarichi**

122. I punti di monitoraggio e di scarico sono rappresentati nell'elaborato grafico TAV.6.04 Punti di Monitoraggio PMC, i punti di provenienza di ciascun scarico sono riportati nell'elaborato grafico TAV.6.00 Reti Raccolta Acque Meteoriche e scarichi idrici. I punti di monitoraggio e di scarico sono sintetizzati nella seguente tabella che indica i monitoraggi da eseguire ed i limiti da rispettare.

Denominazione pozzetto di campionamento	Composizione media		Frequenza monitoraggio <sup>17</sup>	
	Parametri	Limiti	Gestione	
			Gestione O.	Gestione P.O.
S1 S2 S3 S4 S1-R	Tabella 8a del P.D.3.B – Piano di Monitoraggio e Controllo	Tabella 8a del P.D.3.B – Piano di Monitoraggio e Controllo	Come da PMC	Come da PMC
			Come da PMC	Come da PMC

**14.9.2. Gestione acque - prescrizioni generali**

123. Il Gestore deve trattare le acque meteoriche entro 48 h dal termine dell'evento meteorico rispettando i valori limite di emissione riportati al paragrafo precedente.

<sup>17</sup> Il campione deve essere prelevato immediatamente prima dello scarico.



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR****D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

124. I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i., Titolo III, Capo III, art. 101; dopo ogni evento piovoso il Gestore dovrà asportare i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
125. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
126. Il Gestore è tenuto ad eseguire periodici e adeguati interventi di manutenzione alle opere interessate dallo scorrimento delle acque di dilavamento/ruscamento al fine di garantire l'efficienza del drenaggio, in particolare alle vasche di sedimentazione, accumulo, al sistema di grigliatura e disoleatura, verificando che non vi siano occlusioni dello stesso che potrebbero arrecare pregiudizio all'eventuale riutilizzo.
127. Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato entro 24 ore dall'evento all'Autorità competente per l'AIA e ad ARPA. È vietato procedere allo scarico delle acque a seguito di evento accidentale fino al ripristino delle condizioni normali.
128. Il Gestore è tenuto ad annotare su apposito registro, da conservare presso la sede dell'impianto a disposizione dell'autorità di controllo, le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria. Inoltre, sullo stesso registro, il Gestore è tenuto ad annotare eventuali eventi di malfunzionamento e le relative misure adottate necessarie ad evitare un aumento anche temporaneo ed eventuale dell'inquinamento.
129. Il Gestore è tenuto ad adottare misure gestionali e di profilassi igienico sanitarie atte a prevenire, soprattutto nel periodo estivo diffusione di odori molesti, proliferazione di insetti e larve e di ogni altra situazione pregiudizievole per i lavori e per l'ambiente.
130. Il Gestore è tenuto ad utilizzare materiali e tubazioni conformi alle normative e regolamenti vigenti.
131. Dovrà essere determinata la portata di acqua riutilizzata inviata alle riserve idriche mediante contatore volumetrico ed annotata la relativa registrazione in apposito registro. Su tali acque dovranno inoltre essere verificati semestralmente i parametri relativi al rispetto della Tabella 4 Allegato 5 alla Parte terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i..
132. Il Gestore dovrà, inoltre, implementare la contabilizzazione e la registrazione dei volumi di acque riutilizzate e di quelle scaricate anche al fine di popolare specifico indicatore di prestazione volto a verificare l'efficienza delle modalità di riutilizzo delle acque depurate.
133. I collettori delle acque di dilavamento e ruscellamento dovranno essere utilizzati per lo smaltimento delle sole acque di pioggia con esclusione di ogni tipologia di rifiuti liquidi, garantendo il massimo controllo nei riguardi di possibili immissioni abusive.
134. Il Gestore dovrà aver cura di adottare ogni utile accorgimento per evitare la miscelazione tra le acque di prima pioggia, quelle di dilavamento successive a quelle di prima pioggia incidenti sulle superfici asfaltate a servizio dell'impianto e il percolato della discarica.
135. Il Gestore deve assicurare la corretta gestione dei rifiuti derivanti dalla conduzione/manutenzione degli impianti di trattamento (ad esempio fanghi, sabbie, olii, filtri esausti) nei termini previsti dalla parte quarta del D. Lgs. 152/06 e smi.
136. Tutti i punti di scarico e di campionamento devono essere identificati con sigla a mezzo di idonea cartellonistica.
137. Tutti i punti di riutilizzo (a mezzo della rete di distribuzione) devono essere opportunamente identificati.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

138. Le verifiche di conformità degli scarichi/risorsa recuperata devono essere effettuate tramite laboratorio accreditato ed attestate da certificati analitici redatti da professionisti chimici abilitati e iscritti all'albo. Tali verifiche devono essere comunicate almeno 10 giorni prima ad ARPA Puglia DAP Foggia. Il campionamento istantaneo dovrà essere disposto a cura dello stesso laboratorio mediante esplicitazione della procedura con verbale di campionamento da allegare al certificato analitico. Al fine dei controlli da parte delle autorità preposte, il gestore dovrà conservare per 5 anni copia dei certificati analitici con allegati i verbali di campionamento.
139. Il Gestore deve mantenere in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
140. I residui fangosi dell'impianto di trattamento acque meteoriche saranno smaltiti periodicamente e la documentazione attestante il loro avvenuto smaltimento tramite ditte autorizzate sarà conservata per 5 anni.

**14.9.3. Gestione acque meteoriche di ruscellamento del capping**

141. Il Gestore dovrà assicurare la manutenzione e pulizia ordinaria e straordinaria di tutte le opere funzionali e impiantistiche di collettamento delle acque di ruscellamento del capping, al fine di assicurare elevati livelli di efficienza e di escludere gravi conseguenze in termini di danni ambientali.
142. A valle del trattamento (collettamento e sedimentazione), nel pozzetto i parametri da monitorare e i limiti per le acque di ruscellamento saranno quelli di cui alla tabella 4 dell'allegato 5, parte III al D. Lgs. n. 152/2006 per scarichi sugli strati superficiali del suolo, con frequenza trimestrale in gestione operativa e con frequenza semestrale in gestione post operativa.

**14.9.4. Gestione acque meteoriche di dilavamento dei piazzali**

143. Il Gestore è tenuto ad assicurare la corretta impermeabilizzazione dei piazzali interessati dal dilavamento delle acque meteoriche su cui transitano i mezzi. I piazzali devono essere esenti da crepe o piccole aperture che possano favorire il ruscellamento di eventuale percolato nelle falde sotterranee.
144. In caso di malfunzionamento dell'impianto di trattamento, le acque meteoriche non potranno essere scaricate sul suolo e/o riutilizzate, ma dovranno essere avviate a smaltimento in impianti autorizzati; il Gestore dovrà adottare tutte le misure necessarie:
- ad evitare un aumento, anche temporaneo, dell'inquinamento causato dal non corretto funzionamento dell'impianto di trattamento;
  - a ripristinare il corretto funzionamento dell'impianto.

**14.10. SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE**

145. Si rimanda alle prescrizioni sul monitoraggio delle acque sotterranee contenute nel documento tecnico allegato alla DD 151/2022.
146. Il gestore preliminarmente all'avviamento del lotto A dovrà eseguire una campagna di monitoraggio delle acque sotterranee conformemente a quanto previsto dall'allegato 2 del D.lgs.36/2003. Le modalità esecutive di tale campagna di monitoraggio dovranno essere concordate con ARPA.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

## 14.10.1. Punti di monitoraggio

147. Il quadro del monitoraggio delle acque sotterranee rispetto a quanto autorizzato con DD 151/2022 prevede la realizzazione di un nuovo piezometro di monte PZ12. I punti di campionamento sono rappresentati graficamente nella TAV.6.04 Punti di Monitoraggio PMC e schematizzati nella tabella seguente. I valori limite sono quelli riportati nella tabella 2, allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. n. 152/06 e smi.

Punto di monitoraggio			Parametro	Frequenza	
Monte	Intermedio	Valle		Gestione	Post-gestione
			Livello falda	Mensile	Semestrale
	PZ 1		pH	Come da PMCe	Come da PMC
			temperatura		
			conducibilità elettrica		
			ossidabilità Kubel		
			cloruri		
			solfati		
			ferro		
			manganese		
			azoto ammoniacale		
			azoto nitrico		
			azoto nitroso		
PZ7/15 m	PZ4/30 m		As		
PZ8/30 m	PZ5/15 m		Cu		
PZ9/15 m	PZ6/30 m		Cd		
		PZ2	Cr totale		
		PZ3	Cr VI		
			Hg		
			Ni		
			Pb, Mg, Zn		
PZ10/30 m			BOD5		
PZ11/15 m			TOC		
PZ12/30m (da realizzare)			Ca, Na, K		
			Fluoruri e Cianuri		
			IPA		
			composti organo alogenati (compreso cloruro di vinile)		
			Fenoli		
			pesticidi fosforati e totali		
			solventi organici e aromatici		
			solventi organici azotati		
			solventi clorurati		



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR**

---

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

---

**14.11. RUMORE****14.11.1. Valori limite di emissione**

148. Il Gestore deve rispettare i limiti di rumorosità stabiliti dal DPCM 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell' ambiente esterno" e garantire il monitoraggio delle emissioni sonore, sia al confine dello stabilimento e sia ai recettori, comunicando le date degli autocontrolli ad ARPA Puglia e all'Autorità Competente con almeno 10 giorni di preavviso.

**14.11.2. Requisiti e modalità per il controllo**

149. Il Gestore dovrà eseguire la verifica delle emissioni rumorose secondo le modalità e frequenza individuate nel Piano di Monitoraggio e Controllo. Durante la fase di cantiere la verifica dovrà essere eseguita secondo le modalità riportate nell'elaborato PD.3.C Piano di Monitoraggio in fase di Cantiere.

150. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

**14.11.3. Prescrizioni generali**

151. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Autorità competente, dovrà essere redatta la valutazione previsionale di impatto acustico secondo quanto stabilito dalla normativa vigente. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

152. Qualora venisse riscontrato il superamento dei limiti della zonizzazione acustica comunale il Gestore deve presentare entro sei mesi dal riscontrato superamento il piano di risanamento acustico ambientale, che dovrà essere presentato al Comune e ARPA. Per verificare la bontà delle opere di mitigazione effettuate deve presentare una valutazione di impatto acustico ai sensi del DM del 16 marzo 1998 al Comune e ad ARPA al termine dei lavori di bonifica.

**14.12. PREVENZIONE INCENDI**

153. Deve essere inoltre costantemente garantita l'adozione di specifiche procedure di controllo e di gestione, atte ad evitare l'insorgere ed il propagarsi di incendi presso la discarica, con particolare riferimento ai seguenti punti:

- Verifica periodica dello stato e del funzionamento dei presidi antincendio;
- Eseguire periodicamente, con una frequenza almeno quindicinale nel periodo primaverile/estivo e almeno mensile nel periodo autunnale/invernale, una ricognizione visiva delle aree interne ed esterne al corpo discarica, con particolare riferimento alla presenza di vegetazione infestante e/o di rifiuti abbandonati con possibile pericolo d'incendio
- osservanza del divieto assoluto di fumare o di usare fiamme libere presso tutta l'area della discarica e presso le strutture ad essa annessi, con esclusione dei sistemi di combustione del gas di discarica;



REGIONE PUGLIA

**DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR****D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

- presenza costante presso la discarica di adeguate quantità di materiale estinguente e di copertura pronto all'uso nonché di mezzi adeguati atti a garantire tempestivamente efficaci interventi di spegnimento degli incendi;
- presenza presso la discarica di personale di controllo in grado di rilevare la presenza di incendi anche all'interno della massa di rifiuti presenti nella discarica medesima. La suddetta prescrizione potrà essere ottemperata anche attraverso l'installazione di sistemi di rilevazione e di videosorveglianza operanti in maniera automatizzata. L'installazione di questi sistemi dovrà essere comunicata ad ARPA Puglia.

**14.13. CONTROLLI RADIOMETRICI**

154. Su tutti i rifiuti in ingresso dovrà eseguirsi il controllo radiometrico, tramite portale installato prima della pesa. La gestione del portale e delle relative risultanze deve avvenire in conformità con quanto previsto dal D.Lgs n. 101/2020.

**14.14. MONITORAGGIO E CONTROLLO AMBIENTALE**

155. Il piano di monitoraggio e controllo dovrà essere eseguito secondo quanto riportato nell'elaborato progettuale approvato PD.3.B Piano di Monitoraggio e Controllo, ed allegato al presente provvedimento salvo per le parti in contrasto con quanto riportato nel presente allegato.

156. Il gestore dovrà dare esecuzione al piano di monitoraggio in fase di cantiere secondo le modalità riportate nell'elaborato PD.3.C Piano di Monitoraggio in Fase di Cantiere e comunicare gli esiti all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.

### 15. GARANZIE FINANZIARIE

157. Il Gestore è tenuto a prestare in favore della Regione Puglia, le seguenti garanzie finanziarie come indicato dalla bozza di decreto interministeriale trasmesso con nota prot. 0020553/TRI del 25 luglio 2014, salvo conguaglio a seguito di pubblicazione dello stesso decreto, come da importi di seguito determinati.

Discarica: Operazione D1

	Garanzia finanziaria A (gestione operativa)	Garanzia finanziaria B (gestione post-operativa)
CapU (m <sup>3</sup> )	468.280,00	468.280,00
CUV (€/m <sup>3</sup> )	9,00	7,00
SUP (m <sup>2</sup> )	29.810,00	29.810,00
CUS (€/m <sup>2</sup> )	5,50	16,50
Importo (€)	<b>4.378.475,00</b>	<b>3.769.825,00</b>
Riduzione 40% (impresa registrata ISO 14001)	1.751.390,00	1.507.930,00
<b>Totale complessivo (€)</b>	<b>2.627.085,00</b>	<b>2.261.895,00</b>

Impianto di recupero energetico: Operazione R1

Capacità/potenzialità massima autorizzata (t/anno)	Coefficiente Unitario (€/t)		Garanzia minima per singola operazione	Garanzie da prestare secondo la bozza di Decreto Interministeriale	Importo della garanzia
	SNP	UNP			
(A)	(B)		(C)	(D=A*B)	Max [(C);(D)]
5.812,50	12,5		132.000,00 €	72.656,25 €	132.000,00 €
<b>Totale</b>					<b>132.000,00 €</b>
<b>Riduzione 40% (impresa certificata ISO 14001)</b>					<b>52.800,00 €</b>
<b>Totale complessivo</b>					<b>79.200,00 €</b>

158. Il gestore deve rendere la garanzia finanziaria per la gestione operativa della discarica per gli importi indicati in tabella; la garanzia finanziaria per la gestione operativa della discarica deve essere prestata per una durata pari a quella dell'autorizzazione maggiorata di due anni a decorrere dalla data di comunicazione di chiusura della discarica ai sensi dell'art 12, co. 3 del d.lgsn. 36/2003 e smi.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA  
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA/RIR

---

**D.Lgs n. 152/06 e smi. Realizzazione di un nuovo lotto della discarica di servizio dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi – BIWIND S.r.l.**

159. Il Gestore deve prestare la garanzia finanziaria per la gestione post-operativa della discarica, a seguito della comunicazione di chiusura della discarica, ai sensi dell'art.12, comma 3 del D.lgs.36/2003.
160. Il gestore è tenuto a prestare la garanzia finanziaria relativa all'impianto di recupero energetico del biogas, prima dell'entrata in esercizio dello stesso.
161. la garanzia finanziaria deve essere estesa all'intero periodo di validità dell' AIA e per ulteriori due anni rappresentando che l'Autorizzazione Integrata Ambientale non costituisce alcun titolo concessorio per la gestione dell'installazione ma esclusivamente autorizzazione all'esercizio dell'attività in favore del Gestore finché ricorrono le condizioni di cui all'articolo 5 comma 1 lettera r-bis del Testo Unico Ambientale.
162. Il gestore ha l'obbligo di garantire il mantenimento della certificazione ISO 14001 per tutto il periodo di validità delle garanzie e della presente AIA.

 <h2 style="margin: 0;">REGIONE PUGLIA</h2>				
 <h3 style="margin: 0;">COMUNE DI DELICETO (FG)</h3>				
 <p><b>BIWIND S.r.l.</b>          Sede Legale: Via dell'Annunciata n. 23/2          20121 - MILANO (MI)</p> <p>IMPIANTO:  <b>IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI</b>          sito in Contrada Catenaccio, Località "Masseria Campana" nel Comune di DELICETO (FG)</p>				
<p><b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>  <i>rilasciata dalla Regione Puglia con D.D. n. 167 del 30/03/20009, rinnovo/riesame ed adeguamento alle BAT con D.D. n. 151 del 03/05/2022 e s.m.i.</i></p>				
<p>OGGETTO</p> <p style="text-align: center;"><b>ISTANZA DI PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE V.I.A. – MODIFICA SOSTANZIALE DELL' A.I.A.</b>          ai sensi dell'art. 27-bis e dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.</p>				
<p>PROGETTO</p> <p style="text-align: center;"><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO PER AMPLIAMENTO VOLUMETRICO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO</b>          Impianto sito in Contrada Catenaccio, Località "Masseria Campana" nel Comune di DELICETO (FG)  <b>PROGETTO DEFINITIVO</b></p>				
<p><b>TITOLO DOCUMENTO</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;"><b>PG.1</b></td> <td style="text-align: center;"><b>PIANO DI GESTIONE OPERATIVA</b></td> </tr> </table>			<b>PG.1</b>	<b>PIANO DI GESTIONE OPERATIVA</b>
<b>PG.1</b>	<b>PIANO DI GESTIONE OPERATIVA</b>			
<b>REV.</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>DATA</b>		
03	Revisione a seguito della C.d.S. del 02/10/2024	DICEMBRE 2024		
02	Revisione documentale a seguito emanazione D.G.R. n. 615/2024	LUGLIO 2024		
01	SECONDA EMISSIONE	DICEMBRE 2023		
00	PRIMA EMISSIONE	FEBBRAIO 2023		
<b>REDAZIONE</b>		<b>COMMITTENTE</b>		
<p><b>Dott. Geol. Vincenzo Scarola</b></p> <p><b>Ing. Raffaele Didonna</b></p> <p><b>Geom. Pasquale Tocco</b></p>	 <p>Firmato digitalmente da:          Scarola Vincenzo Maria          Firmato il 11/12/2024 15:51          Seriale Certificato: 2551398          Valido dal 20/06/2023 al 20/06/2026          InfoCamere Qualified Electronic Signature CA</p> <p>Signed by: DIDONNA RAFFAELE          Issuer: Namiral CA Firma Qualificata          Signing time: 11-12-2024 15:23 UTC +01</p>  <p>PASQUALE TOCCO          10.12.2024 19:23:53          GMT+02:00</p>	 <p><b>BONASSISA MAURIZIO</b>          10.12.2024 18:20:05          GMT+02:00</p>		
<p style="font-size: small;">Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione e divulgazione è vietata.</p>				



BIVIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

## Indice

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>4</b>
<b>2. LEGGI, NORME E REGOLAMENTI</b> .....	<b>4</b>
<b>3. BACINO DI UTENZA</b> .....	<b>4</b>
<b>4. ORGANICO DI GESTIONE</b> .....	<b>4</b>
<b>5. GESTIONE RIFIUTI</b> .....	<b>6</b>
<b>5.1 LINEE PRODUTTIVE</b> .....	<b>6</b>
<b>5.2 RIFIUTI IN INGRESSO - TIPOLOGIE QUANTITATIVI ED OPERAZIONI</b>	
<b>AUTORIZZATE</b> 7	
5.2.1 <i>Linea trattamento FORSU – Rifiuti con relativi codici CER ed operazioni di trattamento autorizzate</i> 8	
5.2.2 <i>Linea biostabilizzazione e trattamento RUR - Rifiuti con relativi codici CER ed operazioni di trattamento autorizzate</i> .....	8
5.2.3 <i>Discarica di servizio soccorso - rifiuti conferibili</i> .....	9
<b>6. PIANO DI CONTROLLO ED ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI</b> .....	<b>9</b>
<b>6.1 OGGETTO</b> .....	<b>9</b>
<b>6.2 SCOPO</b> .....	<b>9</b>
<b>6.3 STRUTTURA</b> .....	<b>10</b>
6.3.1 <i>Premesse</i> .....	10
6.3.2 <i>Pre-accettazione</i> .....	10
6.3.3 <i>Accettazione-controllo</i> .....	11
6.3.3.1 <i>Controllo radiometrico</i> .....	13
6.3.4 <i>Registrazione</i> .....	13
6.3.5 <i>Scarico dei rifiuti</i> .....	14
<b>7. PIANO DI GESTIONE – SEZIONE TRATTAMENTI</b> .....	<b>15</b>
<b>7.1 LINEA DI PRODUZIONE DEL COMPOST</b> .....	<b>15</b>
7.1.1 <i>Ricezione e pretrattamento</i> .....	18
7.1.2 <i>Biossidazione accelerata e maturazione prima fase in biocella</i> .....	18
7.1.3 <i>Biostabilizzazione accelerata in biocella ACT</i> .....	20
7.1.4 <i>Maturazione primaria</i> .....	21
7.1.5 <i>Maturazione finale, raffinazione e stoccaggio compost finito</i> .....	22
<b>7.2 LINEA BIOSTABILIZZAZIONE E TRATTAMENTO MECCANICO RUR</b> .....	<b>23</b>
7.2.1 <i>Ricevimento rifiuti residuali</i> .....	23
7.2.2 <i>Pretrattamento rifiuti residuali</i> .....	23
7.2.3 <i>Biossidazione accelerata del rifiuto indifferenziato</i> .....	24
7.2.4 <i>Vagliatura meccanica del rifiuto indifferenziato biostabilizzato</i> .....	25
7.2.5 <i>Produzione di FSC da avviare alla produzione di CSS presso impianti terzi</i> .....	25
<b>8. PIANO DI GESTIONE - SEZIONE INTERRAMENTO CONTROLLATO (DISCARICA DI SOCCORSO)</b> .....	<b>26</b>
<b>8.1 PREMESSA</b> .....	<b>26</b>
<b>8.2 LOTTI FUNZIONALI</b> .....	<b>26</b>
<b>8.3 CAPACITÀ VOLUMETRICA DELL'IMPIANTO E TEMPI DI ESERCIZIO</b> .....	<b>26</b>
8.3.1 <i>Lotto in esercizio</i> .....	26
8.3.2 <i>Lotto A</i> .....	26
<b>8.4 MODALITÀ DI CONDUZIONE E COLTIVAZIONE</b> .....	<b>27</b>
8.4.1 <i>Lotto A</i> .....	27
8.4.2 <i>Copertura giornaliera</i> .....	29



BIVIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

8.5	MEZZI UTILIZZATI .....	29
8.6	MODALITA' E CRITERI DI CONFERIMENTO E DEPOSITO DEI RIFIUTI IN DISCARICA 30	
8.7	PRESCRIZIONI E COMPORTAMENTO NELL'INTERRAMENTO DEI RIFIUTI .....	32
8.8	PIANO DI GESTIONE DEL PERCOLATO IN DISCARICA.....	33
8.9	PIANO DI GESTIONE DEL BIOGAS IN DISCARICA .....	35
8.10	PROCEDURA DI CHIUSURA DELLA DI DISCARICA .....	37
<b>9.</b>	<b>ANALISI DELLA GESTIONE .....</b>	<b>40</b>
9.1	UTILIZZAZIONE DEL PERSONALE .....	40
9.2	CONSUMI E SERVIZI .....	40
9.3	CONSUMI DI CARBURANTE .....	40
9.4	CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA .....	42
9.5	MANUTENZIONE .....	43
9.5.1	Manutenzione ordinaria alle opere .....	43
9.5.2	Schede tecniche macchine .....	43
<b>10.</b>	<b>PIANO DI INTERVENTO PER CONDIZIONI STRAORDINARIE .....</b>	<b>46</b>
10.1	ALLAGAMENTI.....	46
10.2	INCENDI .....	46
10.3	ESPLOSIONI .....	47
10.4	DISPERSIONI ACCIDENTALI DI RIFIUTI NELL'AMBIENTE. ....	47
<b>11.</b>	<b>PIANO DI INTERVENTO IN CASO DI RAGGIUNGIMENTO DEI LIVELLI DI GUARDIA DEGLI INDICATORI DI CONTAMINAZIONE .....</b>	<b>47</b>
11.1	ACQUE SOTTERRANEE .....	47
11.2	ACQUE SUPERFICIALI .....	51
11.3	QUALITA' DELL'ARIA.....	52
11.4	PIANO DI INTERVENTO IN CASO DI SUPERAMENTO DEL LIVELLO DI GUARDIA DEL METANO 52	
<b>12.</b>	<b>I RISCHI PROFESSIONALI DEGLI OPERATORI .....</b>	<b>54</b>
12.1	PREMESSA.....	54
12.2	LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO.....	55
12.2.1	Le principali situazioni di rischio .....	55
12.2.2	I sistemi di prevenzione .....	56
12.2.3	Organizzazione e logistica delle attività e delle aree di lavoro .....	56
12.2.4	Monitoraggio e condizionamento della qualità dell'aria .....	57
12.2.5	Manutenzione di mezzi e macchinari .....	57
12.2.6	Monitoraggio biogas .....	57
12.2.7	Pulizia ed igiene.....	57
12.2.8	I sistemi di protezione .....	58
12.2.9	Procedure di sicurezza per i conferitori .....	59
12.2.10	Individuazione delle misure di prevenzione e di protezione per i conferitori .....	59
12.2.11	Schede di rischi specifici.....	61



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

## 1. PREMESSA

Nel presente documento si definiscono le modalità che verranno osservate per la conduzione (gestione operativa) del nuovo cavo di discarica (Lotto A) dell'impianto complesso di trattamento e smaltimento RSU, gestito dalla società BIWIND S.r.l., sito in C.da Catenaccio, località Masseria Campana in agro di Deliceto (Fg), sp 104 km 4+800 circa.

**Le modifiche apportate alla precedente versione del documento (rev. 02) sono state evidenziate, per una più facile individuazione, utilizzando il colore blu.**

## 2. LEGGI, NORME E REGOLAMENTI

La gestione dell'impianto sarà condotta in osservanza alla normativa (Generale o specifica) vigente, ancorché di quella che fosse emanata durante la costruzione o la gestione del dello stesso impianto.

A titolo indicativo, ma non esaustivo, saranno osservate:

- Decreto Legislativo N° 152 del 03/04/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" – Parte II Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC) e Parte IV Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati.
- D.Lgs. Governo n° 36 del 13/01/2003 e s.m.i. Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti

## 3. BACINO DI UTENZA

L'impianto complesso, è destinato al trattamento dei rifiuti urbani e delle frazioni derivanti dalle raccolte differenziate, raccolti nell'ambito territoriale del Bacino ex ATO FG5 ed, in particolare:

- rifiuti urbani;
- biomasse selezionate, costituite da F.O.R.S.U. e residui lignocellulosici;
- materiali da raccolte differenziate.

Saranno comunque accettati i rifiuti di altra provenienza, quando ciò sia disposto dalla Regione Puglia o da AGER Puglia, con apposito atto.

## 4. ORGANICO DI GESTIONE

Di seguito vengono descritte le figure professionali principali e le loro mansioni all'interno dell'impianto complesso.

**Responsabile Tecnico**



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

Ai sensi delle normative vigenti, è richiesta la presenza di un Responsabile Tecnico, al quale è affidata la responsabilità della gestione della piattaforma. Tale figura deve possedere i requisiti previsti dal D.M. 120/2014 e consistono nella qualificazione professionale, risultante da idoneo titolo di studio, dall'esperienza maturata in settori di attività per i quali è richiesta l'iscrizione. In particolare i requisiti che deve possedere il Responsabile tecnico sono indicati nella Delibera Albo nazionale gestori ambientali 30 maggio 2017, n. 06 e smi

**Responsabile d'esercizio:**

si occupa dell'esercizio dell'impianto con le seguenti funzioni;

- organizza i turni di lavoro;
- cura che siano rispettati i limiti di legge sugli effluenti e le autorizzazioni previste dagli enti di controllo;
- è responsabile del controllo dei rifiuti in ingresso all' impianto e dell'applicazione delle norme e delle procedure di conduzione;
- col responsabile della manutenzione coordina gli interventi di manutenzione.

**Responsabile della manutenzione:**

- si occupa della manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto in collaborazione col responsabile dell'esercizio;
- organizza gli interventi di manutenzione
- è responsabile dell'applicazione delle norme e delle procedure;

**Responsabile amministrativo:**

- Verifica la regolarità dei conferimenti secondo le procedure tecnico amministrative;
- è responsabile della compilazione dei registri di carico e scarico dell'impianto e d'ogni conseguente adempimento normativo;
- è addetto al controllo ed alla contabilizzazione dei ricavi e dei costi dell'impianto secondo le procedure previste dalla contabilità analitica;
- svolge la funzione d'Energy-Manager come previsto dalla legge.

**Responsabile della qualità:**

- controlla che la gestione dell'impianto nella sua parte procedurale venga effettuata secondo quanto previsto nel regolamento di gestione e in ottemperanza ad eventuali certificazioni esterne (ISO-EMAS).

**Responsabile del servizio protezione e sicurezza:**

- è responsabile del servizio di protezione e sicurezza secondo quanto previsto dalla normativa vigente.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

## 5. GESTIONE RIFIUTI

### 5.1 LINEE PRODUTTIVE

L'impianto complesso di trattamento (compostaggio e biostabilizzazione) e smaltimento RSU, di Deliceto, si compone delle seguenti linee produttive:

1. Una linea di trattamento e biostabilizzazione della R.U.R.;
2. Una linea di compostaggio della FORSU;
3. N. 3 cavi di discarica in gestione post-operativa;
4. Una discarica di servizio/soccorso per rifiuti non pericolosi conforme a quanto prescritto dal D.Lgs 36/2003, attualmente in fase di esercizio.

Con riferimento alle linee di trattamento dei rifiuti (biostabilizzazione dei rifiuti indifferenziati e compostaggio della FORSU) l'impianto complesso gestito della società BIWIND S.r.l. è autorizzato allo svolgimento delle attività riconducibili ai punti:

- **R3** "Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)";
- **R12** "Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11 ;
- **R13**: "Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)"

di cui all'allegato C alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e smi.

Per quanto riguarda la discarica di servizio/soccorso l'impianto è autorizzato per lo svolgimento delle attività riconducibili ai punti:

- **D1** "Deposito sul o nel suolo (ad esempio discarica)";
- **R1** "Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia";

di cui agli allegati B e C alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e smi.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

## 5.2 RIFIUTI IN INGRESSO - TIPOLOGIE QUANTITATIVI ED OPERAZIONI AUTORIZZATE

La configurazione impiantistica autorizzata con D.D. n. 151/2022 prevede le seguenti capacità massime di smaltimento/recupero:

Operazioni di recupero rifiuti non pericolosi		Attività svolte	RIFIUTI NON PERICOLOSI		
			[t]	[t/giorno]	[t/anno]
<b>LINEA COMPOSTAGGIO</b>					
R13	messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	Stoccaggio FORSU provenienti dall'esterno	95	-	-
		Stoccaggio rifiuti ligneo cellullosici provenienti dall'esterno	43	-	-
		Sopravaglio raffinazione compostaggio	30	-	-
R12	Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11	Triturazione e miscelazione	-	22,5 (*)	8.212,5
			-	7,5 (*)	8.212,5
R3	riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)	Biossidazione, maturazione primaria, maturazione secondaria e raffinazione	-	30(*)	10.950
<b>LINEA BIOSTABILIZZAZIONE RIFIUTI INDIFFERENZIATI</b>					
R13	messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	Stoccaggio rifiuti provenienti dall'esterno	96	-	-
R12	Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11	Eliminazione rifiuti non processabili Separazione elettromagnetica e triturazione	-	52,95 (**)	19.326,21
R3	riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)	Biostabilizzazione e vagliatura	-	52,95 (***)	19.326,21 (***)
R12	Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11	Adeguamento volumetrico FSC	-	-	10.242,00
<b>DISCARICA DI SERVIZIO</b>					
D1	Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica)				483.000 mc
R1	Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia				200 Nmc/h 1.860,00 t/a

(\*) da intendersi come valore medio nella settimana in ragione della variabilità delle quantità conferite in funzione dei sistemi di raccolta comunali e delle disposizioni sui flussi da parte di AGER Puglia

(\*\*) da intendersi come valore medio nella settimana in ragione della variabilità delle quantità conferite in funzione dei sistemi di raccolta comunali e delle disposizioni sui flussi da parte di AGER Puglia. Tale potenzialità ridotta rispetto quella originariamente autorizzata con DD 13/2013, pari a 100 t/g e 36.500 t/a, è stata stabilita a seguito delle attività ispettive svolte da ARPA nel 2019, sulla base della definizione dei parametri di processo che caratterizzano l'impianto.

(\*\*\*) E' stato considerato il valore complessivo dei rifiuti in ingresso in quanto, al di là dei rifiuti non processabili e dei metalli separati dal separatore elettromagnetico, la fase di biostabilizzazione è dimensionata per tale potenzialità come da verifiche svolte da ARPA nel 2019.

Tab. 1: Potenzialità di trattamento autorizzate



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

### 5.2.1 Linea trattamento FORSU – Rifiuti con relativi codici CER ed operazioni di trattamento autorizzate

Rifiuti in ingresso		CER	Operazioni	Quantità	
				(t/anno)	(t/anno)
FORSU	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	20 01 08	R3 – R12 - R13	8.212,50	10.950
	rifiuti dei mercati	20 03 02			
STRUTTURANTE	scarti di corteccia e sughero	03 01 01			
	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	02 03 04		912,50	
	rifiuti biodegradabili	20 02 01			
	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata (sopravaglio raffinazione compostaggio)	19 05 01		1.825,00	

Tab. 2: Linea di compostaggio FORSU – Potenzialità configurazione attuale

### 5.2.2 Linea biostabilizzazione e trattamento RUR - Rifiuti con relativi codici CER ed operazioni di trattamento autorizzate

CER	Descrizione	Attività	Ricezione massima
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati	R13-R12-R3	52,95 tonn/giorno (da intendersi quale valore medio settimanale) 19.326,21 tonn/anno
20 03 03	residui della pulizia stradale		
20 03 06 (**)	rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico		
19 05 01 (*)	parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost		

(\*) Sovvalli dell'impianto di compostaggio ammessi in ingresso alla linea di biostabilizzazione e trattamento meccanico RUR in caso di indisponibilità della discarica di servizio

(\*\*) Provenienti esclusivamente dalle aziende che raccolgono i rifiuti urbani

Tab. 3: Linea di biostabilizzazione – Potenzialità configurazione attuale



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

### 5.2.3 Discarica di servizio soccorso - rifiuti conferibili

e) Discarica di servizio rifiuti in ingresso		
EER in ingresso	Descrizione	Operazioni autorizzate (allegati B e C parte IV D.lgs.152/06)
190501	Parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost: sovralli provenienti dall'impianto di compostaggio dell'installazione e dagli impianti compostaggio della Regione Puglia destinati al trattamento dei rifiuti solidi urbani dei comuni pugliesi	D1
190501	Parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost (sottovaglio biostabilizzato)	
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11: sovravaglio prodotto dal trattamento meccanico biologico dei rifiuti	
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11: scarti della lavorazione del CSS provenienti dagli impianti di titolarità pubblica di produzione di CSS	
200203	Altri rifiuti non biodegradabili (parte non biodegradabile dei rifiuti da estumulazione ed esumazione)	

Tab. 4. Rifiuti conferibili in discarica

## 6. PIANO DI CONTROLLO ED ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI

### 6.1 OGGETTO

Il "Piano di controllo dei rifiuti" è un documento scritto che

- definisce le procedure operative che vengono seguite relativamente ai rifiuti conferiti ed a quelli prodotti;
- precisa compiti e responsabilità degli operatori.

### 6.2 SCOPO

Il "Piano di controllo dei rifiuti" deve:

- guidare gli operatori nello svolgimento del proprio lavoro, nel pieno rispetto delle leggi e delle condizioni previste dall'autorizzazione;
- verificare le prescrizioni di cui alla Autorizzazione AIA-IPPC n. 151 del 03.05.2022 e smi;
- tutelare le attività della Società di Gestione e dei Conferitori, rispetto ai rischi di danno ambientale;
- diventare uno standard per l'addestramento degli operatori.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

## 6.3 STRUTTURA

### 6.3.1 Premesse

Il “Piano di controllo dei rifiuti” è suddiviso in quattro classi principali:

- pre-accettazione;
- accettazione-controllo;
- registrazione;
- flusso rifiuti prodotti.

Ogni attività comporta un’azione o una sequenza di azioni (procedure) che le persone responsabili dovranno eseguire.

Ciascuna azione o serie di azioni trova riscontro in un documento (contratto, modulo, cartellino, registro).

Nel seguito vengono descritte brevemente le attività che rientrano in ciascuna delle aree sopra menzionate.

Per ogni responsabile verranno riassunte le varie mansioni, con specificati i criteri decisionali e le relative responsabilità.

L’orario previsto per il conferimento dei rifiuti all’impianto risulta essere:

- - dal Lunedì al Sabato h. 6:00 - h. 14:00

### 6.3.2 Pre-accettazione

Trattasi della fase preliminare, sulla base della quale vengono avviate le procedure necessarie per l’accettazione di una data tipologia di rifiuti da un determinato utente; tutto si svolge prima che il primo carico di materiali venga conferito all’impianto.

In questa fase rientrano le seguenti attività:

- Acquisizione del bacino d’utenza e di tutte le provenienze autorizzate da AGER Puglia.
- Il conferitore compila apposita domanda di omologa corredata da caratterizzazione di base prescritta dal D. Lgs. 36/03 e smi verificando la rispondenza del rifiuto ai criteri di ammissibilità per la discarica di Deliceto.
- Ricevuta la domanda di omologa e verificata la conformità della caratterizzazione di base l’impianto di Deliceto provvede ad eseguire la verifica di conformità (D.Lgs 36/03 e smi) sul rifiuto da omologare, inviando presso il produttore un laboratorio di fiducia accreditato per l’esecuzione di campionamento ed analisi.
- Se la verifica di conformità ha dato esito positivo, invio di un contratto “Regolamento di conferimento dei rifiuti”
- Ricezione del contratto firmato dal Conferitore per accettazione e delle necessarie garanzie di pagamento.
- Acquisizione dei dati relativi ai trasportatori che arriveranno all’impianto.
- Costruzione e/o aggiornamento degli elenchi relativi ai mezzi di trasporto contenenti:
  - anagrafica conferitori/convenzioni
  - anagrafica trasportatori
  - anagrafica tipologie



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

- anagrafica provenienze
- anagrafica automezzi
- anagrafica contenitori.

Trattasi di una fase molto importante considerato che tali dati verranno poi trasmessi via modem alla pesa dell'impianto e saranno la base dei controlli amministrativi in ingresso.

- Verifica generale di adempimento pratiche;
- Verifica delle caratteristiche quali-quantitative del tipo di rifiuti da gestire.

### 6.3.3 Accettazione-controllo

In generale un rifiuto è considerato accettato se, dopo essere stato conferito all'impianto, viene ritenuto conforme. In questa fase diventano importanti le attività di controllo dei carichi, finalizzate alla verifica della conformità quali-quantitativa del rifiuto ingresso e dei mezzi di trasporto.

La fase di accettazione e controllo dei rifiuti conferiti si articola in una parte formale a cura dell'addetto alla pesa ed in una parte sostanziale a cura dell'addetto al controllo in area attiva.

- Controllo formale consistente nella verifica in tempo reale e su supporto informatico delle anagrafiche del mezzo. Il personale addetto è munito di un documento-procedure che descrive il tipo di collegamento e di sistemi usati.
- Procedure di controllo e di richieste integrative nel caso in cui il trasportatore non sia indicato nell'archivio informatico conferitori.
- Verifica del F.I.R. ove previsto durante la quale si avrà cura di verificarne la corretta compilazione, con dati del produttore, del trasportatore e dell'impianto di destinazione, nonchè del rifiuto trasportato.
- Trasmissione della bolla pesa che contiene dati temporali, tipologici e quantitativi del carico in entrata e del trasportatore, in particolare:
  - data ed ora
  - peso lordo, tara, peso netto
  - numero progressivo giornaliero
  - dati relativi al produttore
  - dati relativi al trasportatore
  - dati relativi all'automezzo
  - dati relativi alla destinazione del rifiuto

Copia delle suddette bolle firmate dall'addetto e dal conducente viene consegnata all'autista che avrà cura di farle pervenire al produttore/comune.

- Controllo radiometrico
- Controllo sostanziale nella zona di accettazione.
- Avvio della procedura di "carico non conforme" in caso di non accettazione del mezzo in quanto non autorizzato al conferimento o con presenza di anomalie tecniche quali ad esempio perdita di liquidi.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

- Avvio delle procedure di segregazione del mezzo in caso di positività al controllo radiometrico
- Ispezione visiva durante lo scarico per verificare l'idoneità merceologica dei rifiuti conferiti rispetto alle dichiarazioni di cui alla domanda di omologa e dell'autorizzazione dell'impianto. In particolare, per quanto attiene alla discarica si avrà cura di verificare che vi sia assenza di sopravvaglio nel rifiuti EER 190501 ed assenza di sottovaglio nel rifiuto EER 191212, per l'impianto TMB si verificherà l'assenza di materiali diversi dal rifiuto indifferenziato, quali ad esempio forsu ed il viceversa per l'impianto di compostaggio. In caso contrario il carico sarà respinto e saranno date le comunicazioni di rito agli Enti Competenti con report fotografico allegato. Ove ritenuto necessario si provvederà alla riesecuzione di caratterizzazione di base e verifica di conformità presso il produttore del rifiuto ed a mezzo di laboratori accreditati secondo quanto già detto al punto 6.3.2

#### Tipologia dei mezzi impiegati e controlli

Per il conferimento dei rifiuti sono da suddividersi a seconda del tipo di rifiuto che questi ultimi trasportano;

-) **per il conferimento del RBD** (Rifiuto Biostabilizzato da Discarica - 190501) vengono impiegati autotreni scarrabili o motrici, sia per conferimenti di terzi che propri dell'impianto complesso all'annessa discarica

-) **per il conferimento dei rifiuti destinati agli impianti di biostabilizzazione (rifiuto indifferenziato 200301) e di compostaggio (rifiuto umido/F.O.R.S.U. 200108-200201)** vengono usati autocompattatori, di varie grandezze e capienza, che raccolgono e trasportano per conto dei comuni della provincia di Foggia individuati da AGER Puglia.

Al fine di contenere le emissioni per dispersione eolica e le perdite di percolato, si devono rispettare le seguenti indicazioni;

- **Autotreni scarrabili o motrici:** deve essere assicurata la chiusura della parte superiore dei cassoni contenenti il rifiuto tramite l'utilizzo di appositi teli ancorati ad appositi ganci; deve inoltre essere assicurata la chiusura dei portelloni posteriori (che verranno sganciati ed aperti SOLO al momento del conferimento nella discarica) e la sigillatura delle altre componenti dei cassoni, onde evitare perdite di liquidi (quali il percolato). I teli verranno sganciati SOLO al momento del conferimento. Così operando si eviterà la dispersione del rifiuto nel caso di una forte perturbazione eolica e il rilascio di liquidi prima del conferimento.
- **Autocompattatori:** per i mezzi conferenti presso gli impianti di compostaggio o biostabilizzazione, trattandosi di autocompattatori non si pone il problema della dispersione del materiale a causa del vento, per cui si fa nota solamente dell'impermeabilità dell'unità compattatrice del mezzo, che deve essere assicurata per prevenire la perdita di reflui.

In ogni caso, tutti i mezzi di trasporto dei rifiuti all'impianto complesso di Deliceto devono essere compresi nell'iscrizione all' Albo Nazionale Gestori Rifiuti di cui i trasportatori sono in possesso, di guisa che gli autocarri saranno già stati oggetto di perizia da parte del Responsabile Tecnico dell'impresa di trasporto che ne ha



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

certificato l'idoneità. All'arrivo presso l'impianto ci sarà pertanto il controllo visivo da parte del preposto che avrà cura di verificare la targa dell'autocarro con l'iscrizione all' A.N.G.A.

**A completamento** delle informazioni precedenti si riporta di seguito quanto relazionato nelle prescrizioni dell' AIA 151 del 03/05/2022:

- L'abbancamento dei rifiuti dovrà procedere per singoli settori di abbancamento, per strati sovrapposti che dovranno essere ricoperti giornalmente, con terreno di scavo tali da limitare la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori molesti, nel rispetto di quanto prescritto dal D. Lgs. N. 36/2003 al punto 2.10 allegato 1 e del piano di utilizzo di terre e rocce da scavo;
- al raggiungimento della quota massima autorizzata di coltivazione di ogni settore, si procederà immediatamente alla stesa di un telo impermeabile in HDPE, spessore 1 mm, al fine di limitare la produzione di percolato e le emissioni odorigene. Le acque raccolte saranno inviate agli impianti di sedimentazione e disoleazione progettati. Al termine della coltivazione dell'ultimo settore della discarica si potranno recuperare i volumi generati dalla subsidenza rimuovendo per settori il telo in HDPE provvisorio posato e rimettendolo in opera al termine della coltivazione che non potrà oltrepassare le quote autorizzate

#### **6.3.3.1 Controllo radiometrico**

L'impianto è dotato di portale fisso per il controllo della radioattività. All'arrivo di un veicolo carico di rifiuti, l'addetto alla ricezione, procede ad effettuare il controllo radiometrico del carico.

Il controllo si effettua semplicemente attraverso il passaggio del veicolo all'interno del portale misuratore della radioattività e nella verifica dei livelli riscontrati, secondo le indicazioni indicate dall'esperto radiometrico, che effettuerà periodiche azioni informative del personale.

Nel caso in cui il portale segnali una anomalia, senza alcun allarmismo si contatta immediatamente il Responsabile dell'impianto, che si occupa di contattare l'esperto radiometrico, che, avvisato dell'avvenuto allarme per via telefonica, ha comunicazione dei dati riscontrati per via telematica. In base alle sue valutazioni si stabilisce se si può procedere con le fasi successive di conferimento (caso di falso allarme) o se è necessario un suo intervento in discarica per l'accertamento del materiale radioattivo presente nel rifiuto.

Se dal controllo radiometrico non è evidenziata alcuna anomalia, è possibile passare alla fase successiva di accettazione.

#### **6.3.4 Registrazione**

Qualsiasi movimento di rifiuti sia in ingresso che in uscita dall'impianto deve essere registrato su apposito registro bollato secondo le prescrizioni di legge. I registri bollati di carico e scarico devono essere tenuti in originale presso gli uffici dell'impianto. I registri sono stampati in originale bollato che viene tenuto presso l'impianto, unitamente ad una copia conforme, in carta semplice.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

Saranno comunque disponibili, presso l'impianto, i seguenti documenti:

- Registro di scarico dei materiali riciclabili
- Registro di scarico del sopravvaglio
- Registro di carico e scarico rifiuti
- Registro di scarico percolato
- Registro di scarico del compost
- Registro di scarico del sottovaglio
- Registro carichi non accettati.

Per i registri gestiti su base informatica, sono previste le seguenti operazioni:

- Stampa provvisoria dai registri di carico e scarico, a fine giornata, da parte dell'addetto alla pesa.
- Controllo della corrispondenza dei dati contenuti nella "bolla peso" e di quelli riportati nel Registro di carico e scarico, nel caso di valori discordanti, vengono effettuate le debite correzioni, prima della stampa definitiva nel registro bollato.
- Stampa definitiva del registro bollato sul quale vengono riportati i seguenti dati:
  - data
  - peso netto
  - numero progressivo annuale del movimento
  - numero progressivo giornaliero bolla peso
  - tipologia e codice di identificazione del rifiuto
  - tipo e capacità del contenitore
  - ragione sociale, sede legale del produttore, luogo di produzione del rifiuto
  - ragione sociale, sede legale trasportatore, estremi autorizzazione al trasporto, targa automezzo
  - ragione sociale, sede legale destinatario, luogo di destinazione rifiuto, estremi autorizzazione
  - quantità totale di rifiuti conferiti nel giorno.

### **6.3.5 Scarico dei rifiuti**

Lo scarico dei rifiuti deve avvenire entro gli spazi identificati fatto salvo diversa disposizione motivata del personale addetto presente in impianto.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

## 7. PIANO DI GESTIONE – SEZIONE TRATTAMENTI

### 7.1 LINEA DI PRODUZIONE DEL COMPOST

Il processo di lavorazione della FORSU si articola attraverso le seguenti fasi:

1. conferimento e ispezione visiva del rifiuto in ingresso;
2. tritomisclazione della FORSU e dei rifiuti ligneocellulosici;
3. bioossidazione accelerata in biocella (tempo  $\geq 20$  gg);
4. maturazione primaria in biocella (tempo  $\geq 20$  gg);
5. maturazione secondaria in cumulo (tempo  $\geq 40$  gg)
6. raffinazione mediante vagliatura con produzione di compost raffinato e materiale di sopravaglio in parte da riutilizzare per la composizione della miscela iniziale ovvero da avviare a smaltimento nella discarica di servizio o alla linea di biostabilizzazione.

TEMPISTICA TRATTAMENTO FORSU		
Triturazione/misclazione	giorni	1
Composizione anadane	giorni	6
Bioossidazione accelerata in biocelle	giorni	$\geq 20$
Maturazione primaria in biocelle	giorni	$\geq 20$
Maturazione finale in cumuli	giorni	$\geq 40$
Vagliatura	giorni	1
<b>TOTALE TEMPISTICA TRATTAMENTO FORSU</b>	<b>giorni</b>	<b><math>\geq 88</math></b>
<b>TOTALE TEMPISTICA BIOSSIDAZIONE/MATURAZIONE</b>	<b>giorni</b>	<b><math>\geq 80</math></b>

Tab. 5: Tempistica trattamento linea compostaggio FORSU

Il processo di compostaggio è una maturazione biologica controllata, in ambiente aerobico, di sostanza organica di varia natura, opportunamente preselezionata, attraverso il quale si ha produzione di materiali a catena molecolare più semplice, più stabile, igienizzati e ricchi di sostanza umica.

Il materiale ottenuto dal compostaggio trova impiego come concimazione delle colture agrarie e per il ripristino della sostanza organica dei suoli.

Il processo avviene ad opera di diversi ceppi di microrganismi: batteri, funghi, attinomiceti, alghe, protozoi, presenti naturalmente nelle sostanze organiche o opportunamente riportati con materiale di inoculo.

Il processo può essere descritto dalla seguente relazione:

materiale organico+O<sub>2</sub> microrganismi compost + CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O + NO<sub>3</sub> + SO<sub>4</sub> + calore

Il processo di compostaggio può essere utilizzato anche per la stabilizzazione della sostanza organica contenuta nei RSU e nei fanghi di depurazione prima dello smaltimento in discarica.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

Il prodotto, ottenuto dal compostaggio di rifiuti organici raccolti separatamente, che rispetti i requisiti e le caratteristiche stabilite dall'allegato 2 del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, e successive modificazioni, diventa "compost di qualità".

I requisiti di qualità previsti dalla D.Lgs. 75/2010 e smi definiscono il termine "Ammendante Compostato" in funzione al tipo di processo produttivo di realizzazione.

Il processo di compostaggio realizzato presso l'impianto Complesso di Deliceto (FG) della BIWIND permette di realizzare un **Ammendante Compostato Misto, ACM**: *"Prodotto ottenuto attraverso un processo controllato di trasformazione e stabilizzazione di rifiuti organici che possono essere costituiti dalla frazione organica dei rifiuti urbani proveniente da raccolta differenziata, dal digestato da trattamento anaerobico (con esclusione di quello proveniente dal trattamento di rifiuto indifferenziato), da rifiuti di origine animale compresi liquami zootecnici, da rifiuti di attività agroindustriali e da lavorazione del legno e del tessile naturale non trattati, nonché dalle matrici previste per l'ammendante compostato verde"*.

I rifiuti urbani organici provenienti da raccolta differenziata sono verificati al loro scarico dal mezzo, eventuali prodotti non conformi conferiti vengono contestati al conduttore del mezzo e segnalati al Comune di provenienza.

In ingresso alla Piattaforma sono accettati rifiuti (FORSU e materiali lignocellulosici) con al massimo il 5% di impurità non compostabili.

I rifiuti che contengono impurità non compostabili con una percentuale superiore al 5% sono respinti.

La frazione organica dei rifiuti urbani proveniente da raccolta differenziata ed i residui lignocellulosici vengono mescolati e tritati (miscela 75% - 25% circa in peso), per poter essere inseriti in celle di "biostabilizzazione accelerata (1° fermentazione in biocella ACT)" con insufflaggio di aria e bagnatura per una tempistica maggiore o uguale a 20 giorni, e successivamente sottoposti ad una "2° fermentazione in biocella (maturazione primaria)" sempre in ambiente aerobico per tempistica  $\geq 20$  gg. sino al raggiungimento della temperatura di processo di circa 55°C per tre giorni. Completata il processo di biostabilizzazione accelerata la massa viene spostata nell'area di maturazione in cui il cumulo viene lasciato in raffreddamento ed aereazione naturale mediante rivoltamento per il processo di maturazione finale per un tempo maggiore o uguale a 40 gg. A completamento di tale fase di maturazione finale il cumulo viene sottoposto ad una vagliatura con vaglio rotante in cui vengono separati i materiali e i residui lignocellulosici > 10mm che riutilizzati quale strutturante ligno celluloso per la miscela iniziale ovvero processati alla linea TMB o smaltiti presso la discarica di servizio. Il compost raffinato viene lasciato in stoccaggio nell'area di maturazione finale per la sua caratterizzazione, al fine di verificare la rispondenza ai requisiti di qualità del compost previsti dal D.Lgs. 75/2010 e smi per l'Ammendante Compostato Misto- ACM. L'utilizzo dei sovvalli per la composizione della miscela iniziale, oltre che realizzato in tutti gli impianti sul territorio Italiano, permette il rispetto della direttiva UE 851/2018 (parte integrante del "Pacchetto sull'economia circolare" adottato dall'Unione Europea), che ha posto l'obiettivo di portare il riciclo dei rifiuti urbani almeno al 55% entro il 2025 (che salirà al 60% entro il



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

2030 e al 65% entro il 2035). Quindi, se fino ad oggi gli obiettivi nazionali erano riferiti alla percentuale di raccolta differenziata raggiunta, ora il punto di riferimento diventa l'effettivo riciclo. L'utilizzo dei sovvalli, inoltre, consente di contenere l'eccessiva quantità di C degradabile contenuto negli sfalci e potature freschi, che quindi richiedono maggiori tempi di trattamento, senza limitare il potere di "strutturante" necessario per la corretta ossigenazione della massa.

### AMMENDANTE COMPOSTATO MISTO – ACM

ELEMENTO	UNITÀ DI MISURA	VALORE LIMITE
Umidità	%	≤ 50
pH	-	6 - 8,8
TOC	% s.s.	≥ 20
C HA-FA	% s.s.	≥ 7
Azoto organico	% s.s.	da dichiarare
Azoto organico	% s.s.	≥ 80% N tot
C/N	-	≤ 25
Salinità	dS/m	da dichiarare
Cadmio	mg/kg s.s.	≤ 1,5
Cromo VI	mg/kg s.s.	≤ 0,5
Mercurio	mg/kg s.s.	≤ 1,5
Nichel	mg/kg s.s.	≤ 100
Piombo	mg/kg s.s.	≤ 140
Rame	mg/kg s.s.	≤ 230
Zinco	mg/kg s.s.	≤ 500
Salmonella	MPN	Assenti in 25 g t.g.
Escherichia coli	UFC/g	≤ 1.000
Indice di germinazione (dil.30%)	%	≥ 60
Materiale plastico, vetro e metalli (frazione ≥ 2 mm)	% s.s.	≤ 0,5
Inerti litoidi (frazione ≥ 5 mm)	% s.s.	≤ 5

Fig. 1: Tabella n. 1- D.Lgs. n.IS/2010- p.to 3.2 del Regolamento C/C

Per ciascuna fase del compostaggio vengono effettuati controlli di processo in accordo a quanto previsto dal piano di monitoraggio e controllo.

Il compost ottenuto mantiene una elevata componente organica, sostanze nutritive come l'azoto, fosforo e potassio e, per tale motivo, viene utilizzato come fertilizzante naturale in agricoltura oltre che in attività florovivaistiche.

Il compost prodotto può essere caricato sfuso su idonei autocarri con l'ausilio di escavatore o pala meccanica o su richiesta confezionato in big bags.

La società BIWIND S.r.l. ha aderito al Consorzio Italiano Compostatori, diventandone socio ordinario, in quanto è il soggetto riconosciuto dal Ministero dell'Ambiente al pari del CONAI per la certificazione di qualità del compost prodotto, verificando la rispondenza delle caratteristiche chimiche ai parametri previsti dalla normativa vigente per la successiva vendita, per cui viene definito LOTTO DI PRODUZIONE la "quantità di ammendante compostato prodotta, lavorata e confezionata nella medesima azienda, con la stessa tecnologia di processo e miscela iniziale e in un determinato lasso di tempo" che, nel caso che ci occupa,



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

corrisponde al tempo di caricamento di tutte le 4 andane della fase ACT. Le analisi vengono eseguite su ogni lotto prodotto.

### 7.1.1 Ricezione e pretrattamento

In ingresso alla Piattaforma sono accettati rifiuti (FORSU e materiali lignocellulosici) contenenti al massimo il 5% di impurità non compostabili.

I rifiuti che conterranno impurità non compostabili con una percentuale superiore al 5% sono respinti ed avviati ad idonei impianti autorizzati esterni.

I residui lignocellulosici vengono stoccati nell'area riservata all'interno del capannone di ricezione e stoccaggio. La F.O.R.S.U. (22,5 ton/g) viene scaricata in una sezione specifica di ricezione, delimitata da muretti longitudinali in c.a., aventi altezza 3,00 m, posti all'interno del capannone di ricezione e pretrattamento, il cui accesso è garantito da due portoni. L'area di messa in riserva della FORSU presenta dimensioni planimetriche utili 6,00 x 6,00 m, per una superficie complessiva di 36 m<sup>2</sup>. Assunta un'altezza media del cumulo di 3,00 m, la volumetria utile totale risulta pari a 108 m<sup>3</sup> e il quantitativo massimo in stoccaggio risulta pari a circa 95 tonnellate assicurando in tal modo una capacità corrispondente a circa 4 giorni complessivi di conferimento. I rifiuti ligneo cellululosici ed i sovvalli vengono scaricati nelle aree attigue prima di essere avviati a tritomiscelatore.

I materiali, accumulati nelle aree di stoccaggio dedicate, vengono ripresi da pala meccanica e scaricati nella tramoggia di ricezione della sezione di triturazione-miscelazione, dotato di n. 2 coclee controrotanti che, oltre a provvedere alla loro miscelazione, determinano anche un'azione di taglio, provocando un'ulteriore sfibratura dei lignocellulosici. Il dosaggio dei materiali (miscela 75% FORSU - 25% lignocellulosici circa in peso) a stretto rapporto C/N (F.O.R.S.U.) e di quelli a largo rapporto C/N (residui lignocellulosici tritati), viene determinato attraverso il tritomiscelatore che è dotato di celle di carico e consente la pesatura dei componenti della miscela in entrata alla biocella ACT (4 andane) rispettando le seguenti percentuali: 75% in peso di frazione organica e 25% in peso di strutturante.

La miscela viene scaricata, tramite il trasportatore gommato ed una minipala, all'interno delle andane della biocella ACT, per l'avvio della fase di bioossidazione accelerata.

### 7.1.2 Bioossidazione accelerata e maturazione prima fase in biocella

Il processo di compostaggio può essere essenzialmente suddiviso in due fasi successive: una prima fase di decomposizione e destrutturazione seguita da una seconda fase più lunga di maturazione.

La prima fase in questo caso ha luogo in biocella ed è sua volta costituita da tre fasi classificate in base alla temperatura del processo: fase mesofila, fase termofila e una fase finale di raffreddamento.

Nei paragrafi successivi sono illustrate le tre fasi del processo di decomposizione e destrutturazione che ha luogo in biocella per la biostabilizzazione accelerata.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

La fase di maturazione viene generalmente fatta su platea, insufflata o meno a seconda delle necessità e delle caratteristiche del materiale.

In questo caso particolare la prima fase di maturazione viene fatta anch'essa all'interno di biocelle.

#### **Fase mesofila**

La prima fase ha inizio dopo il caricamento del materiale nella biocella ACT in cumuli di 2,7 m di altezza e dopo la chiusura del portone di ingresso.

In questa prima fase del processo si ha la destrutturazione della frazione organica più facilmente degradabile del materiale (zuccheri, acidi organici, amminoacidi), ad opera dei microrganismi aerobi.

Si ha così consumo di ossigeno con liberazione di CO<sub>2</sub> e produzione di energia che permette l'innalzamento della temperatura sino ai valori caratteristici del regime termofilo.

Durante questa fase vengono monitorati i valori di umidità e di temperatura mediante i trasmettitori installati in prossimità di ogni cella.

In caso di necessità, i parametri fondamentali saranno mantenuti entro range prestabiliti mediante l'azionamento dell'aerazione forzata e mediante bagnatura dei cumuli.

Il passaggio dalla fase mesofila alla fase termofila si ha ad una soglia di temperatura intorno ai 45 °C.

#### **Fase termofila**

Questa fase ha una durata dipendente dalle caratteristiche del substrato e dalla tecnica di compostaggio utilizzata.

L'incremento di temperatura risulta molto veloce nelle prime 12-48 ore della fase, fino a raggiungere valori dell'ordine di 55-60°C.

La temperatura in questa fase viene mantenuta per almeno 3 giorni oltre i 55°C come richiesto dalla normativa vigente.

Durante tutta questa fase è molto importante tenere sotto controllo i parametri di processo, per impedire l'innalzamento della temperatura oltre i 70°C, soglia la di sopra della quale si verificherebbe l'inattivazione della maggior parte dei microrganismi.

Apportando una corretta aerazione alle biocelle si garantiscono quindi valori ottimali di temperatura e di quantità di ossigeno nei cumuli.

#### **Fase di raffreddamento**

Terminati i composti più facilmente biodegradabili, metabolizzati nelle due fasi precedenti, i processi metabolici di decomposizione interessano le molecole organiche più complesse.

La mancanza di nutrimento causa la morte di buona parte della popolazione microbica con la conseguente diminuzione della temperatura e il passaggio ad una nuova fase mesofila che si esaurirà nelle sezioni destinate alla maturazione del compost fresco.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

### 7.1.3 Biostabilizzazione accelerata in biocella ACT

La prima fase di biostabilizzazione è realizzata mediante biocella dotate di sistema di aerazione forzata e di bagnatura del materiale.

La miscela viene alimentata, mediante pala meccanica, all'interno delle 4 andane della biocella ACT, con dimensioni ciascuna andana di circa 4,00 x 18,00 m e una altezza massima del cumulo di 2,7 m.

Sulle pareti interne delle andane della biocella ACT è indicato, mediante pittura indelebile, la quota massima oltre la quale non sarà possibile abbancare il rifiuto, ovvero 2,7 metri.

La biocella ACT ha una capacità utile di 777,6 m<sup>3</sup>, tale da assicurare un tempo di ritenzione dell'ordine ≥ 20 giorni.

Completata la fase di caricamento da parte del nastro asservito al trituratore-miscelatore, il materiale, viene trasportato nella biocella dove viene posizionato in corrispondenza dei bocchettoni di allacciamento alle linee dell'aria e dei percolati e connesso con la rete.

Viene compilato un registro con l'indicazione della data di inizio ciclo di ogni biocella.

La biocella ACT è dotata di portoni in ingresso e in uscita e di un sistema di aerazione forzata, realizzato tramite pavimentazione forata; l'aria, insufflata tramite appositi ventilatori, diffonde nel plenum posto sotto il pavimento forato e, da qui, viene trasferita all'interno della massa in fermentazione.

L'aria di processo è ricircolata per mezzo di condotte e, se richiesto, può essere aggiunta aria aspirata dall'esterno, in particolare in questo caso aria aspirata dal capannone di ricezione.

E' inoltre previsto un apposito sistema di umidificazione.

Ricircolando l'aria di processo e con il sistema di umidificazione, è possibile controllare la temperatura, l'umidità e la concentrazione di ossigeno.

L'aria esausta, in uscita viene poi ripulita dall'ammoniaca e dai composti ridotti, responsabili dell'emissione di odori sgradevoli, mediante l'uso di un sistema combinato di umidificazione e di deodorizzazione per biofiltrazione.

Il funzionamento della biocella ACT è controllato da sonde che provvedono al controllo on line dei parametri della biomassa in fermentazione.

L'intero sistema (ventilatori per aspirazione aria ed elettropompe per bagnatura delle biomasse) è gestito da un'unità di controllo che, sulla base dei dati di temperatura rilevati da sonde dedicate, poste nelle celle e sulla scorta dei parametri temperatura ed umidità del letto filtrante del biofiltro, modula le portate aspirate, i cicli di umidificazione della biomassa in fermentazione e dello strato filtrante del biofiltro.

La temperatura durante la fase di biossidazione accelerata ACT in biocella viene misurata in continuo tramite sensori termici (termocoppie) e, a cadenza giornaliera, tramite termometro a infrarossi. Tale sistema consente di verificare il raggiungimento della temperatura prefissata.

Il ciclo in biocella ACT prevede il raggiungimento della temperatura minima di 55° C per almeno 3 giorni.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

E' installato un sistema di misurazione in continuo della CO<sub>2</sub> utile per verificare il corretto processo di ossidazione della biomassa, in quanto la presenza di CO<sub>2</sub> in percentuale maggiore che nell'aria ambiente è indicativa del fatto che la degradazione delle sostanze organiche procede regolarmente.

Il plenum sottostante la pavimentazione forata delle andane della biocella presenta una pendenza dolce in modo da favorire la raccolta del percolato in un apposito pozzetto. Il pozzetto è dotato di guardia idraulica per impedire la fuoriuscita dell'aria insufflata dai ventilatori. Il percolato in eccesso è inviato tramite pompe alla vasca di raccolta dei percolati.

Al termine del ciclo di circa 20 giorni, inizia la fase di scarico, sempre con sequenza giornaliera, i rifiuti vengono ripresi e trasportati all'adiacente sezione di biossificazione secondaria in biocelle.

E' garantita la manutenzione ordinaria delle tubazioni e degli ugelli che insufflano l'aria in biocella. Ad ogni fine ciclo è prevista una pulizia della biocella con prova di efficienza degli ugelli e delle soffianti e annotazione delle attività su apposito registro di impianto sottoscritto a cura del personale preposto.

#### **7.1.4 Maturazione primaria**

Il compost stabilizzato viene successivamente trasferito, sempre con pala meccanica, ad una seconda sezione di biossificazione in biocella dotata di 4 andane anch'esse dotate di sistema di aerazione forzata.

La miscela viene alimentata, mediante pala meccanica, all'interno della biocella costituita da 4 andane, con dimensioni ciascuna di circa 4,00 x 18,00 m e altezza del cumulo di 2,5 m.

La biocella di maturazione primaria ha una capacità utile di 720 m<sup>3</sup>, tali da assicurare un tempo di ritenzione maggiore o uguale a 20 giorni per consentire il completamento delle reazioni biossificative

Sulle pareti interne delle andane della biocella di maturazione primaria è indicata, mediante pittura indelebile, la quota massima oltre la quale non è possibile abbancare il rifiuto, ovvero 2,5 metri;

Viene compilato un registro con l'indicazione della data di inizio ciclo di ogni biocella.

La biocella è dotata di portoni in ingresso e in uscita e di un sistema di aerazione forzata, realizzato tramite pavimentazione forata; l'aria, insufflata tramite appositi ventilatori, diffonde nel plenum posto sotto il pavimento forato e, da qui, viene trasferita all'interno della massa in fermentazione.

L'aria di processo è aspirata dall'esterno.

L'aria esausta, in uscita viene poi ripulita dall'ammoniaca e dai composti ridotti, responsabili dell'emissione di odori sgradevoli, mediante l'uso di un sistema combinato di umidificazione e di deodorizzazione per biofiltrazione.

Il plenum sottostante la pavimentazione forata delle andane della biocella presenta una pendenza dolce in modo da favorire la raccolta del percolato in un apposito pozzetto. Il pozzetto sarà dotato di guardia idraulica per impedire la fuoriuscita dell'aria insufflata dai ventilatori.

Il materiale successivamente viene trasferito, mediante cassoni chiusi, in un'area di maturazione di seconda fase per completare il periodo di maturazione.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

### 7.1.5 Maturazione finale, raffinazione e stoccaggio compost finito

Il materiale biostabilizzato, dopo una tempistica pari o superiore a 40 gg di permanenza nelle biocelle, viene ripreso da pala meccanica e trasferito nel capannone ospitante la sezione di maturazione e raffinazione - stoccaggio compost finito.

Per la movimentazione del rifiuto, in uscita dalle andane della biocella di maturazione primaria verso l'area di maturazione secondaria, sono utilizzati autocarri con cassoni chiusi che evitano il rilascio all'esterno di emissioni maleodoranti e di percolati scolanti

La D.D. 151/2022 prevede che il capannone di maturazione secondaria/raffinazione venga tamponato su tutti i lati mediante l'installazione di pannelli frangivento al fine di evitare sia il trasporto eolico che il contatto con agenti atmosferici (principalmente pioggia e vento)

I cumuli in fase di maturazione secondaria, rivoltati giornalmente, sono stoccati in n. 4 aree (PI5) aventi, ciascuna, una superficie di 150 mq circa e possono raggiungere un'altezza massima di 4 m (volumetria stoccaggio complessiva di 2.400 mc).

Si specifica che i rifiuti in uscita dalla fase di maturazione primaria vengono stoccati, a rotazione, in 4 subaree. I cumuli ogni 10 giorni circa vengono spostati, a rotazione, prima dal lotto 4 al lotto 3, poi dal lotto 3 al lotto 2 e infine dal lotto 2 al lotto 1 per poi, dopo circa 10 gg di ulteriore maturazione, essere sottoposti alla fase di raffinazione.

Successivamente la miscela viene alimentata, sempre mediante pala meccanica, alla tramoggia del vaglio rotante. In tal modo, viene realizzata la separazione della frazione grossolana, estratta tramite il nastro gommato, dal compost raffinato, a sua volta scaricato dal nastro.

Il compost raffinato viene poi stoccato in cumulo in attesa delle analisi di caratterizzazione.

Al fine di ottenere un sovravalo sostanzialmente privo di plastiche potrà essere montato, sul nastro di scarico del vaglio rotante, un deplastificatore.

I materiali asportati dal deplastificatore saranno accumulati all'interno di un cassone posto in area limitrofa al vaglio rotante (Area D18) che sarà avviato a recupero secondo il criterio temporale, ovvero quando pieno ed almeno una volta l'anno.

La società BIWIND è iscritta all'elenco dei Fabbricanti di fertilizzanti presso il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.

La caratterizzazione sul compost viene eseguita su ogni lotto di prodotto corrispondente al volume di rifiuto processato complessivamente nella biocella ACT (4 andane)

La commercializzazione del compost avviene solo se i certificati di analisi, rilasciati dal Laboratorio terzo accreditato presso il Ministero delle Politiche Agricole, risultano conformi ai limiti di cui all'Allegato 2 – Ammendante, paragrafo 5, "Ammendantecompostato misto", del D.Lgs.vo 75/2010

In linea con i principi di economia circolare la società BIWIND riutilizza i sovralli prodotti dalla raffinazione del compost, per un quantitativo di circa 1.825 t/anno, pari a circa 5 t/g, per la composizione della miscela di "residui lignocellulosici" iniziale.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

La miscela di “residui ligneocellulosici” iniziale saravene prodotta utilizzando 2 parti in peso di sovvalli (pari a circa 1.825 t/anno ovvero 5 t/g) e 1 parte in peso di sfalci e patate fresche in ingresso dall'esterno (pari a circa 912,5 t/anno ovvero 2,5 t/g).

## 7.2 LINEA BIOSTABILIZZAZIONE E TRATTAMENTO MECCANICO RUR

Il processo di lavorazione del rifiuto urbano indifferenziato residuo, previsto nella configurazione autorizzata con D.D. 151/2022, si articola attraverso le seguenti fasi:

1. conferimento e ispezione visiva del rifiuto in ingresso, con separazione e invio a smaltimento del rifiuto non processabile;
2. separazione dei metalli;
3. pre-triturazione e apertura sacchi;
4. biostabilizzazione in biocelle
5. carico dei rifiuti biostabilizzati in un nastro di carico per il convogliamento alla sezione di vagliatura;
6. vagliatura rifiuti biostabilizzati con produzione di un sottovaglio RBM da inviare a smaltimento nella discarica di servizio o ad impianti esterni;
7. pressatura e filmatura della frazione di sopravaglio FSC da avviare a impianto esterno per la produzione di CSS;
8. in alternativa, in caso di necessità da parte dell'impianto di conferimento: deposito in cumulo della frazione di sopravaglio FSC da avviare sfusa a impianto esterno per la produzione di CSS.

### 7.2.1 Ricevimento rifiuti residuali

I rifiuti urbani residuali vengono scaricati nell'area di ricezione iniziale dove un operatore su pala meccanica provvede ad asportare i rifiuti ingombranti (elettrodomestici, contenitori voluminosi, etc.) ed i rifiuti pericolosi (batterie, accumulatori, etc.), ed a depositarli in una zona dedicata, all'interno di cassoni a tenuta stagna e dotati di copertura, in attesa di essere avviati allo smaltimento in impianti esterni.

Lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso è realizzato all'interno del capannone, in un'area della superficie di circa 80 mq ed altezza media del cumulo pari a 4,0 m, avente capacità utile totale di circa 320 mc pari a circa 96 tonnellate, tale da assicurare un'autonomia di stoccaggio pari a circa 1,8 giorni di conferimento.

I rifiuti indifferenziati, vengono quindi ripresi da un caricatore e scaricati nella tramoggia di ricezione del trituratore primario della linea di pretrattamento.

### 7.2.2 Pretrattamento rifiuti residuali

I rifiuti dall'area di ricezione, al netto dei rifiuti separati, vengono ripresi da un caricatore e scaricati nella tramoggia di ricezione, che alimenta il trituratore primario/aprisacco della linea di pretrattamento. Tale operazione permette di ottenere granulometrie medie dell'ordine di 35/70 mm. I rifiuti così triturati vengono



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

scaricati su nastro gommato e condotti alla sezione di deferrizzazione, dove il separatore elettromagnetico a nastro, provvede all'asportazione delle parti metalliche, scaricandole in un cassone dedicato per poi destinarli ad impianti terzi per l'operazione di recupero finale.

### 7.2.3 Biossificazione accelerata del rifiuto indifferenziato

Il rifiuto triturato indifferenziato, al netto della frazione metallica, viene ripreso da pala meccanica o altro idoneo mezzo atto al carico/scarico e trasportato nelle biocelle dedicate.

Il comparto di biossificazione accelerata, è costituito da n. 4 biocelle a tenuta stagna, realizzate in cemento armato CL32/40 XA2 e XC2 ad alta resistenza ai solfuri, gettato in opera, dotate di un ingresso frontale con portone a scorrimento verticale, ad impiccamento rapido ciascuna delle seguenti dimensioni

- Larghezza 8 mt
- Lunghezza 18 mt
- Altezza totale 5,50 mt
- Altezza max riempimento 3,3 mt
- Volume totale 790 mc
- Volume utile cadauno 480 mc

Il tetto del box è rivestito da un manto non traspirante, fissato a centine metalliche, ancorate ai muri perimetrali, in modo tale che la fermentazione all'interno del box possa svolgersi in modo indipendente dalle condizioni climatiche esterne.

Con un tempo di permanenza dell'ordine di 14-giorni effettivi (dal completamento della fase di carico della biocella) e un peso specifico del materiale in ingresso di 0,39 t/mc si ottiene un flusso giornaliero di trattamento pari a 52,95 t/giorno, da intendersi quale valore medio settimanale.

A recepimento delle prescrizioni formulata da ARPA si provvederà ad indicare, mediante pittura indelebile, sulle pareti interne delle biocelle della linea trattamento rifiuti indifferenziati la quota massima di 3,30 metri, che sarà l'altezza oltre la quale non sarà possibile abbancare i rifiuti.

Si provvederà inoltre ad identificare ciascuna biocella indicando all'esterno della stessa la numerazione, mentre su un registro che sarà compilato giornalmente la data di inizio ciclo.

Al pettine di insufflazione sono asservite n. 9 tubazioni di insufflazione, poste ad interasse di 0,75 m. Ogni tubazione è dotata di tromboncini di insufflazione spickett ad interasse 0,40 m. Tale settorializzazione del volume interno consente di aerare anche una sola porzione del box, nel caso che questo sia riempito solo parzialmente; in tal modo, i rifiuti possono essere caricati nella biocella il giorno stesso del loro conferimento indipendentemente dal suo grado di riempimento, evitando che, rimanendo staccati per periodi prolungati, fino al raggiungimento delle quantità necessarie per il completo carico della biocella, possano dar luogo a emissioni maleodoranti.

Durante la fermentazione accelerata, mediante un apporto di aria controllato in relazione al processo biologico in atto, si ottiene in un tempo brevissimo la degradazione microbiologica spinta dalla maggior parte delle



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

sostanze organiche potenzialmente fermentescibili. Come prodotti di risulta si generano gas e vapori, in particolare CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>O, mentre rimangono le sostanze organiche complesse, più difficilmente degradabili.

Il processo fermentativo viene regolato in funzione del valore di temperatura, rilevata mediante sonde termometriche a termoresistenza, che interagiscono con il sistema di controllo, il quale gestisce le portate d'aria insufflate dal ventilatore dedicato (regolato tramite inverter elettronico) ed i cicli di umidificazione della biomassa.

L'intero ciclo di biostabilizzazione ha una durata di 14 giorni dal termine del caricamento della biocella.

Nel processo di biostabilizzazione la temperatura viene misurata e registrata in continuo tramite sensori termici (termocoppie) inseriti nelle biocelle e, giornalmente, tramite termometro a infrarossi.

Si verificherà che durante il ciclo in biocella si raggiunga la temperatura minima di 55° C per almeno 3 giorni.

Le biocelle di stabilizzazione del rifiuto indifferenziato saranno inoltre dotate di un nuovo sistema di misurazione in continuo della CO<sub>2</sub> per meglio controllare il processo stesso.

Il rifiuto biostabilizzato in uscita dalle biocelle avrà un IRDp <1.000 mg O<sub>2</sub>/Kg SV/H

Ad ogni fine ciclo di 14 giorni è prevista una pulizia delle biocelle con prova di efficienza degli ugelli e delle soffianti e annotazione delle attività su apposito registro di impianto sottoscritto a cura del personale preposto.

#### 7.2.4 Vagliatura meccanica del rifiuto indifferenziato biostabilizzato

Il rifiuto biostabilizzato viene successivamente avviato al locale ricezione posto nel locale attiguo all'edificio vagliatura e viene scaricato su un'area pavimentata (PI.3).

Per il trasporto dei rifiuti biostabilizzati verso la linea di vagliatura sono utilizzati esclusivamente cassoni chiusi.

Una pala provvede ad alimentare la tramoggia di carico del nastro che convoglia i rifiuti biostabilizzati alla linea di vagliatura dalla quale, mediante un vaglio stellare di potenzialità pari a 60 t/h, si ottiene:

1. una frazione di sopravaglio da avviare alla sezione di produzione di FSC;
2. una frazione di sottovaglio (RBD) da avviare a smaltimento in discarica (quando realizzata) o ad impianti esterni..

La frazione di sottovaglio viene temporaneamente stoccata nell'area D.7 in attesa di essere abbancata nella discarica di servizio o di essere inviata a smaltimento in impianto esterno.

#### 7.2.5 Produzione di FSC da avviare alla produzione di CSS presso impianti terzi

La frazione di sopravaglio in uscita dal processo di vagliatura, a seconda delle esigenze dell'impianto finale di destinazione, può essere alternativamente:

- pressata attraverso una pressa idraulica con capacità pari a 220 t e stoccata, in attesa di avvio a recupero presso impianti di produzione di CSS, in apposite aree identificate con la sigla **D8** e **D9**. I materiali pressati stoccati presso le aree **D8** e **D9** possono raggiungere un'altezza massima di 3,5 m;



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

- Trasferita sfusa attraverso apposito nastro in area dedicata al deposito in cumulo del materiale FSC sfuso presso l'area identificata con la sigla **D8** I cumuli di rifiuti presso l'area **D8** possono raggiungere un'altezza massima di 3,5 m.

Il tutto in attesa di avvio a recupero presso impianti di produzione CSS.

L'utilizzo o meno della pressa non modifica le proprietà del rifiuto ma è dipendente dalle richieste dell'impianto terzo di produzione CSS.

La FSC conferita ad impianti terzi è caratterizzata da un IRD (potenziale) <800 mg O<sub>2</sub>/kg SV/H, umidità <25%, un PCI >13.000 KJ/kg e assenza di odori molesti, e comunque rientranti nei limiti autorizzati dagli impianti terzi.

## **8. PIANO DI GESTIONE - SEZIONE INTERRAMENTO CONTROLLATO (DISCARICA DI SOCCORSO)**

### **8.1 PREMESSA**

Il piano di gestione, della presente sezione, contempla tutte le azioni e le forme di controllo necessarie all'ottimizzazione dei volumi disponibili nei bacini di interrimento controllato.

### **8.2 LOTTI FUNZIONALI**

La discarica di soccorso è distinta nei seguenti lotti funzionali :

- discarica primo lotto funzionale ex ATO FG5 esaurita e in gestione post-operativa;
- discarica di servizio composta da primo lotto e secondo lotto di discarica di completamento e relativi sopralti anch'essa formalmente in gestione post-operativa;
- discarica di servizio composta dal nuovo bacino di discarica in fase di esercizio;
- Lotto di ampliamento (Lotto A) con una volumetria di abbanco complessiva di circa 450.400 mc

### **8.3 CAPACITÀ VOLUMETRICA DELL'IMPIANTO E TEMPI DI ESERCIZIO**

#### **8.3.1 Lotto in esercizio**

I tempi di esercizio previsti per il completamento delle volumetrie autorizzate sono di meno di 1 anno.

#### **8.3.2 Lotto A**

Il nuovo lotto A sarà costituito da 2 settori di abbanco isolati idraulicamente da un arginello in maniera tale da separare i percolati prodotti dal settore in fase di coltivazione dalle acque meteoriche e di ruscellamento superficiali, prodotte nel settore non in coltivazione, che potranno essere convogliate direttamente alla rete di allontanamento minimizzando le volumetrie di percolato.

Ognuno dei due settori avrà le seguenti capacità volumetriche di abbanco:



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

- Settore 1 = 255.000 mc
- Settore 2 = 195.400 mc

Per un volume di abbanco totale pari a **450.400 mc**.

Il totale di rifiuti che verrà depositato all'interno del Lotto A di discarica sarà di circa 120.000 t/anno, che assunto un indice di compattazione medio di 0,95 t/mc, si avranno circa 130.000 mc di volumi occupati all'anno.

In base al tasso di riempimento della discarica (130.000 mc/anno), i tempi di esercizio del Lotto A saranno i seguenti:

- Settore 1 circa 2,0 anni
- Settore 2 circa 1,5 anni

Per una durata complessiva di esercizio pari a 3,5 anni.

## 8.4 MODALITÀ DI CONDUZIONE E COLTIVAZIONE

### 8.4.1 Lotto A

Per il lotto A, l'ordine di coltivazione dei diversi settori procederà nell'ordine numerico preordinato ovvero (Tav. 2.11 "Planimetria e sezione coltivazione lotto A"):

- Settore 1: primo settore di coltivazione
- Settore 2: secondo settore di coltivazione dopo esaurimento dei volumi di abbanco del settore 1

Al termine della coltivazione ogni singolo sub-settore di coltivazione, una volta raggiunte le quote massime di posa dei rifiuti previste dal progetto sarà dotato di copertura provvisoria composta, dopo regolarizzazione dei rifiuti, da telo in HDPE sp. 1 mm. Tale modalità operativa consente di minimizzare la produzione di percolato nel corso dell'esercizio della discarica oltretutto a minimizzare la fuoriuscita di gas che si producono al suo interno ed ostacolare la propagazione di eventuali incendi.

Il trasporto del rifiuto, dall'impianto di trattamento al settore di scarico in quel momento in esercizio, avverrà mediante automezzi dotati di cassoni scarrabili. Il carico degli scarrabili avviene presso l'impianto di trattamento, biostabilizzazione e raffinazione compost.

Le fasi operative dei mezzi di trasporto possono riassumersi nelle seguenti:

1. carico dei mezzi presso l'impianto di trattamento;
2. trasporto lungo l'asse viario dedicato;
3. scarico dei materiali presso il settore di interrimento;
4. deposito e carico dei mezzi pieno presso l'impianto di trattamento.

L'attività di coltivazione dei settori dedicati al deposito sarà basata sul costipamento forzato con l'ausilio di una pala meccanica cingolata e un idoneo mezzo compattatore. Quest'ultimo, in particolare, opererà sul piano inclinato del fronte di avanzamento con numerose passate su strati di ridotto spessore. Il fronte di coltivazione sarà limitato al massimo al fine di ridurre la superficie esposta (minimizzazione della produzione di percolato, emissione di odori, esposizione ai venti ecc.).

Il settore sarà coltivato procedendo dalla fascia periferica verso il centro. Il deposito del primo strato di materiale sopra il sistema di drenaggio dovrà essere eseguito senza compattazione. La prima compattazione



**BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)**  
**IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI**  
 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO  
 PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

sarà possibile al raggiungimento di almeno 1,50 m di spessore.

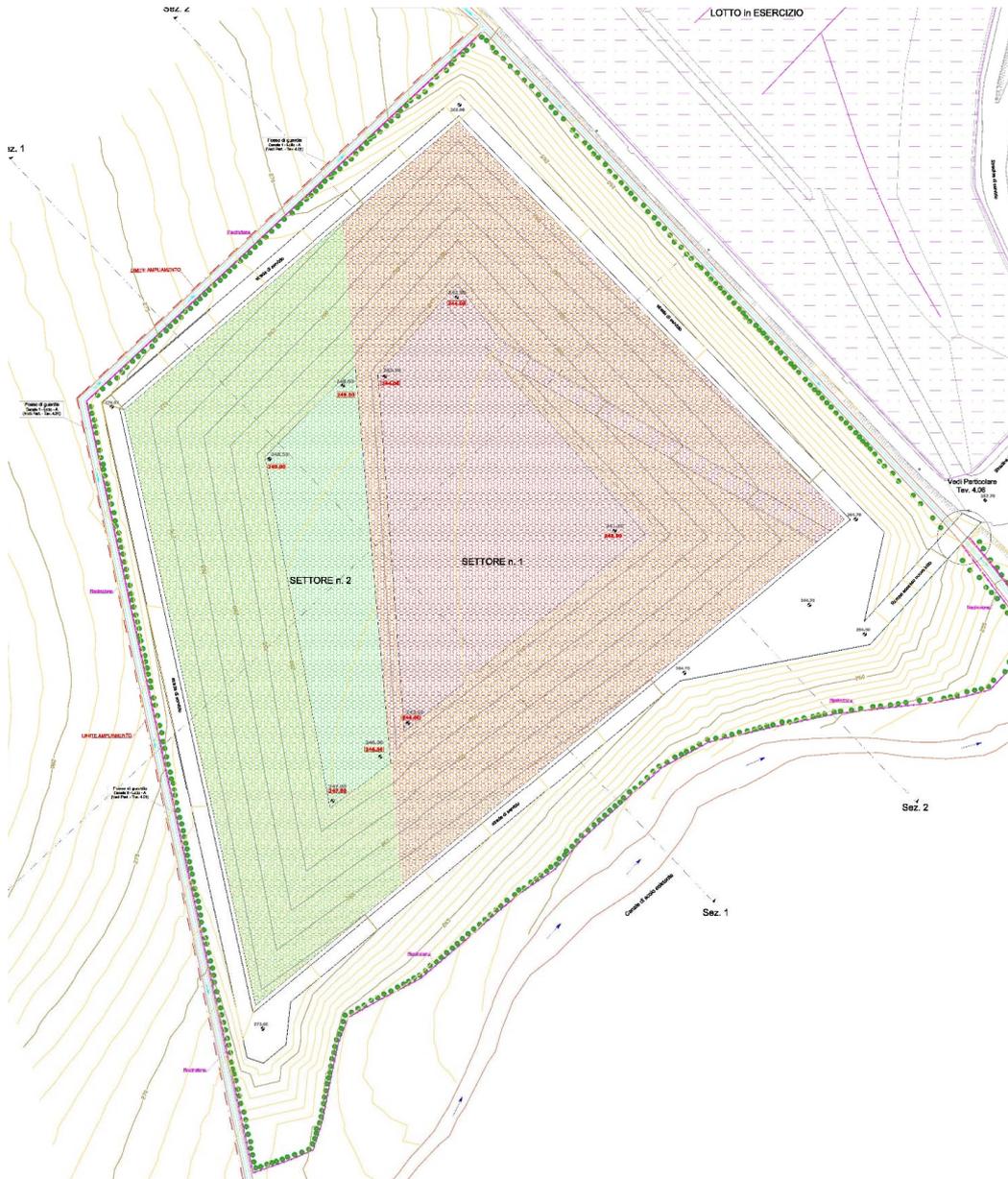


Fig. 2: planimetria settori di coltivazione



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

#### 8.4.2 Copertura giornaliera

Il terreno di ricopertura intermedio ha varie funzioni; evitare la visione diretta dell'ammasso dei rifiuti, svolgendo un'importante azione estetica, preservare dalla proliferazione di insetti e piccoli animali, evitare il trasporto eolico di frazioni volatili di rifiuto e livellare la superficie in fase di coltivazione per agevolare il passaggio dei mezzi, contenere l'infiltrazione di acqua all'interno della discarica, minimizzare la fuoriuscita di gas che si producono all'interno della discarica, ostacolare la propagazione di eventuali incendi.

La copertura giornaliera sarà eseguita utilizzando i terreni provenienti dagli scavi eseguiti in fase di realizzazione dello stesso cavo di discarica.

Il riutilizzo annuale di terre e rocce da scavo, per la copertura dei rifiuti abbancati in discarica sarà pari a circa 6.000 mc. All'interno del sito, in adiacenza al lotto di ampliamento attualmente in esercizio, è presente un'area adibita allo stoccaggio delle terre e rocce da scavo, da utilizzarsi per la copertura giornaliera. Tale area consente lo stoccaggio di 3.800 mc di terreni. In base ai volumi annui necessari per eseguire i ricoprimenti tale area sarà periodicamente ricaricata attraverso il trasporto dei terreni dal sito intermedio.

Nella continuazione della gestione i rifiuti saranno sistemati per strati sovrapposti con pendenze inferiori al 30%, e per settori di limitata ampiezza in modo che man mano con la copertura di terreno sopra descritta si ha il rapido avvio a recupero e chiusura della zona progressivamente riempita.

Avviandosi alla fase di chiusura saranno colmati settori limitati fino al profilo di colmata definitiva. Tali settori saranno ricoperti provvisoriamente con telo in HDPE in modo da evitare che le acque meteoriche ricadenti nel settore colmato possano in qualche modo defluire nel bacino ancora aperto incrementando la formazione di percolato. Le pendenze e le canalizzazioni create sullo strato superficiale di chiusura limiteranno al minimo l'afflusso nella massa di rifiuti di acqua piovana convogliandola in appositi fossi di guardia e successivamente nel canale di gronda perimetrale alla discarica.

Particolare attenzione sarà rivolta a frazioni particolarmente soggette a dispersione di polveri o emanazioni maleodoranti; queste saranno immediatamente ricoperte con terreno, sia per proteggere l'ambiente circostante che per garantire agli addetti di poter lavorare in sicurezza e salubrità.

#### 8.5 MEZZI UTILIZZATI

##### **Ruspa cingolata.**

Ruspa cingolata con pala frontale, peso operativo 20 t, 194 CV, altezza minima dai rifiuti 100 cm, telaio rigido (non basculante), dotato di cabina insonorizzata e climatizzata.

##### **Autocarro per trasporto materiali alla sezione di interrimento controllato.**

Autocarro con motore Diesel. L'automezzo è dotato di sistema di aggancio oleodinamico per cassoni scarrabili, a tenuta, capacità 28 m3, dotati di apertura laterale e/o posteriore.

Al fine di evitare la dispersione di percolato i mezzi che conferiscono in discarica saranno dotati di sistemi di contenimento dei liquidi di percolamento.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

## 8.6 MODALITA' E CRITERI DI CONFERIMENTO E DEPOSITO DEI RIFIUTI IN DISCARICA

I rifiuti conferiti giornalmente in discarica verranno depositati direttamente in celle di lavoro aventi volumetria corrispondente ai rifiuti conferiti ed altezza compresa fra mt 1,50 e mt 2,00.

I rifiuti depositati nelle celle giornaliere **verranno** avvicinati da una pala cingolata e compattati staticamente da specifico mezzo d'opera, in modo da aumentare la densità dei rifiuti in lavorazione

I rifiuti verranno lavorati su superficie inclinata di circa 20° nel senso della marcia, a strati successive dello spessore non superiore a cm 50, con un numero di passate necessarie al raggiungimento della densità sopra indicata e comunque non inferiore a 7 per ogni singolo strato.

A fine lavorazione le celle verranno ricoperte con uno strato di cm 20 di materiale inerte.

Il terreno di ricopertura intermedio ha varie funzioni; preservare dalla proliferazione di insetti e piccoli animali, evitare il trasporto eolico di frazioni volatili di rifiuto e livellare la superficie in fase di coltivazione per agevolare il passaggio dei mezzi, contenere l'infiltrazione di acqua all'interno della discarica, minimizzare la fuoriuscita di gas prodotti all'interno della discarica, ostacolare la propagazione di eventuali incendi, consentire uno sviluppo vegetativo a discarica stabilizzata.

A scopo di maggiore sicurezza si effettueranno comunque campagne programmate di disinfestazione e derattizzazione mediante uso di esche mirate che agiscono solo sulla popolazione murina e sugli insetti e gli infestanti ma non su uccelli ed altri animali che accidentalmente dovessero ingerire tali sostanze. Nella continuazione della gestione i rifiuti verranno sistemati per strati sovrapposti con pendenze inferiori al 30%, e per settori di limitata ampiezza in modo che man mano con la copertura di terreno sopra descritta si ha il rapido avvio a recupero e chiusura della zona progressivamente riempita.

Avviandosi alla fase di chiusura saranno colmati settori limitati fino al profilo di colmata definitiva. Tali settori saranno ricoperti provvisoriamente in modo da evitare che le acque meteoriche ricadenti nel settore colmato possano in qualche modo defluire nel bacino ancora aperto incrementando la formazione di percolato. Le pendenze e le canalizzazioni create sullo strato superficiale di chiusura limiteranno al minimo l'afflusso nella massa di rifiuti di acqua piovana convogliandola in appositi fossi di guardia e successivamente nel canale di gronda perimetrale alla discarica. Particolare attenzione sarà rivolta a frazioni particolarmente soggette a dispersione di polveri o emanazioni maleodoranti; queste verranno immediatamente ricoperte con terreno, sia per proteggere l'ambiente circostante che per garantire agli addetti di poter lavorare in sicurezza e salubrità.

Il deposito dei rifiuti in discarica dovrà essere effettuato comunque secondo le modalità delle norme di buona tecnica, anche al fine di limitare quanto più possibile fenomeni di dispersione eolica, e precisamente:

- lo scarico dei rifiuti deve sempre avvenire in modo da evitare l'inquinamento dell'aria ed il rumore a tutela dell'ambiente e del territorio circostante;
- lo scarico sarà consentito solamente al personale ed automezzi autorizzati e sempre sotto il controllo del personale responsabile;



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

- al fine di evitare la dispersione eolica l'altezza di caduta dei rifiuti sarà limitata il più possibile;
- si effettueranno periodiche pulizie delle aree di pertinenze della discarica con particolare riguardo ai percorsi di accesso, alla recinzione ed ai canali di guardia;
- si effettueranno per ogni automezzo che uscirà dall'area di deposito dei rifiuti lavaggi e disinfezione delle ruote e delle relative sottoscocche;
- In periodi di siccità si procederà a bagnature delle aree non asfaltate;
- lo scarico e la posa dei rifiuti avverrà in una zona limitata della discarica ed essi saranno sistemati immediatamente dopo lo scarico;
- l'area di coltivazione va suddivisa in un certo numero di settori, ognuno dei quali deve essere completato, con una successione di strati sovrapposti, fino al livello prestabilito, prima che si dia inizio allo scarico su di un altro settore;
- l'estensione del fronte di scavo va determinata in modo che essa equivalga, all'incirca, all'avanzamento del fronte nel corso di una giornata, così da interessare un'area di forma ed ampiezza tale da non ostacolare la manovra degli automezzi, favorendo il recupero immediato dell'area della discarica, e limitare la superficie dei rifiuti esposta all'azione degli agenti atmosferici, provvedendo facilmente alla copertura giornaliera;
- la compattazione dei rifiuti sarà effettuata con l'utilizzo di un compattatore a ruote dentate per un'ottimale lacerazione dei rifiuti e/o di pale meccaniche cingolate per la stesura ed il livellamento;
- al termine di ogni giornata lavorativa tutte le superfici interessate dal deposito per non essere esposte all'atmosfera saranno ricoperte con uno spessore minimo di cm. 20 di materiale idoneo ad evitare la liberazione di odori nauseabondi e l'esumazione da parte dei roditori;
- il ricoprimento finale nella parte superiore della discarica deve essere accuratamente livellato ed opportunamente sagomato con una debole pendenza verso l'esterno, almeno l'1%, per favorire lo scorrimento delle acque meteoriche e scongiurare i ristagni d'acqua;
- si provvederà periodicamente al trattamento con disinfettanti, liquidi e/o in polvere, del fronte dello scarico, delle zone di manovra degli automezzi e di tutte le parti dello scarico che presentano insufficiente copertura; con minore frequenza è opportuno eseguire trattamenti anche per le zone di discarica già ultimate. La frequenza di tali operazioni, anche se prevista mensilmente, sarà stabilita in funzione delle condizioni climatiche;
- si eseguiranno periodiche operazioni di disinfestazione e derattizzazione su tutta la zona della discarica; per le operazioni di disinfestazioni si ricorrerà all'impiego di idonee attrezzature che consentano una efficace ed uniforme distribuzione dei prodotti, mentre per la derattizzazione le operazioni saranno eseguite con metodiche e prodotti approvati dalle competenti autorità sanitarie che assicurino un'accurata bonifica dell'area; essa sarà effettuata da personale esperto ed interessare tutta l'area del complesso impiantistico;
- sarà vietata la cernita manuale nell'area della discarica ed eventuale tentativo di bruciamento dei rifiuti in discarica.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

## 8.7 PRESCRIZIONI E COMPORTAMENTO NELL'INTERRAMENTO DEI RIFIUTI

Il capitolo 8.6.7 dell'Allegato alla revisione dell'AIA-IPPC rilasciata con D.D. 151/2021, dispone:

67. *Con riferimento al rifiuto conferito in discarica il gestore è tenuto al rispetto di tutte le disposizioni normative relative alla gestione dei rifiuti previste dal D.lgs. 152/06 e s.m.i.*

68. *Sono ammessi in discarica i rifiuti identificati con i codici EER riportati al paragrafo 8.5 punto e) nel rispetto del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.*

69. *Il gestore deve garantire il rispetto delle normative vigenti relative ai criteri di ammissibilità, segnalando tempestivamente entro e non oltre 24 ore alla Regione (Servizio AIA/RIR, Servizio Gestione Rifiuti e Sezione Vigilanza Ambientale), all'ARPA PUGLIA, all'AGER e alla Provincia di Foggia il respingimento di carichi o difformità occorse durante le operazioni di conferimento relative alle caratteristiche del rifiuto conferito ed allegando copia del formulario di identificazione.*

70. *L'abbancamento dei rifiuti dovrà procedere per strati sovrapposti che dovranno essere ricoperti giornalmente, con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche tali da limitare la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori molesti, nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. n. 36/2003 al punto 2.10 allegato 1.*

71. *Tale copertura giornaliera dovrà essere effettuata mediante l'impiego delle terre e rocce provenienti dallo scavo del catino di discarica secondo quanto previsto dal Piano di utilizzo redatto ai sensi dell'art 24 del DPR 120/2017 tav. 6.1. 2– rev00 – Aprile 2020 che dovrà garantire il rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. n. 36/2003 al punto 2.10 allegato 1.*

72. *Tutti i rilievi topografici e la quota di chiusura della discarica dovranno essere univocamente riferiti ai caposaldi identificati con posizione ed altitudine note, materializzati e segnalati da adeguata cartellonistica che riporti coordinate e quote. Nelle vicinanze non dovranno esserci (né allo stato attuale, né in futuro) ostacoli fissi che possano limitarne l'uso per il quale il caposaldo è stato installato. Il punto di riferimento dovrà essere agganciato (con una precisione adeguata) a punti fiduciali del Catasto o a capisaldi appartenenti a linee di livellazione di alta precisione (sia IGM che di altri Enti). Il punto di riferimento dovrà essere evidenziato e adeguatamente protetto al fine di assicurare elevata durabilità. Il punto di riferimento dovrà essere evidenziato da un perno metallico ancorato ad una base di calcestruzzo inamovibile e adeguatamente protetto al fine di assicurare elevata durabilità.*

73. *Al fine di verificare la rispondenza delle quote di abbancamento con quelle di progetto occorrerà effettuare rilevazioni topografiche almeno semestrali della morfologia della discarica. I rilievi dovranno essere riferiti ai capisaldi di riferimento individuati nell'elaborato grafico TAV.15 rev.03 "Punti di Monitoraggio PMC.*

74. *Il gestore è tenuto a mantenere le emissioni al di sotto dei limiti riportati nel presente allegato e imposti dalla normativa vigente e a contenerle, in ogni caso, ai livelli più bassi possibili a seguito dell'utilizzo, cui è tenuto, della migliore tecnologia disponibile.*

75. *I prelievi e le analisi, previste nell'attività di monitoraggio, devono essere effettuate avvalendosi di personale qualificato e di laboratori competenti, preferibilmente indipendenti. Il verbale di*



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

*campionamento, contenente le metodiche di campionamento, deve essere sempre allegato al certificato analitico.*

*76. Le analisi previste nell'attività di monitoraggio devono essere condotte secondo metodi normati e/o ufficiali (norme tecniche CEN o, ove queste non siano disponibili, sulla base delle pertinenti norme tecniche nazionali, oppure, ove anche queste ultime non siano disponibili, sulla base delle pertinenti norme tecniche ISO o di altre norme internazionali o delle norme nazionali previgenti) o altri metodi equivalenti ai precedenti e che devono essere preventivamente comunicati ad ARPA Puglia.*

*77. Si precisa per quanto riguarda i certificati analitici che gli stessi devono essere redatti e sottoscritti da Chimico Iscritto all'Albo e rispettare i requisiti minimi stabiliti dalle "Linee guida per la certificazione analitica", approvate dal Consiglio Nazionale dei Chimici nel 2015.*

*78. Il gestore deve trasmettere in formato digitale all'indirizzo di posta elettronica certificata istituzionale, così come disposto dall'art. 13, comma 5 del D.Lgs. 36/03, a cadenza annuale, alla Regione Puglia, alla Provincia, all'ASL territorialmente competente, al Comune e all'Arpa una relazione completa di tutte le informazioni sui risultati della gestione della discarica e dei programmi di controllo e sorveglianza, nonché dei dati e delle informazioni relative ai controlli effettuati. In particolare la relazione deve contenere almeno i seguenti elementi:*

- quantità e tipologia dei rifiuti in ingresso, trattati/smaltiti e prodotti, loro andamento stagionale e soggetti destinatari;*
- esiti dei controlli radiometrici seguiti sui rifiuti gestiti presso la dell'indifferenziato;*
- andamento dei flussi e del volume di percolato, le relative procedure di trattamento e smaltimento nonché la correlazione in termini di andamento fra la quantità di percolato prodotta e smaltita ed i parametri meteorologici rilevati;*
- quantità di biogas prodotto ed estratto e relative procedure di trattamento e smaltimento;*
- volume occupato e capacità residua nominale della discarica;*
- i risultati dei controlli effettuati sui rifiuti conferiti ai fini della loro ammissibilità in discarica e circa le eventuali non conformità;*
- segnalazioni di eventuali casi di respingimento di carichi difformi descrittivi anche delle cause;*
- i risultati dei controlli effettuati sulle matrici ambientali;*
- tutti i risultati delle attività di monitoraggio con, in particolare, la rappresentazione grafica dei risultati delle analisi delle acque di falda per mezzo di diagrammi di comparazione e commenti sull'andamento dei valori ottenuti nel tempo anche in funzione delle eventuali differenze riscontrate fra i campioni prelevati dai piezometri ubicati monte e valle dell'impianto;*
- dettagliata analisi dei cedimenti dell'ammasso rifiuti con valutazioni in merito al comportamento degli argini perimetrali.*

## **8.8 PIANO DI GESTIONE DEL PERCOLATO IN DISCARICA**

Nella gestione della discarica, particolare attenzione va prestata al percolato, fluido originato con l'infiltrazione



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

dell'acqua nella massa dei rifiuti unita alla decomposizione dei rifiuti stessi. Possiede un elevato tenore di inquinanti organici ed inorganici, che derivano dai processi biologici e fisico-chimici che si sviluppano all'interno di una discarica.

Ai fini della minimizzazione della produzione di percolato i fattori che hanno maggiore influenza possono essere classificati in tre categorie:

- non controllabili (precipitazioni, contenuto d'acqua nei rifiuti);
- eliminabili (ruscellamento superficiale da aree circostanti, infiltrazioni d'acqua);
- controllabili (materiale di copertura, tipo di vegetazione, etc).

Gli aspetti normativi riguardanti la gestione del percolato sono trattati nell'Allegato 1 del D. Lgs. 36/2003, al paragrafo 2.3 "Controllo delle acque e gestione del percolato". In particolare il decreto stabilisce che:

*Il percolato ed eventuali acque di ruscellamento diretto sul corpo dei rifiuti devono essere captati, raccolti e smaltiti per tutto il tempo di vita della discarica (gestione e post-gestione), secondo quanto stabilito nell'autorizzazione, e comunque per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva dell'impianto.*

*Il sistema di raccolta del percolato deve essere progettato e gestito in modo da:*

- *minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica compatibilmente con le caratteristiche geometriche, meccaniche e idrauliche dei materiali e dei rifiuti costituenti la discarica e compatibilmente con i sistemi di sollevamento e di estrazione;*
- *prevenire intasamenti e/o occlusioni per tutto il periodo di gestione operativa e post operativa della discarica; a tal fine, tra i rifiuti ed il sistema drenante non deve essere interposto materiale sintetico e/o naturale, con funzione filtrante, di conducibilità idraulica e porosità inferiori a quella del letto drenante;*
- *resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica;*
- *sopportare i carichi previsti;*
- *garantire l'ispezionabilità del sistema."*

Il percolato che si raccoglie sul fondo dei bacini discarica in post gestione è emunto attraverso dei pozzi di estrazione predisposti all'interno degli stessi bacini, con l'utilizzo di pompe sommerse che lo spingono all'interno di tre vasche di stoccaggio della capacità di 400 mc ognuna.

Il percolato che si raccoglie sul fondo del bacino in fase di gestione operativa e nel nuovo Lotto in progetto confluisce per gravità all'interno del pozzo di raccolta ed estrazione del percolato ,realizzato in HDPE e montato in opera, per essere sollevato dal fondo mediante elettropompa sommersa e quindi inviato in serbatoi di stoccaggio della capacità complessiva di 680 mc. I serbatoi sono ubicati fuori terra all'interno di bacino della capacità complessiva pari 304 mc maggiore di 1/3 della capacità complessiva dei serbatoi stessi.

Il percolato estratto è smaltito come rifiuto.

In fase gestionale si provvederà alle seguenti operazioni:

- raccolta dei dati, con lettura ogni 7 giorni, dei misuratori di portata relativi ai singoli pozzi;



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

- verifica del livello dei bacini di accumulo e serbatoi ogni giorno ;
- raccolta dei dati, con lettura ogni 7 giorni, del misuratore di portata relativo alle vasche e serbatoi di accumulo;
- controllo periodico (con frequenza almeno settimanale) del corretto funzionamento delle pompe ubicate nei pozzi di raccolta;
- ispezione mensile finalizzata alla verifica del corretto funzionamento delle saracinesche, valvole, tubazioni, della rete di raccolta del percolato;
- interventi manutentivi ai dreni di raccolta del percolato dei vari lotti della sezione di interrimento controllato, come più specificatamente riportato nei capitoli successivi.

Il percolato dovrà essere tenuto sotto controllo al battente minimo. Non vi è misura precisa di questa quota a livello normativo. Si suppone, per tipo di costruzione utilizzato, che essa sia almeno 50 cm dal fondo del pozzo e che il pelo libero non lasci la pompa sommersa asciutta.

### 8.9 PIANO DI GESTIONE DEL BIOGAS IN DISCARICA

Il progetto prevede la realizzazione di una rete di captazione del biogas e il convogliamento all'impianto di combustione con recupero energetico la cui potenza verrà adeguata per far fronte ai quantitativi di biogas prodotti dal nuovo Lotto di discarica (Lotto A).

Allo stato attuale, la discarica sita in agro del comune di Deliceto alla località "Masseria Campana", è già dotata di un impianto di produzione di energia elettrica da biogas costituito da un motore a combustione interna accoppiato con un alternatore sincrono per una potenza di 330 kWe.

Considerata la nuova disponibilità di biogas e al fine di sfruttare a pieno le potenzialità delle discariche in termini di produzione, si prevede l'aumento della potenza dell'impianto di valorizzazione energetica da una potenza attuale di 330 kWe ad una potenza di 999 kWe.

L'impianto di produzione di energia elettrica sarà ubicato nella stessa piazzola dove è sito l'impianto esistente ovviamente, considerate le dimensioni del nuovo motore, la piazzola verrà ampliata rispetto alla sua dimensione attuale.

Sull'area saranno installate le nuove strutture impiantistiche, componenti la catena produttiva, in particolare:

- la centrale di aspirazione biogas;
- il sistema torcia;
- il container gruppo motogeneratore;
- il termoreattore.

La consegna all'E-Distribuzione dell'energia elettrica prodotta avverrà nella cabina elettrica MT ubicata nell'area esterna.

Pertanto il progetto dell'ampliamento della centrale di produzione prevede la realizzazione delle seguenti strutture e delle relative opere civili e meccaniche accessorie:

- un container insonorizzato con gruppo cogeneratore, comprensivo di termoreattore, su una platea in c.a.;



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

- la centrale di aspirazione e compressione del biogas;

Sono, ovviamente, previste le opere di cablaggio e di collegamento elettrico e meccanico delle varie parti d'impianto progettate.

Al fine di evitare la migrazione incontrollata dei prodotti gassosi, si provvederà all'installazione di sistemi di raccolta e convogliamento del biogas che favoriscano il suo allontanamento dalla massa di rifiuto man mano che esso si produce. Si adotterà una soluzione composta da pozzi verticali.

Il progetto prevede la realizzazione di pozzi di estrazione biogas con un raggio di influenza di 25 m.

Al fine di poter provvedere alla captazione del biogas contestualmente all'esercizio del nuovo Lotto di discarica, i pozzi non saranno trivellati a secco a volumetrie esaurite ma interamente realizzati durante la coltivazione mediante posa in opera per elementi di altezza 2 metri sovrapposti.

In particolare si opererà analogamente a quanto eseguito per la discarica attualmente in fase di coltivazione.

Al raggiungimento del primo metro di abbancamento dei rifiuti si provvederà alla messa in opera, in corrispondenza di ogni singolo pozzo da realizzare, di uno strato di ghiaia silicea dello spessore di circa 30 centimetri avente la funzione di appoggio del pozzo e di drenaggio di fondo.

Su tale strato sarà posizionata una tubazione in ferro, del diametro minimo di 60 centimetri e di altezza un metro, dotata di manici in ferro nella parte sommitale necessari al successivo aggancio e sfilamento verso l'alto. All'interno di tale tubazione, in posizione ben centrata, andrà inserito il tubo sonda in polietilene del diametro di 315 millimetri.

Il tubo sonda sarà fessurato soltanto nella parte avvolta dal tubo in ferro per evitare l'aspirazione di aria ambiente e il rilascio di biogas dal corpo discarica.

L'intercapedine tra tubazione in ferro e tubo sonda in polietilene verrà interamente riempita di ghiaia silicea avente funzione di dreno del biogas.

La "testa pozzo", ovvero la chiusura della tubazione sonda, sarà realizzata in acciaio e sarà dotata di curva in acciaio DE 90 per il raccordo alla tubazione di collegamento alla sottostazione di aspirazione e di presa di campionamento DN 25 dotata di valvola a sfera. La tubazione di raccordo alla sottostazione, in PE DN 90, sarà dotata di un punto di scarico della condensa nel punto più basso, in quanto durante la fase della coltivazione la condensa non potrà essere recuperata presso l'impianto di aspirazione esistente.

All'avanzare dell'abbancamento dei rifiuti all'interno del bacino di discarica, si provvederà per ogni pozzo di aspirazione predisposto ad eseguire la fessurazione del tubo sonda con contestuale sollevamento della tubazione in ferro e riempimento dell'intercapedine con ghiaia silicea avente funzione di dreno.

Durante tali attività l'aspirazione dal pozzo sarà interrotta mediante chiusura della valvola corrispondente posta sulla sottostazione di aspirazione.

Al raggiungimento dei primi 2 metri, e per ogni successivo step di coltivazione della discarica di 2 metri, si provvederà alla posa in opera dei prolungamenti del tubo sonda mediante manicotti ad incastro.

La procedura prevedrà sempre la realizzazione delle fessurazioni in maniera progressiva.

La realizzazione dei pozzi proseguirà secondo le modalità sopra descritte sino all'ultimazione della coltivazione



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

del Lotto.

La fessurazione della tubazione sonda sarà eseguita fino alla quota dello strato superficiale di drenaggio del biogas. A partire da tale quota, al fine di evitare l'infiltrazione di aria nel corpo rifiuti, la superficie di contatto tra capping della discarica e tubo sonda sarà sigillata con argilla additivata a bentonite.

A questo punto le pendenze consentiranno di raccogliere le condense nel punto di raccolta predisposto immediatamente a monte dell'impianto di aspirazione dove saranno allocate all'interno di una cisterna di accumulo che, una volta riempita ed analizzata, potrà essere riutilizzata per la bagnatura delle biocelle in luogo dei percolati o dell'acqua di seconda pioggia.

Gli scarichi condensa installati su ogni singola tubazione di aspirazione del biogas saranno rimossi.

#### **8.10 PROCEDURA DI CHIUSURA DELLA DI DISCARICA**

La messa in sicurezza di tipo permanente prevede una serie di interventi atti ad isolare in modo definitivo la fonte inquinante rispetto alle potenziali vie di migrazione. Il sistema di copertura finale di progetto è conforme a quanto previsto nei "Criteri costruttivi e gestionali degli impianti di discarica per rifiuti pericolosi" contenuti nel Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 e smi.

La copertura superficiale definitiva verrà messa in opera al raggiungimento delle condizioni di stabilità del corpo rifiuti, una volta che i cedimenti si saranno assestati.

Dall'esperienza pregressa nella coltivazione dei lotti di discarica in gestione post operativa e del lotto di ampliamento si è rilevato un cedimento medio del corpo rifiuti fino ad assestamento di circa 60 cm.

L'assestamento dei cedimenti avviene dopo circa 2 anni dalla fine dei conferimenti.

Alla luce delle valutazioni sopra riportate si procederà come di seguito descritto:

- La coltivazione di ogni singolo sub-settore avverrà fino ad una quota di circa 60 cm superiore rispetto alle quote massime di progetto autorizzate;
- Una volta raggiunte le quote di cui sopra verrà messa in opera una copertura provvisoria costituita, dopo regolarizzazione dei rifiuti, da una geomembrana in HDPE dello spessore di 1 mm che verrà mantenuta fino all'assestamento del corpo rifiuti verificato tramite rilievo topografico eseguito a cadenza semestrale come da PMC (circa 2 anni);
- In tale lasso di tempo la discarica subirà dei cedimenti dovuti alla fase di assestamento meccanico e biologico del corpo rifiuti. Si specifica tuttavia che i cedimenti legati ai fenomeni di assestamento biologico saranno molto bassi in quanto i rifiuti conferiti sono materiali stabili sottoposti a processi di biostabilizzazione in biocella. Parimenti non sono previsti grossi cedimenti legati a fenomeni di assestamento meccanico in ragione delle modalità di coltivazione e del tempo trascorso dal momento del loro interrimento (elevato grado di autocompattazione) e data la modalità di realizzazione del sistema di copertura che non prevede la rimovimentazione dei rifiuti interrati.
- Una volta verificato, tramite rilievo topografico, l'assestamento del corpo rifiuti si provvederà alla rimozione della copertura provvisoria con HDPE e punto si avvieranno le fasi di messa in opera



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

dell'impermeabilizzazione definitiva con la messa in opera dello strato di regolarizzazione che avrà la funzione di livellare il piano di colmata.

Lo strato di copertura finale sarà realizzato seguendo le indicazioni del D.L.gs. 36/2003, esso avrà caratteristiche tali da assicurare:

- a. isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno,
- b. minimizzazione delle infiltrazioni di acqua,
- c. riduzione al minimo la necessità di manutenzione,
- d. riduzione al minimo i fenomeni erosivi,
- e. resistenza agli assestamenti della massa dei rifiuti sottostanti.

Il sistema adottato per l'impermeabilizzazione definitiva (capping definitivo) della calotta della discarica del Lotto A, illustrato nella Tavola Tav. 4.04, è sintetizzato nella tabella seguente, che ne illustra la sequenza di posa a partire dallo strato di copertura dei rifiuti (basso verso l'alto).

- Strato di regolarizzazione 20 cm con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti (Livello 5);
- Strato drenante di cm 50 di drenaggio del biogas e di rottura capillare in grado di drenare nel suo piano la portata di gas prodotta dai rifiuti (Livello 4);
- Strato in tessuto TNT, con grammatura di 400 g/mq, a protezione dello strato drenante in pietrame per rottura capillare per recupero biogas
- strato di argilla con spessore di 150 cm e permeabilità  $K < 1 \times 10^{-8}$  m/s (Livello 3 - cautelativamente lo spessore minimo previsto dal D.Lgs 36/03, pari a 50 cm, è stato aumentato a 150 cm);
- geomembrana in HDPE dello spessore di 2.0 mm (Livello 3);
- Strato in tessuto TNT, con grammatura di 400 g/mq, a protezione dello strato impermeabile sottostante (livello 3);
- geocomposito drenante con caratteristiche equivalenti a strato drenante di materiale granulare con spessore  $s \geq 0,5$  m e permeabilità di  $K > 10^{-5}$  m/s (livello 2);
- Terreno vegetale, di spessore minimo 100 cm che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche (livello 1).

L'intero pacchetto verrà realizzato a partire da uno strato di regolarizzazione ottenuto da una preliminare operazione di livellamento e successivo riporto di materiale inerte di spessore max 20 cm e fino ad ottenere una pendenza della calotta verso nord-ovest. Tale riporto permette al sistema di copertura di mantenere la piena efficienza evitando l'instaurarsi di contropendenze con possibili ristagni d'acqua in superficie. Ciò anche alla luce del fatto che i fenomeni di cedimento dovuto all'assestamento del corpo rifiuti si verificheranno nella fase precedente alla messa in opera della copertura definitiva.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

Al fine di favorire il rinverdimento saranno utilizzati materiali il più possibile omogenei come provenienza e qualità. Nello strato superficiale saranno privilegiati terreni di 1° scotico, di medio impasto tendente all'argilloso. Dopo la posa e la stesura essi saranno eventualmente ammendati con humus, appositi preparati o compost. La configurazione finale dell'area assicura una corretta raccolta ed un adeguato allontanamento delle acque meteoriche e la stabilità complessiva delle superfici.

Il ripristino prevede la ricostituzione di una **copertura vegetale** che verrà eseguita secondo le seguenti procedure (vedi elaborato REL.PG.4 Piano di Ripristino Ambientale):

- la ricostituzione dello strato edifico (minimo di 30 cm di spessore) avverrà primariamente con l'utilizzo di suolo accantonato precedentemente o, in assenza, con terra vegetale dalle caratteristiche chimico-fisiche controllate e plausibilmente analoghe a quelle del sito d'intervento; per il miglioramento della fertilità deve essere utilizzato in via preferenziale compost di qualità come ammendante;
- sullo strato edifico si procederà nella realizzazione di un inerbimento con specie erbacee annuali e perenni pioniere per favorire processi di rivitalizzazione (ricolonizzazione microbiologica) del suolo;
- impianto di essenze arbustive autoctone.

La geometria della configurazione finale della discarica al termine delle operazioni di modellamento delle superfici e della posa e compattazione del sistema di copertura è illustrata nella figura sotto riportata e nelle Tav. 2.08 "Planimetria capping finale lotto A", Tav. 2.10 "Sezione capping chiusura lotto A" e Tav. 4.04 "Particolari - capping chiusura - pozzo biogas".

Per l'allontanamento delle acque meteoriche, sullo strato superficiale saranno sistemate delle apposite canalizzazioni, le quali convogliano le acque nella canalizzazione perimetrale per poi allontanarle ed espellerle evitando il loro ingresso nel corpo di discarica.



BIVIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

## 9. ANALISI DELLA GESTIONE

### 9.1 UTILIZZAZIONE DEL PERSONALE

Funzione	Unità	Turni	Totale
Tecnico responsabile	1	1	1,0
Addetto pesa e impiegato amministrativo	1	1	1,0
Addetto ricezione R.U. e biomasse	1	1	1,0
Addetto linea trattamento R.U. e pressa	1	1	1,0
Addetto trattamento biomasse	2	2	4,0
Addetto manutenzione e lavaggi	1	1	1,0
Addetto trasporti e interrimento controllato	1	2	2,0
<b>Totale</b>	-	-	<b>11,0</b>

Quanto soprariportato è relativo alla condizione ordinaria di gestione delle linee (da lunedì a venerdì); il sabato mattina avverrà il solo conferimento del rifiuto, che verrà trattato a partire dal lunedì, tenuto conto che l'impianto è dimensionato per portate in ingresso determinate sulla scorta di 5 giorni lavorativi.

In tali condizioni, il sabato mattina, sarà presente il seguente organico, la cui disponibilità è assicurata nell'ambito degli 11 tra tecnici e operatori annui precedentemente conteggiati.

Funzione	Unità	Turni	Totale
Addetto pesa e amministrativo	1	1	1,0
Addetto ricezione R.U. e biomasse	1	1	1,0
<b>Totale</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2,0</b>

### 9.2 CONSUMI E SERVIZI

Di seguito, vengono riportati i principali consumi di materiali e servizi:

#### Confezionamento balle:

- reggette plastiche per legatura: 70 balle/giorno x 16 m/balla. = 1.120 m/giorno, pari a 280.000 m/anno

#### Letto filtrante biofiltro:

- BF1, BF2, BF3: 333 m<sup>3</sup>/anno;
- BF4: 23 m<sup>3</sup>/anno.

### 9.3 CONSUMI DI CARBURANTE

I mezzi d'opera previsti risultano essere i seguenti:

- N. 1 Caricatore gommato con benna a polipo, 70 CV;
- N. 1 Pala gommata, tipo Bobcat, con benna frontale, 30 CV;
- N. 1 pala gommata, 194 CV, in comune con discarica;
- N. 1 Caricatore gommato, tipo forklift, 50 CV



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

- N. 3 Autocarri per movimentazioni interne e trasporto materiali sezione di interrimento controllato, 380 CV.
- N. 1 idropulitrice.

Di seguito, viene riportato un prospetto dei consumi giornalieri di carburante relativi ai sopracitati mezzi, nelle condizioni operative considerate.

Denominazione	Utilizzazione (ore/giorno)	Consumo (kg/ora)	unitario	Consumo (kg/giorno)	giornaliero
Caricatore gommato con benna a polipo, 70 CV	4,00	8,00		32,00	
Pala gommata, tipo Bobcat, 30 CV	10,00	5,00		50,00	
Pala 194 CV	2,00	20,00		40,00	
Caricatore gommato, tipo forklift, 50 CV	6,00	6,00		36,00	
Escavatori	6,00	12,00		72,00	
Trituratore	6,00	12,00		72,00	
n. 3 Autocarri 380 CV	7,00	20,00		140,00	
<b>Totale</b>	<b>23,00 35,00</b>	<b>7,74 xx,xx</b>		<b>298,00 422,00</b>	

Il consumo di carburante annuo è quindi stimabile in 74.500 kg/anno - 154.000 kg/anno.

Per quanto concerne i consumi di lubrificanti, vengono mediamente stimati in un ricambio completo ogni 400 ore di lavoro, pari a 5.750/400 ~ 15 ricambi/anno, corrispondenti a 40 x 15 = 600 kg/anno.

A tali valori, sono da aggiungere quelli relativi agli oli e grassi per riduttori e centraline delle linee che sono stati valutati pari a 10 kg/giorno, corrispondenti a 2.500 kg/anno.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)  
IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI  
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO  
PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

#### 9.4 CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA

Di seguito, viene riportato un prospetto relativo ai consumi energetici annuali globali.

Consumi Energetici Anno	Energia Elettrica I.C. Kwh
2017	1.226,38
2018	1.471.813
2019	1.281.158
2020	1.366.269
2021	1.395.105



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

## 9.5 MANUTENZIONE

Durante la gestione del centro verranno eseguiti tutti gli interventi manutentivi e di controllo, come meglio definiti nei capitoli successivi. Mediante il pagamento della tariffa, verrà altresì accantonato un fondo, finalizzato all'esecuzione di tutte le operazioni di post-mortem.

### 9.5.1 Manutenzione ordinaria alle opere

Tipo di intervento	Periodicità intervento ordinario	Tempo ottimale per intervento occasionale o straordinario
Pompe percolato	90 giorni	12 h
Pulizia dreni	180 giorni	36 h
Teli provvisori di copertura	90 giorni	24 h
Spurgo pozzi biogas	90 giorni	24 h
Torçe Biogas	180 giorni	24 h
Tubazioni percolato	180 giorni	12 h
Strati di copertura finale	-	36 h
Strati e manti di impermeabilizzazione	-	12 h
Mezzi necessari alla gestione	90 giorni	24 h
Impianto antincendio	180 giorni	24 h
Sollevamento liquidi di processo	90 giorni	12 h
Sollevamento acque di pioggia	90 giorni	12 h
Pulizia caditoie e griglie	90 giorni	12 h
Pulizia biocelle	30 giorni	6 h
Manutenzione aree a verde	180 giorni	24 h
Pulizia e manutenzione strade, piazzali	30 giorni	6 h
Disinfestazione, derattizzazione	90 giorni	6 h
Spazzolatura, pulizia aree di lavorazione	30 giorni	12 h

### 9.5.2 Schede tecniche macchine

SCHEDA TECNICA MACCHINE	SEZIONE TRATTAMENTO RIFIUTI
<b>Tipologia</b>	Portoni ad impaccamento rapido
<b>Ricambi principali</b>	- cavi di sollevamento - cuscinetti per riduttori
<b>Manutenzione</b>	- lubrificazione settimanale - controllo settimanale livelli olio - controllo settimanale cavi di sollevamento
<b>Tipologia</b>	Elevatore a piastre metalliche
<b>Ricambi principali</b>	- perni per bronzine e rulli per catena - cuscinetti variatore - nastri trapezoidali - perni per giunti di sicurezza
<b>Manutenzione</b>	- lubrificazione settimanale - controllo settimanale livelli olio - controllo settimanale cinghie trapezoidali - controllo settimanale usura cinghie variatore - controllo settimanale perni giunto sicurezza - controllo mensile usura piastre - controllo mensile usura catene e rulli - controllo mensile usura ruote dentate - controllo annuale ingranaggi riduttore - controllo annuale cuscinetti motore elettrico - controllo annuale variatore di velocità - controllo annuale ruote del variatore - controllo annuale cuscinetti supporto ruote - pulizia periodica parte basale - pulizia periodica catena comando e ruote
<b>Tipologia</b>	Trituratori
<b>Ricambi principali</b>	- un rotore completo



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- serie completa denti rotore</li> <li>- serie completa denti pettine</li> <li>- una serie di dischi distanziatori</li> <li>- una serie di anelli di bloccaggio</li> <li>- una serie di cuscinetti per i supporti dei rotori</li> <li>- pignoni dentati per riduttori</li> <li>- serie guarnizioni martinetti idraulici</li> <li>- tubi flessibili per circuito oleodinamico</li> </ul>
<b>Manutenzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lubrificazione settimanale</li> <li>- controllo settimanale livelli olio</li> <li>- controllo mensile stato dei rotori</li> <li>- controllo mensile stato martinetti idraulici</li> <li>- controllo annuale ingranaggi riduttore</li> <li>- controllo annuale cuscinetti motore elettrico</li> <li>- controllo annuale cuscinetti supporto</li> <li>- pulizia periodica parte basale</li> </ul>
<b>Tipologia</b>	<b>Nastro gommato</b>
<b>Ricambi principali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- guarnizioni per raschiatori e vomeri</li> <li>- guarnizioni in gomma giunti elastici</li> <li>- cuscinetti per supporti e riduttori</li> <li>- coppie veloci per riduttori</li> <li>- rulli superiori ed inferiori</li> <li>- candele di guida</li> <li>- supporti per tamburi</li> </ul>
<b>Manutenzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lubrificazione settimanale</li> <li>- controllo settimanale livelli olio</li> <li>- controllo settimanale centratura nastro</li> <li>- controllo settimanale dispositivi pulizia</li> <li>- controllo settimanale temperatura riduttori</li> <li>- controllo mensile usura gomma nastro</li> <li>- controllo mensile usura raschiatori e vomeri</li> <li>- controllo mensile sezione iniziale vette guida</li> <li>- controllo mensile usura strato gomma tamburi</li> <li>- pulizia periodica sezione di ritorno del nastro</li> </ul>
<b>Tipologia</b>	<b>Separatore magnetico ed elettromagnetico</b>
<b>Ricambi principali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nastro in gomma</li> <li>- trasformatore per raddrizzatori</li> <li>- motoriduttore</li> </ul>
<b>Manutenzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lubrificazione settimanale</li> <li>- controllo settimanale livelli olio</li> <li>- controllo settimanale distanza nastro basale</li> <li>- controllo settimanale centratura nastro</li> <li>- controllo settimanale dispositivi pulizia</li> <li>- controllo settimanale temperatura riduttori</li> <li>- controllo mensile usura gomma nastro</li> <li>- controllo mensile stato del magnete</li> <li>- controllo mensile usura strato gomma tamburi</li> </ul>
<b>Tipologia</b>	<b>Vaglio a dischi</b>
<b>Ricambi principali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- serie rotori</li> <li>- cuscinetti supporti rulli e riduttori</li> <li>- riduttore completo</li> <li>- guarnizioni in gomma giunti elastici</li> <li>- guarnizioni martinetti e giunti idraulici</li> </ul>
<b>Manutenzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lubrificazione settimanale</li> <li>- controllo settimanale livelli olio</li> <li>- controllo settimanale regolare funzionamento</li> <li>- controllo mensile guarnizioni rulli di supporto</li> <li>- controllo annuale cuscinetti supporti</li> <li>- controllo annuale cuscinetti riduttori</li> <li>- controllo annuale cuscinetti motori elettrici</li> </ul>
<b>Tipologia</b>	<b>Pressa oleodinamica</b>
<b>Ricambi principali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pignoni dentati per riduttori</li> <li>- serie guarnizioni martinetti idraulici</li> <li>- tubi flessibili per circuito oleodinamico</li> <li>- filo legatura balle</li> </ul>
<b>Manutenzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lubrificazione settimanale</li> <li>- controllo settimanale livelli olio</li> <li>- controllo settimanale sistema legatura</li> </ul>



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

<b>Tipologia</b>	Pressa oleodinamica
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- controllo mensile stato martinetti idraulici</li> <li>- controllo annuale ingranaggi riduttore</li> <li>- controllo annuale cuscinetti motore elettrico</li> <li>- controllo annuale cuscinetti supporto</li> <li>- controllo annuale stato PLC</li> <li>- pulizia periodica parte basale</li> </ul>

<b>Tipologia</b>	Trituratore-miscelatore
<b>Ricambi principali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- un rotore completo per ciascuna tipologia</li> <li>- una serie di dischi distanziatori</li> <li>- una serie di anelli di bloccaggio</li> <li>- una serie di cuscinetti per i supporti dei rotori</li> <li>- pignoni dentati per riduttori</li> <li>- serie guarnizioni martinetti idraulici</li> <li>- tubi flessibili per circuito oleodinamico</li> </ul>
<b>Manutenzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lubrificazione settimanale</li> <li>- controllo settimanale livelli olio</li> <li>- controllo mensile stato dei rotori</li> <li>- controllo mensile stato martinetti idraulici</li> <li>- controllo annuale ingranaggi riduttore</li> <li>- controllo annuale cuscinetti motore elettrico</li> <li>- controllo annuale cuscinetti supporto</li> <li>- controllo annuale stato PLC</li> <li>- pulizia periodica parte basale</li> </ul>

<b>Tipologia</b>	Irrigatori fissi
<b>Ricambi principali</b>	- serie completa ugelli
<b>Manutenzione</b>	- verifica semestrale stato ugelli

<b>Tipologia</b>	Soffianti
<b>Ricambi principali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- una girante completa</li> <li>- cuscinetti per supporti e riduttori</li> </ul>
<b>Manutenzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lubrificazione settimanale</li> <li>- controllo settimanale livelli olio</li> <li>- controllo mensile stato della girante</li> <li>- pulizia periodica girante</li> </ul>

<b>SCHEDA TECNICA MACCHINE</b>	<b>SEZIONE TRATTAMENTO AERIFORMI</b>
--------------------------------	--------------------------------------

<b>Tipologia</b>	Ventilatore centrifugo
<b>Ricambi principali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- una girante completa</li> <li>- cuscinetti per supporti e riduttori</li> </ul>
<b>Manutenzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lubrificazione settimanale</li> <li>- controllo settimanale livelli olio</li> <li>- controllo mensile stato della girante</li> <li>- pulizia periodica girante</li> </ul>

<b>Tipologia</b>	Biofiltro
<b>Ricambi principali</b>	- tessuto non tessuto
<b>Manutenzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verifica semestrale stato materiale filtrante</li> <li>- verifica annuale stato rete diffusione aria</li> <li>- sostituzione annuale stato filtrante</li> </ul>

<b>Tipologia</b>	Irrigatori dinamici
<b>Ricambi principali</b>	- serie completa ugelli
<b>Manutenzione</b>	- verifica semestrale stato ugelli

<b>SCHEDA TECNICA MACCHINE</b>	<b>SEZIONE TRATTAMENTO LIQUIDI</b>
--------------------------------	------------------------------------

<b>Tipologia</b>	Elettropompa sommergibile
<b>Ricambi principali</b>	- girante elettropompa
<b>Manutenzione</b>	- verifica semestrale stato elettropompa

<b>Tipologia</b>	Elettropompa sommergibile trituratrice
<b>Ricambi principali</b>	- girante elettropompa
<b>Manutenzione</b>	- verifica semestrale stato elettropompa



BIVIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

## 10. PIANO DI INTERVENTO PER CONDIZIONI STRAORDINARIE

Prima di illustrare il piano di intervento straordinario, è importante sottolineare che il gestore dell'impianto dovrà predisporre un'analisi della valutazioni dei rischi, che deve contenere l'analisi di tutte le situazioni di emergenze e prevede l'affidamento di tali emergenze a specifici addetti nominati

### 10.1 ALLAGAMENTI

Considerate l'ubicazione dell'ampliamento della discarica, l'orografia e la conformazione del sito in oggetto, risulta praticamente impossibile il verificarsi di fenomeni di allagamento, come già del resto verificato durante il trascorso periodo di gestione. Le acque di precipitazione ricadenti nel territorio circostante confluiscono naturalmente nel fosso di guardia per poi essere convogliate nel corso d'acqua attiguo, senza interferire con gli impianti e i bacini di discarica. Le acque ricadenti direttamente sull'impianto, per le zone di discarica in corso di coltivazione, sono raccolte nell'apposito pozzo di raccolta del percolato per poi essere emunte e stoccate all'interno delle vasche serbatoi. Nell'eventualità in cui si verificasse un accumulo anomalo di acque meteoriche in una zona dell'impianto, esse verrebbero adeguatamente allontanate mediante l'uso di motopompe, tenute disponibili presso l'impianto stesso, distinguendo ovviamente per punto e modalità di allontanamento, a seconda che si tratti di acque accumulate in zona soggetta a deposito rifiuti o in zona esente. Nel primo caso si provvederà ad aspirazione direttamente in vasche o serbatoi del percolato, nel secondo esse verranno indirizzate al punto di deflusso delle acque meteoriche più vicino alla zona dell'allagamento.

### 10.2 INCENDI

Il maggior rischio d'incendio, in discarica, è legato alla presenza di gas e quindi di tutti gli impianti a questo dedicati. Altri rischi d'incendio interessano attività ordinarie comuni a tutti gli impianti industriali. Il gestore provvederà a predisporre il piano antincendio che prevede la presenza di personale competente, istruito mediante corsi mirati all'intervento nelle situazioni d'emergenza.

In caso di incendio la discarica è dotata di adeguato impianto antincendio, con vasche di accumulo di capienza e sistema di pompaggio. Le vasche di accumulo saranno controllate quotidianamente onde verificarne il livello di acqua ma in caso di improvvisa diminuzione di livello al di sotto di quello di guardia, un sistema di allarme segnala l'anomalia mediante avvisatore acustico ed il personale procede immediatamente al rabbocco. La quantità di acqua, a livello, è tale da consentire l'utilizzo contemporaneo dei dispositivi installati (idranti) per circa un'ora, tempo calcolato necessario all'arrivo dei mezzi dei Vigili del Fuoco, che in caso di incendio vengono immediatamente allertati. In impianto sono posizionati idranti, UNI 45. Il personale verrà comunque appositamente formato a fronteggiare tali emergenze mediante corsi di formazione ed esercitazioni antincendio, così come previsto dalle vigenti normative in materia di sicurezza sul lavoro, è anche nominato un addetto all'emergenza ed un suo sostituto, scelti fra il personale operante in discarica che in caso di una delle situazioni di emergenza possibili, hanno il compito di dirigere le operazioni e l'allontanamento del



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

personale dal luogo del pericolo secondo apposite vie di fuga stabilite in fase di valutazione del rischio, ed avvertire VV.FF. o forze dell'ordine a seconda del tipo di emergenza verificatasi.

### 10.3 ESPLOSIONI

Il fatto che in impianto non esistono serbatoi in pressione, né linee di trasporto fluidi ad alta pressione, né lavorazioni critiche, il rischio di esplosioni è legato essenzialmente alla presenza del gas nel corpo della discarica.

Per tali rischi di esplosione il progetto prevede la presenza di una centralina dotata di sensore per il monitoraggio del biogas, gestita da personale dedicato alla gestione di queste situazioni di emergenza istruito, oltre che alle modalità d'intervento in caso di esplosione, anche alla sorveglianza ed al controllo preventivo dei dispositivi e del corpo della discarica.

### 10.4 DISPERSIONI ACCIDENTALI DI RIFIUTI NELL'AMBIENTE.

In caso infine di accidentali dispersioni nell'ambiente di rifiuti o frazioni di essi, si procederà all'immediato recupero e rimozione degli stessi e nel caso in cui lo si ritenga necessario, all'analisi ed alla bonifica della zona oggetto dell'accaduto, nei modi e nei tempi prescritti dall'autorità competente. Si procederà invece alla raccolta manuale, mediante l'uso degli adeguati DPI e nelle modalità previste nel piano della sicurezza, per la raccolta di frazioni volatili di rifiuto accidentalmente sfuggite a causa dell'azione del vento o altre cause accidentali. Tali materiali verranno accuratamente prelevati raccolti in sacchi e ricondotti nell'originario luogo di destinazione, avendo cura di sistemarli in modo che non vadano più dispersi nell'ambiente.

## 11.PIANO DI INTERVENTO IN CASO DI RAGGIUNGIMENTO DEI LIVELLI DI GUARDIA DEGLI INDICATORI DI CONTAMINAZIONE

Qualora a seguito delle misurazioni effettuate, in accordo con il piano di sorveglianza e controllo e del PMC, si riscontri il superamento del livello limite degli indicatori di contaminazione, si procederà alla ripetizione del campionamento al fine della verifica del dato. Qualora il superamento del livello di guardia venisse confermato si attiva una procedura d'emergenza consistente in una serie d'analisi e valutazioni per realizzare gli opportuni interventi di messa in sicurezza ambientale.

### 11.1 ACQUE SOTTERRANEE

Nell'area di indagine non è stata identificata la presenza di una falda propriamente detta, tuttavia sono installati dei piezometri funzionali al prelievo di campioni di acque sotterranee nel caso si verificasse la presenza.

I livelli di guardia degli indicatori di contaminazione sono identificati nelle CSC di cui alla Tabella 2 in Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs 152/06 e smi.

Nel caso di superamento di uno o più livelli di guardia il gestore ne darà notizia, entro 48 ore, ad ARPA, alla Provincia di Foggia ed alla Regione Puglia Servizio AIA/RIR.

Entro una settimana si provvederà alla ripetizione del monitoraggio teso a confermare il trend alterato, comunicando la data del nuovo campionamento ad ARPA e Regione.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

Nel caso in cui l'alterazione sia confermata, entro 30 giorni il gestore provvederà a trasmettere ai medesimi Enti un idoneo piano di emergenza ed adeguamento al fine di:

- verificare analiticamente il superamento mediante la ripetizione di campionamento ed analisi di laboratorio;
- nel caso di conferma del risultato analitico, estendere l'indagine analitica per valutare nell'immediato intorno l'eventuale diffusione del contaminante o la presenza di valori di fondo compatibili con il presunto superamento;
- nel caso, indagare la provenienza della eventuale sorgente di contaminazione;
- predisporre ed attuare un piano di interventi per isolare ed annullare la eventuale sorgente di contaminazione,

mettendo in campo le procedure operative ed amministrative prescritte dall'art. 242 del testo Unico Ambientale. L'elaborazione del piano di emergenza ed adeguamento sarà preceduta dall'elaborazione del modello concettuale proposto dal manuale RECONnet rev. 0 del febbraio 2016, in quanto con la presenza della falda si potranno attuare le proposte di metodologia per determinare i livelli di guardia, mettendo in correlazione le sorgenti di contaminazione (discariche) e gli acquiferi.

Il **modello concettuale** sarà elaborato seguendo pedissequamente le proposte del manuale RECONnet, ovvero si opererà nelle seguenti fasi:

- **caratterizzazione del percolato**, individuando le sostanze presenti con una certa continuità nel tempo da individuare come potenziali traccianti di eventuali perdite dal corpo discarica e da comprendere in un profilo analitico da utilizzare per l'accertamento di eventuali situazioni di inquinamento causato da eventi "sicuramente riconducibili alla discarica";
- **caratterizzazione dell'acquifero**, mediante determinazione analitica delle medesime sostanze rilevate nel percolato; se del caso, saranno determinati i valori di concentrazione di fondo da utilizzare in luogo delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC), in caso di superamento dei limiti normativi in condizione di "bianco";
- **vie di migrazione**, ovvero la determinazione dei parametri sito specifici per analizzare la ripartizione degli inquinanti nel mezzo saturo e insaturo e conoscere, tramite modellizzazione, il tempo di arrivo al bersaglio (acquiferi vulnerabili).

Una volta definito il modello concettuale, si sceglieranno i **markers** per servire da "traccianti" nel percorso di migrazione tra sorgente e bersaglio in grado di rilevare tempestivamente situazioni di inquinamento sicuramente riconducibili alla discarica. Nella scelta dei markers si considererà

- Mobilità delle sostanze (valore del coefficiente di ripartizione  $K_d$ ), in quanto la differente mobilità nel mezzo insaturo/saturo dei composti presenti nel percolato è inversamente proporzionale al valore di  $K_d$  (coefficiente di ripartizione della sostanza nel generico strato minerale). In caso di fuoriuscita di percolato, le prime sostanze che raggiungono il bersaglio sono quelle che hanno  $K_d$  basso o nullo, mentre valori alti di tale parametro indicano la tendenza del composto a legarsi alla matrice solida piuttosto che restare in soluzione, aumentando il fattore di ritardo. Tra le sostanze con  $K_d$  basso troviamo gli anioni (p.e. cloruri, solfati, ammoniaca, nitrati, fosfati) e alcuni cationi (p.e. potassio, sodio,



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

magnesio); con Kd alto normalmente i metalli. Una volta individuati i potenziali markers si va a verificare la concentrazione differenziale e non correlazione con altre sostanze.

- Concentrazione differenziale percolato/falda: onde accertare che una eventuale anomalia sia sicuramente riconducibile alla discarica bisogna selezionare sostanze che oltre ad essere presenti nel percolato abbiano un elevato delta di concentrazione tra il percolato stesso e le acque sotterranee.
- Incorrelazione con altre sostanze individuate come markers: è importante verificare anche la sostanziale non correlazione tra i potenziali markers nella situazione di “bianco”; nel caso di parametri la cui concentrazione nel tempo varia in modo coerente, questi fornirebbero una informazione ridondante e quindi fuorviante per il monitoraggio, il cui scopo è quello di verificare un aumento simultaneo dei markers che riconduce ad una sorta di “impronta digitale” del percolato sorgente di contaminazione. La correlazione tra markers si calcolerà utilizzando l’indice di Pearson.

In conclusione, i parametri da individuare come markers devono avere elevata mobilità nel mezzo saturo e insaturo (Kd basso o nullo), differenza di concentrazione tra percolato e acqua sotterranea di almeno 2 ordini di grandezza e scarsa correlazione con gli altri traccianti del pacchetto, in condizioni di bianco.

Con l’elaborazione del modello concettuale e la scelta dei markers sarà possibile definire una **procedura** che permetta di valutare i dati ottenuti con il monitoraggio e definisca gli interventi necessari. Saranno definiti **soglie, criteri ed azioni** da inserire in una matrice di valutazione o di intervento che serva da sistema di supporto alle decisioni da adottare nei diversi scenari.

Per ciascun marker vengono definite due **soglie: di controllo e di guardia**, ciascuna riferita ai livelli di intervento che è necessario mettere in atto al superamento dei relativi valori. Occorre comunque tenere in giusta considerazione il fattore “tempo”, in quanto difficilmente un evento significativo si manifesta in modo repentino; bisogna pertanto accertare che l’anomalia rilevata sia “persistente” considerando i dati del monitoraggio degli acquiferi e i relativi andamenti nel periodo di osservazione “ante operam”.

- **Soglie (livelli) di controllo:** servono a rilevare in modo tempestivo situazioni potenzialmente anomale. A partire dal set di dati a disposizione si individua un range in cui le fluttuazioni dei markers sono ritenute “normali”; il range è individuato con dei valori più frequenti e quindi con la massima probabilità di essere osservati. Si tratta di definire i margini all’interno dei quali le variazioni di concentrazione nelle acque sotterranee (dovute a fattori naturali o a pressioni antropiche estranee al sito in esame) possano essere considerate poco significative. I valori più probabili verranno individuati sulla base della tipologia di distribuzione associata alla popolazione di provenienza:

- a) in caso di distribuzione normale o quantomeno simmetrica, il valore più probabile è la media;
- b) in caso di distribuzione asimmetrica occorrerà utilizzare la mediana.

Il manuale RECONnet suggerisce la scelta come soglia di guardia del margine superiore dell’intervallo di confidenza relativo all’indice di tendenza centrale più significativo per quel tipo di distribuzione (media o mediana), in quanto permette di individuare con un determinato livello di significatività la presenza di situazioni anomale per il set di dati individuato. La stima dell’indice viene effettuata per intervallo in modo che nella definizione del range ottenuto siano tenuti in considerazione la numerosità del set di dati, il livello di confidenza e la variabilità (solo nel caso della media).



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

- **Soglie (livelli) di guardia:** sono i valori che devono confermare una situazione di potenziale impatto, calcolati con criteri meno conservativi, ad esempio:

- a) media +  $1,645 \cdot S$  per distribuzione simmetrica (nel caso di distribuzione vicina alla normale il valore è circa uguale al 5% di probabilità di superamento, con  $S$  = deviazione standard campionaria);
- b) 90° o 95° percentile per distribuzione asimmetrica (con distribuzioni log-normali il valore è circa uguale al 10% o 5% di probabilità di superamento).

**Criteri di valutazione:** al fine di perseguire efficacemente l'obiettivo del monitoraggio, e quindi accertare l'esistenza di eventuali contaminazioni della falda dovute a perdite di percolato dal corpo della discarica, è significativo considerare la variazione contemporanea dei markers individuati. Seguire le singole fluttuazioni di ogni marker non è utile, in quanto un'eventuale perdita di percolato provocherebbe l'innalzamento contemporaneo delle sostanze presenti in modo massiccio nel percolato. Saranno pertanto ritenuti "segnali rilevanti" solo incrementi di concentrazione simultanei e persistenti delle sostanze individuate come markers. I criteri di valutazione delle soglie che permettono di individuare un evento significativo sono 2, ovvero:

- **Contemporaneità** della situazione di superamento delle soglie per tutti i markers individuati;
- **Persistenza** di tale situazione nel tempo.

Lo strumento di valutazione ottenuto con l'applicazione di tali criteri è sensibile e selettivo. Sensibile in quanto considera esclusivamente il superamento contemporaneo dei markers, permettendo di mantenere soglie molto basse e di evidenziare tempestivamente situazioni anomale evitando i falsi allarmi provocati dalle normali oscillazioni di concentrazione delle sostanze; selettivo, in quanto la persistenza di un contemporaneo superamento delle soglie evidenzia con elevata probabilità il contributo del percolato. Nel contesto che ci occupa, caratterizzato da litologia a bassissima permeabilità, ci si aspetta un incremento graduale della concentrazione in falda dei markers con  $K_d$  basso o nullo.

**Matrice/piano di interventi:** individua le azioni da intraprendere nelle diverse situazioni di superamento dei livelli di controllo e/o allarme. Può essere sviluppata su due livelli di soglie consentendo di adeguare la celerità di intervento all'importanza dell'evento verificato (in termini di incremento di concentrazione dei markers). Avere due livelli di soglia permette di approfondire la conoscenza della situazione in essere nel caso del superamento della prima soglia e mettere in atto eventuali azioni solo al superamento della seconda soglia. Il superamento delle soglie deve avvenire contemporaneamente per tutti i markers individuati o, cautelativamente, si può ipotizzare anche l'intervento nel momento in cui si evidenzia un superamento persistente per la maggioranza dei marker. Nel caso in cui il superamento sia limitato ad un numero di markers inferiori, non viene previsto alcun intervento.

Un tipico esempio di matrice di intervento potrà essere il seguente:



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

Soglia	1^ superamento	2^ superamento	3^ superamento	4^ superamento
controllo	ripetizione nel piezometro entro 15 giorni	ripetizione nel piezometro ogni 15 giorni fino al rientro soglie	allargamento della verifica a tutti i piezometri e ripetizione ogni 15 giorni fino al rientro soglie	piano di approfondimento
guardia	ripetizione nel piezometro entro 15 giorni	piano di approfondimento		

## 11.2 ACQUE SUPERFICIALI

La possibilità che si verifichino fenomeni di inquinamento delle acque meteoriche è remota, in quanto le acque meteoriche che escono dall'impianto di discarica vengono preventivamente trattate attraverso un sistema composto da un sedimentatore e disoleatore. Inoltre le modalità gestionali del percolato nella discarica escludono ogni scarico nell'ambiente naturale circostante, assicurando, a valle della sua captazione e stoccaggio provvisorio in vasche a tenuta, il puntuale inoltre ad appositi impianti di trattamento e depurazione mediante trasporto con autocisterna.

### Valutazione del pericolo

Nel caso in cui si verifichi il superamento di uno o più dei livelli di guardia previsti nel Piano di Sorveglianza e Controllo, si procederà all'individuazione della zona contaminata e delle possibili cause di contaminazione. In particolare si procederà:

- ripetizione del monitoraggio da effettuarsi al successivo evento meteorico significativo o quantomeno in presenza di acqua corrente, per i soli parametri che hanno evidenziato il superamento;
- verifica funzionale di tutte le dotazioni gestionali e di misura relative all'aspetto su cui si è rilevata l'anomalia;
- nel caso di esito negativo (livelli entro i limiti di guardia) l'anomalia si riterrà chiusa.
- in caso di conferma del superamento del livello di guardia la ditta darà comunicazione immediata agli Enti Competenti del superamento con indicazione delle verifiche effettuate e la proposta di eventuale interventi.

Le cause di contaminazione possono essere riconducibili alla presenza di percolato o alla presenza di rifiuti.

### Modalità di intervento

#### *Presenza di percolato*

Qualora la causa di contaminazione sia la presenza di percolato nelle acque superficiali, si procederà immediatamente alla sua eliminazione e al confinamento della zona contaminata tramite una barriera ed all'allontanamento mediante pronto intervento delle acque contaminate.

Se la contaminazione ha interessato un canale di regimazione, verrà effettuata la pulizia del canale mediante lavaggio e posa in opera di materiale assorbente e asportazione del terreno potenzialmente contaminato.

#### *Presenza di rifiuti*

Qualora la causa di contaminazione sia la presenza di rifiuti finiti accidentalmente nelle acque superficiali, si procederà immediatamente come di seguito specificato:



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

- rimozione immediata dei rifiuti dalle acque;
- confinamento della zona potenzialmente contaminata e verifica visiva dello stato delle acque;
- pulizia immediata del canale mediante lavaggio con acqua in pressione nel caso in cui la contaminazione abbia interessato un canale di regimazione e successiva posa in opera di materiale assorbente

### 11.3 QUALITA' DELL'ARIA

Considerato che diverse sostanze monitorate hanno basse soglie olfattive e che i livelli misurati possono essere determinati anche da altre attività, nel caso di superamento dei livelli di guardia, il gestore deve procedere ad un confronto critico tra i livelli misurati esternamente ed internamente all'impianto tenendo conto della situazione meteorologica, in modo da verificare l'eventuale influenza di altre sorgenti sul dato misurato. Se tale verifica porta a ritenere plausibile il contributo dell'area impiantistica al superamento riscontrato, dovrà essere attivata la procedura riportata di seguito; in caso contrario sarà necessario adempiere a quanto previsto dalla medesima procedura, con l'esclusione del primo e dell'ultimo punto:

- ripetizione della campagna, relativamente al parametro/parametri per cui si sono rilevati i superamenti, entro 15 giorni dal termine della precedente e nel contempo verifica delle attività svolte e delle procedure gestionali adottate nelle giornate in cui si è verificato il superamento, al fine di individuarne la possibile fonte.
- se la campagna di monitoraggio successiva non conferma il superamento, il dato e le analisi svolte per individuarne la causa dovranno essere riportate nella relazione di esercizio.
- Se la situazione di superamento permane anche nella campagna successiva, si dovrà procedere con comunicazione a Regione, Arpa e Provincia di quanto avvenuto, delineando un'ipotesi sulla possibile fonte che ha generato il problema e descrivendo le misure adottate per contenerlo.

### 11.4 PIANO DI INTERVENTO IN CASO DI SUPERAMENTO DEL LIVELLO DI GUARDIA DEL METANO

Il biogas rappresenta il prodotto fondamentale del processo degradativo che coinvolge la componente organica del rifiuto.

Il metano e l'anidride carbonica sono i costituenti principali del "biogas" (LFG, "landfill gas") e sono prodotti durante la decomposizione anaerobica della sostanza organica e delle proteine presenti nei rifiuti smaltiti in discarica, che vengono inizialmente trasformati in zuccheri, successivamente in acido acetico ed infine in CH<sub>4</sub> e CO<sub>2</sub>. Oltre a queste sostanze nel biogas sono presenti numerosi altri composti organici e non, tra cui H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CO, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, vapore acqueo e altri composti in tracce, non ritenuti significativi per tale tipologia del Controllo

Nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC vedi elaborato REL.PD.3.B) è previsto un monitoraggio delle eventuali emissioni diffuse nel suolo/sottosuolo, a cadenza semestrale in gestione operativa (annuale in gestione post operativa), nei pozzi di monitoraggio delle acque sotterranee allo scopo di individuare zone in cui si verifica una diffusione non controllata di biogas .



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

I punti di monitoraggio individuati sono: EDS2, EDS3, EDS4, EDS5, EDS6, EDS7, EDS8, EDS9, EDS10, EDS11, EDS12, EDS13

I parametri significativi da indagare per le eventuali emissioni diffuse nel suolo/sottosuolo sono:

**Metano (CH<sub>4</sub>), Anidride Carbonica (CO<sub>2</sub>) e Ossigeno (O<sub>2</sub>).**

I rapporti analitici riporteranno chiaramente l'ubicazione dei punti di prelievo, nonché la loro distanza dalla superficie del suolo e le condizioni meteorologiche del momento del prelievo indicando:

- pressione barometrica
- temperatura
- umidità
- intensità e direzione del vento .

Per il metano (CH<sub>4</sub>) **può essere individuato nel valore dell' 1% V/V che corrisponde a circa 10000 ppm il livello di guardia** che evidenzia fughe di gas dal corpo della discarica, sia per il suolo che per il sottosuolo.

Si dovrà inoltre considerare il rapporto **CH<sub>4</sub>/CO<sub>2</sub> da utilizzare quale marker** in quanto la letteratura di settore indica, quale tipico del biogas, **un intervallo variabile di tale rapporto tra 1,375 e 1,800.**

Per l'anidride carbonica non si propone nessun limite a causa delle naturali concentrazioni di tali gas nel terreno .

La frequenza di tale monitoraggio sarà semestrale, ovvero esteso su due periodi dell'anno, nei tre mesi estivi e nei tre mesi invernali, preferibilmente nei periodi di bassa pressione barometrica, dovrà essere evitato il campionamento durante giornate di pioggia o di forte vento .

L'eventuale superamento di uno dei livelli sopra definiti comporterà tempestiva comunicazione (entro 48 ore) ad ARPA Puglia e Regione Puglia Servizio AIA/RIR.

Entro 7 giorni dal ricevimento del risultato analitico che ha evidenziato il superamento, sarà ripetuto il campionamento e la successiva analisi in tutti i punti, al fine di avere conferma o meno del superamento.

- ✚ Nel caso in cui i successivi campionamenti dovessero evidenziare il non superamento del valore di guardia, andranno ripetute tutte le analisi dopo ulteriori 30 giorni; la data di quest'ulteriore campionamento andrà nuovamente comunicata ad ARPA e Regione entro 48 ore; se anche queste ultime dovessero confermare il mancato superamento dei valori di guardia, le successive verifiche saranno eseguite in accordo alla tempistica stabilita in questo documento. Al termine di tale procedura andrà nuovamente data comunicazione ad ARPA e Regione.
- ✚ Nel caso in cui, invece, i campionamenti successivi dovessero confermare il superamento del valore di guardia, previa comunicazione ad ARPA e Regione entro 48 ore dal ricevimento dei rapporti di prova, si dovrà attuare il seguente piano di intervento entro 7 giorni solari:
  - ✓ verifica del corretto funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas e del relativo sistema di trattamento e combustione (torcia);
  - ✓ controllo visivo ed olfattivo del terreno circostante l'area del corpo discarica, al fine di individuare direzione ed estensione delle fuoriuscite di biogas dal terreno o situazioni anomale sulla vegetazione circostante, quali ad esempio asfissia dell'apparato radicale della vegetazione causato dal biogas (intervento da farsi a cura di un perito agronomo all'uopo nominato).



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

Nel caso in cui i suddetti controlli non dovessero evidenziare anomalie, verrà eseguita una nuova campagna di analisi mirata all'area interessata al riscontro del valore anomalo e, nel caso in cui tale campagna non confermasse alcuna anomalia, l'anomalia stessa si riterrà chiusa dandone notizia ad ARPA e Regione.

Nel caso in cui, invece, l'anomalia fosse nuovamente confermata, previa comunicazione ad ARPA e Regione entro 48 ore, si procederà entro 7 giorni solari con:

- esecuzione, lungo il perimetro della discarica nelle aree immediatamente esterne alla recinzione impiantistica (4 o più, almeno una per ogni lato), di sondaggi (trincee di profondità 3 metri circa, larghezza un metro circa e lunghezza 10 metri circa) al fine di verificare e circoscrivere la fuga di biogas;
- esecuzione di un campionamento nelle immediate vicinanze di edifici posti a meno di 200 metri;
- prelievo di campioni e successiva analisi dalle trincee realizzate, mediante posizionamento di sacchetto tedlar a circa 50 cm dalla superficie; per ogni trincea si preleveranno 2 campioni, approssimativamente a 2,5 e 7,5 metri circa.
- predisposizione, sulla base delle attività e dei rilievi eseguiti, di un piano di intervento specifico da sottoporre ad ARPA e Regione per approvazione entro 30 giorni dal monitoraggio delle trincee.

Il piano di intervento che si propone è il seguente:

- ✓ entro 30 giorni potenziamento della centrale di aspirazione biogas, in maniera da favorire maggiormente il drenaggio del biogas di discarica verso l'impianto di sfruttamento/distruzione; al termine dei lavori nuovo campionamento dopo trenta giorni di marcia; in caso di esito ancora negativo,
- ✓ entro 30 giorni realizzazione di ulteriori pozzi di estrazione lungo la direttrice ove si sono registrate le fughe di biogas; al termine dei lavori nuovo campionamento dopo trenta giorni di marcia; in caso di esito ancora negativo,
- ✓ entro 60 giorni prospezioni geometriche mirate ed interventi puntuali di risanamento del geotelo.

Tutte le attività saranno preventivamente comunicate (48 ore) ad ARPA e Regione con l'indicazione della data dei campionamenti.

## 12. I RISCHI PROFESSIONALI DEGLI OPERATORI

### 12.1 PREMESSA

Gli impianti in cui sono gestiti rifiuti sono da sempre visti come minaccia di contaminazione e fonte di inquinamento, degrado e deterioramento della qualità della vita. La tutela della salute e dell'incolumità di chi vive in centri abitati posti nelle vicinanze degli impianti guadagna spesso gli onori della cronaca, rivolgendosi ad una platea ormai abbastanza sensibilizzata ed avvezza a dover fare i conti con problemi del genere. Un discorso simile non vale invece per chi nel complesso, è il caso di dirlo, ci "vive" giorno per giorno, dovendoci lavorare.

Generalmente è la sola stampa specializzata ad occuparsi di un argomento in realtà importante e riguardante un elevato numero di addetti al settore, potenzialmente esposti a più di un rischio professionale.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

Coerentemente con quanto detto, si vuole dedicare alcune pagine alla trattazione degli effetti nocivi cui possono andare incontro tutti coloro i quali, nell'esercizio delle loro funzioni, concorrono nel far funzionare le discariche e gli impianti di gestione rifiuti.

## 12.2 LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Occorre seguire due fasi principali. La prima è quella dell'analisi e della valutazione vera e propria del rischio, censendo tutte le potenziali fonti di pericolo derivanti dallo svolgimento delle attività lavorative. Nel fare ciò, possono essere adottate diverse metodologie, studiate e messe a punto da esperti del settore della sicurezza sul lavoro, o anche dettate dall'esperienza pratica.

La seconda fase consiste nella scelta di tutti gli strumenti e le misure possibili per prevenire e/o ridurre i rischi rilevati, e per proteggere i lavoratori da situazioni nelle quali il rischio non può essere eliminato del tutto. La normativa di riferimento dà un valido aiuto al riguardo, fornendo linee guida chiare e dettagliate e prescrivendo, ove richiesto, la presenza di una figura professionale responsabile per la sicurezza.

### 12.2.1 Le principali situazioni di rischio

Dallo studio della casistica relativa agli infortuni avvenuti in discarica ed all'insorgenza di patologie e danni alla salute degli addetti al settore, risulta che, oltre al rischio elettrico, le principali cause di rischio sono le seguenti:

- biologico;
- chimico;
- incendio - esplosione;
- punture o tagli;
- cadute delle persone o per caduta di oggetti;
- investimento o collisione tra mezzi;
- macchine;
- vibrazioni;
- stress termico, fatica o movimentazione di carichi.

Una delle più frequenti situazioni di rischio, come si può intuire, è quella dovuta ad agenti biologici, presenti praticamente in tutto il complesso (compresi gli uffici), che arrivano a concentrazioni dell'ordine di oltre 2000 UFC/m<sup>3</sup> (Unità Formanti Colonie batteriche o fungine), specialmente nei periodi più caldi dell'anno. Un altro agente di rischio spesso sottovalutato è la polverosità dispersa nell'atmosfera, maggiormente presente in ambienti chiusi, nell'abitacolo delle macchine operatrici e in prossimità dei nastri trasportatori. Le vibrazioni ed i rumori sono "nemici" ormai conclamati e famigerati, anche se forse in una discarica non sono da considerare fra i più temibili: Una certa cautela è invece doverosa per quel che riguarda i classici infortuni tipici di molti posti di lavoro, come urti, cadute, tagli ed abrasioni, aggravati però in questo caso dalla complicazione dell'esposizione ad agenti patogeni ed infettivi. In Fig. 1 è riportata per completezza una scheda contenente i principali rischi professionali, le aree della discarica in cui si possono riscontrare e gli effetti sulla salute da essi provocati.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

**Figura 2. I rischi professionali di chi lavora in discarica**

RISCHIO	AGENTI	EFFETTI SULLA SALUTE	AREA DISCARICA
BIOLOGICO	- batteri; - virus; - funghi; - allergeni; - parassiti	- infezioni virali; - infezioni batteriche; - micosi; - allergie	- area costruzione; - ufficio tecnico e pesa; - area attiva; - sistema di collettamento e recupero energetico dei biogas; - sistema di recupero e trattamento del percolato
CHIMICO	- polveri - COV (Composti Organici Volatili); - CO e CO <sub>2</sub> ; - IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici)	- patologie respiratorie  - tumori; - patologie respiratorie	- compattatore; - essiccatore; - bacino - area attiva; - sistema di collettamento e recupero energetico dei biogas; - sistema di recupero e trattamento del percolato
RUMORE	- sorgenti sonore	- ipoacusie; - disturbi auditivi vari; - calo del livello di attenzione	- mezzi di movimentazione rifiuti; - area attiva
VIBRAZIONI	- sorgenti di vibrazioni	- patologie muscolo-scheletriche	- mezzi di movimentazione rifiuti
MICROCLIMA		- colpi di calore; - ipotermia; - sindrome di Raynaud; - calo del livello d'attenzione; - affaticamento	- aree all'aperto
FATICA FISICA		- affaticamento; - perdita di concentrazione	- mezzi di movimentazione rifiuti; - aree sottoposte ad operazioni di pulizia e manutenzione
MACCHINE		- contusioni; - distorsioni; - fratture; - abrasioni; - traumi; - schiacciamenti; - amputazioni	- area attiva; - aree di movimentazione automezzi; - impianti di disidratazione, compressione e valorizzazione biogas
CADUTE / URTI		- contusioni; - distorsioni; - fratture; - abrasioni; - traumi; - schiacciamenti; - amputazioni	- tutti i settori (in particolare durante le operazioni di pulizia e manutenzione)
PUNTURE / TAGLI		- ferite; - infezioni	- area attiva; - aree sottoposte ad operazioni di pulizia e manutenzione
INCENDI / ESPLOSIONI		- ustioni; - intossicazioni da fumo	- area attiva; - sistema di collettamento e recupero energetico dei biogas

Fig. 1: scheda contenente i principali rischi professionali

### 12.2.2 I sistemi di prevenzione

Un impianto complesso per il trattamento e smaltimento dei rifiuti è un'area di lavoro caratterizzata da un'elevata complessità di attività lavorative, anche molto diverse tra loro, spesso concentrate in spazi ristretti in cui la capacità di manovra può risultare difficile. Se a questo aggiungiamo le condizioni ambientali "ostili" e la presenza simultanea di più agenti di rischio, si capisce quanto importante sia la predisposizione di un efficiente apparato di prevenzione.

### 12.2.3 Organizzazione e logistica delle attività e delle aree di lavoro

La sicurezza aumenta proporzionalmente con l'automatizzazione dei processi, permettendo all'uomo di allontanarsi materialmente dal luogo a rischio e di seguire procedure a crescente tasso di standardizzazione, che hanno minore probabilità di incidente e imprevisto. In questa ottica, i moderni impianti si stanno dotando di sale comandi e telecamere a circuito chiuso che permettono di monitorare le principali operazioni da posto sicuro. Laddove non è possibile fare a meno dell'intervento umano, si devono prestare le adeguate misure di sicurezza.

In particolare, la circolazione degli automezzi per il trasporto dei rifiuti deve essere disciplinata da una segnaletica chiara e completa, che prevede l'uso di semafori "intelligenti"; apertura e chiusura programmata delle porte dei capannoni, transito contemporaneo di un numero limitato di veicoli e rispetto delle aree di manovra. idem per i mezzi adibiti alla movimentazione dei rifiuti nelle aree interne della discarica, il cui uso deve essere regolamentato da procedure e prescrizioni ben precise. Il personale deve essere adeguatamente



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

istruito, informato e formato sullo svolgimento delle proprie mansioni, anche relativamente alle mansioni dei colleghi e all'eventuale transito di mezzi e/o funzionamento di macchine nella sua area di lavoro. Nel contempo, ciascun lavoratore deve essere formato e informato sui rischi professionali e sul modo di prevenirli o proteggersi da essi. Sarebbe preferibile attuare delle procedure standardizzate da rispettare step by step in modo da non tralasciare nessun aspetto riguardante l'organizzazione e la sicurezza dell'insieme delle attività operative.

#### **12.2.4 Monitoraggio e condizionamento della qualità dell'aria**

L'inhalazione di polveri, agenti chimici ed agenti patogeni può provocare gravi patologie a danno dell'apparato respiratorio, sia nel breve sia nel lungo periodo. Per tale motivo, devono essere installati impianti di captazione ed aspirazione dell'aria in tutti gli ambienti ritenuti a rischio. Inoltre, deve essere assicurato un ricambio d'aria tramite ventilazione sicura (aria captata da zone non contaminate) o, in alternativa, un efficiente sistema di filtrazione per eliminare le polveri.

E' sempre preferibile collocare gli uffici amministrativi in zone lontane dalle aree a maggior rischio, e comunque dotare finestre ed aperture di dispositivi di tenuta per isolare, quando richiesto, gli ambienti chiusi dall'esterno.

#### **12.2.5 Manutenzione di mezzi e macchinari**

Tutti i macchinari devono rispettare la Direttiva Macchine, che prescrive la dotazione di idonei dispositivi di sicurezza e l'ergonomia dell'abitacolo e dei comandi. Deve essere pianificato un efficace programma di manutenzione di mezzi, veicoli ed impianti automatizzati in funzione del tempo di utilizzo, dell'età, della destinazione d'uso, dell'effettiva funzionalità, conformemente ai manuali forniti dal costruttore e alla legislazione vigente. E' possibile effettuare interventi di manutenzione straordinaria nell'evenienza di guasti eccezionali, imprevisti, o mutate esigenze dell'impianto. Anche nel caso della manutenzione, è preferibile redigere delle procedure standardizzate che riducano al minimo l'occorrenza di errori od omissioni accidentali.

#### **12.2.6 Monitoraggio biogas**

Il biogas, oltre a non essere respirabile, è un gas che può dar luogo a fenomeni di ignizione ed esplosione, eventi assai pericolosi. È necessario provvedere ad un controllo periodico della qualità, in particolare della concentrazione di O<sub>2</sub>, che deve mantenersi costantemente su valori di sicurezza. Occorre scaricare la condensa dei tubi almeno una volta al giorno e, in aggiunta, si deve verificare sistematicamente il grado di corrosione delle condutture esposte ai gas umidi, provvedendo alla sostituzione alle prime avvisaglie di deterioramento della superficie. Un particolare riguardo deve essere riservato alla torcia per il biogas, ottimo mezzo di smaltimento e prevenzione, per il quale si deve mettere a punto un dettagliato piano di manutenzione, comprendente anche la verifica della funzionalità dei sistemi di ignizione e degli eventuali bruciatori pilota.

#### **12.2.7 Pulizia ed igiene**

Il grado d'igiene è un parametro fondamentale per la salubrità dell'ambiente di lavoro in impianti che gestiscono rifiuti, perennemente esposto al rischio biologico, chimico e delle polveri. Devono essere predisposti diversi



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

interventi di pulitura giornalieri, con modalità, attrezzature e tempistiche standardizzate da apposite procedure. Lo stesso personale addetto alla pulizia deve essere istruito, formato ed informato su come deve operare per ridurre al minimo l'esposizione ai diversi rischi. Di concerto, devono essere stabilite periodiche campagne di disinfestazione e derattizzazione, per scongiurare rischi infettivi, anche di carattere epidemiologico. È opportuno che tali incarichi siano affidati a ditte specializzate, munite del know-how e dell'esperienza necessari.

Il personale addetto alla gestione e manutenzione dell'impianto, osserverà le norme di igiene sul lavoro vigenti. In particolare, saranno forniti alle maestranze, oltre a tutte le attrezzature tecniche necessarie per lo svolgimento del lavoro, l'abbigliamento e le attrezzature personali per la prevenzione degli infortuni e malattie, quali tute, maschere, autorespiratori, cuffie di protezione individuale, guanti, etc.

Si provvederà altresì all'esecuzione di visite mediche periodiche, finalizzate al controllo del dosaggio degli anticorpi virali e del TAS sulle maestranze.

La politica per la qualità della BIWIND S.r.l. non potevano non tenere conto delle esigenze per assicurare l'incolumità fisica dei lavoratori e dell'ambiente circostante, in tutte le unità lavorative.

In tal senso, tutte le prescrizioni inerenti i luoghi di lavoro, le mansioni di ciascun dipendente con i relativi rischi e dei dispositivi di protezione individuale saranno contenute in un "manuale della sicurezza" allegato al "manuale della qualità".

Inoltre, si ottempererà alle disposizioni di legge previste dal Dlgs 81/08 che recepisce le direttive comunitarie in materia di sicurezza dei lavoratori negli ambienti di lavoro.

La nuova struttura organizzativa prevista dal Dlgs 81/08, a cui la società è uniformata, è costituita dal "Servizio di Prevenzione e Protezione", caratterizzato da un "Responsabile della sicurezza", da un "medico competente" e da un "Rappresentante per la Sicurezza", nominato tra i lavoratori. Inoltre, ci si attrezzerà per la redazione di un "piano della sicurezza" dotato dei seguenti elaborati da custodire in azienda a disposizione degli organi di controllo:

- relazione sulla "Valutazione dei Rischi" ossia di un documento, necessario ad individuare i fattori di rischio esistenti o potenziali, le loro reciproche interazioni, e la valutazione della loro entità, quale conseguenza del rischio esistenti o potenziali, le loro reciproche interazioni, nonché la valutazione delle loro entità quale conseguenza del rischio per la salute dei lavoratori;
- individuazione delle misure di prevenzione e protezione e dei dispositivi di prevenzione e protezione individuali (da ora chiamati DPI);
- attuazione di un programma delle misure di prevenzione e protezione; ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.

### 12.2.8 I sistemi di protezione

I sistemi di protezione adottati sono collettivi o individuali (DPI). Quelli collettivi possono essere dislocati anche su ampie superfici, come le recinzioni che delimitano le aree di funzionamento dei macchinari e della torcia per il biogas, le segnalazioni di pericolo luminose e non, i microinterruttori di sicurezza, etc.

I dispositivi individuali invece aumentano la protezione dei singoli lavoratori dai rischi professionali devono comprendere necessariamente, secondo le esigenze del caso, dai seguenti DPI:



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

- facciale filtrante FFP2 per la polvere (a perdere);
- calzature antinfortunistica con suola antiscivolo e puntale rinforzato;
- tuta in Tyvek (a perdere);
- guanti antitaglio;
- cuffie o tappi auricolari;
- elmetto;
- occhiali paraschizzi o visiera;
- cintura di trattenuta in caso di lavori, anche di manutenzione, effettuati in quota;
- autorespiratore, per gli interventi in aree fortemente contaminate o con alta concentrazione di gas.

### 12.2.9 Procedure di sicurezza per i conferitori

Le procedure di sicurezza per gli autisti che trasportano i rifiuti devono tener conto dei seguenti rischi specifici esistenti presso l'impianto complesso:

- presenza di personale e di automezzi lungo i percorsi interni dell'impianto (piazzale di parcheggio automezzi-viabilità-piazzale di scarico rifiuti nella vasca di raccolta);
- cadute "in piano" e scivolamenti, specie nelle aree di scarico dei rifiuti, dovute alla accidentabilità dei percorsi per la presenza probabile di ostacoli determinati da quantità di rifiuti accumulati ecc.;
- cadute dall'alto per la presenza di aree di terreno in escavazione e dal ciglio della vasca di deposito dei rifiuti;
- contatti con macchine operatrici in movimento (escavatore, ruspa, pala meccanica) che provvedono alla stesura e compattazione del rifiuto nella vasca di deposito;
- investimento da rifiuti durante le operazioni di scarico da automezzi che si trovano in contemporanea presenti nella vasca;
- sviluppo di incendio derivanti dalla presenza di rifiuti facilmente infiammabili;
- possibili contatti con rifiuti di prodotti chimici e solventi, e possibile presenza in vasca di miscele di aerosol e di aero-dispersi, anche maleodoranti, direttamente correlate al rifiuto in smaltimento.

### 12.2.10 Individuazione delle misure di prevenzione e di protezione per i conferitori

Gli autisti, in arrivo all'impianto, devono provvedere a parcheggiare l'automezzo nell'area già predisposta. Successivamente, dopo gli accertamenti di tipo amministrativo, su disposizione dell'impiegato preposto, l'automezzo può recarsi in zona di scarico.

- La velocità massima consentita agli automezzi all'interno della piattaforma è di 10 km orari, sia per evitare il sollevarsi della polvere stradale, che per prevenire eventuali incidenti e/o infortuni (gli autisti devono eseguire una guida del mezzo in modo responsabile ed attenta).
- L'automezzo scarica il rifiuto in vasca, nella zona indicata dal preposto.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

- 
- L'autista prima di iniziare le operazioni di scarico del rifiuto dall'automezzo, deve bloccare l'automezzo ed eventuali portelloni posteriori e far allontanare dall'area interessata allo scarico eventuali persone e mezzi presenti e appiedati.
  - E' assolutamente vietato all'autista di stazionare nell'area operativa o a ridosso delle macchine impiegate per la movimentazione dei rifiuti e degli automezzi presenti in zona.
  - Nella zona di scarico dei rifiuti ed in prossimità di essa è vietato fumare e/o usare fiamme libere. Gli autisti devono utilizzare, gli indumenti protettivi quali: guanti, scarpe di sicurezza o stivali , mascherine antipolvere e tute.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

## 12.2.11 Schede di rischi specifici

### RISCHIO BIOLOGICO

### SCHEDA N. 1

#### *Agenti biologici*

**BATTERI** (enterococchi, *S. aureus*, ecc.)

**VIRUS** (virus enterici, HBV, ecc.)

**FUNGHI** (*Aspergillus*, ecc.)

**PARASSITI**

**ALLERGENI**

#### *Effetti sulla salute*

**INFEZIONI VIRALI E BATTERICHE**

**MICOSI**

**ALLERGIE**

#### *Aree critiche negli impianti di trattamento*

**SALE COMANDI ED UFFICIO RICEZIONE**

**VASCA DI RACCOLTA**

**TRITURATORE**

**VASCA DI BIOESSICCAZIONE**

**RAFFINAZIONE**

#### *Aree critiche in discarica*

**AREA DI COSTRUZIONE DISCARICA**

**UFFICIO TECNICO E PESA**

**AREA ATTIVA DISCARICA**

**SISTEMA DI COLLETTAMENTO E RECUPERO ENERGETICO BIOGAS**

**SISTEMA DI RECUPERO E TRATTAMENTO DEL PERCOLATO**

#### *Vie principali di esposizione*

**INALAZIONE**

**CONTATTO**

#### *Sistemi di prevenzione*

- ⇒ Automazione di impianti e processi
- ⇒ Captazione, aspirazione, depurazione e ricambio adeguato dell'aria inquinata
- ⇒ Aspirazione da posizione sicura o filtrazione dell'aria immessa nei locali di riposo
- ⇒ Compartimentazione degli ambienti di lavoro e delle strutture igieniche
- ⇒ Separazione degli uffici amministrativi
- ⇒ Pulizia "ad umido" degli ambienti
- ⇒ Periodiche campagne di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione
- ⇒ Divieto di mangiare, bere e fumare nei luoghi in cui sono svolte le lavorazioni sui rifiuti
- ⇒ Formazione ed informazione sull'uso di DPI

#### *Sistemi di protezione*

Uso di DPI idonei :

- facciale filtrante
- tuta in Tyvek® (a perdere)
- guanti antitaglio
- occhiali paraschizzi o visiera
- autorespiratore, per interventi in aree fortemente contaminate o a basso tenore di O<sub>2</sub>



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

## RISCHIO CHIMICO (1) **SCHEDA N. 2**

### *Agenti chimici*

**POLVERI (frazione respirabile)**

### *Effetti sulla salute*

**PATOLOGIE RESPIRATORIE**

### *Aree critiche negli impianti di trattamento*

**TRITURATORE**

**RAFFINAZIONE**

**RICEZIONE/SELEZIONE**

### *Aree critiche in discarica*

**COMPATTATORE**

**ESCAVATORE**

**BACINO**

**Frazione toracica**

**Frazione respirabile**

### *Vie principali di esposizione*

**INALAZIONE**

**Frazione inalabile**

### *Sistemi di prevenzione*

- ⇒ Captazione, aspirazione, depurazione e ricambio adeguato dell'aria inquinata
- ⇒ Aspirazione da posizione sicura o filtrazione dell'aria immessa nei locali di riposo
- ⇒ Compartimentazione delle aree polverose
- ⇒ Separazione degli uffici amministrativi
- ⇒ Pulizia "ad umido" e/o con aspirazione degli ambienti
- ⇒ Segregazione dei nastri trasportatori

### *Sistemi di protezione*

Uso di DPI idonei:

- Maschere filtranti e indumenti a perdere
- Occhiali o schermo per il viso



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

**RISCHIO CHIMICO (2)    SCHEDA N. 3**

**Agenti chimici**

**COMPOSTI GASSOSI:**

- COV (Composti Organici Volatili)
- CO e CO<sub>2</sub>
- IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici)

**Vie principali di esposizione**

**INALAZIONE**

**Effetti sulla salute**

**TUMORI**

**PATOLOGIE RESPIRATORIE (acute e croniche)**

**Aree critiche negli impianti di trattamento**

**REPARTO RICEZIONE/SELEZIONE**

**VASCA DI RACCOLTA**

**VASCA DI BIOESSICCAZIONE**

**RAFFINAZIONE**

**Aree critiche in discarica**

**AREA ATTIVA DISCARICA**

**SISTEMA COLLETTAMENTO E RECUPERO ENERGETICO BIOGAS**

**SISTEMA RECUPERO E TRATTAMENTO PERCOLATO**

**Sistemi di prevenzione**

Captazione, aspirazione, depurazione e ricambio adeguato dell'aria inquinata

Contenimento delle emissioni di composti gassosi

Regolazione della circolazione degli automezzi negli ambienti indoor

Separazione degli uffici amministrativi

**Sistemi di protezione**

Uso di DPI idonei

• Maschere filtranti

• Guanti

• Autorespiratore per interventi in aree critiche



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

**RISCHIO RUMORE**      **SCHEDA N. 4**

**RISCHIO VIBRAZIONI (CORPO INTERO)**

*Effetti sulla salute*

**IPOACUSIE**

*Effetti generali*

**RIDUZIONE DEL LIVELLO DI ATTENZIONE**

*Aree critiche negli impianti di trattamento*

**MEZZI DI MOVIMENTAZIONE (guidatori)**

**TRITURATORE (addetti controllo)**

**OPERAZIONI DI PULIZIA**

*Aree critiche in discarica*

**MEZZI DI MOVIMENTAZIONE**

**AREA ATTIVA DISCARICA**

*Effetti sulla salute*

**PATOLOGIE**

**MUSCOLOSCELETRICHE (SCHIENA, SPALLE)**

*Aree critiche negli impianti di trattamento*

**MEZZI DI MOVIMENTAZIONE (guidatori)**

*Aree critiche in discarica*

**MEZZI DI MOVIMENTAZIONE (guidatori)**

*Sistemi di prevenzione*

- ⇒ Automazione di impianti e processi
- ⇒ Manutenzione impianti e apparecchiature
- ⇒ Manutenzione mezzi di movimentazione

*Sistemi di protezione*

Uso di DPI idonei :

- ⇒ cuffie o tappi auricolari

*Sistemi di prevenzione - RISCHIO VIBRAZIONI (CORPO INTERO)*

- ⇒ Allestimento di postazioni di lavoro ergonomiche sui mezzi per la movimentazione dei materiali
- ⇒ Manutenzione mezzi di movimentazione
- ⇒ Turni di riposo



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

**MICROCLIMA** **SCHEDA N. 5**  
**FATICA FISICA**

**Situazioni di rischio**

TEMPERATURE ELEVATE O MOLTO BASSE  
ELEVATA UMIDITÀ

**Effetti sulla salute:**

CALORE: COLPO DI CALORE

FREDDO: IPOTERMIA

FREDDO CON USO DI STRUMENTI VIBRANTI E PRESA SCORRETTA:

SINDROME DI RAYNAUD

**Aree critiche negli impianti trattamento**

VASCHE DI RAFFINAZIONE

OPERAZIONI ALL'APERTO

**Aree critiche in discarica**

AREE ALL'APERTO

**Situazioni di rischio**

ATTIVITÀ FISICA PESANTE E PROLUNGATA

**Effetti generali**

AFFATICAMENTO

PERDITA DI CONCENTRAZIONE

**Aree critiche**

GUIDA MEZZI DI MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

OPERAZIONI DI PULIZIA E MANUTENZIONE

**Effetti generali:**

CALO DELL'ATTENZIONE

AFFATICAMENTO

**Sistemi di prevenzione**

⇒ Installazione di impianti di condizionamento nei mezzi di movimentazione dei materiali

⇒ Turnazione delle mansioni

**Sistemi di protezione**

Uso di idoneo abbigliamento

**Sistemi di prevenzione e protezione**

⇒ Turnazione delle mansioni

⇒ Adozione di idonei strumenti ed attrezzature per lo svolgimento del lavoro



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

**MACCHINE**

**SCHEDA N. 6**

**Movimentazione e Trasporto**

**AUTOMEZZI ADIBITI ALLA RACCOLTA  
BENNE E AUTOGRU MOTORIZZATE  
NASTRI TRASPORTATORI  
CONVOGLIATORI A COCLEA**

**Trattamento Rifiuti/ Valorizzazione Biogas**

**MULINI – TRITURATORI - VAGLI ROTANTI  
IMBALLATRICI – PRESSE - VENTILATORI – COMPRESSORI  
IMPIANTI ELETTROGENI A BIOGAS**

**Aree critiche negli impianti di trattamento**

**SALA SELEZIONE  
VASCA DI RACCOLTA  
TRITURATORE  
VASCA DI BIOESSICCAZIONE  
RAFFINAZIONE  
AREE DI MOVIMENTAZIONE AUTOMEZZI**

**Aree critiche in discarica**

**AREA ATTIVA DISCARICA  
AREE DI MOVIMENTAZIONE AUTOMEZZI  
IMPIANTI DI DISIDRATAZIONE,  
COMPRESSIONE, VALORIZZAZIONE BIOGAS**

**Effetti dannosi**

**CONTUSIONI, DISTORSIONI,  
FRATTURE, ABRASIONI,  
TRAUMI, SCHIACCIAMENTI,  
AMPUTAZIONI  
SISTEMI DI ABBATTIMENTO ODORI**

**Sistemi di prevenzione/Sistemi di protezione**

Privilegiare sistemi di protezione collettiva rispetto ai sistemi di protezione individuale

Creazione di aree di rispetto attorno alle macchine in funzione

Adozione di macchine con marcatura CE

Adozione di mezzi di trasporto equipaggiati di:

- dispositivo di sicurezza antisganciamento accidentale di funi, catene, ecc.
- freni per l'arresto del mezzo e del carico
- dispositivi di segnalazione, acustici e luminosi, per l'avviamento e la zona di manovra
- fine corsa e sistemi antiscarrucolamento
- possibilità di imbracatura dei carichi
- posti di manovra facilmente e sicuramente raggiungibili che garantiscano ottima visibilità di tutta la zona operativa con comandi disposti in modo da evitare l'avviamento accidentale involontario
- dispositivi di controllo in efficienza e protetti contro azionamenti accidentali e non voluti
- comandi identificabili con indicazioni chiare e facilmente comprensibili

Regolazione della circolazione degli automezzi

Divieto di sosta e transito nelle aree di manovra delle macchine



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

**RISCHI PER LA SICUREZZA (1) SCHEDA N. 7**  
**Cadute Urti contro oggetti / Cadute di oggetti**

**Situazioni di rischio**

**PRESENZA DI DISLIVELLI  
 PRESENZA DI IRREGOLARITÀ NELLA PAVIMENTAZIONE  
 SCALE E PASSERELLE**

**Aree critiche negli impianti di trattamento**

**TUTTI I SETTORI DURANTE LE OPERAZIONI  
 DI MANUTENZIONE E DI PULIZIA**

**Aree critiche in discarica**

**TUTTI I SETTORI  
 DURANTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E DI PULIZIA**

**Situazioni di rischio**

**PRESENZA DI PARTI SPORGENTI  
 PRESENZA DI MATERIALE NELLE ZONE DI PASSAGGIO**

**Situazioni di rischio**

**PRESENZA DI FRAMMENTI A TERRA  
 MANIPOLAZIONE DI MATERIALE SFUSO**

**Effetti dannosi**

**CONTUSIONI, DISTORSIONI, FRATTURE, ABRASIONI, TRAUMI, SCHIACCIAMENTI, AMPUTAZIONI.**

**Sistemi di prevenzione**

- ⇒ Automazione di impianti e processi
- ⇒ Segregazione dei nastri trasportatori
- ⇒ Pulizia e manutenzione della pavimentazione
- ⇒ Sistemi di arresto delle macchine in caso di conferimento non conforme di materiali
- ⇒ Adozione di macchine con marcatura CE

**Sistemi di protezione**

Uso di idonei DPI

- scarpe antinfortunistica con suola antiscivolo e puntale rinforzato
- guanti antitaglio
- elmetto
- visiera
- cintura di trattenuta in caso di lavori, anche di manutenzione, effettuati in quota



BIVIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03**RISCHI PER LA SICUREZZA (2) SCHEDA N. 8**  
**Punture e tagli****Situazioni di rischio****PRESENZA DI FRAMMENTI A TERRA  
MANIPOLAZIONE DI MATERIALE SFUSO  
CONTATTO TRAUMATICO CON RIFIUTI****Effetti sulla salute****FERITE  
INFEZIONI****Aree critiche negli impianti di trattamento****AREE DI TRANSITO MEZZI  
ZONA DI RACCOLTA  
OPERAZIONI DI MANUTENZIONE  
OPERAZIONI DI PULIZIA****Aree critiche in discarica****AREA ATTIVA DISCARICA  
OPERAZIONI DI MANUTENZIONE  
OPERAZIONI DI PULIZIA****Sistemi di prevenzione**

- ⇒ Automazione di impianti e processi
- ⇒ Limitazione della manipolazione diretta dei rifiuti da parte degli operatori
- ⇒ Limitazione del tempo di stazionamento dei rifiuti prima del trattamento
- ⇒ Manutenzione e pulizia degli attrezzi manuali; conservazione in apposite custodie se inutilizzati
- ⇒ Rimozione di frammenti sparsi
- ⇒ Uso di idonei DPI durante la manutenzione e la pulizia degli ambienti

**Sistemi di protezione**

Uso di idonei DPI

- scarpe antinfortunistica con suola antiscivolo e puntale rinforzato
- guanti antitaglio
- elmetto
- occhiali
- paraschizzi o visiera



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA – rev.03

## INCENDI ED ESPLOSIONI **SCHEDA N. 9**

### **Materiali infiammabili e esplosivi**

**POLVERI DI CDR SECCHIE  
GAS DA DIGESTIONE MICROBIOLOGICA  
MATERIALI COMBUSTIBILI NEI RIFIUTI**

### **Fonti di ignizione**

**SCARICHE ELETTROSTATICHE  
PARTI CALDE DI MACCHINE O APPARECCHIATURE  
IMPIANTI ELETTRICI**

### **Aree critiche negli impianti di trattamento**

**SALA SELEZIONE  
VASCA DI RACCOLTA  
TRITURATORE  
VASCA DI BIOESSICCAZIONE  
RAFFINAZIONE**

### **Aree critiche in discarica**

**AREA ATTIVA DISCARICA  
SISTEMA DI COLLETTAMENTO  
E RECUPERO ENERGETICO  
DEL BIOGAS**

### **Effetti dannosi**

**USTIONI  
INTOSSICAZIONI DA FUMO**

### **Sistemi di prevenzione**

- ⇒ Captazione, aspirazione, depurazione e ricambio adeguato dell'aria in zone dove siano presenti infiammabili (gas di decomposizione biologica, vapori o polveri secche)
- ⇒ Riduzione di scintille e surriscaldamenti prodotti da macchine e impianti in aree dove siano presenti infiammabili o soggette alla formazione di atmosfere esplosive
- ⇒ Adozione di impianti elettrici antideflagranti
- ⇒ Saturazione con gas inerti delle condotte di aspirazione del biogas
- ⇒ Sistemi di collettamento, scarico di emergenza e combustione (torcia) del biogas
- ⇒ Adozione di sistemi di rivelazione e allarme
- ⇒ Predisposizione di recinzioni e distanze di sicurezza intorno alle aree soggette a pericolo di incendi e a forte irraggiamento termico

### **Sistemi di protezione**

- ⇒ Adozione di sistemi di rilevazione ed estinzione incendi
- ⇒ Predisposizione di vie di fuga, luoghi sicuri, sistemi di compartimentazione
- ⇒ Indumenti protettivi per l'accesso ad aree soggette a forte irraggiamento termico

 <b>REGIONE PUGLIA</b>				
 <b>COMUNE DI DELICETO (FG)</b>				
 <b>BIWIND S.r.l.</b> Sede Legale: Via dell'Annunciata n. 23/2 20121 - MILANO (MI) IMPIANTO: <b>IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI</b> sito in Contrada Catenaccio, Località "Masseria Campana" nel Comune di DELICETO (FG)				
<b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b> <i>rilasciata dalla Regione Puglia con D.D. n. 167 del 30/03/20009, rinnovo/riesame ed adeguamento alle BAT con D.D. n. 151 del 03/05/2022</i>				
<b>OGGETTO</b> <b>ISTANZA DI PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE V.I.A. – MODIFICA SOSTANZIALE DELL' A.I.A.</b> ai sensi dell'art. 27-bis e dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.				
<b>PROGETTO</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO PER AMPLIAMENTO VOLUMETRICO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO</b> Impianto sito in Contrada Catenaccio, Località "Masseria Campana" nel Comune di DELICETO (FG) <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>				
<b>TITOLO DOCUMENTO</b> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;"><b>PD.3.B</b></td> <td><b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b></td> </tr> </table>			<b>PD.3.B</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>
<b>PD.3.B</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>			
<b>REV.</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>DATA</b>		
08	Riscontro nota ARPA prot. n. 0024882/2025 del 28/04/2025	APRILE 2025		
07	Revisione a seguito della C.d.S. del 24/03/2025	APRILE 2025		
06	Revisione a seguito della C.d.S. del 14/01/2025	FEBBRAIO 2025		
05	Revisione a seguito della C.d.S. del 02/10/2024	DICEMBRE 2024		
04	Revisione documentale a seguito emanazione D.G.R. n. 615/2024	LUGLIO 2024		
03	Riscontro nota ARPA prot. n. 0080696 del 11/12/2023	GENNAIO 2024		
02	TERZA EMISSIONE	DICEMBRE 2023		
01	Riscontro nota prot. AOO_089-05/06/2023/8812 del 05/06/2023	GIUGNO 2023		
00	PRIMA EMISSIONE	FEBBRAIO 2023		
<b>REDAZIONE</b> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <b>Dott. Geol. Vincenzo Scarola</b>   <b>Ing. Raffaele Didonna</b>   <b>Geom. Pasquale Tocco</b> </td> <td style="width: 40%; text-align: center;">   <small>Firmato digitalmente da:            Scarola Vincenzo Maria            Firmato il 08/05/2025 12:38            Seriale Certificato: 2551398            Valido dal 20/06/2023 al 20/06/2026            info: Camere Qualificate Electronic Signature CA</small>   <small>Signed by: DIDONNA RAFFAELE            Issuer: National CA Firma Qualificata            Signing time: 08-05-2025 12:37:13C +02</small>     <b>PASQUALE TOCCO</b>            08.05.2025 12:46:11            GMT+02:00         </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <b>COMMITTENTE</b>  <b>IL LEGALE RAPPRESENTANTE</b>     <b>BONASSISA MAURIZIO</b>            08.05.2025            14:04:59            GMT+02:00         </td> </tr> </table>		<b>Dott. Geol. Vincenzo Scarola</b>  <b>Ing. Raffaele Didonna</b>  <b>Geom. Pasquale Tocco</b>	 <small>Firmato digitalmente da:            Scarola Vincenzo Maria            Firmato il 08/05/2025 12:38            Seriale Certificato: 2551398            Valido dal 20/06/2023 al 20/06/2026            info: Camere Qualificate Electronic Signature CA</small>  <small>Signed by: DIDONNA RAFFAELE            Issuer: National CA Firma Qualificata            Signing time: 08-05-2025 12:37:13C +02</small>   <b>PASQUALE TOCCO</b> 08.05.2025 12:46:11 GMT+02:00	<b>COMMITTENTE</b> <b>IL LEGALE RAPPRESENTANTE</b>   <b>BONASSISA MAURIZIO</b> 08.05.2025 14:04:59 GMT+02:00
<b>Dott. Geol. Vincenzo Scarola</b>  <b>Ing. Raffaele Didonna</b>  <b>Geom. Pasquale Tocco</b>	 <small>Firmato digitalmente da:            Scarola Vincenzo Maria            Firmato il 08/05/2025 12:38            Seriale Certificato: 2551398            Valido dal 20/06/2023 al 20/06/2026            info: Camere Qualificate Electronic Signature CA</small>  <small>Signed by: DIDONNA RAFFAELE            Issuer: National CA Firma Qualificata            Signing time: 08-05-2025 12:37:13C +02</small>   <b>PASQUALE TOCCO</b> 08.05.2025 12:46:11 GMT+02:00	<b>COMMITTENTE</b> <b>IL LEGALE RAPPRESENTANTE</b>   <b>BONASSISA MAURIZIO</b> 08.05.2025 14:04:59 GMT+02:00		
<small>Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione e divulgazione è vietata.</small>				



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

*P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08*

## Indice

1	Scopo e campo di applicazione .....	3
2	Abbreviazioni .....	3
3	Breve descrizione della attività.....	3
4	Indicazioni sul personale preposto alla gestione del PMC.....	4
5	Piano di Monitoraggio e Controllo .....	5
	Condizioni generali.....	5
	Componenti ambientali .....	6
	5.1.1 Sistema di Gestione Ambientale.....	6
	5.1.2 Materie prime e prodotti in ingresso.....	7
	Codici EER in ingresso .....	7
	Codici EER in uscita .....	7
	5.1.3 Emissioni convogliate in atmosfera.....	15
	5.1.4 Emissioni in acqua - scarichi.....	34
	5.1.5 Emissioni sonore.....	41
	5.1.6 Rifiuti prodotti nella gestione dell'attività .....	41
	5.1.7 Prodotti in uscita .....	49
	5.1.8 Monitoraggio acque sotterranee e suolo.....	52
	5.1.9 Gestione Eventi Incidentali .....	55
	5.1.10 Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale .....	57
	5.1.11 Indicatori di prestazione .....	57
	Metodi Analitici Chimici e Fisici.....	58
	Reporting.....	58
	Ulteriori prescrizioni esplicitamente previste dal D.Lgs n.36/2003 .....	60
	Monitoraggio Topografia dell'Area .....	60
	Monitoraggio del percolato.....	60
	Parametri meteorologici .....	60
6	Elenco degli Allegati.....	62



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

## 1 Scopo e campo di applicazione

Il presente documento costituisce la **rev.07** del Piano di Monitoraggio e Controllo, proposto ai sensi della parte II Titolo III bis del Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m.i, a supporto dell'istanza per il rilascio del *Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale (PAUR)*, ai sensi dell'art. 27bis del D.Lgs 152/2006, per il progetto di realizzazione del nuovo Lotto della discarica di servizio/soccorso dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi, sito in C.da Catenaccio Loc. Masseria Campana, nel Comune di Deliceto (FG).

**Le modifiche apportate alla precedente versione del documento (rev. 07) sono state evidenziate, per una più facile individuazione, utilizzando il colore blu.**

Ai sensi dell'art.29-quater comma 6 del D.Lgs 152/06, il Piano di Monitoraggio e Controllo viene predisposto dal Gestore quale parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Come richiesto da ARPA Puglia-Dipartimento Provinciale di Foggia con nota prot. n. 0080696 del 11/12/2023 il presente documento viene redatto secondo *l'Istruzione Operativa-Istruzioni per l'elaborazione di pareri su PMC* redatte da ARPA Puglia nell'ottobre 2023.

## 2 Abbreviazioni

Si riporta nella tabella seguente l'elenco delle principali abbreviazioni utilizzate nel testo.

Abbreviazione	Descrizione
AC	Autorità Competente
AIA	Autorizzazione Integrata Ambientale
BAT-MTD	Best Available Techniques- Migliore Tecniche Disponibili
BATC	Conclusioni sulle BAT
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control
PMC	Piano di Monitoraggio e Controllo
E-PRTR	European Pollution Release and Transfer Register

## 3 Breve descrizione della attività

L'impianto in oggetto, gestito dalla società BIWIND S.r.l., è autorizzato con A.I.A. rilasciata dalla Regione Puglia con Determina Dirigenziale n. 167 del 30 marzo 2009, e successivamente:

- Aggiornata per modifica sostanziale con D.D. n. 13 del 20/02/2013;
- Aggiornata per modifica non sostanziale con D.D. n. 4 del 23/02/2016;
- Aggiornata per modifica sostanziale con D.D. n. 247 del 11/10/2019;
- Aggiornata per modifica non sostanziale con D.D. n. 70 del 26/02/2020;
- Rinnovata con valenza di modifica sostanziale per adeguamento alla BAT di settore con D.D. n. 151 del 03/05/2022;
- Aggiornata per modifica non sostanziale con D.D. n. 407 del 25/11/2022, con D.D. n. 433 del 07/11/2023 e con D.D. n. 277 del 13/06/2024.

L'impianto complesso di trattamento (compostaggio e biostabilizzazione) e smaltimento RSU, di Deliceto, si compone di:

1. Una linea di trattamento e biostabilizzazione della R.U.R.;
2. Una linea di compostaggio della FORSU;
3. N. 3 cavi di discarica in gestione post-operativa;

Dott. geol. VINCENZO SCAROLA - Ing. RAFFAELE DIDONNA – geom. PASQUALE TOCCO



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

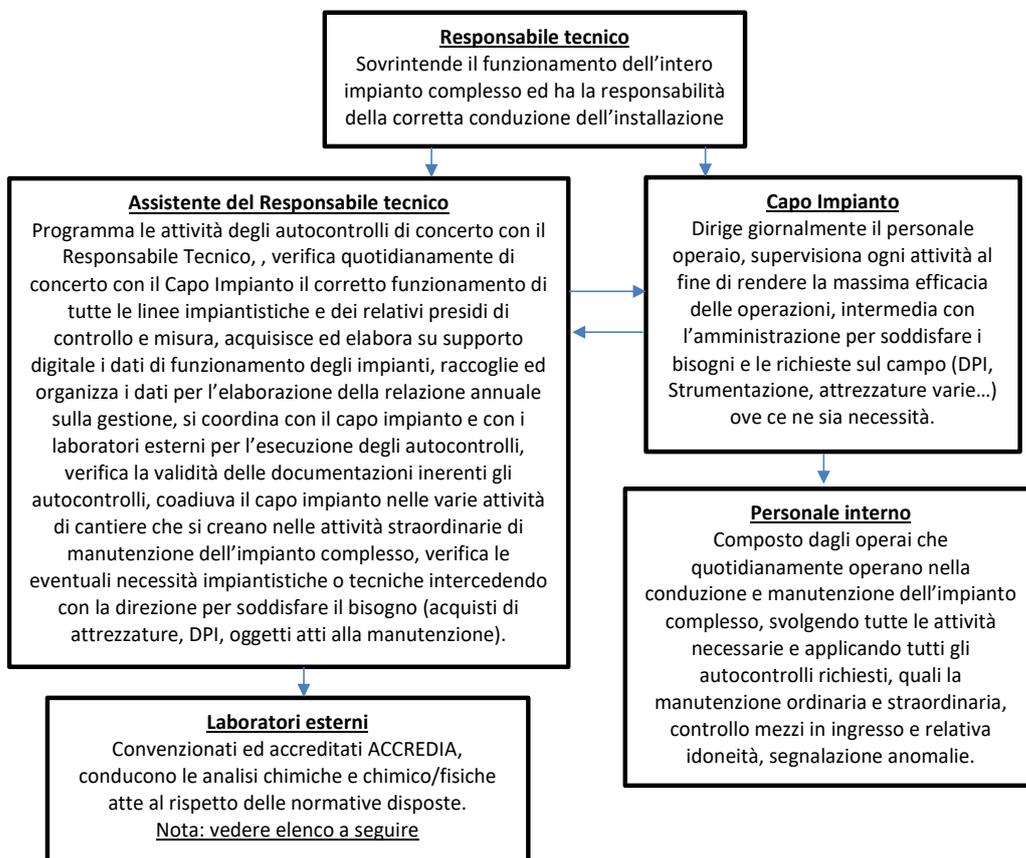
4. Una discarica di servizio/soccorso per rifiuti non pericolosi conforme a quanto prescritto dal D.Lgs 36/2003, attualmente in fase di gestione operativa.

Il progetto proposto, oggetto dell'istanza di modifica sostanziale dell'AIA, prevede la realizzazione di un nuovo lotto di discarica (Lotto A che garantirà una volumetria complessiva di abbanco pari a 450.400 mc di rifiuti. Il nuovo Lotto verrà attivato alla chiusura della discarica autorizzata con D.D. 247/2019, attualmente in fase di coltivazione.

Il nuovo lotto di discarica a servizio/soccorso dell'impianto esistente (Lotto A) è finalizzato a garantire, nei prossimi anni, la continuità del servizio di gestione e smaltimento definitivo dei rifiuti urbani.

#### 4 Indicazioni sul personale preposto alla gestione del PMC

Il personale preposto alla gestione del Piano di Monitoraggio e Controllo è costituito secondo il seguente organigramma;



Di seguito, si elencano i laboratori che, periodicamente, effettuano le analisi chimiche e chimico/fisiche di cui sopra citate;

- **Ambientale s.r.l.**, Certificato ACCREDIA N.1262 L
- **Allkema Engineering srl**, Certificato ACCREDIA N.1636 L
- **Gruppo C.S.A. S.p.A.**, Certificato ACCREDIA N.0181 L
- **SCA Advanced Analytical Services**, Certificato ACCREDIA N.0629 L
- **Lifeanalytcs s.r.l.**, Certificato ACCREDIA N.0809 L

Dott. geol. VINCENZO SCAROLA - Ing. RAFFAELE DIDONNA – geom. PASQUALE TOCCO



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

## 5 Piano di Monitoraggio e Controllo

In attuazione dell'art. 29-sexies, comma 6 del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., il Piano di Monitoraggio e Controllo ha la finalità principale di definire il contenuto minimo degli autocontrolli e delle verifiche di conformità dell'esercizio dell'installazione alle condizioni prescritte nell'AIA rilasciata (e le eventuali attività non IPPC tecnicamente connesse con l'esercizio) ed è parte integrante ed attuativa dell'autorizzazione AIA.

La presente istruzione operativa intende fornire i contenuti minimi generali in modo da consentire un agevole controllo successivo da parte del personale dell'Agenzia.

### **Condizioni generali**

Nel presente paragrafo si riportano le condizioni di carattere generale che devono essere indicate nei PMC.

- **Relazione di riferimento**  
E' stata espletata la procedura di verifica dell'applicabilità di quanto disposto all'art.29-sexies comma 9-quinquies del D.Lgs.152/06 e s.m.i. In proposito si rimanda all'elaborato REL.PD.13 del giugno 2023 in base al quale si è accertato che l'impianto in esame non risulta soggetto all'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento.
- **Divieto di diluizione**  
Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro sia influenzata dalla confluenza delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima che tale commistione abbia luogo.  
In particolare, per la matrice acque, l'art.101 del D.Lgs.152/06 e s.m.i prescrive il divieto di diluizione con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo, degli scarichi parziali di cui al comma 4 del medesimo articolo (sostanze di cui alla tabella 5 Allegato 5).
- **Funzionamento dei sistemi di monitoraggio e campionamento**  
Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva. Occorre istituire un registro in cui siano annotate tutte le manutenzioni/sostituzioni eseguite.
- **Guasto, avvio e fermata**  
In caso di incidenti o imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore deve informare immediatamente l'AC (Regione) ed ARPA Puglia (Dipartimento Foggia) e adotta immediatamente misure atte a limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori incidenti o eventi imprevisti.  
Nel caso in cui tali incidenti o imprevisti non permettano il rispetto dei valori limite di emissione, il Gestore dell'installazione dovrà 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 all'AC, al Comune, all'Azienda per l'Assistenza Sanitaria competente per territorio, al Gestore del Servizio Idrico Integrato ed all'ARPA Puglia (Dipartimento Foggia).  
Il Gestore dell'installazione è inoltre tenuto ad adottare modalità operative adeguate a ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di transitorio, quali l'avviamento e l'arresto degli impianti.  
Il Gestore deve predisporre un apposito registro, da tenere a disposizione degli organi di controllo, in cui annotare sistematicamente gli interventi di controllo, nonché ogni interruzione del normale funzionamento dei dispositivi di trattamento delle emissioni (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) come previsto dall'Allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006.
- **Arresto definitivo dell'impianto**  
All'atto della cessazione definitiva dell'attività, ove ne ricorrano i presupposti, il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.  
All'atto della cessazione definitiva delle attività, si provvederà alla valutazione dello stato di eventuale contaminazione del suolo/sottosuolo e delle acque sotterranee.  
A tale scopo saranno programmate attività di indagine ed analitiche il cui dettaglio sarà contenuto all'interno di un piano esecutivo che verrà presentato, per l'approvazione da parte dell'Autorità Competente, dell'Autorità di Controllo e degli Enti proposti, 6 mesi prima della cessazione dell'attività dell'impianto.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Ove risultassero presenti condizioni di contaminazione, saranno definiti ed attuati gli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza come previsto dal Titolo V, parte IV del D.Lgs 152/06 e smi.

- **Manutenzione dei sistemi**

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Tutti i macchinari, il cui corretto funzionamento garantisce la conformità dell'impianto all'A.I.A., dovranno essere mantenuti in buona efficienza secondo le indicazioni del costruttore e/o specifici programmi di manutenzione adottati dall'Azienda e comunque per quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. per la sicurezza del personale ivi occupato.

I controlli e gli interventi di manutenzione dovranno essere effettuati da personale qualificato e tenuti a disposizione presso l'installazione, anche in conformità al disposto dei punti 2.7-2.8 dell'Allegato VI della parte V del D.Lgs.152/06 per le emissioni in atmosfera.

- **Accesso ai punti di campionamento**

Il Gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro, secondo quanto previsto dal D.Lgs.81/08 per la sicurezza degli operatori, ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- pozzetti di campionamento degli scarichi di acque reflue
- punti di misura delle emissioni sonore nel sito
- punti di campionamento delle emissioni in atmosfera
- aree di stoccaggio dei rifiuti
- piezometri sotterranei
- vasche stoccaggio effluenti.

- **Comunicazione effettuazione misurazioni in regime di autocontrollo**

Al fine di consentire lo svolgimento dell'attività di controllo di ARPA, il Gestore comunica, tramite PEC al Dipartimento di Foggia, indicativamente 15 giorni prima, l'inizio di ogni misurazione in regime di autocontrollo prevista dall'AIA.

- **Modalità di conservazione dei dati**

Il Gestore deve conservare i risultati analitici dei campionamenti prescritti su registro o con altre modalità per un periodo di almeno 10 anni e comunque per tutta la durata dell'AIA. La registrazione deve essere a disposizione dell'Autorità di controllo.

- **Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano**

Le analisi relative ai campionamenti devono essere inserite e consolidate entro 90 gg dal campionamento e la relazione annuale deve essere consolidata entro il 30 aprile di ogni anno.

Il Gestore deve, qualora necessario, comunicare tempestivamente i nuovi riferimenti del legale rappresentante o del delegato ambientale per consentire un altro accreditamento.

### ***Componenti ambientali***

Nel presente paragrafo si riportano le condizioni con riferimento a ciascuna componente ambientale.

#### **5.1.1 Sistema di Gestione Ambientale**

BIWIND risulta certificata secondo i seguenti Sistemi di Gestione:

- **UNI EN ISO 9001:2015** per la certificazione dei Sistemi di Gestione della Qualità;
- **UNI EN ISO 14001:2015** per la certificazione dei Sistemi di Gestione Ambientale;
- **UNI EN ISO 45001:2018** per la certificazione dei Sistemi di Gestione della Sicurezza;

Per quanto concerne il Sistema di Gestione Ambientale si rimanda al documento allegato denominato ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1.

Il SGA comprende un Piano della formazione del personale, relativamente agli aspetti ambientali che la mansione specifica comporta, nonché alla gestione degli impianti che possono avere impatti sull'ambiente. Il Piano è adeguatamente documentato e prevede registrazioni relative all'attività formativa svolta.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)  
 IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5  
 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI  
 SERVIZIO/SOCCORSO  
 P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Il SGA prevede l'esecuzione di audit (interni e/o esterni), i cui esiti e relative azioni intraprese dovranno essere riportati nel Report annuale.

### 5.1.2 Materie prime e prodotti in ingresso

La planimetria in allegato Tav. 6.05 riporta l'ubicazione delle aree di stoccaggio dei rifiuti, delle materie prime, dei prodotti intermedi e del compost con l'indicazione del materiale contenuto e dei volumi. Il proponente ha apposto idonea cartellonistica nella quale sono indicate le materie/rifiuti contenuti in ciascuna area.

Per ognuna delle materie prime utilizzate e delle sostanze o miscele prodotte, anche come intermedi di processo, il Gestore ha analizzato le schede di sicurezza, conformi al Regolamento CLP, associandole alle fasi lavorative.

Le aree di stoccaggio delle materie prime e dei prodotti finiti ove necessario, sono coperte, impermeabilizzate tramite idonea pavimentazione industriale, cordolate e dotate di idonee pendenze, tali da far confluire eventuali colaticci verso pozzetti ciechi.

Si espongono in forma tabellare i codici EER in ingresso ed in uscita dall'impianto richiesti in autorizzazione.

#### Codici EER in ingresso

EER	Descrizione
<b>Linea Trattamento RUR</b>	
200301	Rifiuti urbani non differenziati
200303	Residui della pulizia stradale
200306	Rifiuti della pulizia delle fognature
190501	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata
<b>Linea compostaggio</b>	
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
200302	Rifiuti dei mercati
030101	Scarti di corteccia e sughero
020304	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
200201	Rifiuti biodegradabili
<b>Discarica di servizio</b>	
190501	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata
200203	Altri rifiuti non biodegradabili
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211

#### Codici EER in uscita

EER	Descrizione
19.05.01	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata
19.12.12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211
19 12 02	Metalli ferrosi
19 12 04	Plastica e gomma
17 02 03	Plastica
16.01.03	Pneumatici fuori uso



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

20.03.07	Rifiuti ingombranti
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702
20 03 04	Fanghi da fosse settiche
13 02 08	Altri oli per motori, ingranaggi, etc.
16 01 07*	Filtri dell'olio
15 02 02	Materiali filtranti
16 10 02	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 161001

### Consumi

Il Gestore comunica annualmente, in occasione della predisposizione del report annuale sugli esiti del PMC, il consumo annuo delle materie prime, ausiliarie ed eventuali intermedi di reazione (tenendo conto di eventuali giacenze in magazzino), indicando inoltre la presenza di eventuali sostanze estremamente problematiche (SVHC).

Si riportano le tabelle da utilizzarsi per la trasmissione dei dati.

**Tabella 1 - Materie prime, ausiliarie, intermedi non pericolosi (sostanze/miscela)**

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Area di stoccaggio	Metodo misura	Consumo [tonn]	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Materiali assorbenti	Eventuali perdite	solido	Contenitori su platea	MP1	Fatture acquisto		Fatture acquisto
Olio motore/idraulico	Manutenzioni varie	liquido	Serbatoi a tenuta dotati di vasca contenimento	MP2	Fatture acquisto		Fatture acquisto
Acqua di servizio	Manutenzioni varie	liquido	Serbatoi	MP4	Fatture acquisto		Fatture acquisto

**Tabella 1a - Materie prime, ausiliarie, intermedi pericolosi (sostanze/miscela)**

Denominazione Codice (CAS, ...)	Classificazione e di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Metodo misura	Area di stoccaggio	Max quantità istantanea	Consumo [tonn]	Modalità di registrazione e dei controlli effettuati
Liquido antigelo		Manutenzione e mezzi	Liquido	Serbatoi a tenuta dotati di vasca contenimento	Fatture acquisto	MP3	5.000 lt		Fatture acquisto
Acido solforico 30%	H290 H314 H318	Impianti TMB e Compostaggi	Liquido	Tank su vasca di contenimento	Fatture acquisto	MP5	3.000 lt		Fatture acquisto
Soda caustica al 28 – 30%	H290 H318	Impianto TMB	liquido	Tank su vasca di contenimento	Fatture acquisto	MP5	2.000 l		Fatture acquisto
Ipoclorito di sodio al 14 – 15%	H290 H314 H318 H400 H411	Impianto TMB	liquido	Tank su vasca di contenimento	Fatture acquisto	MP5	2.000 lt		Fatture acquisto



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

**End-of-waste**

NON APPLICABILE

L'impianto di recupero rifiuti non ritira sottoprodotti e/o EoW. Nel caso in futuro il Gestore dovesse accettare in ingresso materiali EoW o sottoprodotti si riportano le tabelle per la trasmissione dei dati in occasione del report annuale.

**Tabella 1b - Sottoprodotti/EoW in ingresso**

Denominazione	Consumo [tonn]	Impianto di provenienza	Materia prima sostituita	Norma tecnica di riferimento	Parametri per verifiche conformità	Modalità di registrazione dei controlli effettuati

**Tabella 1c - Criteri di accettabilità di sottoprodotti/Eow in ingresso**

Attività	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione
Verifica quantità	Pesatura		
Verifica documentale	Verifica stato fisico, provenienza, presenza di certificato analitico, DDT certificato di conformità		
Controllo visivo	Verifica della conformità del carico al DDT e alle specifiche contrattuali		
Verifica tecnica di conformità	Verifica visiva della rispondenza alle analisi del produttore e ai requisiti specifici delle BAT o della normativa di riferimento per il riutilizzo		
Analisi di controllo	Predisposizione di campionamento e analisi a campione sui sottoprodotti/EoW in ingresso allo scopo di verificare i requisiti di accettabilità		

Il Gestore predisporrà una tabella aggiornata con indicazione, per ogni tipo di materiale EOW o sottoprodotto, dell'anagrafica del fornitore e del riferimento al contratto.

Sarà predisposto un registro di contabilizzazione dei sottoprodotti in entrata e quelli utilizzati.

Il Gestore verificherà con frequenza trimestrale lo stato di giacenza delle aree di deposito qualificate sottoprodotti e/o Eow e la conformità delle modalità di stoccaggio.

**Tabella 1d - Caratteristiche delle aree di deposito dei sottoprodotti e EOW in ingresso. (Da compilare annualmente o ad ogni variazione delle aree di stoccaggio.)**

Identificativo area di stoccaggio	Coordinate/ubicazione	Tipologia materiale	stato fisico	impianto provenienza	Modalità di stoccaggio	Caratteristiche area	Modalità registrazione

**Tabella 1e – Controllo trimestrale su aree di Stoccaggio sottoprodotti e Eow in ingresso**

Identificativo area di stoccaggio	Coordinate/ubicazione	Data del controllo	Tipologia materiale	Quantità presente [m <sup>3</sup> ]	Quantità presente [t]	Controllo visivo su idoneità modalità stoccaggio	Modalità registrazione

I controlli includeranno la verifica della presenza della cartellonistica, etichettature e dei presidi di sicurezza, nonché dell'idoneità strutturale e impiantistica delle aree adibite a stoccaggio. Inoltre deve essere verificato che i tempi e le modalità di stoccaggio siano tali da non inficiare le caratteristiche dei materiali ai fini del riutilizzo. I verbali di ispezione saranno conservati. Gli esiti delle ispezioni saranno descritti nel rapporto annuale.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Il Gestore è tenuto a verificare giornalmente i quantitativi di rifiuti conferiti in ingresso, al fine di controllare il rispetto delle quantità autorizzate.

**Tabella 2 – Quantificazione dei Rifiuti in ingresso\***

\*per ogni rifiuto è opportuno fornire in allegato l'elenco della documentazione tecnica ad esso relativa

EER	Descrizione	Fase di destinazione	Operazione R/D	Modalità di controllo e analisi	Quantità [tonn/anno]	Frequenza controllo	Modalità registraz. controlli
20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	Linea di compostaggio FORSU	R3 – R12 - R13	Vedi sotto	8.212,50	Ad ogni carico in ingresso	Elettronica
20 03 02	rifiuti dei mercati						
03 01 01	scarti di corteccia e sughero				912,50		
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione						
20 02 01	rifiuti biodegradabili						
19 05 01	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata (sopravaglio raffinazione compostaggio)				1.825,00		
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati	Linea di biostabilizzazione RUR	R13-R12-R3	Vedi sotto	19.326,21	Ad ogni carico in ingresso	Elettronica
20 03 03	residui della pulizia stradale						
20 03 06 (**)	rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico						
19 05 01 (*)	parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost						
190501	parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost: sovrall'i provenienti dall'impianto di compostaggio dell'installazione e dagli impianti di compostaggio della Regione Puglia destinati al trattamento dei rifiuti solidi urbani dei comuni pugliesi	Discarica di servizio	D1	Vedi sotto		Ad ogni carico in ingresso	Elettronica
190501	parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost (sottovaglio biostabilizzato)						
200203	altri rifiuti non biodegradabili (parte non biodegradabile dei rifiuti da estumulazione ed esumazione)						
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui						



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

EER	Descrizione	Fase di destinazione	Operazione R/D	Modalità di controllo e analisi	Quantità [tonn/anno]	Frequenza controllo	Modalità registraz. controlli
	alla voce 19 12 11: sopravvaglio prodotto dal trattamento meccanico biologico dei rifiuti						
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11: scarti della lavorazione del CSS provenienti dagli impianti di titolarità pubblica di produzione di CSS						

(\*) Sovvalli dell'impianto di compostaggio ammessi in ingresso alla linea di biostabilizzazione e trattamento meccanico RUR in caso di indisponibilità della discarica di servizio

(\*\*) Provenienti esclusivamente dalle aziende che raccolgono i rifiuti urbani

Nella seguente tabella si riportano le verifiche da eseguire ai fini della verifica dei criteri di accettabilità dei rifiuti in ingresso.

**Tabella 2a - Criteri di accettabilità dei rifiuti**

Attività	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione
Verifica quantità	Pesatura	Bilancia di ingresso e di uscita, ad ogni ingresso e ad ogni uscita	Elettronica e manuale
Verifica documentale	Verifica EER, FIR, autorizzazione trasportatore, stato fisico, provenienza, presenza di certificato analitico e omologa se richiesta	Il controllo viene effettuato precedentemente all'ingresso in impianto, sotto la supervisione dei tecnici	Elettronica
Controllo radiometrico	Controllo radiometrico	Portali in ingresso (ad ogni carico in ingresso)	Elettronica
Controllo visivo	Verifica della conformità del carico al formulario	Immediatamente prima dello scarico del materiale	Elettronica
Verifica tecnica di conformità	Verifica (visiva e/o valutazione omologa) della rispondenza alla classificazione del produttore ai requisiti specifici delle BAT o della normativa di riferimento per il trattamento	Si effettua tramite la ricezione di apposita documentazione attestante la conformità del rifiuto, quali schede tecniche ed analisi di laboratorio	Elettronica
Analisi di controllo	Predisposizione di campionamento e analisi a campione sui rifiuti in ingresso allo scopo di verificare i requisiti di accettabilità	Effettuate secondo le frequenze stabilite dal PMC (annuale o ad ogni variazione significativa del processo produttivo), tramite laboratori accreditati	Cartacea/Elettronica

Per i produttori che conferiranno più di 5.000 ton/anno di rifiuto EER 190501, al raggiungimento di 4.000 ton circa di conferito si provvederà al campionamento ed all'analisi finalizzata alla **verifica in loco (art. 11 c. 4 D.Lgs. 36/03)** con analisi di IRDP e test di cessione. In attesa dei risultati analitici i conferimenti proseguiranno senza soluzione di continuità. **La successiva verifica in loco (range 5.000-10.000 tonnellate/anno) verrà eseguita al raggiungimento di un quantitativo di 9.000 tonnellate di conferito e così via con una frequenza di una verifica in loco ogni 5.000 tonnellate di rifiuti in ingresso secondo la sequenza sotto riportata.**



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)  
 IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5  
 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI  
 SERVIZIO/SOCCORSO  
 P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Quantitativo rifiuti CER 19 05 01 conferito nell'anno solare	Prelievo	Validità della verifica
0 – 5.000 t/anno	Alla verifica di conformità prima dell'avvio dei conferimenti, poi una volta per anno	Da 0 – 5.000 t/anno
Da 5.001 – 10.000 t	4.000 t circa	Da 5.000 a 10.000 t
10.001 – 15.000 t	9.000 t circa	Da 10.001 a 15.000 t
Successivi incrementi di 5.000 t/anno	14.000 t, 19.000, 24.000, ecc circa	Da 15.001 t a 20.000 e così via

Per i produttori che conferiranno meno di 5.000 ton/anno la verifica di cui sopra sarà eseguita almeno una volta per anno solare.

Le verifiche in loco saranno eseguite mediante prelievo dai cassoni in conferimento nella discarica di Deliceto, a meno che il Produttore non coincida con il Gestore in tal caso il campionamento sarà eseguito presso il sito di produzione.

In attesa dei risultati analitici il cassone presso il quale è stato prelevato il campione stazionerà sul corpo discarica, su piazzola appositamente predisposta, se vi sarà spazio disponibile, all'interno del capannone di stoccaggio della FSC (D9 tav. 09 rev. 2 di aprile 2021 allegato alla D.D. 151/2022) normalmente non utilizzato.

Le verifiche analitiche saranno affidate a laboratori in possesso dell'accreditamento UNI 17025 per la metodica di riferimento vigente per la misura della stabilità biologica dei rifiuti, ad oggi la UNI 11184/2016.

Il campionamento del rifiuto presso l'impianto di Deliceto verrà eseguito direttamente dai cassoni dei mezzi in conferimento, da personale tecnico con adeguate competenze, in conformità alla norma UNI 10802:2023 secondo il piano di campionamento sotto riportato.

Il campionamento verrà eseguito in maniera manuale sistematica prelevando dall'interno del cassone, in più punti equidistanti l'uno dall'altro, un numero di incrementi pari a 50. La massa di ciascun incremento non dovrà essere inferiore a 1,0 kg.

Gli incrementi raccolti verranno posati su un telo, sottoposti a miscelatura e successiva quartatura al fine di ottenere campioni omogenei conservati in contenitori/sacchi di plastica e successivamente trasferiti in Laboratorio per l'analisi chimica.

#### Controllo radiometrico materie prime/rifiuti in ingresso

I rifiuti in ingresso all'installazione sono sottoposti a controllo radiometrico mediante portale. Il Gestore indicherà, nel report annuale, un riepilogo dei controlli eseguiti correlato di relative evidenze documentali. Si riporta la seguente tabella a fare riferimento per la trasmissione dei dati.

**Tabella 2.1– Controlli radiometrici**

Denominazione	Modalità stoccaggio	Strumentazione usata	Data controllo	Anomalia registrata

Si fa riferimento alla DGR Puglia n.1096/12, alla LG SNPA 2012 e smi ed i recenti aggiornamenti normativi di cui al D.Lgs. 101/2020. Il portale radiometrico dovrà essere soggetto alle attività di taratura e manutenzione previste dalla norma UNI 10897:2016 (Carichi di rottami metallici - Rilevazione di radionuclidi con misure X e gamma).

#### Risorse idriche

Il Gestore comunicherà annualmente, in occasione della predisposizione del report annuale sugli esiti del PMC le seguenti informazioni relative ai quantitativi di acqua consumata e riutilizzata. A tal fine si riporta la seguente tabella che verrà compilata



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

**Tabella 3 - Risorse idriche "approvvigionamento"**

Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Consumo [m <sup>3</sup> ]	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acqua potabile	Condotta Acquedotto	Servizi	Igienico-sanitaria	Contatore	185	Bollette

La tabella seguente è finalizzata ad evidenziare il quantitativo e la percentuale di acqua recuperata (ad es. recupero acque depurate, acque meteoriche)

**Tabella 3a - Risorse idriche "recupero"**

Fonte Acqua recuperata	Percentuale di acqua recuperata	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Consumo [m <sup>3</sup> ]	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acqua meteorica trattata		Riciclo interno	Biocelle di trattamento Torri di lavaggio Lavaggio pavimentazioni	Industriale	Contatore volumetrico	1.120	Cartacea / elettronica
		Riciclo interno	Acqua per innaffiamento aree verdi	innaffiamento	Contatore volumetrico		Cartacea / elettronica
		Riciclo interno	Acqua per uso antincendio	antincendio	Contatore volumetrico		Cartacea / elettronica

**Caratteristiche dei combustibili**

Il Gestore rendiconta i consumi di combustibili utilizzati secondo la seguente tabella.

Per i combustibili derivanti da fonti rinnovabili, esclusi pertanto i combustibili convenzionali quali ad es. metano, gasolio, olio combustibile denso, deve essere comunque previsto che siano compilate le tabelle di cui alla normativa specifica vigente.

**Tabella 4 – Combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Capacità	Metodo misura e frequenza	Consumo [lt]	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Gasolio	Mezzi d'opera Gruppo elettrogeno	-	Fatture acquisto gasolio	113.700	Fatture acquisto gasolio

**Stoccaggi e linee di distribuzione dei combustibili e materie prime**

Di seguito si riportano i controlli e le verifiche dei serbatoi "fuori terra".



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

**Tabella 4a: Aree di stoccaggio e serbatoi dei combustibili e materie prime e ausiliarie liquide**

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Ispezione visiva per la verifica dello stato di integrità: dei serbatoi per lo stoccaggio dei combustibili allo stato di liquido; dei serbatoi per lo stoccaggio delle materie ausiliarie allo stato di liquido; degli organi tecnici utili alla gestione delle operazioni di riempimento e di prelievo delle materie prime dai serbatoi; dei bacini di contenimento	Mensile <b>NOTA:</b> non si effettuano stoccaggi di combustibili; altresì si effettua lo stoccaggio di materie allo stato liquido quali: -) antigelo, per i mezzi -) olio motore, per i mezzi -) lubrificanti, per i mezzi -) reagenti, per la torre di lavaggio (scrubber)	Annotazione su registro delle manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di esecuzioni di manutenzioni registrare la descrizione del lavoro effettuato.

**Tabella 4b: Controllo funzionalità linee di distribuzione gasolio e oli minerali**

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
NON APPLICABILE		

**Tabella 4c: Monitoraggio e controllo del parco e sistemi movimentazione combustibili solidi e materie prime solide**

Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati	Frequenza
NON APPLICABILE			

**Audit energetico**

Il Gestore condurrà, con frequenza quadriennale, "audit energetici" in riferimento al D.Lgs.102/2014 e alla norma UNI CEI EN 16247-5:2015 che riguarda le competenze dell'auditor energetico.

**Tabella 5 - Risorse energetiche**

Energia consumata	Utenze	Reparto di utilizzo	Consumo	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Elettrica	Industriali	Utenze industriali e civili	1.200.000 Kwh	Consuntivo Fattura contatore	Mensile	Cartacea / elettronica



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

### 5.1.3 Emissioni convogliate in atmosfera

Di seguito si riporta una tabella con l'indicazione dei punti di emissione convogliata, le relative coordinate, le informazioni sull'accesso al punto di prelievo e relativa altezza ed i parametri monitorati in continuo ed in discontinuo. Il Gestore indicherà, nel report annuale, un riepilogo dei controlli eseguiti correlato di relative evidenze documentali; il Gestore compilerà annualmente il Catasto Territoriale delle Emissioni di cui alla D.G.R. n.180 del 18/02/2014. Si riportano le seguenti tabelle a cui è possibile fare riferimento al fine di uniformare le modalità di trasmissione dei dati.

**Tabella 6a - Punti di emissione convogliata**

Sigla punto di emissione	Origine emissione	Altezza punto di emissione (m da p.c.)	Quota del punto/i di prelievo	Portata aeriforme [ $Nm^3/h$ ]	Parametro	VL	Metodo di misura	Sistema di abbattimento	Frequenza di monitoraggio
EC1	Impianto recupero energia	6,0	236,8	4.217	Polveri Totali	10 $mg/Nm^3$	UNI EN 13284-1:2003	Impianto CL.AIR	Trimestrale (Gestione operativa discarica)
					NOx come NO2	450 $mg/Nm^3$	DM 25.08.2000 allegato I		
					SOx come SO2	35 $mg/Nm^3$	UNI EN 14791:2006/UNI 10393:1995		
					CO	500 $mg/Nm^3$	UNI EN 15058:2006		
					SOT	150 $mg/Nm^3$			
					HCl	10 $mg/Nm^3$	DM 25.08.2000 allegato II		
					HF	2 $mg/Nm^3$	DM 25.08.2000 allegato II		
EC2	Torcia combustione e biogas	6,2	237,0	700	Polveri Totali	Nessuno	UNI EN 13284-1:2003	-	-
					Volume Gas	Nessuno	-		
EC3	Scrubber TMB	12,1	242,4	50.400	Polveri Totali	5 $mg/Nm^3$	UNI EN 13284-1:2003	scrubber	Semestrale
					H <sub>2</sub> S	1 $mg/Nm^3$	M.U. 634:84		
					NH <sub>3</sub>	20 $mg/Nm^3$	M.U. 632:84		
					Portata	mc/h			

**Tabella 6b - Inquinanti e parametri monitorati in continuo**

Sigla punto di emissione	Origine emissione	Inquinante/Parametro	Strumento di misura	Metodo	Base temporale per la verifica del VL (ora, giorno, etc.)	VL	Conformità Uni EN 14181:2015 (SI/NO)
EC1	Camino cogeneratore	Portata, Temperatura, O <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>	sensori			Indicati nel registro torcia	
EC3	Torre di lavaggio-Scrubber	PH stadio 1, PH stadio 2, REDOX stadio 2	sensori			Indicati nel registro dati	

I sistemi di controllo e monitoraggio e di campionamento dovranno essere "operabili" (ovvero in grado di gestire possibili deviazioni di processo) durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o calibrazione, l'attività stessa dovrà essere condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale. Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo:

- per le emissioni in atmosfera si deve fare riferimento al Manuale di Gestione, come verificato dall'AC;



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

- la strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifichi il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo, il Gestore deve stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo;
- in caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito. In merito all'esecuzione di valutazioni alternative, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio, il Gestore dovrà redigere preventivamente una relazione esplicativa sulle modalità che intende adottare, da allegare al Manuale di Gestione del Sistema di Monitoraggio, che sarà verificato dall'AC;
- qualora, per motivi non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato ad uno specifico strumento, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva ad ARPA Puglia. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo "piping and instrumentation diagram" (P&ID) con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

Il Gestore, congiuntamente al report annuale di monitoraggio e controllo, invierà una relazione riassuntiva dei parametri monitorati dal SME nel corso dell'anno solare precedente, contenente:

- elaborazione, presentazione e valutazione dei risultati in termini di n.ro di ore normale funzionamento, n.ro di ore transitori, concentrazione media, VLE in concentrazione; VLE in massa (se previsto), emissioni in massa calcolata ai sensi della UNI EN 17255, portata autorizzata, portata media rilevata;
- evidenza e motivazioni di eventuali superamenti dei limiti di emissione;
- evidenza e motivazioni di eventuali fermi della strumentazione analitica;
- descrizione e data di effettuazione delle operazioni di calibrazione/manutenzione della strumentazione;
- minimo tecnico;
- stati impianto;
- riferimento a Manuale SME in uso;
- monitoraggio dei transitori nelle installazioni ove presenti grandi impianti di combustione (nello specifico le CTE, centrali termoelettriche, di categoria IPPC 1.1), si dovrà tener conto delle seguenti indicazioni di minima per la gestione dei transitori: il Gestore dovrà dare attuazione ad un piano di monitoraggio dei transitori degli impianti di combustione con registrazione e invio dei valori di concentrazione medi orari degli inquinanti pertinenti, i volumi dei fumi, le rispettive emissioni in massa, il numero e tipo degli avviamenti con i relativi tempi di durata, il tipo e il consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario.

**Tabella 6c - Sistemi di trattamento fumi**

Punto Emissione	fase di provenienza	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
Ec1	Impianto recupero energia	Impianto CL.AIR	Vedi Tabella 6a	Vedi Tabella 6a	Cartacea / elettronica
Ec2	Torca combustione biogas	-	Vedi Tabella 6a	Vedi Tabella 6a	Cartacea / elettronica
Ec3	scrubber dedicato al trattamento delle arie provenienti dagli edifici di ricezione/pretrattamento/vagliatura e dai nuovi locali chiusi a servizio della linea trattamento e biostabilizzazione della RUR	Scrubber	Vedi Tabella 6a	Vedi Tabella 6a	Cartacea / elettronica



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

I **biofiltri aperti** si configurano come sorgenti diffuse areali attive, il cui campionamento con cappa statica ne permette l'assimilazione a emissioni convogliate.

Si riporta in allegato la planimetria dei moduli filtranti con la suddivisione in celle necessaria per la mappatura delle velocità e la conseguente scelta dei punti di prelievo.

**Tabella 6d – Emissioni da biofiltri aperti**

Sigla punto di emissione	Provenienza	Superficie emissiva	Altezza punto di emissione	Portata aeriforme [Nm <sup>3</sup> /h]	Parametro	VL	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio
EDA1	Biofiltro Selezione e Biostabilizzazione RUR	120 mq	3,5 m da p.c.	EDA1: 10.000 Nm <sup>3</sup> /h	Polveri	4 mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1 2017	Semestrale
					Acido acetico	4 mg/Nm <sup>3</sup>	UNI CEN/TS 13649:2015	
EDA3	Biofiltro linea Compostaggio FORSU	116,5 mq	3,5 m da p.c.	EDA3: 20.000 Nm <sup>3</sup> /h	Acido butirrico	0,3 mg/Nm <sup>3</sup>	UNI CEN/TS 13649:2015	
					Acido Propionico	0,3 mg/Nm <sup>3</sup>	UNI CEN/TS 13649:2015	
					Mercaptani (come metil mercaptano)	0,02 mg/Nm <sup>3</sup>	UNI CEN/TS 13649:2015	
					Ammonica	20 mg/Nm <sup>3</sup>	Screening ISO 17621:2015 NIOSH 6013	
					Dietilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>	OSHA n.41	
					Dimetilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>	OSHA n.34	
					Etilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>	OSHA n.36	
					Metilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>	OSHA n.40	
					H2S Acido Solfidrico	3 mg/Nm <sup>3</sup>	Screening ISO 17621:2015 NIOSH 6013	
					Concentrazione di Odori	300 UO/m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004	
					Dimetildisolfuro	3 mg/Nm <sup>3</sup>	OSHA n.40	
					Dimetilsolfuro	3 mg/Nm <sup>3</sup>	EPA m16	
					a-pinene	30 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 1552	
					b-pinene	40 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 1552	
COT Carbonio Organico Totale	16 mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 12619:2013						
TVOC	40 mg/Nm <sup>3</sup>	En 12619						
CO Monossido di Carbonio								
CO2 Anidride Carbonica		UNI EN ISO 6974-1:2012						
Idrogeno								
Metano		UNICHIM n. 542						
NOx								
SOx								



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

#### **PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO EMISSIONI BIOFILTRI**

I monitoraggi sui biofiltri verranno eseguiti in accordo con quanto descritto nel documento "PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO EMISSIONI BIOFILTRI" rev.01 del Luglio 2019.

Nel caso delle sorgenti attive le specifiche tecniche di settore (es. linee guida ARTA Abruzzo), accolte anche dalle leggi regionali relative all'inquinamento olfattivo, prevedono che si utilizzi una cappa "statica" di specifiche dimensioni che permetta di isolare una parte di superficie e di convogliare il flusso nel condotto di uscita della cappa stessa, dove viene prelevato il campione che sarà raccolto in sacche o opportuni supporti, con riferimento alle metodiche di analisi utilizzate.

La cappa statica utilizzata dovrà essere costituita da due corpi, di cui il primo è un tronco di piramide di base 1 mq mentre il secondo, sormontante il primo, è costituito da un camino di espulsione cilindrico avente diametro di 15 cm ed altezza 150 cm, sul quale saranno presenti aperture necessarie per il prelievo e la misura dei parametri fisici dell'emissione nel rispetto della norma UNI13284-1.

Per la mappatura fluidodinamica dei biofiltri, al fine di ottenere uno scenario rappresentativo dell'emissione relativa all'intera sorgente, la cappa statica verrà collocata in diversi punti della superficie emissiva. Coerentemente al riferimento tecnico utilizzato (linee guida ARTA Abruzzo) ciascun biofiltro verrà pertanto suddiviso in sub-aree che saranno oggetto di misure fluidodinamiche.

Per quanto riguarda i campionamenti finalizzati alle misure chimico/fisiche, la LR 23/2015 (attualmente superata ma comunque riferimento per ARPA Puglia), prevede l'acquisizione di un minimo di 3 campioni fino a 300 metri quadrati.

Il prelievo di tali campioni sarà eseguito non contemporaneamente ma sequenzialmente sui 3 punti di ciascun biofiltro (tra tutti quelli ispezionati durante la mappatura) che saranno giustificatamente ritenuti più rilevanti dal punto di vista fluidodinamico.

Nel caso di sorgenti attive con distribuzione del flusso omogenea, in cui le velocità di efflusso misurate sulle diverse superfici parziali differiscono al massimo di un fattore 2, la concentrazione di odore media verrà calcolata come media geometrica delle concentrazioni di odore dei singoli campioni mentre la concentrazione dei singoli composti verrà determinata come media aritmetica delle concentrazioni dei singoli campioni.

Nel caso di sorgenti attive con distribuzione del flusso non omogenea, in cui le velocità misurate sulle diverse superfici parziali differiscano di un fattore superiore a 2, la concentrazione di odore media verrà calcolata come media geometrica pesata delle concentrazioni di odore dei singoli campioni mentre la concentrazione dei singoli composti verrà determinata come media aritmetica pesata delle concentrazioni dei singoli campioni.

Per quanto riguarda la misura della concentrazione di odore, nel caso in cui in fase di verifica fluidodinamica dei punti di prelievo vengano misurate umidità relativa maggiore 90% e/o temperatura superiore a 50°C, sarà effettuata una pre-diluzione dinamica dei campioni in conformità a quanto previsto dalla norma UNI EN 13725:2004 (Qualità dell'aria - Determinazione della concentrazione di odore mediante olfattometria dinamica)

#### **Parzializzazione dei biofiltri e distribuzione delle cappe statiche**

Come detto nei paragrafi precedenti, i biofiltri gestiti a Deliceto dalla BiWind S.r.l. non superano i 300 metri quadrati l'uno. La mappatura delle velocità di emissione, necessaria per verificare l'omogeneità del flusso e/o l'eventuale presenza di flussi preferenziali ed individuare i punti di campionamento, sarà eseguita suddividendo idealmente la superficie dei biofiltri in una griglia, costituita da subaree equivalenti, in corrispondenza delle quali realizzare le misurazioni ed i prelievi con l'ausilio della cappa statica (cfr. Linee Guida ARTA Abruzzo 2010).

Si riporta di seguito la parzializzazione per ognuno dei biofiltri con l'identificazione dei punti in cui effettuare le misure fluidodinamiche :



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)  
 IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5  
 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI  
 SERVIZIO/SOCCORSO  
 P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

**ED1 (12x10 m)**

**Diviso in 2 Macro sub aree da 12 Micro sub aree Ciascuna**

ED 1 A (6 x 10 = 12 subaree da 2 m x 2,5 m)			
ED 1 A (1) V (m/sec) = _____		ED 1 A (2) V (m/sec) = _____	
	ED 1 A (3) V (m/sec) = _____		ED 1 A (4) V (m/sec) = _____
ED 1 A (5) V (m/sec) = _____		ED 1 A (6) V (m/sec) = _____	
	ED 1 B (1) V (m/sec) = _____		ED 1 B (2) V (m/sec) = _____
ED 1 B (3) V (m/sec) = _____		ED 1 B (4) V (m/sec) = _____	
	ED 1 B (5) V (m/sec) = _____		ED 1 B (6) V (m/sec) = _____
ED 1 B (6 x 10 = 12 subaree da 2 x 2,5)			



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)  
 IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5  
 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI  
 SERVIZIO/SOCCORSO  
 P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

### ED3 (4x16 m+10,5x2,5m+10,5x2,5 m)

Diviso in 3 Macro sub aree

#### ED3 A (4x16): Diviso in 12sub aree da 2,0x2,7 m ciascuna

ED 3 (1) V (m/sec)= _____		ED 3 (3) V (m/sec)= _____		ED 3 (5) V (m/sec)= _____	
	ED 3 (2) V (m/sec)= _____		ED 3 (4) V (m/sec)= _____		ED 3 (6) V (m/sec)= _____

#### ED3 B(10,5x2,5 m): Diviso in 10sub aree (2,1x1,25 m)

ED3 B (10 subaree 2,1*1,25 m)				
ED 3 B(1) V(m/sec)= _____		ED 3 B(3) V(m/sec)= _____		ED 3 B(5) V(m/sec)= _____
	ED 3 B(2) V(m/sec)= _____		ED 3 B(4) V(m/sec)= _____	

#### ED3 C(10,5x2,5 m): Diviso in 10sub aree (2,1x1,25 m)

ED3 C (10 subaree 2,1*1,25 m)				
ED 3 C(1) V(m/sec)= _____		ED 3 C (3) V(m/sec)= _____		ED 3 C (5) V(m/sec)= _____
	ED 3 C(2) V(m/sec)= _____		ED 3 C (4) V(m/sec)= _____	

#### Parzializzazione del biofiltri e distribuzione delle cappe statiche

- Cappa Statica (conforme Linee Guida ARTA Abruzzo 2010);
- Termo igrometro ed analizzatori di portata (anemometri a ventola e/o filo caldo);
- Campionatore a depressione conforme alla UNI EN 13725:2004;
- Aria 5.0 o Azoto per eventuale diluizione campioni;
- Dispositivo per diluizione dinamica;



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

- Altre attrezzature necessarie alle determinazioni analitiche relative ai composti odorigeni ed alle analisi fluidodinamiche.

#### Prelievo e scheda di monitoraggio

In ottemperanza a quanto disposto dall'allegato VI, punto 2.3 della parte V del D. Lgs 152/06 e smi (misure discontinue), il campionamento per la successiva analisi dovrebbe prevedere l'acquisizione di tre campioni "rappresentativi di almeno un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni più gravose".

Come correttamente rilevato da ARPA Puglia nel suo Contributo al Rapporto Conclusivo di controllo straordinario relativo alle emissioni odorigene prot. 0052121 del 11/07/2019, la UNI EN 13725/2004 prevede l'utilizzo di pompe a depressione di tipo istantaneo. Pertanto la citata prescrizione legislativa non è letteralmente applicabile agli specifici punti emissivi.

In deroga a quanto indicato nel primo capoverso del presente paragrafo ed in linea con le prescrizioni di ARPA Puglia e quelle dell'allegato tecnico della LR 23/2015, per ciascun biofiltro verranno eseguiti 3 prelievi puntuali di aeriforme (a breve distanza temporale tra loro ed in tre punti differenti per ciascun biofiltro) destinati alle misure olfattometriche.

I prelievi verranno eseguiti mediante campionatore a depressione ed i campioni saranno raccolti in sacca Nalophan (da circa 8 litri) e recapitati entro 30 h al laboratorio di analisi olfattometriche.

Per quanto riguarda le indagini di tipo chimico si applicherà il protocollo di seguito descritto.

Contestualmente al campionamento dell'aliquota destinata alla misura della concentrazione di odore, su ciascun punto di misura verranno prelevate ulteriori aliquote di aeriforme, mediante campionatore a depressione in sacca Nalophan da 8 litri.

Tali aliquote verranno così distinte:

- aliquota A - destinata alla verifica di una parte dei composti Organici (Mercaptani, Ammine, screening VOC);
- aliquota B - destinata alla verifica di una parte dei composti Organici (Acidi grassi leggeri: Acetico, Butirrico, Propionico);
- aliquota C - destinata alla verifica di alcuni composti Inorganici (Acido Solfidrico e Ammoniacca);
- aliquota D - destinata alla quantificazione del carico Organico Totale espresso come Carbonio Organico Totale (TOC);

Tutte le aliquote destinate alle analisi chimiche verranno consegnate in giornata al laboratorio dove, entro le 30 h dal campionamento, verranno trasferite dal supporto nalophan in un altro supporto specifico:

- Tubo modello Airtoxics per Desorbitore Termico DANI per lo screening dei composti organici volatili e la ricerca di Mercaptani ed Ammine;
- Fiala in Carbone Attivo tipo Jumbo per le restanti componenti Organiche;
- Fiale specifiche per H<sub>2</sub>S ed NH<sub>3</sub> (condizionato al risultato di screening preliminare positivo con metodo ISO 17621:2015);
- Analizzatore diretto TOC a tecnologia FIO.

La durata di un tale tipo di prelievo è di circa 1-2 minuti. Tale scelta di campionamento, definibile puntuale, è generalmente fatta sul camino oggetto di indagine per garantire la massima compatibilità tra:

- il prelievo del campione destinato alla misura strumentale delle singole molecole odorigene e
- il prelievo del campione destinato alla misura della concentrazione di odore mediante olfattometria dinamica ritardata (eseguito contestualmente alle altre misure richieste).

Per la misura delle Polveri Totali, il laboratorio adotterà un criterio simile a quello adottato per le molecole H<sub>2</sub>S ed NH<sub>3</sub>. In questo caso lo screening preliminare verrà eseguito con un dispositivo a lettura diretta e tecnologia LASER SCATTERING "senza taglio dimensionale" da cui una sonda verrà inserita direttamente all'interno del condotto acceleratore (dal punto di prelievo ivi presente) per un tempo medio di 5 minuti.

Dott. geol. VINCENZO SCAROLA - Ing. RAFFAELE DIDONNA – geom. PASQUALE TOCCO



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Qualora, durante tale lasso di tempo, il valore di polveri misurato (in termini di picco e non di media), dovesse superare il valore di 1 mg/m<sup>3</sup>, il laboratorio provvederà ad eseguire una misura di lunga durata (30 min minimo) mediante captazione isocinetica e successiva analisi gravimetrica.

Tutte le attività saranno eseguite da personale specializzato di laboratorio esterno. Il campionamento dovrà essere registrato su apposito modello

#### **Analisi**

Tutte le analisi di laboratorio andranno effettuate secondo metodiche standardizzate e riconosciute in campo scientifico, che dovranno essere caratterizzate da LOQ coerenti con i limiti autorizzativi.

Per quanto riguarda le indagini di tipo chimico, il protocollo è quello già indicato nella Tabella precedente

#### **Informazioni e dati inerenti le emissioni derivanti dai sistemi di trattamento identificati in biofiltro (ED1-ED2) e scrubber (EC3)**

##### **Frequenza di sostituzione del letto biofiltrante**

Il materiale biofiltrante dei filtri dovrà essere sostituito ogni 36/48 mesi, salvo preventiva richiesta di proroga motivata da parte del Gestore e successivo nulla osta rilasciato dall'Arpa Puglia DAP Foggia ed in ogni caso quando avrà esaurito la funzionalità biofiltrante. La sostituzione dei letti biofiltranti dovrà essere eseguita sempre in periodi in cui sia meteorologicamente limitata la diffusione di odori (stagione invernale).

La sostituzione dei letti biofiltranti deve essere condotta in modo da determinare la fermata (per il minor tempo possibile) di un modulo di biofiltro per volta.

L'esercizio a regime ridotto è da considerarsi una condizione temporanea e limitata nel tempo.

##### **Frequenza della valutazione dell'efficienza di filtrazione**

Nel caso in cui gli autocontrolli risultassero valori di emissione anormali, la sostituzione del supporto biofiltrante dovrà essere anticipata rispetto alla normale scadenza.

##### **Frequenza della valutazione della presenza di sistemi di pretrattamento delle emissioni odorigene**

**Non applicabile**

##### **Registrazione di parametri per il corretto funzionamento dei biofiltri**

Per un miglior controllo gestionale dei parametri di funzionalità dei biofiltri, dovranno essere utilizzati i seguenti sistemi di controllo per ogni biofiltro:

- ) registrazione in continuo del P del letto filtrante;
- ) registrazione in continuo dell'umidità dell'aria in ingresso al biofiltro, dopo la torre di umidificazione;
- ) registrazione in continuo del PH
- ) registrazione in continuo della temperatura

##### **Registrazione di parametri per il corretto funzionamento dei scrubber**

Per un miglior controllo gestionale dei parametri di funzionalità dei scrubber, verranno utilizzati i seguenti sistemi di controllo:

- ) registrazione in continuo del PH del primo stadio
- ) registrazione in continuo del PH del secondo stadio
- ) registrazione in continuo del REDOX (espresso in millivolt) del secondo stadio

Altri parametri quali ad esempio l'altezza minima di riempimento e la velocità di attraversamento, sono settabili dall'apposito pannello di controllo; per altri parametri (polveri, NH<sub>3</sub>, odori, TVOC, H<sub>2</sub>S) vi sono controlli periodici che verranno effettuati secondo PMC.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

*P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08*

### Emissioni diffuse

**Tabella 7a**

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
<b>Biogas</b>	Rilascio di gas dalla reazione dei rifiuti	Rete di captazione e torcia	Analisi qualità dell'aria  Analisi qualità biogas  Monitoraggio emissioni diffuse	Vedi Tabelle sotto	Cartacea/elettronica
<b>Polveri</b>	Passaggio mezzi di trasporto	Bagnatura strade, pulizia aree di lavoro	Analisi qualità dell'aria e deposizione al suolo di polveri	Vedi Tabelle sotto	Cartacea/elettronica

**Tabella 7b -Stoccaggio prodotti polverulenti**

Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
NON APPLICABILE		



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)  
 IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5  
 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CANO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI  
 SERVIZIO/SOCCORSO  
 P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

### EMISSIONI DIFFUSE PASSIVE

Punto emissione	Parametro	Limiti	Metodo di riferimento	Prescrizione Operativa	Frequenza Gestione Op.	Frequenza Gestione Post. Op.	Modalità di registrazione e trasmissione
EMISSIONI DIFFUSE PASSIVE	Polveri	5 mg/Nm <sup>3</sup>	GRAVIMETRICO		Mensile	//	Cartacea / elettronica
	Acido acetico	4 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 1603:1994		Mensile	//	Cartacea / elettronica
	Acido butirrico	0,3 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 1603:1994		Mensile	//	Cartacea / elettronica
	Acido Propionico	0,3 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 1603:1994		Mensile	//	Cartacea / elettronica
EDP3-EDP4-EDP5 (lotto di ampliamento) EDP6-EDP7-EDP8 (nuovo Lotto A in progetto)	Mercaptani (come metil mercaptano)	0,02 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 2542:1994	Copertura giornaliera e Bagnatura piste per limitare le polveri	Mensile	//	Cartacea / elettronica
	Ammonica	35 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 6015		Mensile	//	Cartacea / elettronica
	Dietilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>	OSHA n.41		Mensile	//	Cartacea / elettronica
	Dimetilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>	OSHA n.34		Mensile	//	Cartacea / elettronica
	Etilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>	OSHA n.36		Mensile	//	Cartacea / elettronica
	Metilammina	3 mg/Nm <sup>3</sup>	OSHA n.40		Mensile	//	Cartacea / elettronica
	H2S Acido Solfidrico	3 mg/Nm <sup>3</sup>	EPA m16		Mensile	//	Cartacea / elettronica
	Dimetildisolfuro	3 mg/Nm <sup>3</sup>	OSHA n.40		Mensile	//	Cartacea / elettronica
	Dimetilsolfuro	3 mg/Nm <sup>3</sup>	EPA m16		Mensile	//	Cartacea / elettronica
	a-pinene	30 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 1552		Mensile	//	Cartacea / elettronica
	b-pinene	40 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 1552		Mensile	//	Cartacea / elettronica
	COT Carbonio Organico Totale	16 mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13649:2002		Mensile	//	Cartacea / Elettronica
	Metano		UNICHIM n. 542		Mensile	//	Cartacea / Elettronica



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)  
 IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5  
 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CANO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI  
 SERVIZIO/SOCCORSO  
 P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

**EMISSIONI DIFFUSE NEL SUOLO E SOTTOSUOLO**

Punto emissione	Parametro	Limiti	Metodo di riferimento	Prescrizione Operativa	Frequenza Gestione Op.	Frequenza Gestione Post. Op.	Modalità di registrazione e trasmissione
EMISSIONE DIFFUSE SUOLO E SOTTOSUOLO (nei pozzi di monitoraggio acque sotterranee) EDS2, EDS3, EDS4, EDS5, EDS6, EDS7, EDS8, EDS9, EDS10, EDS11, EDS12	Metano Anidride Carbonica Ossigeno H <sub>2</sub> H <sub>2</sub> S Polveri totali NH <sub>3</sub> Mercaptani Composti volatili	CH4 10000 ppm CO <sub>2</sub> // O <sub>2</sub> // H <sub>2</sub> // H <sub>2</sub> S // Polveri tot // NH <sub>3</sub> // Mercaptani // Composti volatili //		Nessuno	Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

[P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08](#)

---

#### **MODALITA' MONITORAGGIO EMISSIONI DIFFUSE PASSIVE (ED3-EDP8)**

Per il campionamento di questa tipologia di sorgenti si utilizzerà una cappa di tipo Wind Tunnel (galleria del vento) così come individuata dalla D.G.R. 15 febbraio 2012 – n. IX/3018 della Regione Lombardia. Il sistema Wind Tunnel è disegnato per simulare la condizione atmosferica di flusso parallelo senza rimescolamento verticale: una corrente di aria orizzontale nota passante sulla superficie raccoglie composti odorigeni volatilizzati.

I campionamenti verranno realizzati secondo quanto previsto dalla UNI EN 13725, con flussi compresi tra 1 e 10 cm/s.

Al fine di ottenere dei dati rappresentativi dell'intera sorgente, è necessario effettuare più campionamenti in diversi punti stabiliti uniformemente sulla superficie emissiva, così come definito per le sorgenti attive.

I limiti sono riferiti alle superfici aerali da cui le emissioni si producono e pertanto i punti di campionamento sono determinati secondo le *"Indicazioni tecniche per il campionamento delle emissioni diffuse"* presenti in allegato alla ex LR 23/2015 in corrispondenza della superficie emissiva.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

*P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08*

---

#### **MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA**

Il numero dei prelievi è di 5: 2 sugli argini del cavo di discarica in fase di coltivazione, a monte e a valle dello stesso, 1 in prossimità della palazzina uffici e 2 effettuati tenendo conto della direzione dei venti prevalenti e dei fabbricati limitrofi almeno nel raggio di 200 - 500 mt dal confine dell'installazione.

L'ubicazione terrà conto della direttrice principale del vento dominante nel momento di campionamento, a monte e a valle della discarica in fase di coltivazione.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)  
 IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5  
 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CANO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI  
 SERVIZIO/SOCCORSO  
 P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

### QUALITA' DELL'ARIA

Punto emissione	Parametro	Limiti	Metodo di riferimento	Prescrizione Operativa	Frequenza Gestione Op.	Frequenza Gestione Post. Op.	Modalità di registrazione e trasmissione
Qualità dell'Aria (5 punti)	Polveri	5 mg/Nm <sup>3</sup>	GRAVIMETRICO		Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	Acido acetico	4 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 1 603:1994		Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	Acido butirrico	0,3 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 1 603:1994		Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	Acido Propionico	0,3 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 1 603:1994		Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	Mercaptani (come metil mercaptano)	0,02 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 2542:1994		Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	Ammoniac	35 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 6015		Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	Diethylamina	3 mg/Nm <sup>3</sup>	OSHA n.41		Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	Dimetilamina	3 mg/Nm <sup>3</sup>	OSHA n.34	Bagnatura	Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	Etilamina	3 mg/Nm <sup>3</sup>	OSHA n.36	piste per	Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	Metilamina	3 mg/Nm <sup>3</sup>	OSHA n.40	limitare le	Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	H2S Acido Solfidrico	3 mg/Nm <sup>3</sup>	EPA m16	polveri	Mensile	Semestrale	Cartacea / Elettronica
	Concentrazione di Odori	300 UO/m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004		Mensile	Semestrale	Cartacea / Elettronica
	Dimetildiosolfuro	3 mg/Nm <sup>3</sup>	OSHA n.40		Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	Dimetilsolfuro	3 mg/Nm <sup>3</sup>	EPA m16		Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	a-pinene	30 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 1552		Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	b-pinene	40 mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 1552		Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	COT Carbonio Organico Totale	16 mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13649:2002		Mensile	Semestrale	Cartacea / Elettronica
	Metano		UNICHIM n. 542		Mensile	Semestrale	Cartacea / Elettronica
	Deposizione di Polveri al suolo *	10,5 g/m <sup>3</sup> /30gg	ISO/DIS 4222.2:1980		Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica

(\*) Analisi da effettuare nei punti: monte del nuovo in fase di coltivazione, a valle di tale lotto e nei pressi della zona uffici



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

### Monitoraggio del biogas

Il monitoraggio sulla composizione del biogas verrà effettuato al collettore di aspirazione per ciascun lotto di discarica (lotto ex ATO, 1° lotto di completamento, 2° lotto di completamento, bacino di ampliamento, nuovo Lotto A)

Nel presente piano sarà previsto un monitoraggio delle emissioni gassose con regolarità per i seguenti principali parametri e nei punti indicati nella TAV.6.04 :

Matrice Ambientale	Punti di campionamento	Parametro	Limiti	Frequenza Gestione Op.	Frequenza Gestione Post. Op.	Modalità di registrazione e trasmissione
Biogas / Gas di Discarica	PB1	Composizione:	/	Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	PB2	Metano CH <sub>4</sub>				
	PB3	Anidride Carbonica CO <sub>2</sub> Ossigeno O <sub>2</sub>				
	PB4	Idrogeno H <sub>2</sub>				
	PB5	Idrogeno solforato H <sub>2</sub> S polveri totali NH <sub>3</sub> Mercaptani Composti Volatili				

### Emissioni odorigene da sorgenti diffuse areali passive

**Tabella 7c – Emissioni odorigene diffuse areali passive**

Identificazione della sorgente	Origine emissione	Altezza dal suolo	Parametro	VL	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio	Numero di punti di campionamento
EDA1	Biofiltro	3,5 m da p.c.	Concentrazion e di Odori	300 UO/ m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004	Semestrale	1
EDA3	Biofiltro	3,5 m da p.c.	Concentrazion e di Odori	300 UO/ m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004	Semestrale	1

### MONITORAGGIO ODORI E QUALITA' DELL'ARIA SU RECETTORI LIMITROFI

Il Gestore effettuerà, a seguito del completamento degli interventi autorizzati con D.D. 151/2022, una campagna di monitoraggio con olfattometria dinamica, in accordo alla norma UNI EN 13725, e sulla qualità dell'aria presso recettori limitrofi.

Tali indagini consentiranno di verificare, in una condizione di post-operam, i risultati dello studio previsionale elaborato in fase progettuale.

L'indagine olfattometrica verrà completata con un monitoraggio della qualità dell'aria effettuato in continuo tramite laboratorio mobile che verrà posizionato in corrispondenza di ciascun recettore. Ciascuna campagna di monitoraggio avrà la durata complessiva di 14 giorni.

La strumentazione installata consentirà di rilevare in continuo i seguenti parametri:

- polveri (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>) in continuo (dato con frequenza oraria);
- gas (NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, HC/NMHC, CH<sub>4</sub>) in continuo (dato con frequenza oraria);
- Dati meteorologici (T, P, UR, DV, VV, , Rad Sol)



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Tutti i rilievi saranno corredati da misure meteorologiche per una migliore interpretazione delle misure effettuate. Pertanto saranno rilevati i parametri meteo climatici di interesse (temperatura, pressione atmosferica, umidità, velocità e direzione del vento, radiazione solare e precipitazioni).

Di seguito si riportano le metodiche analitiche utilizzate dall'unità di monitoraggio mobile.

Parametro	Marca strumento	Principio di misura	Restituzione dati	Metodo di misura
H <sub>2</sub> S	Thermo Scientific 450i o similare	Fluorescenza	Media oraria	Convertitore catalitico H <sub>2</sub> S/SO <sub>2</sub> con misura SO <sub>2</sub> generato attraverso fluorescenza ultravioletta secondo UNI EN 14212:2005
NH <sub>3</sub>	Thermo Scientific 17i o similare	Chemiluminescenza	Media oraria	Chemiluminescenza secondo UNI EN 14211:2005
HC/NMHC (Compreso CH <sub>4</sub> )	NIRA Venus 301 o similare	Gascromatografia + FID	Media oraria	DPCM 28.03.83; DPR 24.05.88
Polveri PM <sub>10</sub> PM <sub>2,5</sub>	Thermo Scientific Teom 1405-DF Bicanale o similare	Microbilancia	Media oraria	EN 12341; EN 14907 EN 15267 1-2
Meteo (T, P, UR, DV, VV, , Rad Sol)	Orion MET 3000 Plus o similare	Vari, conformi a WMO	Media oraria	Vari, conformi a WMO

Nella successiva planimetria vengono riportati i recettori individuati presso i quali si prevede l'esecuzione della campagna di monitoraggio olfattometrico e della qualità dell'aria

Recettore	Tipologia recettore	Coordinata E	Coordinata N	Distanza impianto
1	Abitazione in C.da Catinaccio	539408.32	4567904.01	1.500 m
2	Abitazione sparsa	541567.52	4564981.28	2.000 m
3	Abitazione sparsa presso SP 120	538198.50	4565102.38	1.700 m



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)  
IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5  
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CANO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI  
SERVIZIO/SOCCORSO  
P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08



Dott. geol. VINCENZO SCAROLA - Ing. RAFFAELE DIDONNA – geom. PASQUALE TOCCO

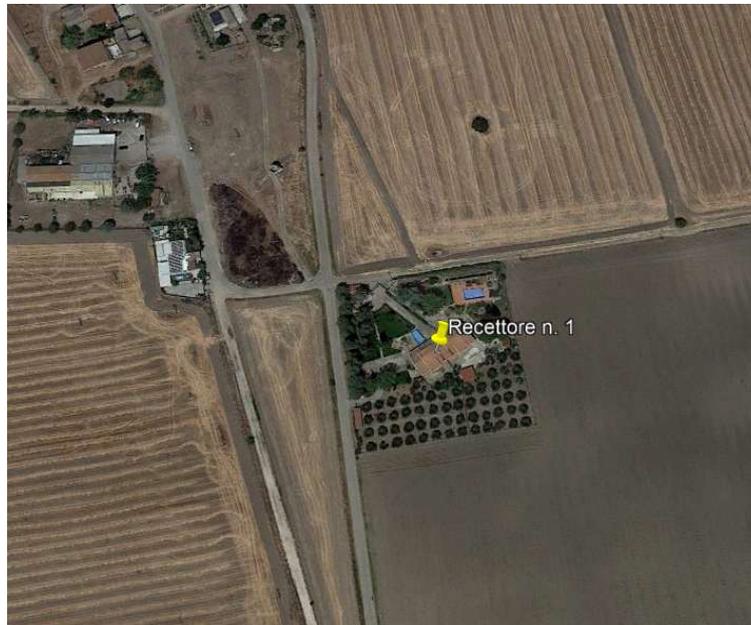


BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

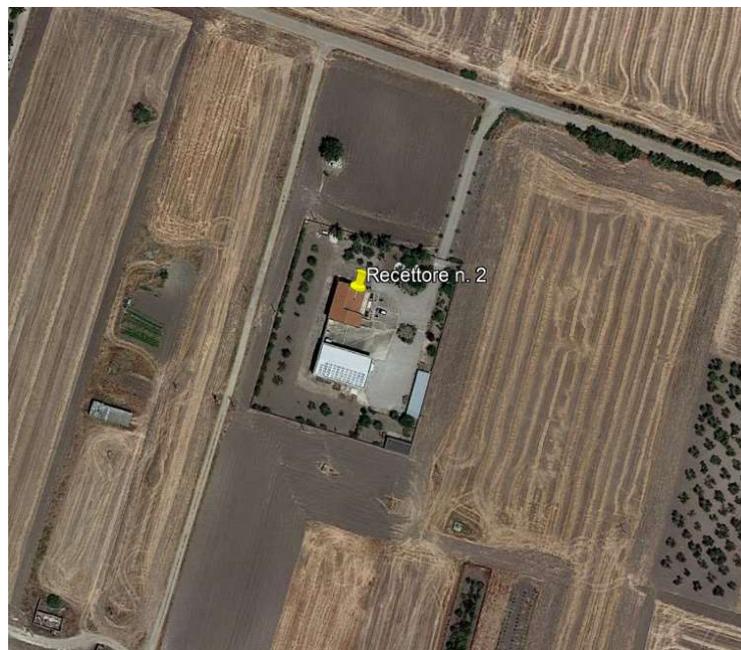
IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

*P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08*



Dettaglio Recettore n. 1



Dettaglio Recettore n. 2



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08



Dettaglio Recettore n. 3

#### Emissioni fuggitive

Presso tutti i condotti aeralici dell'installazione vengono effettuati periodici controlli visivi. Comunque non sono previste nè prevedibili emissioni fuggitive.

**Tabella 7d - Verifiche sfiate serbatoi**

Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio / registrazione dati



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

#### 5.1.4 Emissioni in acqua - scarichi

Almeno 5 giorni prima del campionamento per l'autocontrollo sarà comunicato, ad ARPA Puglia Dipartimento di Foggia (pec: dap.fg.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it), la data del campionamento secondo la procedura adottata, ARPA Puglia potrà assistere alle operazioni di campionamento che saranno eseguite a cura di laboratorio di parte, incaricato dal gestore dell'attività, per ritirare una aliquota del campionamento da sottoporre al proprio laboratorio di analisi.

Si allega la planimetria degli scarichi con riportati i punti di provenienza di ciascuno scarico idrico (vedi Tav. .6.00)

Si riportano le seguenti tabelle a cui è possibile fare riferimento al fine di trasmettere i dati.

**Tabella 8 – Scarichi dell'insediamento**

Sigla punto di emissione	Tipologia di scarico	Recapito	Coordinate	Misure da effettuare	Frequenza	Presenza di autocampionatore	Modalità di registrazione e trasmissione
<b>S1</b> - Pozzetto di campionamento uscita impianto di trattamento acque meteoriche prima pioggia – Aree impermeabili afferenti alle aree trattamento rifiuti e alle discariche ex ATO e di completamento	corpo idrico non significativo	Marana di Valle Traversa	N 4566324,78 E 540080,95	Analisi chimiche valori limite di emissione della Tabella 4, dell'Allegato 5, alla parte terza del D.Lgs. 152/2006 e smi	Trimestrale (Gestione Operativa)  Semestrale (Gestione Post-operativa)	<b>NO</b>	Cartacea / elettronica
<b>S2</b> – Pozzetto di campionamento uscita impianto di trattamento acque meteoriche prima pioggia – Aree impermeabili afferenti all'impianto discarica di ampliamento e al nuovo Lotto A di discarica	corpo idrico non significativo	Marana di Valle Traversa	N 4566104,73 E 539880,37	Analisi chimiche valori limite di emissione della Tabella 4, dell'Allegato 5, alla parte terza del D.Lgs. 152/2006 e smi	Trimestrale (Gestione Operativa)  Semestrale (Gestione Post-operativa)	<b>NO</b>	Cartacea / elettronica
<b>S3</b> – Canalette perimetrali corpo discarica esistenti (completamento e ex ATO)	corpo idrico non significativo	Marana di Valle Traversa	N 4566274,69 E 540048,09	Analisi chimiche valori limite di emissione della Tabella 4, dell'Allegato 5, alla parte terza del D.Lgs. 152/2006 e smi	Trimestrale (Gestione Operativa)  Semestrale (Gestione Post-operativa)	<b>NO</b>	Cartacea / elettronica
<b>S4</b> – Canaletta perimetrale corpo discarica del lotto di ampliamento e del nuovo Lotto A	corpo idrico non significativo	Marana di Valle Traversa	N 4565858,96 E 539880,08	Analisi chimiche valori limite di emissione della Tabella 4, dell'Allegato	Trimestrale (Gestione Operativa)  Semestrale	<b>NO</b>	Cartacea / elettronica

Dott. geol. VINCENZO SCAROLA - Ing. RAFFAELE DIDONNA – geom. PASQUALE TOCCO



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX AT0 FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Sigla punto di emissione	Tipologia di scarico	Recapito	Coordinate	Misure da effettuare	Frequenza	Presenza di autocampionatore	Modalità di registrazione e trasmissione
				5, alla parte terza del D.Lgs. 152/2006 e smi	(Gestione Post-operativa)		
S1-R – Vasca riserva idrica S1	Vasca riserva idrica		N 4566300.55 E 540052.75	Analisi chimiche valori limite di emissione della Tabella 4, dell'Allegato 5, alla parte terza del D.Lgs. 152/2006 e smi	Semestrale (Gestione Operativa)  Semestrale (Gestione Post-operativa)	<b>NO</b>	Cartacea / elettronica

**Tabella 8a - Emissioni in acqua -inquinanti monitorati**

Sigla punto di emissione	Parametro	VL	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	
S1 S2 S3 S4 S1-R	pH	6-8	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Trimestrale S1-S4 Semestrale S1-R (Gestione Operativa)	Certificati analitici	
	SAR	10	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		Certificati analitici	
	Materiali grossolani	Assenti	Visivo		Certificati analitici	
	Solidi speciali totali	25 mg/l	APAT-IRSA-CNR N° 2090 B Man29 2003		Certificati analitici	
	BOD <sub>5</sub>	20 mgO <sub>2</sub> /l	APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater 5210 D (2019)		Certificati analitici	
	COD	100 mgO <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002		Certificati analitici	
	Fosforo totale	2 mgP/l	APAT-IRSA-CNR N° 4110A2		Certificati analitici	
	Azoto totale	15 mg/l	UNI EN ISO 11905-1:2001		Certificati analitici	
	Tensioattivi totali	0,5 mg/l	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + M.I. P-PRO-126 rev.1		Semestrale (Gestione Post-operativa)	Certificati analitici
	Alluminio	1 mg/l	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		Certificati analitici	
	Arsenico	0,05 mg/l		Certificati analitici		
	Bario	10 mg/l		Certificati analitici		
	Berillio	0,1 mg/l		Certificati analitici		
	Boro	0,5 mg/l		Certificati analitici		
	Cromo totale	1 mg/l		Certificati analitici		
	Ferro	2 mg/l		Certificati analitici		
	Manganese	0,2 mg/l		Certificati analitici		
	Mercurio ed i suoi composti	-		EPA 3005 A 1992 + EPA 6010 D 2018	Certificati analitici	
	Nichel	0,2 mg/l		APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Certificati analitici	
	Piombo	0,1 mg/l		Certificati analitici		
Rame	0,1 mg/l		Certificati analitici			
Selenio	0,002 mg/l		Certificati analitici			
Stagno	3 mg/l		Certificati analitici			

Dott. geol. VINCENZO SCAROLA - Ing. RAFFAELE DIDONNA – geom. PASQUALE TOCCO



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX AT0 FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Sigla punto di emissione	Parametro	VL	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S1 S2 S3 S4 S1-R	Vanadio	0,1 mg/l			Certificati analitici
	Zinco	0,5 mg/l			Certificati analitici
	Cloro attivo libero	0,2 mg/l	APAT-IRSA-CNR N° 4080 Man 29 2003		Certificati analitici
	Cloruri	200 mg/l	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003		Certificati analitici
	Fluoruri	1 mg/l	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4500-F D (2021)		Certificati analitici
	Solfuri	0,5 mg/l	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003		Certificati analitici
	Solfiti	0,5 mg/l	APAT-IRSA-CNR N° 4150A cap 7.1 Man 29 2003		Certificati analitici
	Solfati	500 mg/l	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003		Certificati analitici
	Cianuri	-	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003		Certificati analitici
	Composti organoalogenati	-	EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2018		Certificati analitici
	Solventi Organici aromatici totali	0,01 mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260 D 2018		Certificati analitici
	Solventi organici azotati totali	0,01 mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018		Certificati analitici
	Saggio di tossicità su Daphnia magna	il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	UNI EN ISO 6341:2013	Trimestrale S1-S4 Semestrale S1-R (Gestione Operativa)  Semestrale (Gestione Post-operativa)	Certificati analitici
	Escherichia coli	5000 UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003		Certificati analitici
	Composti organo fosforici	-	EPA 3510 C 1996 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018		Certificati analitici
	Composti organo stannici	-	UNI EN ISO 17353:2006		Certificati analitici
	Fenoli totali	0,1 mg/l	EPA Method SM 5550 B Tannin and Lignin, Colorimetric 20th Ed.		Certificati analitici
Aldeidi totali	0,5 mg/l	APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003		Certificati analitici	
Oli minerali persistenti e idrocarbur	-	UNI EN ISO 9377-2:2002		Certificati analitici	



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX AT0 FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Sigla punto di emissione	Parametro	VL	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
	PFOS	60 ng/l	ASTM D8421-22 (adottato in ARPA Puglia), EPA Method 537 Rev. 1.1, ISO 25101:2009, ASTM D7979-20, ASTM D7968-23	Trimestrale S1-S4 Semestrale S1-R (Gestione Operativa)	Certificati analitici
	PFOA	assenti			
	PFBA	500 ng/l			
	PFBS	3.000 ng/l			
	PFPeA	3.000 ng/l			
	PFHxA	1.000 ng/l			
	Somma altri PFAS (PFNA, PFDeA, PFHpA, PFUnA, PFHxS, PFD0A)	600 ng/l	Semestrale (Gestione Post-operativa)		

Per quanto riguarda il monitoraggio delle sostanze perfluoroalchiliche, qualora sia rilevato il superamento anche di un solo valore soglia del singolo scarico, non si darà corso a provvedimenti sanzionatori (ad eccezione del parametro PFOA), ma è fatto obbligo al gestore di:

- comunicare tempestivamente il superamento all'A.C. e all'ARPA,
- controllare con una frequenza mensile anziché trimestrale lo scarico (riferito al bacino di scarico) che ha dato il superamento;
- valutare la interposizione, prima dello scarico, di una filtrazione a carboni attivi (che costituisce allo stato attuale delle conoscenze, il trattamento più efficace per rimuovere le sostanze Perfluoroalchiliche (PFAS) dalle acque) o altro metodo di contenimento (resine a scambio ionico, ecc.);
- dopo il secondo superamento per quanto possibile dovrà essere impedito lo scarico (riferito al bacino di scarico) indirizzando il refluio in un serbatoio che sarà predisposto per lo stoccaggio e conferimento a impianti autorizzati al trattamento dei PFAS; al rientro dei valori soglia previsti, attestati dagli ultimi due campionamenti, si potrà ripristinare lo scarico nel corpo idrico non significativo (suolo).

**PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO SCARICHI S1-S4 e S1-R**

Il campionamento verrà eseguito con prelievo istantaneo da personale dello stesso laboratorio che effettuerà le analisi.

Metodica di riferimento APAT CNR IRSA Sezione 1030 “Metodi di campionamento” del Manuale 29 (edizione 2003) “Metodi analitici per le acque) e (APAT CNR IRSA Sezione 6010 “Metodi di campionamento” del Manuale 29 (edizione 2003) “Metodi analitici per le acque)

**Contenitori per il campione:**

- Contenitori in Polietilene/vetro tappati; salvo casi particolari in cui è previsto l'utilizzo di uno specifico contenitore;
- Vials in vetro da 40 mL a tenuta ermetica munite di tappo a vite con setto in PTFE/silicone (per l'analisi dei componenti volatili)

**Procedura per il prelievo e la conservazione del campione:**

Di seguito sono riportate le Tabelle 2 e 3 del Manuale 29 (Edizione 2003) “Metodi analitici per le acque” APAT CNR IRSA Sezione 1030 “Metodi di campionamento”, che riportano il tipo di contenitori, le modalità di conservazione e il tempo massimo di conservazione, in funzione dell' analita ricercato.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Tabella 2: Raccomandazioni per la conservazione di campioni acquisi tra il campionamento e l'analisi (composti inorganici)

Composto	Tipo di contenitore	Conservazione	Tempo massimo di conservazione
Acidità e alcalinità	Polietilene, vetro	Refrigerazione *	24 ore
Anidride carbonica	Polietilene, vetro	-	Analisi immediata
Azoto ammoniacale	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Azoto nitrico	Polietilene, vetro	Refrigerazione	48 ore
Azoto nitroso	Polietilene, vetro	Refrigerazione	Analisi prima possibile
Azoto totale	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Boro	Polietilene	Refrigerazione	1 settimana
Calcio	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Cianuri (totali)	Polietilene, vetro	Aggiunta di NaOH fino a pH=12, refrigerazione al buio	24 ore
Cloro	Polietilene, vetro	-	Analisi immediata
Cloruro	Polietilene, vetro	Refrigerazione	1 settimana
Conducibilità	Polietilene, vetro	-	Analisi immediata
Durezza	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Fluoruro	Polietilene	Refrigerazione	1 settimana
Fosfato inorganico	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Fosforo totale	Polietilene, vetro	Aggiunta di H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> fino a pH< 2 e refrigerazione	1 mese
Metalli disciolti	Polietilene, vetro	Filtrazione su filtri da 0,45 µm; aggiunta di HNO <sub>3</sub> fino a pH<2	1 mese
Metalli totali**	Polietilene, vetro	Aggiunta di HNO <sub>3</sub> fino a pH<2	1 mese
Cromo (VI)	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Mercurio	Polietilene, vetro	Aggiunta di HNO <sub>3</sub> fino a pH<2, refrigerazione	1 mese
Ossigeno disciolto (elettrodo)	-	-	Misura "in situ", analisi immediata
Ossigeno disciolto (metodo di Winkler)	Vetro	Aggiunta di reattivi di Winkler sul posto	24 ore
pH	Polietilene, vetro	-	Analisi immediata
Potassio	Polietilene	Refrigerazione	6 ore
Silice	Polietilene	Refrigerazione	1 settimana
Sodio	Polietilene	Refrigerazione	1 settimana
Solfato	Polietilene, vetro	Refrigerazione	1 mese
Solfito	Polietilene	Refrigerazione	24 ore
Solfuro	Polietilene, vetro	Refrigerazione, aggiunta di acetato di zinco; aggiunta di NaOH fino a pH=9	1 settimana
Torbidità	Polietilene, vetro	Refrigerazione al buio	24 ore

\* Per refrigerazione si intende la conservazione del campione in frigorifero con controllo della temperatura.

\*\* Per metallo totale si intende la somma del metallo disciolto e del metallo estraibile con acido nelle condizioni indicate



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Tabella 3: Raccomandazioni per la conservazione di campioni acquosi tra il campionamento e l'analisi (composti organici)

Composto	Tipo di contenitore	Conservazione	Tempo massimo di conservazione
Aldeidi	Vetro scuro	Refrigerazione*	24 ore
BOD	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
COD	Polietilene, vetro	Refrigerazione. Aggiunta di H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> fino a pH< 2	Analisi immediata 1 settimana
Composti fenolici	Vetro	Refrigerazione, aggiunta di H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> fino a pH< 2	1 mese
Idrocarburi policiclici aromatici (PAH)	Vetro scuro	Refrigerazione	48 ore 40 giorni dopo l'estrazione
Oli e grassi		Aggiunta di HCl fino a pH< 2	1 mese
Pesticidi organoclorurati	Vetro	Refrigerazione, aggiunta del solvente estraente	7 giorni
Pesticidi organofosforati	Vetro	Refrigerazione, aggiunta del solvente estraente	24 ore
Policlorobifenili (PCB)	Vetro	Refrigerazione	7 giorni prima dell'estrazione; 40 giorni dopo l'estrazione
Solventi clorurati	Vetro	Refrigerazione, riempimento contenitore fino all'orlo	48 ore
Solventi organici aromatici	Vetro	Refrigerazione, riempimento contenitore fino all'orlo	48 ore
Tensioattivi	Polietilene, vetro	Refrigerazione Aggiunta di 1% (v/v) di formaldeide al 37%	24 ore 1 mese

\* Per refrigerazione si intende la conservazione del campione in frigorifero con controllo della temperatura.

Riempire il contenitore parzialmente o completamente, secondo le prescrizioni previste per la specifica determinazione e tappare.

Prelievo da pozzetto

- Avvinare almeno 3 volte il sistema di campionamento (bottiglie di Niskin e Van Dorn o Bayler monouso);
- Immergere la bottiglia di campionamento fino alla profondità riportata sul piano di campionamento e prelevare volumi in base a quanto riportato sul piano di campionamento;
- Riempire il contenitore parzialmente o completamente, secondo le prescrizioni previste per la specifica determinazione e tappare.
- Per tutti i campioni è fondamentale la refrigerazione a temperatura compresa tra 4 e 10°C dal momento successivo al prelievo in campo.

**Volumi:**

In linea generale il volume del campione dipende dalle determinazioni da eseguire e dal metodo di analisi impiegato. Qualora si renda necessario evitare il contatto del campione con l'aria o si debbano analizzare sostanze volatili, si consiglia di riempire il contenitore fino all'orlo.

Solitamente per determinare un quadro analitico completo sono necessarie le aliquote sotto elencate:

1. aliquota da 2 L in plastica: parametri vari
2. aliquota da 200 mL in plastica: metalli
3. aliquota da 1l in vetro: idrocarburi e sostanze grasse
4. aliquota da 100 mL in contenitore sterile: carica batterica



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

5. aliquota da 1L in bottiglia sterile: salmonella, legionella, ecc.
6. aliquota di due vials da 40 mL: VOC e/o BTEX
7. aliquota da 2.5 L in vetro scuro: IPA, PCB, composti semi-volatili, pesticidi. Fare riferimento, in ogni caso, a quanto riportato nel piano di campionamento.

#### Etichettatura:

Associare un codice di campo chiaramente leggibile, unico e non ambiguo a ciascun contenitore per campioni: scrivendolo direttamente sul contenitore, usando un marcatore permanente; oppure scrivendolo su un'etichetta adesiva da applicare al contenitore del campione.

Applicare l'etichetta al corpo principale del contenitore, se si affiggono etichette al coperchio, alla sommità o al tappo del contenitore, applicare identica etichetta al corpo del contenitore. Rivestire il contenitore con un nastro impermeabile, tale da evitare il contatto dell'etichetta con l'eventuale condensa.

Marcare sull'etichetta tutte le informazioni necessarie per l'identificazione non equivoca del campione:

- Estremi dell'organizzazione che ha effettuato il campionamento
- Brevissima descrizione del campione
- Identificare **impianto, cantiere e produttore**;
- Indicare punto di prelievo;
- Indicare la data e l'ora di prelievo.

#### Avvertenze:

- Durante il prelievo osservare le massime cautele al fine di evitare contaminazioni del campione. L'OTC ha cura di evitare che le parti interne del contenitore possano venire a contatto con qualunque fonte di inquinamento. Il contenitore una volta riempito va prontamente chiuso;
- Evitare di appoggiare il tappo sul terreno;
- In caso di prelievo di matrici diverse (acque potabili, acque reflue ecc.) iniziare l'attività prelevando i campioni più delicati (acque potabili).

A seguito delle operazioni di prelievo verrà redatto e sottoscritto un verbale di campionamento che sarà allegato al corrispondente rapporto di prova. Quest'ultimo dovrà riportare il giudizio finale di conformità o meno dello scarico

Di seguito sono indicate le modalità di esecuzione di controlli e verifiche previsti sugli impianti di trattamento e la relativa registrazione.

**Tabella 8b- Sistemi di depurazione**

Sistema di trattamento	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Grigliatura dissabbiatura disoleazione	Vasche	Visivo sulla funzionalità	Semestrale	Cartacea/elettronica

**Tabella 8c - Impianti di trattamento**

Impianto	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione
Impianto di trattamento delle acque reflue industriali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlli e verifiche di carattere idraulico</li> <li>• Controllo della funzionalità delle apparecchiature meccaniche</li> <li>• Controllo funzionalità delle apparecchiature elettriche ed elettroniche</li> </ul>	Mensile	Elettronica e cartacea
Impianto di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento	Controlli visivi	Semestrale	Elettronica e cartacea



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

### 5.1.5 Emissioni sonore

Il Gestore effettuerà l'aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno con frequenza quadriennale ed in occasione di ogni modifica sostanziale.

Le misure saranno condotte da un tecnico competente in acustica ai sensi della L. 447/95, per verificare i limiti massimi di esposizione al rumore nell'ambiente esterno non superino i limiti assoluti, per la zona di appartenenza, e quelli differenziali di cui all'art. 6 del DPCM 1.3.1991 presso eventuali abitazioni circostanti, anche fuori della zona di appartenenza. I punti di monitoraggio sono indicati nella Planimetria in TAV. 6.04

**Tabella 9- Rumore**

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8 M9 M10 M11	LAeq	Campionamento per verifica di mantenimento del rispetto dei limiti D.M. 16.03.1998	Quadriennale o in occasione di ogni modifica sostanziale	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico Inserimento degli esiti (breve relazione tecnica con annessa scheda di rilevazione)

### 5.1.6 Rifiuti prodotti nella gestione dell'attività

La caratterizzazione dei rifiuti prodotti verrà effettuata, in occasione del primo conferimento e ripetuta annualmente o ad ogni variazione significativa del ciclo produttivo che origina i rifiuti, tramite laboratori terzi accreditati. Il campionamento sarà effettuato conformemente alla UNI 10802:2013 e norme UNI in essa citate. I referti d'analisi per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato, dovranno riportare le metodiche utilizzate e saranno a disposizione dell'ARPA Puglia. La classificazione dei rifiuti sarà effettuata in conformità alle linee guida SNPA approvate con Decreto MiTE n.47 del 09/08/2021. Saranno ovviamente rispettate le vigenti norme in materia di compilazione del registro di carico/scarico e dei FIR

Nel report annuale si riporteranno le quantità di rifiuti prodotti per ogni codice EER, l'attività di provenienza, il destino (recupero o smaltimento).

Nella relazione annuale saranno compilate le seguenti tabella. Le aree di deposito dei rifiuti prodotti sono riportate nella Tavola Tav. 6.5 "Area stoccaggio rifiuti-Materie prime".

**Tabella 10 - Caratteristiche delle aree di Deposito Temporaneo e di Stoccaggio D13, D15, R13 (da compilare annualmente o ad ogni variazione delle aree di stoccaggio; deve essere allegata la planimetria con l'ubicazione degli stoccaggi)**

Identificativo area di stoccaggio	Ubicazione	Codici EER presenti	stato fisico	fase di provenienza	Modalità di stoccaggio	Caratteristiche area	Modalità registrazione
D1	Vedi Tav. 6.5	EER 20 03 01 EER 20 03 03 EER 20 03 06 EER 19 05 01	solido	Conferimento in ingresso (R13)	Cumulo in locale confinato per successiva lavorazione	Stoccaggio su platea in locale confinato	Cartacea / elettronica
D10	Vedi Tav. 6.5	EER 20 01 08 EER 20 03 02	solido	Conferimento in ingresso (R13)	Cumulo in locale confinato per successiva lavorazione	Stoccaggio su platea in locale confinato	Cartacea / elettronica
D11	Vedi Tav. 6.5	EER 03 01 01 EER 02 03 04 EER 20 02 01	solido	Conferimento in ingresso (R13)	Cumulo in locale confinato per	Stoccaggio su platea in locale confinato	Cartacea / elettronica



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Identificativo area di stoccaggio	Ubicazione	Codici EER presenti	stato fisico	fase di provenienza	Modalità di stoccaggio	Caratteristiche area	Modalità registrazione
					successiva lavorazione		
D11a	Vedi Tav. 6.5	EER 19 05 01	solido	Conferimento in ingresso (R13)	Cumulo in locale confinato per successiva lavorazione	Stoccaggio su platea in locale confinato	Cartacea / elettronica
D12	Vedi Tav. 6.5	EER 19 05 01	solido	Sopravaglio da vagliatura (Linea compostaggio FORSU)	Cumulo	Stoccaggio su platea nel capannone	Cartacea / elettronica
D7	Vedi Tav. 6.5	EER 19.05.01	solido	Sottovaglio rifiuto biostabilizzato (Linea biostabilizzazione RUR)	Cumulo	In cumulo su platea in ambiente confinato	Cartacea / elettronica
D8	Vedi Tav. 6.5	EER 19.12.12	solido	Sopravaglio rifiuto biostabilizzato FSC (Linea biostabilizzazione RUR)	In balle	In balle in ambiente confinato	Cartacea / elettronica
D9	Vedi Tav. 6.5				In cumulo e in balle	In cumulo e in balle in area coperta	Cartacea / elettronica
D6	Vedi Tav. 6.5	EER 19 12 02	solido	Ferro a recupero	In cassone	cassoni a tenuta	Cartacea / elettronica
D3	Vedi Tav. 6.5	EER 19 12 02	solido	Ferro a recupero	In cassone	cassone	Cartacea / elettronica
D4	Vedi Tav. 6.5	EER 19 12 04 EER 17 02 03	solido	Plastica e gomma di scarto da selezione	In cassone	cassone	Cartacea / elettronica
D2	Vedi Tav. 6.5	EER 200307	solido	Rifiuti ingombranti di scarto da selezione	In cumulo	Su platea in area confinata	Cartacea / elettronica
D5	Vedi Tav. 6.5	EER 160103	solido	Pneumatici di scarto da selezione	In cumulo	cassone	Cartacea / elettronica
D18	Vedi Tav. 6.5	EER 19.12.04	solido	Plastiche ottenute dalla deplastificazione del sopravaglio	In cassone	In cumulo su platea sotto capannone	Cartacea / elettronica
D15	Vedi Tav. 6.5	EER 19 07 03	liquido	Percolato di discarica	Vasca	vasche a tenuta	Cartacea / elettronica
D16	Vedi Tav. 6.5				In silos	Silos in bacino di contenimento	Cartacea / elettronica
D17	Vedi Tav. 6.5	EER 20 03 04	fangoso	Fanghi delle fosse settiche	In vasche	vasche a tenuta	Cartacea / elettronica
D13	Vedi Tav. 6.5	EER 13 02 08	liquido	Altri oli per motori, ingranaggi, ecc.	contenitori a tenuta	contenitori a tenuta	Cartacea / elettronica
D14	Vedi Tav. 6.5	EER 16 01 07	solido	Filtri olio	contenitori a tenuta	contenitori a tenuta	Cartacea / elettronica

Per la gestione del deposito temporaneo si adotta il criterio temporale



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

**Tabella 10a – Rifiuti prodotti: rendicontazione annuale**

EER	Quantità prodotta	Quantità in uscita	Quantità complessiva in giacenza	Impianto di smaltimento/recupero finale	Rif. documentazione e analisi di conformità a requisiti tecnici e ambientali	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
				Indicare sia il codice dell'operazione D o R che la denominazione dell'impianto di destino	Per ciascun lotto di rifiuto prodotto	

**Tabella 10b - Classificazione e ammissibilità presso gli impianti di destino dei rifiuti prodotti**

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
<b>Caratterizzazione e classificazione ai sensi del Decreto MITE n. 47 del 09/08/2021</b>  I rifiuti prodotti sono elencati in una rispettiva tabella del PMC e sono riportate le rispettive aree di stoccaggio nell'elaborato grafico successivamente citato	I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate.  Il verbale di campionamento deve essere sempre allegato al certificato, insieme a tutta la documentazione tecnica utilizzata ai fini della classificazione	Annuale e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate che potrebbero influire sulla pericolosità del rifiuto prodotto	Elettronica
<b>Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino</b>	D.Lgs 36/03, così come modificato dal D. Lgs.121/2020, DM 5/2/98 o comunque quelli richiesti dall'imp. di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	Elettronica
<b>Percolato prodotto</b>	PFOS + PFOA Somma altri PFAS: PFBA PFBS PFDeA PFDoA PFHpA PFHxA PFHxS PFNA PFPeA PFUnA	Trimestrale (Tab. 2, all.2 DM 36/2003)	Rdp

I verbali di campionamento, rapporti di prova ai sensi del Reg. 440/2008, certificati, relazioni e schede tecniche e di sicurezza inerenti alla caratterizzazione e classificazione rifiuti saranno conservati per 3 anni assieme ai registri di carico e scarico ed ai formulari

Per il percolato da discarica verranno eseguite, in aggiunta alla caratterizzazione di base, le seguenti verifiche indicate nella Circolare Regione Veneto prot. n. 477961 del 15/11/2017

Parametro	U.M.	Metodiche analitiche	Frequenza	Fonte del dato
PFOS + PFOA Somma altri PFAS: PFBA PFBS PFDeA PFDoA PFHpA PFHxA PFHxS PFNA PFPeA PFUnA	ng/l	ASTM D8421-22  ISO 25101:2009	Trimestrale (Tab. 2, all.2 DM 36/2003)	RdP



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Adottando i seguenti valori limite

Parametro	U.M.	Valori soglia
PFOA + PFOS	ng/l	50.000
Somma altri PFAS	ng/l	50.000

Qualora, in esito al monitoraggio, sia rilevato il superamento anche di un solo valore soglia non si darà corso a provvedimenti sanzionatori, ma è fatto obbligo al gestore di:

- comunicare tempestivamente il superamento all'A.C. e all'ARPA,
- eseguire un campionamento specifico su ogni sezione di impianto (lotto di discarica, compostaggio o TMB) che ha prodotto il percolato stoccato presso il bacino di contenimento in cui è stato rilevato il superamento, in modo da risalire alla possibile fonte di contaminazione da PFAS e, se possibile, isolarla;
- intensificare la frequenza del controllo analitico da trimestrale a mensile con riferimento al bacino di contenimento o accumulo che ha registrato il superamento del valore soglia. Ad ogni modo si richiede di riportare nella relazione annuale tutti gli esiti del monitoraggio;
- comunicare agli impianti di destino la presenza delle sostanze. Inviare i percolati presso impianti autorizzati al trattamento dei PFAS, previa ricognizione degli eventuali impianti esistenti. In alternativa, verificare che nelle autorizzazioni degli impianti di destino non vi sia uno specifico divieto al conferimento di rifiuti contenenti PFAS.

**Tabella 10c** – Ispezioni trimestrali su aree di Stoccaggio rifiuti (R13, D13, D15) e Depositi temporanei

Identificativo Stoccaggio/Deposito temporaneo	Modalità di controllo stato Stoccaggio/Deposito temporaneo	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Aree di stoccaggio (per rifiuti allo stato solido)	Controllo visivo su idoneità modalità stoccaggio	trimestrale	Elettronica
Aree di stoccaggio rifiuti allo stato liquido in contenitori stagni con bacino di contenimento	Controllo visivo su idoneità modalità stoccaggio. Controllo visivo stato dei contenitori dei rifiuti e del bacino di contenimento	trimestrale	Elettronica

I controlli includeranno la verifica della presenza della cartellonistica, etichettature e dei presidi di sicurezza e antincendio, nonché dell'idoneità strutturale e impiantistica delle aree adibite a deposito. I verbali di ispezione saranno conservati per tre anni e gli esiti delle ispezioni saranno descritti nel rapporto annuale.

**Tabella 10d** – Controllo trimestrale della giacenza delle aree di Stoccaggio rifiuti (R13, D13, D15) e Depositi temporanei

Area e modalità di stoccaggio	Ubicazione	Data del controllo	Codici EER presenti	Quantità presente [m <sup>3</sup> ]	Quantità presente [t]
D1	Vedi Tav. 6.5		EER 20 03 01 EER 20 03 03 EER 20 03 06 EER 19 05 01		
D10	Vedi Tav. 6.5		EER 20 01 08 EER 20 03 02		
D11	Vedi Tav. 6.5		EER 03 01 01 EER 02 03 04 EER 20 02 01		
D11a	Vedi Tav. 6.5		EER 19 05 01		
D12	Vedi Tav. 6.5		EER 19 05 01		
D7	Vedi Tav. 6.5		EER 19.05.01		
D8	Vedi Tav. 6.5		EER 19.12.12		
D9	Vedi Tav. 6.5				
D6	Vedi Tav. 6.5		EER 19 12 02		
D3	Vedi Tav. 6.5		EER 19 12 02		

Dott. geol. VINCENZO SCAROLA - Ing. RAFFAELE DIDONNA – geom. PASQUALE TOCCO



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

D4	Vedi Tav. 6.5		EER 19 12 04 EER 17 02 03		
D2	Vedi Tav. 6.5		EER 200307		
D5	Vedi Tav. 6.5		EER 160103		
D18	Vedi Tav. 6.5		EER 19.12.04		
D15	Vedi Tav. 6.5		EER 19 07 03		
D16	Vedi Tav. 6.5				
D17	Vedi Tav. 6.5		EER 20 03 04		
D13	Vedi Tav. 6.5		EER 13 02 08		
D14	Vedi Tav. 6.5		EER 16 01 07		

Sono previsti controlli sulle aree dove avvengono le diverse fasi di trattamento al fine di verificare le seguenti sezioni secondo il protocollo seguente:

➤ **Sezione trattamento RSU**

Tipologia	Punto di prelievo	Scopo	Metodo misura Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Gestione trituratore	Uscita	Garanzia della continuità di marcia	Visiva giornaliera		Cartacea, elettronica
Gestione deferrizzatore	A valle	Garanzia della continuità di marcia	Visiva giornaliera		Cartacea, elettronica
Gestione vagliatura	A valle	Garanzia della continuità di marcia	Visiva giornaliera		Cartacea, elettronica
Gestione frazione secca	Pressa container/ riduzione volumetrica	Garanzia della continuità di marcia	Visiva giornaliera		Cartacea, elettronica
pulizia delle tubazioni e degli ugelli che insufflano aria in biocella	Tubazioni e ugelli	Garanzia della continuità di marcia	ogni fine ciclo di 14 giorni		Cartacea, elettronica

➤ **Sezione Biostabilizzazione**

Tipologia	Punto di prelievo	Scopo	Tipo di misura Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Gestione cumuli	Massa	Controllo strumentazione	Temperatura Giornaliera/in continuo	°C Temp.( 55°C) x 3d	elettronica
			CO2 in continuo	%	elettronica
Gestione Ventilatori	Monitoraggio macchina	Garanzia della continuità di marcia	Giornaliera	Verifica assorbimento	Cartacea, elettronica
Gestione processo	Massa	Analitico	Analisi Chimico-Fisica / 30gg	pH, Temperatura	Cartacea (valori comunicati ad ARPA in occasione della relazione annuale)
				Umidità (sul cumulo di rifiuto biostabilizzato in uscita delle biocelle)	
				IRD (sul cumulo di rifiuto biostabilizzato in uscita delle biocelle, a valle della vagliatura)	



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Gestione del processo	Rifiuto caricato in biocella prima del trattamento	Analitico	Densità/ 1 volta all'anno	t/mc	Cartacea (valori comunicati ad ARPA in occasione della relazione annuale)
Gestione del processo	Cumulo rifiuto biostabilizzato in uscita dalle biocelle	Analitico	Umidità / semestrale	%	elettronica

➤ **Sezione Compostaggio**

Tipologia	Punto di prelievo	Scopo	Tipo di misura Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Gestione fanghi e materie Prime	Area ricezione	Verifica merceologica	Analitica / 60 gg	Mat. Plastico, vetri e metalli <= 2 mm Inerti litoidi <= 2 mm	Cartacea ed elettronica
Gestione processo	Area ricezione	Analitico (FORSU e Materiali ligneo cellulosici)	Densità / 1 volta all'anno	t/mc	Cartacea
	Ingresso fase ACT	Analitico			
	Ingresso fase di maturazione primaria	Analitico			
	Ingresso fase di maturazione secondaria	Analitico			
	Cumulo compost finale	Analitico			
Gestione matrice	Miscelatore	Controllo rapporto di miscelazione	Ogni Lotto / Cumulo	Unità di massa in SS	Cartacea / elettronica
Gestione Ventilatori	Monitoraggio macchina	Garanzia della continuità di marcia	Giornaliera	Verifica assorbimento	Cartacea / elettronica
Gestione processo	Massa in fermentazione (ACT)	Analitico / temporale	Analisi Chimico-Fisica Mensile (fine fase ACT)	Umidità, O <sub>2</sub> (5-15%), C/N,	Cartacea / elettronica
			Temperatura Giornaliera/in continuo CO <sub>2</sub> in continuo	°C Temp.( 55°C) x 3d %	elettronica
			Peso specifico annuale	t/mc	cartacea
Gestione del processo	Massa in maturazione primaria	Analitico	Analisi chimico fisica mensile (fine fase maturazione primaria)	Umidità (%) O <sub>2</sub> (1 - 5%)	Cartacea / Elettronica
			Peso specifico annuale	t/mc	cartacea



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Tipologia	Punto di prelievo	Scopo	Tipo di misura Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Gestione del processo	Condotte insufflazione aria	Garanzia della continuità di marcia	misurazione in continuo, con sistema automatico delle perdite di carico		elettronica
Gestione processo	Raffinazione	Analitico	Analisi Chimico-Fisica Ogni lottodi ammendante compostato misto prodotto	Conformità limiti Ammendante compostato misto D.Lgs 75/2010 e s.m.i. Densità o peso specifico  Fattore di autoriscaldamento (Rottegrad) o Tasso di assorbimento dell'ossigeno (OUR)	Cartacea / elettronica

Saranno inoltre previsti controlli per la verifica della protezione contro il rischio incendio, mediante applicazione della Circolare ministeriale recante "Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi", prot.1121 del 21/01/2019. In particolare saranno previste ispezioni trimestrali per verificare il corretto stato di funzionamento degli impianti tecnologici e sistemi di protezione e sicurezza ambientale:

- impianto di videosorveglianza
- impianti e dispositivi di protezione attiva antincendio;
- impianto di aspirazione e trattamento dell'aria afferente ai locali in cui si effettuano specifiche operazioni di trattamento sui rifiuti;
- impianto per l'approvvigionamento e la distribuzione interna di acqua per servizi igienici, lavaggio piazzali, mezzi e contenitori;
- impianto elettrico idoneo per ambienti ATEX (laddove necessario, in seguito alla valutazione del rischio) per l'alimentazione delle varie attrezzature presenti;
- sistemi di convogliamento e trattamento delle acque meteoriche e dei reflui;
- impianto di illuminazione, anche di sicurezza, interna ed esterna;
- rete telefonica o altra modalità di comunicazione;
- impianto di produzione di acqua calda per i servizi igienici e impianto di riscaldamento.

I verbali di ispezione dovranno essere conservati per tre anni e gli esiti delle ispezioni dovranno essere descritti nel rapporto annuale.

#### **PROCEDURA DI GESTIONE OPERATIVA DEL PERCOLATO AL FINE DI GARANTIRE CHE IL LIVELLO MASSIMO NON SIA SUPERATO E DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE DEGLI SMALTIMENTI**

Il sistema di raccolta del percolato sul fondo della discarica è costituito da una serie di condotte all'interno dello strato drenante che convogliano per gravità il percolato stesso nel pozzo di estrazione previsto per ciascun settore (n. 2 settori).

Ciascun pozzo è realizzato in PEAD del diametro di 800 mm messo in verticale e protetto da anelli in cls armato del diametro di 1000 mm. Il percolato raccolto nel pozzo di estrazione è sollevato dal fondo mediante elettropompa sommersa con portata di esercizio di 5 l/sec e quindi inviato ai serbatoi di stoccaggio della capacità complessiva di circa 680 mc già esistenti a servizio del Lotto di ampliamento. I serbatoi sono ubicati fuori terra all'interno di bacino della capacità complessiva pari 304 mc, maggiore di 1/3 della capacità complessiva dei serbatoi stessi.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

L'estrazione del percolato dal fondo della vasca tramite e l'invio ai serbatoi sarà gestito in automatico tramite un sistema PLC e sarà comandato da galleggianti inseriti all'interno di ciascuno dei due pozzi di aspirazione del percolato.

Il percolato sarà estratto da ciascuno dei pozzi di drenaggio a mezzo della pompa sommersa antideflagrante automatica azionata da un sistema di galleggianti, che al raggiungimento del livello di battente massimo (pari a 150 cm dal fondo discarica, ovvero 243,50 m slm per il settore 1 e 248,00 m slm per il settore n. 2) provvederà automaticamente ad aspirare il percolato e a convogliarlo al sistema di stoccaggio temporaneo. La pompa automatica funzionerà fino ad abbassare il battente di percolato ad un livello minimo di 100 cm dal fondo (ovvero 243,00 m slm per il settore 1 e 247,50 m slm per il settore n. 2). Il percolato così estratto e temporaneamente stoccato nei serbatoi, sarà successivamente destinato allo smaltimento presso impianti autorizzati.

I tecnici BIWIND verificheranno giornalmente il quantitativo di percolato stoccato nei serbatoi ed in base agli esiti del controllo programmeranno e organizzeranno i carichi per lo smaltimento esterno dello stesso.

In fase esecutiva si dovrà riportare su idonea cartellonistica posta al piede della discarica in corrispondenza del pozzo di estrazione con la quota del battente massimo di attivazione della pompa.

A richiesta di ARPA, in occasione delle ispezioni, dovrà essere garantita, per la verifica di quanto sopra:

a. L'accessibilità al bocca pozzo di raccolta del percolato;

b. La presenza di personale dotato di idonee apparecchiature tarate (freatimetro, rilevatore GPS per la quota del boccapozzo) in grado di rilevare con precisione centimetrica la quota del boccapozzo e la soggiacenza del percolato rispetto al boccapozzo. Conseguentemente, per differenza delle due misurazioni sarà determinata la quota sul livello medio del mare del percolato presente in discarica. Il confronto tra tale misurazione e quanto definito in progetto permetterà di definire, con precisione centimetrica, il rispetto del livello massimo di percolato autorizzato in discarica.

c. Analoga procedura e prescrizione deve essere adottata per i pozzi di estrazione del percolato relativamente ai lotti di discarica già realizzati.

In fase gestionale si provvederà alle seguenti operazioni:

- raccolta dei dati, con lettura ogni 7 giorni, dei misuratori di portata relativi ai singoli pozzi;
- verifica del livello dei bacini di accumulo e serbatoi ogni giorno ;
- raccolta dei dati, con lettura ogni 7 giorni, del misuratore di portata relativo alle vasche e serbatoi di accumulo;
- controllo periodico (con frequenza almeno settimanale) del corretto funzionamento delle pompe ubicate nei pozzi di raccolta;
- ispezione mensile finalizzata alla verifica del corretto funzionamento delle saracinesche, valvole, tubazioni, della rete di raccolta del percolato;



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)  
 IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5  
 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO  
 P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

**5.1.7 Prodotti in uscita**

Nel report annuale, il Gestore dovrà comunicare le informazioni riportate nelle seguenti tabelle.

**Tabella 11 - Prodotti**

Denominazione	Quantitativi prodotti	Quantitativi in uscita	Modalità di registrazione dei controlli effettuati

**Tabella 11a - Sottoprodotti**

Denominazione	Quantitativi prodotti	Quantitativi in uscita	Quantitativo complessivo in giacenza	Utilizzatore finale	Modalità di registrazione dei controlli effettuati

Al Report di autocontrollo dovrà essere allegato un dossier in cui è dimostrata la conformità ai criteri di cui all'art.184-bis del D.Lgs.152/06, in via preferenziale, seguendo, per la sua predisposizione, le indicazioni del Decreto 264/2016.

Si riporta un registro giornaliero di produzione e un registro dei contratti con gli utilizzatori.

**Tabella 11b – End-of-waste**

denominazione	EER rifiuto in origine	Quantità prodotta	Quantità uscita	Quantità giacenza	Utilizzatore finale	Normativa di riferimento caratteristiche e tecniche	Rif. analisi di conformità a requisiti tecnici e ambientali; certificazione di qualità; classificazione CLP e registrazione REACH (se dovuta)	Frequenza dei controlli	Modalità di registrazione dei controlli
Compost	20 01 08 20 03 02 03 01 01 02 03 04 20 02 01 19 05 01					D.Lgs. 75/2010	Vedi sotto	Vedi sotto	Cartacea / elettronica

**REQUISITI AMMENDANTE COMPOSTATO MISTO- ACM**

ELEMENTO	UNITÀ DI MISURA	VALORE LIMITE
Umidità	%	≤ 50
pH	-	6 - 8,8
TOC	% s.s.	≥ 20
C HA-FA	% s.s.	≥ 7
Azoto organico	% s.s.	da dichiarare
Azoto organico	% s.s.	≥ 80% N tot
C/N	-	≤ 25
Salinità	dS/m	da dichiarare
Cadmio	mg/kg s.s.	≤ 1,5
Cromo VI	mg/kg s.s.	≤ 0,5
Mercurio	mg/kg s.s.	≤ 1,5
Nichel	mg/kg s.s.	≤ 100
Piombo	mg/kg s.s.	≤ 140
Rame	mg/kg s.s.	≤ 230
Zinco	mg/kg s.s.	≤ 500
Salmonella	MPN	Assenti in 25 g t.q.
Escherichia coli	UFC/g	≤ 1.000
Indice di germinazione (dil.30%)	%	≥ 60
Materiale plastico, vetro e metalli (frazione ≥ 2 mm)	% s.s.	≤ 0,5
Inerti litoidi (frazione ≥ 5 mm)	% s.s.	≤ 5



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Per ciascuna fase del processo di compostaggio vengono effettuati controlli di processo in accordo a quanto previsto dal documento "MQ 4.4.6- Programma dei controlli Ambientali"

Dopo la produzione viene campionato per lotti di produzione da parte del Consorzio Italiano Compostatori C.I.C., al fine di determinarne, la composizione chimica e la rispondenza ai parametri stabiliti per il riutilizzo. La società BIWIND S.r.l. ha aderito al Consorzio Italiano Compostatori, diventandone socio ordinario, in quanto è il soggetto riconosciuto dal Ministero dell'Ambiente al pari del Conai per la certificazione di qualità del compost prodotto, verificando la rispondenza delle caratteristiche chimiche ai parametri previsti dalla normativa vigente per la successiva vendita, per cui viene definito LOTTO DI PRODUZIONE la "quantità di ammendante compostato prodotta, lavorata e confezionata nella medesima azienda, con la stessa tecnologia di processo e miscela iniziale e in un determinato lasso di tempo"

Il numero minimo dei campionamenti dei lotti di produzione, da parte del C.I.C., è dato dalla seguente tabella:

Input materie prime	Campioni per anno
<1.000 ton	1
2.000-10.000 ton	2
10.001-20.000 ton.	3

C/C n° minimo di campionamenti

I laboratori utilizzati per i campionamenti dei lotti di produzione saranno indicati dal CIC e rispondono ai requisiti (laboratori italiani):

- Registrati al MIPAAF per la verifica dei fertilizzanti ai sensi dell'art.6 del D.lgs. n. 75/10;
- Accreditati da Accredia EN 17025.

Il laboratorio deve produrre documentazione che attesti di aver effettuato non prima dei due anni precedenti un ring test, un test di intercalibrazione o un test di confronto gestito da soggetti/enti terzi. Il laboratorio che effettuerà le analisi dovrà essere accreditato anche per il campionamento.

I campionamenti saranno effettuati da Professionisti abilitati, esterni all'impianto di produzione dell'Ammendante, che hanno dimostrato l'idoneità a campionare Fertilizzanti in generale e Ammendanti in particolare. Allo scopo di creare una figura qualificata sulle procedure di campionamento, il CIC realizzerà corsi preparatori e/o di aggiornamento. L'individuazione di nuovi campionatori sarà effettuata dal CIC sulla base dell'analisi curriculare dei candidati. Il campione dev'essere trasportato e conservato in modo tale da non alterarne le caratteristiche.

Il sistema di gestione della tracciabilità dell'ammendante prodotto rende possibile di ripercorrere la storia di tutte le fasi che hanno concorso alla produzione dell'ammendante stesso; applicando procedure operative e gestionali programmate in modo da consentire la registrazione di tutte le fasi del compostaggio.

In sintesi la procedura di tracciabilità si basa sui seguenti principi:

1. Identificazione e registrazione di ogni lotto di produzione, che coinciderà con i conferimenti di rifiuti avvenuti;
2. Definizione e registrazione delle fasi e dei processi di produzione più influenti e relativa documentazione di controllo.
3. Verifica di ogni lotto di ammendante prodotto e controllo di conformità ai requisiti previsti dal D.Lgs. 75/2010 e smi.

Per garantire la tracciabilità dei cumuli/lotti viene utilizzato il file excels "Schema Lotto Compostaggio" in cui vengono indicati il numero del cumulo in formazione e le date delle diverse fasi del processo di compostaggio.

I cumuli/lotti presenti nell'impianto saranno sempre identificati, mediante cartelli di identificazione e/o tabelle che li accompagneranno in ogni fase del processo dalla fase di costituzione del lotto (preparazione della miscela) alla fase finale.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Le tabelle sono apposte davanti ad ogni biocella di bioossidazione accelerata e di maturazione, nonché sui cumuli di ammendante e sul prodotto vagliato, posti nell'area dedicata esterna protetta da tettoia e sul quale sono presenti i seguenti cumuli corrispondenti ciascuno ad un determinato cumulo/lotto:

- cumulo in formazione mediante la vagliatura della miscela matura in uscita dalle biocelle di maturazione;
- cumulo sottoposto a campionamento in attesa di verifica delle caratteristiche chimico fisiche secondo quanto previsto dalla normativa D.Lgs. 75/2010;
- cumulo conforme ai requisiti ACM secondo normativa D.Lgs. 75/2010; eventuale cumulo da riprocessare nelle modalità di cui alla D.D. n. 13 del 20.02.2013.

Eventuali Non conformità saranno gestite in accordo a quanto previsto dal regolamento C.I.C.

Qualora l'ammendante compostato campionato non rispetti requisiti analitici previsti e riportati in tabella n.1, p.to 3.2 del Regolamento CIC (prendendo in considerazione anche le tolleranze e un ricontrollo analitico sullo stesso campione), il lotto analizzato sarà dichiarato NON CONFORME e sarà riprocessato all'impianto di biostabilizzazione .

Qualora l'analisi dell'ammendante compostato campionato si discosti dai requisiti analitici previsti e riportati in tabella n.1, p.to 3.2 del Regolamento CIC (prendendo in considerazione anche le tolleranze), verrà avviata la procedura seguente:

- (1) se i valori rilevati si discostano dal limite per meno del 10% verrà effettuato un ricontrollo sul campione già prelevato. Sono esclusi dalla possibilità di effettuare un ricontrollo i parametri microbiologici, per cui si procederà direttamente ad un ricampionamento dello stesso lotto;
- (2) nel caso in cui anche a seguito del ricontrollo l'ammendante compostato campionato non rispetti i requisiti analitici (cfr. tabella n.1, al p.to 3.2, prendendo in considerazione anche tolleranze), si procede al ricampionamento dello stesso lotto;
- (3) se i valori rilevati si discostano dal limite per più del 10% si procederà ad un ricampionamento dello stesso lotto;
- (4) se a seguito del ricampionamento si evidenzia che anche solo uno dei parametri che hanno portato al ricampionamento non rispetta ancora requisiti analitici (cfr. tabella n.1, al p.to 3.2, prendendo in considerazione anche tolleranze), il lotto analizzato sarà dichiarato Non Conforme e sarà comunicata la Non Conformità per quel lotto; tale lotto sarà riprocessato all'impianto di biostabilizzazione.
- (5) se a seguito del ricampionamento ed al rifacimento dell'analisi, si evidenzia che i parametri che hanno portato al ricampionamento rispettano i requisiti analitici (cfr. tabella n.1, al p. 3.2, prendendo in considerazione anche tolleranze) ma nuovi parametri non li rispettano (prendendo in considerazione anche le tolleranze), si procederà ad un secondo ricontrollo o ricampionamento solo per quei parametri, secondo i criteri descritti nei punti (1), (2) e (3)
- (6) se, a seguito del secondo ricampionamento si evidenzia che i parametri analizzati non rispettano i requisiti analitici previsti (cfr. tabella n.1, al p.to 3.2, prendendo in considerazione anche tolleranze), il lotto analizzato sarà dichiarato Non Conforme e sarà comunicata la Non Conformità per tale Lotto

Il Gestore con la relazione annuale dovrà produrre un report con indicato: il quantitativo di compost finito ceduto a terzi (sia a titolo oneroso che gratuito), la destinazione finale del compost ovvero l'azienda acquirente del compost stesso, conservando copia dei relativi documenti di trasporto.

**Tabella 11c - Caratteristiche delle aree di deposito dei sottoprodotti e EOW in uscita da compilare annualmente o ad ogni variazione delle aree di stoccaggio (deve essere allegata la planimetria con l'ubicazione degli stoccaggi)**

Identificativo area di stoccaggio	Ubicazione	Tipologia materiale	stato fisico	fase di provenienza	Modalità di stoccaggio	Caratteristiche area	Modalità registrazione
MPS1	Vedi Tav. 6.5	Compost	solido	Sezione Compostaggio FORSU	In cumulo	Platea coperta in capannone	Cartacea / elettronica



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

**Tabella 11d – Controllo trimestrale su aree di Stoccaggio sottoprodotti e EoW in uscita**

Identificativo area di stoccaggio	Ubicazione	Data del controllo	Tipologia materiale	Quantità presente [m <sup>3</sup> ]	Quantità presente [t]	Controllo visivo su idoneità modalità stoccaggio	Modalità registrazione
MPS1	Vedi Tav. 6.5		Compost				

I controlli includeranno la verifica della presenza della cartellonistica, etichettature e dei presidi di sicurezza, nonché dell'idoneità strutturale e impiantistica delle aree adibite a stoccaggio. Inoltre sarà verificato che i tempi e le modalità di stoccaggio siano tali da non inficiare le caratteristiche dei materiali ai fini del riutilizzo. I verbali d'ispezione saranno conservati. Gli esiti delle ispezioni saranno descritti nel report annuale.

#### **5.1.8 Monitoraggio acque sotterranee e suolo**

Lo scopo del campionamento e del monitoraggio dell'acqua di falda è determinare le caratteristiche e la tendenza nella qualità dell'acquifero.

Presso il sito saranno presenti complessivamente n. 11 piezometri come indicato nella Tavola TAV.6.04.

Le procedure di campionamento delle acque sotterranee verranno effettuate mediante l'applicazione della "PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO E STUDIO PER LA DEFINIZIONE DEI LIVELLI DI GUARDIA NELLE ACQUE DI FALDA" rev.2 del novembre 2019, trasmessa con nota prot. 766/MB del 11/11/2019 e riportata in allegato al presente PMC.

La misura dei livelli piezometrici sarà eseguita con il freatometro, costituito da uno scandaglio che viene calato nel pozzo mediante un nastro graduato. Il raggiungimento del pelo libero della falda viene segnalato in superficie quando si chiude (a causa della presenza dell'acqua) il circuito elettrico posto nello scandaglio.

Con riguardo alle acque sotterranee, nel PMC sono, quindi, indicati i piezometri previsti per i controlli, i parametri, i metodi di misura, la frequenza di misura e le modalità di registrazione.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

**Tabella 12 – Controllo acque sotterranee**

Sigla Piezometro	Parametri	Metodo di misura	VL	Frequenza misura	Modalità di registrazione		
<b>PZ2 (ex Pozzo C di valle lotto esaurito)</b> <b>PZ3 (ex Pozzo B di valle lotto esaurito)</b> <b>PZ4/30 m</b> <b>PZ5/15 m</b> <b>PZ6/30 m</b> <b>PZ7/15m</b> <b>PZ8/30 m</b> <b>PZ9/15 m</b> <b>PZ10/30 m</b> <b>PZ11/15m</b> <b>PZ12/30 m</b>	Livello Falda			Mensile in Gestione Operativa	Cartacea / elettronica		
				Semestrale in Gestione Post Operativa			
	<b>qualora sia presente la falda, da monitorare:</b>						
	pH	strumentale	-			Trimestrale in Gestione Operativa	
	Temperatura	strumentale	-				
	TOC	APAT-CNR IRSA 5040, UNI EN ISO 8467	-			Semestrale in Gestione Post Operativa	
	BOD <sub>5</sub>	APAT-IRSA-CNR N° 5120	-				
	conducibilità elettrica	strumentale	-				
	ossidabilità Kubel	APAT-CNR IRSA 5040, UNI EN ISO 8467	-				
	cloruri	APAT-CNR IRSA 4020, UNI EN ISO 10304-1, APAT-CNR IRSA 4150B, EPA 9056A	-				
	solfati	APAT-CNR IRSA 4020, UNI EN ISO 10304-1, APAT-CNR IRSA 4150B, EPA 9056A	250 mg/l				
	Azoto ammoniacale	APAT-CNR IRSA 4030, APAT-CNR IRSA 3030	-				
	Azoto nitrico	CNR IRSA 4020, UNI EN ISO 10304-1, APAT-CNR IRSA 4040	500 mg/l				
	Azoto nitroso	APAT-CNR IRSA 4020, UNI EN ISO 10304-1, APAT-CNR IRSA 4050	-				
	Ferro	UNI EN ISO 17294-2, APAT-CNR IRSA 3020, UNI EN ISO 11885, EPA 6020B	200 µg/l				
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2, APAT-CNR IRSA 3020, UNI EN ISO 11885, EPA 6020B	50 µg/l				
	Fluoruri	APAT-CNR IRSA 4020, UNI EN ISO 10304-1, APAT-CNR IRSA 4150B, EPA 9056A	1.500 µg/l				
	Cianuri liberi	ISO 6703:1984 Part.2 – Sez. 1 e 2, APAT-CNR IRSA 4070	50 µg/l				
	Calcio Ca	UNI EN ISO 17294-2,	-				
	Sodio Na	APAT-CNR IRSA	-				
Potassio K	3020, UNI EN ISO	-					
Magnesio Mg	11885, EPA 6020B	-					
Arsenico As		10 µg/l					
Rame Cu		1.000 µg/l					
Cadmio Cd		5 µg/l					
Cromo Totale Cr tot		50 µg/l					

Dott. geol. VINCENZO SCAROLA - Ing. RAFFAELE DIDONNA – geom. PASQUALE TOCCO



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Sigla Piezometro	Parametri	Metodo di misura	VL	Frequenza misura	Modalità di registrazione
PZ2 (ex Pozzo C di valle lotto esaurito) PZ3 (ex Pozzo B di valle lotto esaurito) PZ4/30 m PZ5/15 m PZ6/30 m PZ7/15m PZ8/30 m PZ9/15 m PZ10/30 m PZ11/15m PZ12/30 m	Cromo esavalente Cr VI	APAT-CNR IRSA 3150, EPA 7196A	5 µg/l	Trimestrale in Gestione Operativa	Archiviazione certificati analitici e redazione di una relazione sullo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo, in base agli esiti del monitoraggio, nella quale dovranno essere indicate le misure di messa in sicurezza di eventuali situazioni di contaminazioni rilevate.
	Mercurio Hg	UNI EN ISO 17294-2, UNI EN ISO 12846, EPA 6020B	1 µg/l		
	Nichel Ni	UNI EN ISO 17294-2,	20 µg/l		
	Piombo Pb	APAT-CNR IRSA	10 µg/l		
	Zinco Zn	3020, UNI EN ISO 11885, EPA 6020B	3.000 µg/l		
	Benzene	UNI EN ISO 15680,	1 µg/l		
	Etilbenzene	EPA 5021A +EPA	50 µg/l		
	Stirene	8260D, APAT-IRSA	25 µg/l		
	Toluene	5140 EPA 5030C +	15 µg/l		
	Para-xilene	EPA 8260D (E)	10 µg/l		
	Benzo(a) antracene	APAT-CNR IRSA	0,1 µg/l		
	Benzo (a) piren	5080A, UNI EN ISO	0,01 µg/l		
	Benzo (b) fluorantene	17993, EPA 3510 +	0,1 µg/l		
	Benzo (k) fluorantene	EPA 8270D (E)	0,05 µg/l		
	Benzo (g, h, i) perilene		0,01 µg/l		
	Crisene		5 µg/l		
	Dibenzo (a, h) antracene		0,01 µg/l		
	Indeno (1,2,3 - c, d) pirene		0,1 µg/l		
	Pirene		50 µg/l		
	Sommatoria (31, 32, 33, 36)	calcolo	0,1 µg/l		
	2-clorofenolo	UNI EN ISO 12673,	180 µg/l		
	2,4 Diclorofenolo	EPA 3510C + EPA	110 µg/l		
	2,4,6 Triclorofenolo	8270E (D)	5 µg/l		
	Pentaclorofenolo		0,5 µg/l		
	Clorometano	EPA 5030C + EPA	1,5 µg/l		
	Triclorometano	8260D, EPA 5021A +	0,15 µg/l		
	Cloruro di Vinile	EPA 8260D	0,15 µg/l		
	1,2-Dicloroetano		3 µg/l		
	1,1 Dicloroetilene		0,05 µg/l		
	Tricloroetilene		1,5 µg/l		
	Tetracloroetilene		1,1 µg/l		
	Esaclobutadiene		0,15 µg/l		
	Sommatoria organoalogenati		10 µg/l		
	1,1 Dicloroetano	EPA 5030C + EPA	810 µg/l		
	1,2 Dicloroetilene cis	8260D, EPA 5021A +	60 µg/l		
	1,2 Dicloroetilene trans	EPA 8260D	60 µg/l		
	1,2 Dicloropropano		0,15 µg/l		
	1,1,2 Tricloroetano		0,2 µg/l		
	1,2,3 Tricloropropano		0,001 µg/l		
	1,1,2,2 Tetracloroetano		0,05 µg/l		
	Tribromometano	EPA 5030C + EPA	0,3 µg/l		
	1,2-Dibromoetano	8260D, EPA 5021A +	0,001 µg/l		
	Dibromoclorometano	EPA 8260D	0,05 µg/l		
	Bromodiclorometano		0,3 µg/l		
	Alaclor	EPA 3550 C 2007 +	0,1		
	Aldrin	EPA 8270 D 2007	0,03		
	Atrazina		0,3		
alfa - esacloroesano		0,1			
beta - esacloroesano		0,1			
Gamma - esacloroesano (lindano)		0,1			
Clordano		0,1			
DDD, DDT, DDE		0,1			



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Sigla Piezometro	Parametri	Metodo di misura	VL	Frequenza misura	Modalità di registrazione
	Dieldrin		0,03		
	Endrin		0,1		
	Sommatoria fitofarmaci	Da calcolo	0,5		

**Tabella 12a: Descrizione piezometri**

Sigla Piezometro	Coordinate WGS 84	Quota del boccapozzo [m sul l.m.]	Lunghezza del piezometro [m]	Profondità del/dei tratti fenestrati	Livello statico [m sul l.m.]	Soggiacenza statica da bocca pozzo [m]
P22 (ex Pozzo C di valle lotto esaurito)	N 4566273,592 E 539933,724	236,663	30,06 m	Da -15 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
P23 (ex Pozzo B di valle lotto esaurito)	N 4566357,209 E 539846,719	235,416	29,85 m	Da -15 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
P24/30 m	N 4566108,746 E 539757,337	257,138	30,0 m	Da -15 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
P25/15 m	N 4566071,268 E 539817,268	246,283	15,0 m	Da -2 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
P26/30 m	N 4565854,454 E 539819,245	257,492	30,0 m	Da -15 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
P27/15m	N 4565902,305 E 536841,739	257,674	15,0 m	Da -2 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
P28/30 m	N 4565924,986 E 539743,74	257,412	30,0 m	Da -15 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
P29/15 m	N 4566004,244 E 539668,616	259,609	15,0 m	Da -2 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
P210/30 m	N 4566135,09 E 539573,933	261,264	30,0 m	Da -15 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
P211/15m	N 4566176,079 E 539611,633	258,412	15,0 m	Da -2 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
P212/30 m	N 4565907,97 E 539557,75	Da realizzare	30,0 m	Da realizzare	Da realizzare	Da realizzare

### 5.1.9 Gestione Eventi Incidentali

In conformità a quanto previsto dall'art.29undecies del D.Lgs.152/06 e s.m.i., in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il Gestore informerà immediatamente (per mezzo sia mail che PEC) l'Autorità Competente, il Comune, SNPA adottando immediatamente misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.

La comunicazione di cui sopra dovrà contenere:

- la descrizione dell'incidente o degli eventi imprevisti,
- le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),
- la durata,
- matrici ambientali coinvolte
- misure da adottare immediatamente per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.

Entro il giorno successivo all'evento, il Gestore si impegna a inviare un'ulteriore comunicazione (per mezzo PEC) che contenga i seguenti elementi:



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

- a) la descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto;
- b) l'elenco di tutte le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
- c) la durata;
- d) le matrici ambientali coinvolte;
- e) i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente;
- f) l'analisi delle cause;
- g) le misure di emergenza adottate;
- h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta.

I criteri minimi secondo i quali il Gestore provvederà a comunicare i suddetti incidenti o eventi imprevisti, che incidano significativamente sull'ambiente, sono principalmente quelli che danno luogo a rilasci incontrollati di sostanze inquinanti ai sensi dell'Allegato X alla parte seconda del D.lgs 152/06 e smi, a seguito di:

- a) superamenti dei limiti per le matrici ambientali;
- b) malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.);
- c) danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
- d) incendio;
- e) esplosione;
- f) gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;
- g) interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (es. gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di utilities (es. vapore, o acqua di raffreddamento ecc.);
- h) rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte, ferrocisterna, apparecchiatura destinata a contenere la sostanza o usata per il trasferimento dello stesso;
- i) eventi naturali.

Alla conclusione dello stato di allarme, il Gestore redigerà e trasmetterà, per mezzo sia di mail che PEC, all'Autorità Competente, ai Comuni interessati e al Dipartimento ARPA Puglia territorialmente competente, un rapporto conclusivo, che contenga le seguenti informazioni:

- a) nome del Gestore e della società che controlla l'impianto;
- b) collocazione territoriale (indirizzo o collocazione geografica);
- c) nome dell'impianto e unità di processo sorgente emissione in situazione di emergenza;
- d) punto di rilascio (anche mediante georeferenziazione);
- e) tipo di evento/superamento del limite (descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto);
- f) data, ora e durata dell'evento occorso;
- g) elenco delle sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
- h) stima della quantità emessa (viene riportata la quantità totale in kg (chilogrammi) delle sostanze emesse. La stima può essere anche basata, nel caso di superamenti del limite, sui dati di monitoraggio e, nel caso di



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

incidente con rilascio di sostanze, su misure di volumi e/o pesi di sostanze contenute in serbatoi, La metodologia di stima dovrà essere descritta all'interno del rapporto.

- i) analisi delle cause (Root cause analysis), nella forma più accurata possibile per quanto riguarda la descrizione, che hanno generato il rilascio;
- j) azioni intraprese per il contenimento e/o cessazione dell'evento (manovre effettuate per riportare sotto controllo la situazione di emergenza e le iniziative ultimate per ricondurre in sicurezza l'impianto) ed eventuali azioni future da implementare.

Il Gestore, nell'ambito delle procedure del Sistema di Gestione Ambientale, individuerà tutti gli scenari incidentali dal punto di vista ambientale.

Tutte le suddette informazioni dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice al Report Annuale.

#### **5.1.10 Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale**

In caso di violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, il Gestore invierà immediata comunicazione della violazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità. Tale comunicazione sarà inviata, nel minor tempo possibile, per mezzo PEC, all'Autorità Competente, al/i comune/i interessato/i e al Dipartimento ARPA Puglia territorialmente competente.

La comunicazione dovrà contenere:

- a) la descrizione della violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- b) le matrici ambientali coinvolte;
- c) l'elenco sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
- d) la durata;
- e) le misure di emergenza adottate;
- f) i dati e le informazioni disponibili per valutare le conseguenze della violazione.

Al termine dell'evento incidentale, il Gestore integrerà la precedente comunicazione anche avvalendosi delle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale, con:

- g) l'analisi delle cause,
- h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta
- i) la verifica dell'efficacia delle suddette misure (ove possibile)

Nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale, il Gestore adatterà un registro delle suddette comunicazioni che deve essere conservato presso l'installazione e messo a disposizione dell'ARPA Puglia.

All'interno del report annuale, il Gestore riporterà una tabella di sintesi delle eventuali violazioni rilevate e trasmesse all'Autorità Competente assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna violazione.

#### **5.1.11 Indicatori di prestazione**

Si riportano di seguito gli indicatori specifici del processo, che consentano una immediata verifica delle performance dell'installazione da riportare anche nel report annuale.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

**Tabella 13 – Indicatori di prestazione**

Indicatore	Unità di misura	Valore
I <sub>RIFIUTI</sub>	tonnellate	Tonnellate rifiuti trattati
I <sub>PERCOLATO</sub>	mc	mc percolato prodotto per ciascun bacino
I <sub>RNP</sub> indicatore di produzione di rifiuti non pericolosi	% su quantità di rifiuto trattato	massa totale di rifiuti non pericolosi prodotti/t rifiuti trattati
I <sub>RP</sub> indicatore di produzione di rifiuti pericolosi	% su quantità di rifiuto trattato	massa totale di rifiuti pericolosi prodotti/t rifiuti trattati
I <sub>AIRIA</sub> indicatore di emissioni in atmosfera	parametri fluidodinamici e limiti di concentrazione	flussi di massa e misura delle concentrazioni
I <sub>ACQUE</sub> indicatore di consumo globale di acqua	m <sup>3</sup>	volume totale di acque consumate
I <sub>ENERGIA</sub> indicatore di consumo di energia elettrica	KWh/tonnellata di rifiuto trattato	energia elettrica prelevata/ t rifiuti trattati

#### **Metodi Analitici Chimici e Fisici**

Nelle tabelle soprastanti sono stati indicati i metodi analitici chimici e fisici, nonché le norme tecniche da adottare per l'esecuzione dei campionamenti e delle misure in autocontrollo da parte del Gestore

#### **Modalità di campionamento delle emissioni in atmosfera e requisiti dei certificati analitici**

I campionamenti e le misure dovranno essere effettuati in condizioni che devono essere riportate all'interno del rapporto di prova. Inoltre, dovrà prevedere che la strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) dovrà essere stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n.158/88;

I risultati degli autocontrolli svolti dal gestore dovranno essere corredati dalle seguenti informazioni:

- ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
- data del controllo;
- caratteristiche dell'effluente: temperatura, velocità; portata volumetrica;
- area della sezione di campionamento;
- metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
- risultati della misura: per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura;
- condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: tutti i risultati delle analisi relative a flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atm.

Si dovrà altresì indicare che:

- ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchelli secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259:2008 al punto 6.2.2 ed Annex A.1.
- le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura) di cui saranno dotati i condotti per lo scarico in atmosfera, oltre ad avere le caratteristiche di cui al punto precedente, dovranno essere accessibili in sicurezza e mediante strutture fisse secondo quanto previsto dal D.Lgs.81/2008 e s.m.i. e gli stessi condotti dovranno essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale.

#### **Reporting**

Il Gestore validerà, valuterà, archiverà e conserverà tutti i documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio presso l'archivio dell'installazione, comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

*P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08*

Tutti i dati saranno conservati su idoneo supporto informatico per un periodo di almeno 10 anni e comunque per tutta la durata dell'AIA e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti, ad eccezione dei casi in cui la normativa nazionale prevede tempistiche differenti.

Entro il 30 Aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, il Gestore trasmetterà all'autorità competente ed al DAP territorialmente competente di ARPA Puglia il report annuale in cui è riportata la sintesi dei risultati dell'attuazione del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'installazione alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale. Inoltre, entro la stessa data il Gestore provvederà alla compilazione del Catasto delle Emissioni Territoriali (CET), ai sensi della DGR n.180 del 19/02/2014.

La relazione annuale comprenderà pertanto il riassunto e la presentazione in modo efficace dei risultati del monitoraggio e di tutti i dati e le informazioni relative alla conformità normativa, nonché alle azioni correttive e di miglioramento ambientale adottate.

I dati forniti nel report annuale saranno trasmessi anche su supporto informatico. In particolare le tabelle riassuntive devono essere elaborate in formato .xls e potranno essere corredate da opportuni grafici.

Schematicamente, si riporta di seguito un elenco delle informazioni minime da inserire nel report annuale:

1. Quantità di Materie prime utilizzate
2. Quantità di combustibili utilizzati
3. Consumi idrici.
4. Consumi energetici.
5. Quantità di prodotti ottenuti – Dati di produzione effettuata.
6. Emissioni convogliate in atmosfera: risultati degli autocontrolli, in termini di concentrazione, portata, flusso di massa, metodica analitica.
7. Sistemi di abbattimento delle emissioni convogliate, manutenzioni straordinarie effettuate.
8. Emissioni diffuse, risultati degli autocontrolli effettuati.
9. Piano Gestione Solventi per le aziende soggette all'art.275 del D.Lgs.152/06.
10. Rifiuti: risultati della caratterizzazione dei rifiuti indicati nel PMC
11. Rifiuti: quantitativi di rifiuti prodotti e smaltiti, con codici CER.
12. Scarichi idrici: risultati degli autocontrolli, in termini di quantità scaricata, concentrazione degli inquinanti, metodica analitica.
13. Rumore, risultati dei rilievi fonometrici effettuati. Interventi per la riduzione dell'impatto acustico.
14. Acque sotterranee: risultati degli autocontrolli, in termini di concentrazione degli inquinanti misurati e metodiche di misura. Verifiche e manutenzioni su vasche, serbatoi e tubazioni interrato.
15. Tabella riassuntiva dei consumi specifici.
16. Tabella riassuntiva dei fattori di emissione



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

### Ulteriori prescrizioni esplicitamente previste dal D.Lgs n.36/2003

#### Monitoraggio Topografia dell'Area

	Parametri	Frequenza Operativa	Gestione Post-Operativa
TOPOGRAFIA DELL'AREA	Struttura e composizione della Discarica	Semestrale	//
	Comportamento d'assestamento del corpo Discarica	Semestrale	Semestrale nei primi tre anni e Annuale successivamente

#### Monitoraggio del percolato

L'obiettivo del monitoraggio della qualità del percolato è di fornire dati sulla variazione delle sue caratteristiche qualitative con il tempo e indicazioni utili sulla gestione del sistema di trattamento.

I parametri e frequenza minima delle misure sono quelle riportate nella tabella 1 e 2 allegato 2 paragrafo 5 d.lgs. n. 36/03. Le portate del percolato vanno correlate al bilancio idrologico e all'area interessata dal deposito dei rifiuti. I punti di prelievo sono indicati in TAV. 6.04.

Matrice Ambientale	Punti di campionamento	Parametro	Limiti	Frequenza Gestione Op.	Frequenza Gestione Post. Op.	Modalità di registrazione e trasmissione
Percolato	PP1 Vasca percolato	Volume	/	Mensile	Semestrale	Cartacea / elettronica
	PP2 Vasca percolato	Composizione	/	Trimestrale	Semestrale	Cartacea / elettronica
	PP3 Vasca percolato					
	PP4 Serbatoi percolato					

#### Parametri meteorologici

La misura dei parametri meteo-climatici permette di correlare correttamente tra loro i vari processi che si svolgono all'interno dell'impianto (p.es. la formazione di percolato in relazione agli afflussi meteorici e all'evapotraspirazione) e di gestirne nel modo migliore l'esercizio (prevenzione trasporto eolico delle frazioni più leggere dei rifiuti, diffusione di odori, verifica possibilità di ricircolo del percolato ecc.)

Allo scopo essendo presenti bacini di discarica per rifiuti non pericolosi è installato, all'esterno, un rilevatore dei seguenti parametri meteo climatici:

- temperatura;
- umidità relativa;
- altezza di pioggia con pluviometro;
- pressione atmosferica

L'evaporazione sarà ricavata per calcolo (es. Tombesi Luciani) in funzione dei parametri metoclimatici (es. temperatura, umidità, etc..).

Tutte Le apparecchiature sono montate su un palo di sostegno e ubicate a una certa distanza da edifici o altri elementi di potenziale disturbo.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08

Parametri	u.m.	frequenza
Temperatura	°C	In continuo
Pressione atmosferica	mbar	
Velocità del vento	m/s	
Direzione del vento	Gradi	
Umidità relativa	%	
Precipitazione	mm	
Evaporazione (Calcolo)	mm	



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

*P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08*

---

## 6 Elenco degli Allegati

- Allegato 01 – Allegato al punto 5.1.1
- Allegato 02 – Tav. 6.05 Planimetria Aree stoccaggio rifiuti e materie prime
- Allegato 03 – Tav. 6.00 Planimetria generale impianto complesso – Reti raccolta acque meteoriche e scarichi idrici
- Allegato 04 – Tav. 6.04 Planimetria generale impianto complesso: punti di monitoraggio P.M.C.
- Allegato 05 - Procedura di monitoraggio delle emissioni diffuse provenienti dal corpo della discarica e piano di intervento in caso di superamento del livello di guardia del metano
- Allegato 06 - Procedura di campionamento e studio per la definizione dei livelli di guardia nelle acque di falda



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

*P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08*

## **Allegato 01**

### **Allegato al punto 5.1.1**



**ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1**  
**Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente e  
Sicurezza e Salute dei Lavoratori**

<i>DATA</i>	<i>REDAZIONE VERIFICA</i>	<i>Firma</i>	<i>APPROVAZIONE</i>	<i>Firma</i>
23/05/2023	Resp. GESTIONE SISTEMI INTEGRATI - HSEQ		DIREZIONE	

	COPIA CONTROLLATA N°		DESTINATA A	
	COPIA NON CONTROLLATA			

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 2 di 39</p>
---	---	--

Sezioni	Rev.	Data	NOTE SINTETICHE
1. Scopo	01	23.05.2023	Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023 Agg. documentazione alle norme BAT 1 dell'AIA det. N. 151 – Prescrizione n.204
2. Riferimenti Normativi	01	23.05.2023	
3. Leadership	01	23.05.2023	
4. Pianificazione delle azioni	01	23.05.2023	

	<b>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</b> <b>Sistema di Gestione Integrato</b> <b>Qualità Ambiente e della</b> <b>Sicurezza e Salute dei</b> <b>Lavoratori</b>	UNI EN ISO 9001:2015 UNI EN ISO 14001:2015 UNI ISO 45001:2018 Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023 Pagina 3 di 39
---	---	---

**Premessa**

-) NORME INTERNAZIONALI ISO 9001 – 14001 – 45001  
-) POLITICA AMBIENTALE E PRESCRIZIONI BAT DI SETTORE – SERVIZI DI GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI E DISCARICHE

**Sez. 1 – Scopo**

1.1 SCOPO E GENERALITÀ

**Sez. 2 – Riferimenti Normativi**

2.1 NORME INTERNAZIONALI ISO 9001 – 14001 – 45001  
2.2 POLITICA AMBIENTALE E PRESCRIZIONI BAT DI SETTORE – SERVIZI DI GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI E DISCARICHE

**Sez. 3 - Leadership**

3.1 LEADERSHIP  
3.2 POLITICA  
3.3 RUOLI RESPONSABILITÀ e AUTORITÀ NELL'ORGANIZZAZIONE

**Sez. 4 – Pianificazione delle azioni**

4.1 PERSONALE  
4.2 RISORSE PER MONITORAGGIO E MISURAZIONE  
4.3 COMPETENZA PERSONALE  
4.4 INFORMAZIONE DOCUMENTATA  
4.5 PREPARAZIONE E RISPOSTA ALLE EMERGENZE  
4.6 CONTROLLO PROCESSI, PRODOTTI E SERVIZI FORNITI DALL'ESTERNO  
4.7 AUDIT INTERNO

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 4 di 39</p>
---	---	--

## PREMESSA

**- Note Internazionali ISO 9001- 14001 – 45001**

Il presente allegato rappresenta la sintesi del sistema integrato di BIWIND S.r.l.

All'interno sono individuati i processi aziendali e definite le modalità che tutto il personale deve seguire per applicare correttamente i principi e soddisfare tutti i requisiti previsti dalle norme internazionali:

- ) **UNI EN ISO 9001:2015** per la certificazione dei Sistemi di Gestione della Qualità;
- ) **UNI EN ISO 14001:2015** per la certificazione dei Sistemi di Gestione Ambientale;
- ) **UNI EN ISO 45001:2018** per la certificazione dei Sistemi di Gestione della Sicurezza;

Le procedure del Sistema di Gestione Integrato descrivono i flussi informativi fra i vari processi; tutti i flussi informativi intercorrenti tra i processi dell'organizzazione aventi influenza sulla qualità dei servizi forniti sono disciplinati dal presente allegato e dalle Procedure in esso richiamate;

**- Politica Ambientale e prescrizioni BAT di settore – Servizi di Gestione Impianti di trattamento rifiuti e Discariche**

Particolare attenzione è rivolta alla Politica Ambientale adottata dalla Direzione Aziendale con l'impegno ad individuare "le migliori soluzioni tecniche impiantistiche, gestionali e di controllo in grado di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, stabilite sulla base delle conclusioni sulle BAT emanate ed in continuo aggiornamento, prevedendo il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione".

Tale politica prevede la pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti, come nel presente documento meglio specificato.

Nel successivo paragrafo 2.2 di cui alla "Sez. 2 – Riferimenti Normativi", è riportata la Tabella di riscontro con l'indicazione:

- Dei paragrafi di riferimento del presente allegato (oltre alle collegate Procedure Operative richiamate);
- Degli eventuali elaborati progettuali specifici del caso rispetto a quanto richiesto dalla BAT 1 di settore.

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 5 di 39</p>
---	---	--

## Sez. 1 – SCOPO

### 1.1 SCOPO E GENERALITÀ

Il presente allegato al Manuale del Sistema di Gestione Integrato QUALITÀ, AMBIENTE e SICUREZZA è il documento che descrive la rispondenza dell'organizzazione **BIWIND S.r.l.** agli elementi del sistema di gestione integrato aziendale Qualità, Ambiente e Sicurezza con il fine del miglioramento continuo delle prestazioni nell'ambito della qualità, ambiente e sicurezza nel rispetto del mantenimento della conformità alle normative.

Il presente allegato è il documento che l'organizzazione **BIWIND S.r.l.** ha deciso di utilizzare per descrivere il procedimento strutturato della gestione aziendale ai fini del miglioramento continuo delle prestazioni e del mantenimento della conformità alle normative ISO 9001 ed. 2015 e ISO14001 ed. 2015, e fornisce i riferimenti normativi di rispondenza alla norma UNI EN ISO 45001:2018.

Il presente documento si applica a tutte alle attività, processi e servizi, svolte dall'azienda

### **BIWIND S.r.l.**

nel sito di **Deliceto (FG)**, in **Località C. da Catenaccio / loc. Masseria Campagna** S.P. 104 km 4,8 quale attuale gestore dell'impianto complesso di trattamento di rifiuti urbani e delle annesse discariche, e **nei Cantieri** dove l'Azienda **BIWIND S.r.l.** normalmente opera, per le attività di gestione di:

- ) **Impianto complesso costituito da impianto di selezione e biostabilizzazione di rifiuti RSU tal quali residuale dalle attività di raccolta differenziata;**
- ) **Impianto di compostaggio di rifiuti organici di biomasse raccolte in modo differenziato;**
- ) **Discariche di servizio / soccorso;**
- ) **Costruzione di discariche di rifiuti non pericolosi;**
- ) **Bonifica di siti contaminati.**

Il Sistema di Gestione integrato aziendale Qualità, Ambiente e della Sicurezza e Salute dei Lavoratori si prefigge di:

- elevare la cultura della protezione e della prevenzione della Sicurezza e Salute dei Lavoratori, dell'inquinamento ambientale e dei principi della Qualità nelle persone che operano per l'azienda, coinvolgendole nella conoscenza e nell'applicazione delle procedure di gestione Qualità, Ambiente e Sicurezza;
- sensibilizzare ed incentivare modifiche alla documentazione e alle registrazioni documentate Aziendali, con l'individuazione e l'applicazione di metodi alternativi al fine di migliorare ogni attività aziendale ai fini della qualità, ambiente e della sicurezza e salute dei lavoratori;
- ridurre le non conformità e reclami ed eliminare i problemi di impatto ambientale e incidenti ed infortuni che possono comportare costi aggiuntivi al servizio finale ed all'economia aziendale e alla reputazione dell'Organizzazione.

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 6 di 39</p>
---	---	--

## Sez. 2 RIFERIMENTI NORMATIVI

### 2.1 - Norme Internazionali ISO 9001 – 14001 – 45001

Il presente allegato fa riferimento alle Norme per i sistemi di gestione:

- ) **UNI EN ISO 9001:2015** “Sistemi di gestione per la qualità”;
- ) **UNI EN ISO 14001:2015** “Sistemi di gestione ambientale. Requisiti e guida per l’uso” **UNI ISO**;
- ) **45001:2018** “Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro – Requisiti e guida per l’uso”;
- ) **BAT DI SETTORE** “ **Best Available Techniques, come richiesto dell’AIA 151 del 03/05/2023, ALLEGATO A , pag.88 di 92,prescrizione 204,BAT 1.**

Il sistema di Gestione Aziendale si ispira ai principi e adotta le definizioni contenute nella norma UNI EN ISO 9000:2015 “Sistemi di gestione per la qualità. Fondamenti e terminologia”, e UNI EN ISO 14001:2015 “Sistemi di gestione ambientale. Requisiti e guida per l’uso” UNI ISO 45001:2018 “Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro – Requisiti e guida per l’uso”; tiene inoltre in considerazione, per quanto ritenuto applicabile, i riferimenti contenuti nelle leggi cogenti e nelle norme:

- **UNI EN ISO 9004:2018** “Sistemi di gestione per la qualità. Linee guida per il miglioramento delle prestazioni”;
- **UNI ISO 14004:2016** “Sistemi di gestione ambientale. Linee guida generali sui principi, sistemi e tecniche di supporto”;
- **OHSAS 45001**: “Sistemi di Gestione della Sicurezza e della Salute dei Lavoratori – Linee guida per l’implementazione dello standard OHSAS 45001”.
- **BAT DI SETTORE**: “Piani di Gestione previsti dalla decisione della commissione UE n.2018/1147”;

L’organizzazione tiene conto della legislazione in vigore per la Qualità, l’Ambiente e la Sicurezza e quant’altro. Per quanto riguarda le leggi applicabili al sito, ed in materia di Sicurezza, Ambiente e Qualità, l’azienda dispone di un “Elenco disposizioni normative” nel quale sono riportate le norme cogenti alle quali l’azienda deve attenersi, oltre a tener conto delle specifiche dei clienti per le diverse commesse (Documentazione di Commessa).

Annualmente l’organizzazione procede alla verifica della conformità legislativa in materia di qualità, ambiente, sicurezza e norme di settore, allo scopo di verificare l’attualità del registro anzidetto.

	<p style="text-align: center;"><b>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 7 di 39</p>
---	--	--

**RIFERIMENTI DELLE NORME**

**UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - OHSAS 45001:2018**

UNI EN ISO 9001:2015	UNI EN ISO 14001:2015	OHSAS 45001:2018
1 Scopo e campo di applicazione	1 Scopo e campo di applicazione	1 Scopo e campo di applicazione
2 Riferimenti normativi	2 Riferimenti normativi	2 Riferimenti normativi
3 Termini e definizioni	3 Termini e definizioni	3 Termini e definizioni
4 Contesto dell'organizzazione	4 Contesto dell'organizzazione	
4.1 L'organizzazione e il suo contesto	4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto	
4.2 Comprendere le esigenze e le aspettative delle parti interessate	4.2 Comprendere le esigenze e le aspettative delle parti interessate	
4.3 Determinare il campo di applicazione del sistema di gestione per la qualità	4.3 Determinare il campo di applicazione del sistema di gestione per l'ambiente	
4.4 Sistema di gestione per la qualità e relativi processi	4.4 Sistema di gestione ambientale	4 Requisiti del Sistema di gestione della sicurezza
5 Leadership	5 Leadership	4.4.1 Risorse, ruoli, responsabilità, responsabilità finanziaria e autorità
5.1 Leadership e impegno della Direzione	5.1 Leadership ed impegno	4.4.1 Risorse, ruoli, responsabilità, responsabilità finanziaria e autorità
5.2 Politica	5.2 Politica Ambientale	4.2 Politica della Sicurezza
5.3 Ruoli, responsabilità e Autorità	5.3 Ruoli, responsabilità e Autorità nell'organizzazione	4.4.1 Risorse, ruoli, responsabilità, responsabilità finanziaria e autorità
6 Pianificazione	6 Pianificazione	4.3 Pianificazione
6.1 Azioni per affrontare rischi e opportunità	6.1 Azioni per affrontare rischi e opportunità 6.1.1 Generalità 6.1.2 Aspetti Ambientali 6.1.3 Obblighi di conformità 6.1.4 Attività di Pianificazione	4.3 Pianificazione 4.3.1 Identificazione dei pericoli, valutazione dei rischi e determinazione delle misure di controllo 4.3.2 Requisiti di legge e altro tipo prescrizioni
6.2 Obiettivi per la qualità e pianificazione per il loro raggiungimento	6.2 Obiettivi ambientali e pianificazione per il loro raggiungimento	4.3.3 Obiettivi e programmi
6.3 Pianificazione delle modifiche	6.3 Pianificazione	4.3 Pianificazione
7.1 Risorse 7.1.1 Generalità 7.1.2 Persone 7.1.3 Infrastruttura 7.1.4 Ambiente per il funzionamento dei processi 7.1.5 Risorse per il monitoraggio e la misurazione 7.1.6 Conoscenza organizzativa	7.1 Risorse	4.4.1 Risorse, ruoli, responsabilità, responsabilità finanziaria e autorità
7.2 Competenza	7.2 Competenza	4.4.2 Competenze, formazione e consapevolezza
7.3 Comunicazione	7.3 Comunicazione	4.4.3 Comunicazione, partecipazione e consultazione
7.5 Informazioni documentate 7.5.1 Generalità 7.5.2 Creazione e aggiornamento 7.5.3 Controllo delle informazioni documentate	7.5 Informazioni documentate 7.5.1 Generalità 7.5.2 Creazione e aggiornamento 7.5.3 Controllo delle informazioni documentate	4.4.4 Documentazione 4.4.5 Controllo dei documenti
8. Attività operative	8. Attività operative	4.4 Attuazione e funzionamento

	<b>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</b> <b>Sistema di Gestione Integrato</b> <b>Qualità Ambiente e della</b> <b>Sicurezza e Salute dei</b> <b>Lavoratori</b>	UNI EN ISO 9001:2015 UNI EN ISO 14001:2015 UNI ISO 45001:2018 Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023 Pagina 8 di 39
---	---	---

8.1 Pianificazione e controllo operativi	8.1 Pianificazione e controllo operativi	4.4.6 Controllo operativo
8.2 Requisiti per i prodotti e i servizi 8.2.1 Comunicazione con il cliente 8.2.2 Determinazione dei requisiti relativi ai prodotti e servizi 8.2.3 Riesame dei requisiti relativi ai prodotti e servizi 8.2.4 Modifiche ai requisiti per i prodotti e servizi	8.1 Pianificazione e controllo operativi	4.4.6 Controllo operativo
8.3 Progettazione e sviluppo di prodotti e servizi 8.3.1 Generalità 8.3.2 Pianificazione della progettazione e sviluppo 8.3.3 Input alla progettazione e sviluppo 8.3.4 Controlli della progettazione e sviluppo 8.3.5 Output della progettazione e sviluppo 8.3.6 Modifiche della progettazione e sviluppo	8.1 Pianificazione e controllo operativi	4.4.6 Controllo operativo
8.4 Controllo dei processi, prodotti e servizi forniti dall'esterno 8.4.1 Generalità 8.4.2 Tipo ed estensione del controllo 8.4.3 Informazioni ai fornitori esterni	8.1 Pianificazione e controllo operativi	4.4.6 Controllo operativo
8.5 Produzione ed erogazione dei servizi 8.5.1 Controllo della produzione e dell'erogazione dei servizi 8.5.2 Identificazione e rintracciabilità 8.5.3 Proprietà che appartengono ai clienti o ai fornitori esterni. 8.5.4 Conservazione 8.5.5 Controllo delle modifiche	8.1 Pianificazione e controllo operativi	4.4.6 Controllo operativo
8.6 Rilascio di prodotti e servizi	8.1 Pianificazione e controllo operativi	4.4.6 Controllo operativo
8.7 Controllo degli output non conformi	8.2 Preparazione e risposta alle emergenze	4.4.7 Preparazione e risposta alle emergenze 4.5.3 Analisi degli incidenti, non conformità, azioni preventive e correttive
9. Valutazione delle prestazioni	9. Valutazione delle prestazioni	4.5 Controllo
9.1 Monitoraggio, misurazione, analisi e valutazione 9.1.1 Generalità 9.1.2 Soddisfazione del cliente 9.1.3 Analisi e valutazione	9.1 Monitoraggio, misurazione, analisi e valutazione 9.1.1 Generalità 9.1.2 Valutazione della conformità	4.5.1 Misura e monitoraggio delle prestazioni 4.5.2 Valutazione della conformità 4.5.3 Analisi degli incidenti, non conformità, azioni preventive e correttive
9.2 Audit interno	9.2 Audit interno 9.2.1 Generalità 9.2.2 Programma di audit interno	4.5.4 Audit interno 4.5.2 Valutazione della conformità
9.3 Riesame della Direzione	9.3 Riesame della direzione	4.6 Riesame della direzione

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	UNI EN ISO 9001:2015 UNI EN ISO 14001:2015 UNI ISO 45001:2018 Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023 Pagina 9 di 39
---	---	---

9.3.1 Generalità 9.3.2 Input al Riesame di Direzione 9.3.3 Output del Riesame di Direzione		
10. Miglioramento 10.1 Generalità	10. Miglioramento 10.1 Generalità	
10.2 Non conformità e azioni correttive	10.2 Non conformità e azioni correttive	4.5.3 Analisi degli incidenti, non conformità, azioni preventive e correttive
10.3 Miglioramento continuo	10.3 Miglioramento continuo	4.2 Politica per la salute e sicurezza 4.3.3 Obiettivi e programmi 4.6 Riesame della Direzione

## 2.2 - Politica Ambientale e prescrizioni BAT di settore – Servizi di Gestione Impianti di trattamento rifiuti e Discariche

Di seguito è riportata la Tabella di riscontro con l'indicazione:

- ) dei paragrafi di riferimento del presente allegato (oltre alle collegate Procedure Operative richiamate);
- ) degli eventuali elaborati progettuali specifici del caso rispetto a quanto richiesto dalla BAT 1 di settore.

### TABELLA DI RISCONTRO “MANUALE QUALITA’ – BAT DI SETTORE”

*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, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio [notificata con il numero C (2018) 5070]*

BAT DI SETTORE-BAT 1	Paragrafi di riferimento
<b>I. Conclusioni Generali sulle BAT --&gt; 1.1 Prestazione Ambientale Complessiva:</b>	Si riferisce al presente Allegato
<b>I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado</b>	
<b>II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione</b>	Allegato: Punto 3 e PO richiamata
<b>III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti</b>	
<b>IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti:</b>	
a) <i>struttura e responsabilità,</i>	Allegato: Punto 4 e PO richiamata
b) <i>assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza,</i>	
c) <i>comunicazione,</i>	
d) <i>coinvolgimento del personale,</i>	
e) <i>documentazione,</i>	
f) <i>controllo efficace dei processi,</i>	
g) <i>programmi di manutenzione,</i>	
h) <i>preparazione e risposta alle emergenze,</i>	
i) <i>rispetto della legislazione ambientale,</i>	
<b>V. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a:</b>	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC) ; TAV 15
a) <i>monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED — Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM),</i>	
b) <i>azione correttiva e preventiva,</i>	
c) <i>tenuta di registri,</i>	
d) <i>verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente</i>	

	<p style="text-align: center;"><b>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 10 di 39</p>
---	--	---

BAT DI SETTORE-BAT 1	Paragrafi di riferimento
<b>I. Conclusioni Generali sulle BAT --&gt; I.1 Prestazione Ambientale Complessiva:</b>	<b>Si riferisce al presente Allegato</b>
VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace	DESCRIZIONE
VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite	DESCRIZIONE
VIII. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita	NON PERTINENTE
IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare	DESCRIZIONE
<b>X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2)</b>	
<i>a - Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti</i>	Dichiarazione di provenienza, scheda di caratterizzazione
<i>b - Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti</i>	Formulari di trasporto
<i>c - Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti</i>	Registri di carico e scarico
<i>d - Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita</i>	Analisi compost CIC
<i>e - Garantire la segregazione dei rifiuti</i>	Tavola di riferimento che identifica le zone per ogni tipologia di rifiuto: TAV08
<i>f - Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura</i>	Verifica di conformità e omologa tramite analisi da laboratori accreditati
<i>g - Cernita dei rifiuti solidi in ingresso</i>	Controllo da parte degli operai
<b>XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3)</b>	PMC
<i>I) informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti</i>	Campionamenti eseguiti seguendo il PMC avvalendosi di laboratori che utilizzano tecniche e metodi accreditati
<i>II) informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue</i>	
<i>III) informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi</i>	
<b>XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5)</b>	DESCRIZIONE
<b>XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);</b>	PEI + Sversamento accidentale
<b>XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);</b>	Documento inerente
<b>XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).</b>	Documento inerente

## I, II, III - Sez. 3 – LEADERSHIP

### 3.1 - Leadership

La Direzione Generale dell'azienda, nella persona dell'Amministratore Unico, con il mantenimento del proprio Sistema di Gestione fornisce evidenza del proprio impegno nello sviluppo e nel miglioramento continuo. Secondo i requisiti delle norme ISO 9001, ISO 14001 e norme per la Sicurezza e Salute dei Lavoratori l'Amministratore Unico si impegna a:

- Garantire l'attuazione della Politica attraverso la sua comprensione e condivisione di tutto il Personale;
- Promuovere l'utilizzo di un approccio orientato alla gestione del rischio;
- Mettere a disposizione adeguate risorse umane e strumentali per il conseguimento degli obiettivi dichiarati nella politica integrata;
- Assicurare che i requisiti del cliente e quelli cogenti per Legge siano individuati, definiti e soddisfatti allo scopo di accrescere la soddisfazione del cliente stesso;
- Definire i ruoli, compiti, responsabilità e autorità, rapporti reciproci di tutto il personale che dirige, svolge e controlla le attività che hanno un impatto sull'ambiente e sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori,

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 11 di 39</p>
---	---	---

stabilendo le risorse necessarie per rendere efficace l'esercizio della gestione di sistemi di gestione **QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE**;

- Definire le responsabilità, i criteri e i metodi operativi per la gestione della documentazione del Sistema di Gestione per l'Ambiente e la Sicurezza e Salute del Lavoratori;
  - Definire le modalità e le responsabilità relative alla formazione, alla sensibilizzazione e alla verifica delle competenze del personale il cui lavoro può provocare un impatto significativo sull'ambiente e per la sicurezza e salute dei lavoratori.
  - Adottare modalità per la gestione del controllo operativo e di prevenire le emergenze e comunque rispondere ad esse nel caso si verificano;
  - Sviluppare un sistema di miglioramento continuo dell'efficacia del Sistema di Gestione anche a seguito delle valutazioni eseguite dagli Auditor interni e dagli Auditor dell'Ente di parte terza;
  - Mantenere nel tempo la certificazione del Sistema di Gestione mediante le verifiche ed i riesami periodici;
- A tal fine la **BIWIND S.r.l.**:

- Definisce ruoli, compiti, responsabilità e autorità, rapporti reciproci di tutto il personale che dirige, svolge e controlla le attività che hanno un impatto sull'ambiente e sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori, stabilendo le risorse necessarie per rendere efficace l'esercizio della gestione di sistemi di gestione **QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE** attraverso l'Organigramma Aziendale, Mansionario e quanto indicato dal presente documento;
- Definisce le responsabilità, i criteri e i metodi operativi per la gestione della documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità, l'Ambiente e la Sicurezza e Salute del Lavoratori;
- Pianificare le attività ed i controlli operativi di quei processi che corrispondono e/o comportano ad aspetti / impatti / rischi significativi per la Qualità, l'Ambiente e la Sicurezza e Salute del Lavoratori e sviluppando gli elementi / opportunità per il miglioramento del Sistema di gestione Aziendale;
- Pianifica accuratamente le attività realizzative sviluppando la capacità di rispondere tempestivamente alle circostanze impreviste ed adotta modalità per prevenire le emergenze e comunque rispondere ad esse nel caso si verificano;
- Monitora i costi aziendali necessari al mantenimento della conformità dei prodotti e alla salvaguardia dell'ambiente e la sicurezza e salute dei lavoratori;
- Cura il costante aggiornamento, formazione ed addestramento del personale, definendo le modalità e le responsabilità relative alla formazione, alla sensibilizzazione e alla verifica delle competenze del personale il cui lavoro può provocare un impatto significativo sulla Qualità, l'Ambiente e la Sicurezza e Salute dei Lavoratori.
- Favorisce la comunicazione sia interna, sia verso le parti interessate esterne delle attività aziendali e relative prescrizioni inerenti all'ambiente, assicurando il funzionamento dei canali di comunicazione interni ed esterni.

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 12 di 39</p>
---	---	---

### 3.2 – Politica

#### Politica Aziendale QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE

##### REQUISITI GENERALI

Il Vertice Aziendale ha definito la Politica come guida per introdurre e migliorare il Sistema di Gestione all'interno dell'Organizzazione. La Politica rappresenta l'impegno della Direzione ad operare nel pieno rispetto della legislazione vigente e nella ricerca del miglioramento continuo e costituisce la guida per la definizione degli obiettivi e dei traguardi di miglioramento.

L'impegno aziendale è quello di fare in modo che tutte le attività della propria Organizzazione vengano sviluppate in modo efficiente ed economico attivando un sistema di gestione finalizzato al raggiungimento degli obiettivi.

La Politica aziendale è centrata sulla soddisfazione delle esigenze della propria clientela, ed è motivata dal desiderio di crescita continua, in un'azione di perenne miglioramento e attenzione al servizio erogato ed in relazione all'intero ciclo di vita del prodotto.

La visione dell'azienda è di mantenere e rafforzare a lungo termine la propria posizione di azienda leader sul mercato, fornendo le soluzioni ottimali in termini di:

- Qualità del prodotto e del servizio nel rispetto dell'ambiente e della sicurezza per l'intero ciclo di vita del prodotto
- Disponibilità del prodotto
- Rapporto qualità/prezzo
- Continua ricerca e innovazione del prodotto

La missione dell'azienda è di:

- Produrre soddisfacendo le esigenze del mercato, con un basso impatto ambientale e per la salute e sicurezza dei lavoratori
- Rispetto degli adempimenti legislativi ed i regolamenti relativi possibilmente anche a monte e a valle dei propri processi
- Rispetto dell'ambiente in cui opera (con particolare attenzione alla gestione dei rifiuti ai consumi idrici ed energetici) e a tutti gli stakeholders

Per realizzare la propria visione l'azienda persegue le seguenti strategie:

- Conoscenza approfondita del mercato
- Efficienza dei processi aziendali
- Qualità ottimale del servizio erogato
- Fidelizzazione della clientela
- Gestione efficace del miglioramento continuo, nonché definizione di obiettivi di miglioramento dei livelli ambientali, in un'ottica di prevenzione
- Attenta valutazione degli impatti ambientali e dei rischi adottando ogni misura necessaria alla prevenzione per l'ambiente e per le parti interessate o che percepiscono di esserlo.
- Rispetto dei requisiti cogenti

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 13 di 39</p>
---	---	---

Al fine di perseguire e garantire nel tempo tale filosofia la Direzione si impegna a diffondere tra tutto il proprio personale i seguenti valori:

- Rispetto dell'azienda e delle persone
- Lavoro di squadra, condivisione e rispetto delle regole
- Comportamento adeguato
- Iniziativa, impegno personale e responsabilità dell'operato
- Attitudine e pensiero positivo
- Reattività alle esigenze aziendali
- Flessibilità mentale e operativa
- Rifiuto dello spreco

Questa attività viene effettuata anche attraverso lo svolgimento costante di attività formative e adeguamenti tecnologici al fine di garantire ai dipendenti l'esecuzione dei lavori nel rispetto dell'ambiente e della sicurezza e salute dei Lavoratori.

Inoltre l'azienda è particolarmente impegnata per far uso delle tecnologie migliori e che consentano il minor uso di risorse naturali ed energetiche.

L'azienda pianifica le proprie attività produttive tenendo conto dell'intero ciclo di vita dei prodotti, a partire quindi dalle forniture fino ad arrivare alle valutazioni relative allo smaltimento finale dei residui delle lavorazioni.

La verifica dei risultati ottenuti è assicurata da un insieme di adeguati indicatori ed obiettivi che fanno parte integrante del Sistema di Gestione Integrato, valutati ed analizzati periodicamente con la Direzione ed i Responsabili di settore.

Questa azienda ha deciso, pertanto, di mantenere attivo un sistema di gestione integrato coerente con gli obiettivi definiti nella politica che permetta:

- Aumento del numero e soprattutto della tipologia di clientela;
- Riduzione dei reclami da parte dei clienti e delle non conformità;
- la soddisfazione del cliente, attraverso un livello qualitativo dei servizi erogati sempre maggiore;
- la soddisfazione del personale, attraverso la prevenzione e la protezione da lesioni, malattie professionali e da pregiudizi alla salute dei dipendenti, con il loro coinvolgimento e la loro partecipazione, con conseguente riduzione dell'assenteismo dello stesso;
- la soddisfazione della proprietà, attraverso un'equa remuneratività del capitale investito, o dei parametri economici in linea con quanto stabiliti annualmente in sede di Riesame della Direzione;
- Rispetto delle prescrizioni applicabili alle proprie attività e servizi;
- Introdurre ed attuare sistemi di controllo per il miglioramento delle prestazioni;
- Migliorare gli ambienti di lavoro e gli impatti ambientali;
- Garantire il rispetto degli adempimenti di legge
- Stabilire gli obiettivi ed i traguardi, identificando le corrette priorità
- Impostare programmi di gestione e di miglioramento in grado, attraverso la definizione di adeguate procedure, di attuare la politica e di raggiungere quanto definito

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 14 di 39</p>
---	---	---

- Impostare le fasi di pianificazione, controllo, monitoraggio, azioni correttive, audit e riesame per garantire che la politica sia rispettata ed assicurare l'efficacia del sistema di gestione
- Adeguare l'impostazione del proprio sistema gestionale ai mutamenti che potranno verificarsi sia all'interno che all'esterno dell'azienda
- Gestire gli aspetti ambientali e la sicurezza in modo efficace
- Tenere sotto controllo i risultati aziendali in materia di sicurezza ed ambiente
- Sostituire le materie prime dannose per l'uomo e l'ambiente con prodotti meno pericolosi

L'azienda si pone, più generalmente, l'obiettivo di migliorare continuamente il proprio sistema di gestione per l'Ambiente e per la Sicurezza e Salute dei Lavoratori che è parte integrante di gestione generale dell'azienda [in quanto è presente un Sistema di Gestione Qualità Aziendale](#).

Nella Politica di [QUALITÀ SICUREZZA ed AMBIENTE](#) la **BIWIND S.r.l.** dichiara di aver predisposto e reso operativo un sistema di gestione [QUALITÀ SICUREZZA ed AMBIENTE](#) orientato ad ottenere impatti di SICUREZZA ed AMBIENTE con il minimo tecnicamente ed economicamente raggiungibile, in materia di rispetto dell'ambiente, essendo appropriata alla natura, dimensioni e impatto di attività, prodotti e servizi, definendo l'impegno al miglioramento continuo e alla prevenzione dell'inquinamento, l'impegno alla conformità legislativa e ad altri requisiti sottoscritti da clienti e/o enti, che sia di base per definire obiettivi e traguardi, documentandola, rendendola disponibile al pubblico e comunicata a tutto il personale dell'organizzazione e chi lavora per conto di essa.

La [POLITICA QUALITÀ SICUREZZA ed AMBIENTE](#) della **BIWIND S.r.l.** è inserita nelle pagine seguenti del presente allegato.

#### **GESTIONE DELLA POLITICA QUALITÀ SICUREZZA ED AMBIENTE**

La **BIWIND S.r.l.** definisce, mantiene attiva e riesamina la politica HSEQ per i sistemi di gestione della QUALITÀ, SICUREZZA, e dell'AMBIENTE, considerata quale elemento di fondamentale importanza per la costruzione di una solida cultura aziendale e per l'ottimizzazione dei comportamenti di tutti i dipendenti ed utilizzandola per definire obiettivi, traguardi e programmi ambientali e di sicurezza e salute dei lavoratori per il monitoraggio, miglioramento ed efficienza degli aspetti ambientali significativi operando con l'impegno della prevenzione continua.

La Politica HSEQ della **BIWIND S.r.l.** è definita ed approvata dalla Direzione Aziendale.

La Direzione aziendale della **BIWIND S.r.l.** si propone di effettuare una divulgazione della Politica Aziendale a Enti e Parti Interessate, Comunità locali, Clienti e fornitori, in occasione del conseguimento della certificazione dei sistemi di gestione della [QUALITÀ SICUREZZA ed AMBIENTE](#), e successivamente definendo opportune azioni di divulgazione nei Riesami Aziendali

La Direzione Aziendale, annualmente in sede di riesame, si riunisce alla presenza del Rappresentate della Direzione e del responsabile RSPP, e del personale eventualmente coinvolto nei temi del sistema di gestione della [QUALITÀ SICUREZZA ed AMBIENTE](#) trattati per riesaminare il sistema di gestione per l'ambiente, secondo le modalità descritte nella relativa procedura di gestione.

In tale sede, sulla base dell'esame dei documenti e delle informazioni, viene deciso se riformulare o confermare la politica aziendale HESQ.

La politica, viene diffusa a tutti i soggetti interessati con le seguenti modalità:

	<b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b> <b>Sistema di Gestione Integrato</b> <b>Qualità Ambiente e della</b> <b>Sicurezza e Salute dei</b> <b>Lavoratori</b>	UNI EN ISO 9001:2015 UNI EN ISO 14001:2015 UNI ISO 45001:2018 Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023 Pagina 15 di 39
---	--	--

- ) Esposta all'interno dei locali per permetterne la visione anche ai visitatori esterni;
- ) Visibile in rete attraverso il sistema informatico / sul sito web aziendale
- ) Illustrata durante gli incontri ed addestramenti per garantire la completa comprensione

Per la Gestione della politica la Qualità, l'Ambiente e Salute e Sicurezza dei Lavoratori, adeguata procedura Aziendale **PO 01** esplicita le modalità di gestione.

La **Politica Aziendale HSEQ** è di seguito riportata.

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 16 di 39</p>
---	---	---

## POLITICA AZIENDALE

### per la QUALITÀ, l'AMBIENTE, la SICUREZZA e SALUTE (HSEQ)

La **BIWIND S.r.l.**, è impegnata nello sviluppo e nell'applicazione di sistemi di Gestione Aziendale, ritiene strategico implementare e sviluppare, unitamente al Sistema di Gestione per la Qualità, i Sistemi di Gestione per l'Ambiente e per la Sicurezza e Salute dei Lavoratori, al fine di migliorare continuamente i processi aziendali, la qualità e le attenzioni delle attività e dei servizi erogati, assicurando il rispetto e la salvaguardia dell'ambiente e del territorio, e della salute e sicurezza delle risorse umane, facendo in modo che le attività, i processi ed i servizi aziendali, non presentino rischi significativi ambientali, e pericoli e rischi per i lavoratori, attraverso il consolidamento della cultura aziendale, e che siano "compatibili" con le logiche dello "sviluppo sostenibile" e la riduzione dei "rischi per la sicurezza e salute dei Lavoratori" attraverso la definizione di sistemi di controllo delle attività, delle aree di lavoro, dei processi, delle installazioni, dei macchinari e delle attrezzature, delle procedure operative e dell'organizzazione del lavoro .

La Direzione Aziendale della **BIWIND S.r.l.** definisce la propria politica della qualità, dell'Ambiente e della Salute e Sicurezza dei Lavoratori sui seguenti principi:

- *consapevolezza per la protezione e prevenzione dell'ambiente e per la salute delle risorse umane nello sviluppo della propria attività;*
- *impegno al rispetto delle prescrizioni applicabili alle proprie attività e servizi;*
- *soddisfazione del cliente, attraverso un livello qualitativo dei servizi erogati sempre migliore;*
- *soddisfazione del personale, attraverso la prevenzione e la protezione da lesioni, malattie e da pregiudizi alla salute dei dipendenti, con il loro coinvolgimento e la loro partecipazione*
- *soddisfazione della proprietà, attraverso un'equa remuneratività del capitale investito*
- *ottimizzare l'impatto ambientale e la riduzione dei pericoli e rischi dei propri processi e servizi;*
- *migliorare le proprie prestazioni ambientali e per la sicurezza e salute dei lavoratori;*
- *impegno alla identificazione e risoluzione delle problematiche ambientali e degli aspetti della sicurezza e salute dei lavoratori che possono derivare dai propri processi e servizi;*
- *stabilire modalità di comunicazione per diffondere la presente Politica alle persone che lavorano per l'organizzazione, o per conto di essa, e al Pubblico o alla Parti Interessate, e fornire indicazioni in merito ai propri aspetti ambientali significativi e alle valutazioni per gli aspetti della sicurezza e salute dei lavoratori.*

E' dovere dell'azienda **BIWIND S.r.l.**, dei suoi responsabili di funzione e del personale tutto, di contribuire a creare condizioni positive per la tutela ambientale la sicurezza e salute dei lavoratori e per i livelli di qualità attesi:

- *assicurare il rispetto delle prescrizioni e normative ambientali, e della sicurezza e salute dei lavoratori, in relazione ai propri aspetti ambientali e dei pericoli e rischi attraverso un continuo aggiornamento e monitoraggio della loro applicazione;*
- *tutelare l'ambiente interno ed esterno tramite una valutazione degli impatti ambientali ed il controllo delle attività che possono generarli individuando gli obiettivi di miglioramento con l'impegno di fissare*

	<p style="text-align: center;"><b>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 17 di 39</p>
---	--	---

*traguardi misurabili e raggiungibili e riesaminabili, al fine di perseguire il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali;*

- *tutelare i lavoratori attraverso l'identificazione dei pericoli e la valutazione dei rischi e la determinazione del sistemi di controllo dei processi, delle attività e delle aree di lavoro, delle installazioni, dei macchinari e delle attrezzature, delle procedure operative e dell'organizzazione del lavoro, che possono generarli individuando gli obiettivi di miglioramento, con l'impegno di fissare traguardi misurabili e raggiungibili e riesaminabili, al fine di perseguire il miglioramento continuo della prestazioni del sistema per la sicurezza e salute dei lavoratori;*
- *valutare l'influenza delle proprie attività, aree di lavoro, delle installazioni, dei macchinari e delle attrezzature, delle procedure operative e dell'organizzazione del lavoro al fine di prevenire l'inquinamento e la salvaguardia dell'ambiente, e la prevenzione per i lavoratori delle lesioni e delle malattie in merito ai propri aspetti/impatti ambientali e dei pericoli e i rischi;*
- *perseguire costantemente la conformità del Sistema Qualità ai requisiti normativi di riferimento e far rispettare i requisiti di prodotto e servizio, così come stabilito a livello contrattuale;*
- *ottimizzare e migliorare la gestione dei macchinari e delle attrezzature e degli aspetti di salute e sicurezza aziendali per i lavoratori;*
- *migliorare gli obiettivi aziendali per gli aspetti di salute e sicurezza dei lavoratori considerando le opzioni tecnologiche, i propri requisiti finanziari, operativi e di business e i punti di vista delle parti interessate rilevanti;*
- *ottimizzare la gestione dei rifiuti, e degli aspetti ambientali più significativi;*
- *gestire, preservare e per quanto possibile ridurre l'impegno delle risorse naturali perseverando la tutela dell'ambiente, il tutto compatibilmente con un'applicazione economicamente sostenibile e delle tecniche e tecnologie disponibili;*
- *adottare le misure necessarie per prevenire situazioni di emergenza nonché gli impatti che ne conseguono;*
- *aumentare la consapevolezza del personale interno ed esterno sulle problematiche della qualità, ambientali e di salute e sicurezza dei lavoratori, tramite la sensibilizzazione, coinvolgimento, formazione e partecipazione per il raggiungimento degli obiettivi aziendali, per quanto di loro competenza;*
- *assicurare la disponibilità della propria politica aziendale e delle informazioni necessarie in merito ai propri aspetti ambientali significativi e per il sistema per la salute e sicurezza dei lavoratori al pubblico e alle parti sociali interessate perseguendo un dialogo aperto attraverso la comunicazione delle informazioni utili a far comprendere gli aspetti delle proprie attività.*

La Politica Aziendale della **BIWIND S.r.l.** è pertanto il quadro di riferimento per la definizione di impegni, obiettivi e traguardi ambientali, per la salute e sicurezza dei lavoratori e per la qualità aziendale.

Particolare attenzione è rivolta alla Politica Ambientale adottata dalla Direzione Aziendale con l'impegno ad individuare" le migliori **soluzioni tecniche impiantistiche, gestionali e di controllo** in grado di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, stabilite sulla base delle conclusioni sulle BAT emanate ed in continuo aggiornamento, prevedendo il miglioramento continuo della prestazione ambientale

	<p><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b> <b>Sistema di Gestione Integrato</b> <b>Qualità Ambiente e della</b> <b>Sicurezza e Salute dei</b> <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015 UNI EN ISO 14001:2015 UNI ISO 45001:2018 <a href="#">Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023</a> Pagina 18 di 39</p>
---	---	---

dell'installazione". Tale politica prevede la pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti.

Essa è documentata, posta in atto e continuamente mantenuta attiva attraverso il Riesame Direzionale e le attività del Sistema di Gestione Ambientale e del Sistema di Gestione per la Sicurezza e Salute dei Lavoratori.

La Direzione Aziendale **BIWIND S.r.l.**

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 19 di 39</p>
---	---	---

### 3.3 - RUOLI RESPONSABILITÀ E AUTORITÀ NELL'ORGANIZZAZIONE

La Direzione della **BIWIND S.r.l.** ha definito le risorse che devono essere assegnate ai processi al fine del raggiungimento degli obiettivi stabiliti. Sono individuate le responsabilità per ciascun ruolo attraverso mansionari e requisiti minimi di accesso ai ruoli. La Direzione ha definito e comunicato l'organigramma funzionale e nominativo che ratifica tali ruoli, garantendone la comprensione da parte dell'intera Organizzazione. La Direzione deve assegnare le responsabilità e autorità per:

- assicurare che il sistema di gestione per la qualità/ambiente sia conforme ai requisiti normativi;
- assicurare che i processi producano gli output attesi;
- riferire alla Direzione sulle prestazioni del sistema di gestione per la qualità/ambiente e sulle opportunità di miglioramento;
- assicurare la promozione della focalizzazione sul cliente nell'ambito dell'intera organizzazione;
- assicurare che l'integrata del sistema di gestione sia mantenuta quando vengono pianificate e attuate modifiche al sistema stesso.

A tal fine la **BIWIND S.r.l.**:

- definisce ruoli, compiti, responsabilità e autorità, rapporti reciproci di tutto il personale che dirige, svolge e controlla le attività che hanno un impatto sull'ambiente e sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori, stabilendo le risorse necessarie per rendere efficace l'esercizio della gestione di sistemi di gestione **QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE**;
- definisce le modalità e le responsabilità relative alla formazione, alla sensibilizzazione e alla verifica delle competenze del personale il cui lavoro può provocare un impatto significativo sull'ambiente.
- assicura il funzionamento dei canali di comunicazione interni ed esterni;
- pianifica i controlli operativi di quei processi che corrispondono ad aspetti ambientali significativi;
- definisce le responsabilità, i criteri e i metodi operativi per la gestione della documentazione del Sistema di Gestione per l'Ambiente e la Sicurezza e Salute dei Lavoratori;
- adotta modalità per prevenire le emergenze e comunque rispondere ad esse nel caso si verifichino.

Nell'Organigramma e nel mansionario sono identificate le funzioni cui i documenti del sistema di gestione **QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE** fanno riferimento all'assegnazione dei ruoli.

La Direzione Aziendale provvede affinché l'organigramma nominativo sia reso noto all'interno dell'organizzazione attraverso la sua affissione nelle bacheche Aziendali.

#### RAPPRESENTANTE DELLA DIREZIONE

Sebbene non espressamente previsto dalle norme ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, la Direzione dell'Organizzazione **BIWIND S.r.l.** ha nominato un proprio Rappresentante della Direzione, il quale, indipendentemente da altre responsabilità, deve avere ruoli, responsabilità e autorità definiti per:

- a) assicurare che il sistema di gestione della SICUREZZA e dell'AMBIENTE sia stabilito, attuato e mantenuto attivo in conformità ai requisiti della presente norma internazionale;
- b) riferire alla Direzione sulle prestazioni del Sistema di Gestione della SICUREZZA e dell'AMBIENTE al fine del Riesame, comprese le raccomandazioni per il miglioramento.

Al Rappresentante della Direzione Qualità, Ambiente e Sicurezza, detta Funzione RDQAS, designato dalla

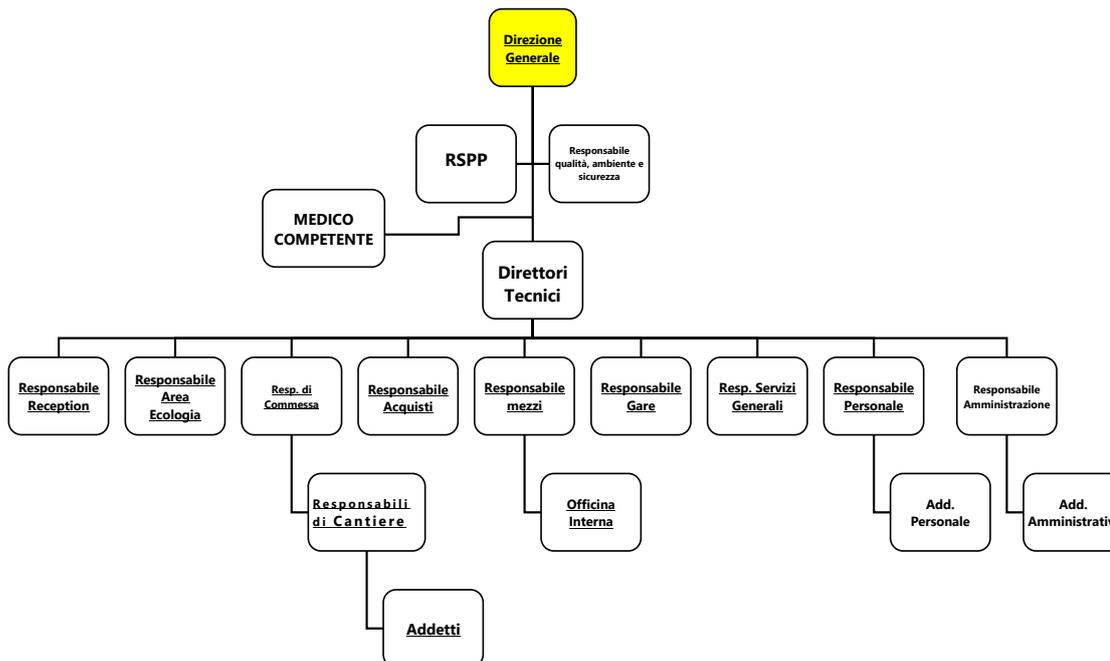
	<p style="text-align: center;"><b>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015                  UNI EN ISO 14001:2015                  UNI ISO 45001:2018                  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023                  Pagina 20 di 39</p>
---	--	---

Direzione Aziendale della **BIWIND S.r.l.**, sono conferite autorità e deleghe necessarie per:

- assicurare che sia istituito, applicato e mantenuto attivo in accordo alle norme di riferimento il sistema interno di Gestione Integrato Qualità Ambiente e Sicurezza e Salute dei Lavoratori;
- riferire al Rappresentate della Direzione sull'andamento dei sistemi SGQ, SGA e SGSL al fine di permettere il riesame ed il miglioramento dei sistemi di gestione;
- essere riferimento interno per la registrazione ed il trattamento di tutte le problematiche e le opportunità di miglioramento che riguardino gli impatti ambientali e gli elementi del SGSL relativi alle attività svolte;
- promuovere tutte le azioni necessarie per prevenire il verificarsi di non conformità;
- divulgare e promuovere la cultura ed il corretto approccio alle problematiche ambientali e di sicurezza;
- assicurare periodiche verifiche ispettive / audit interni della Qualità, Ambiente e della Sicurezza.

La suddetta funzione esercita la propria attività in modo incondizionato e con il fine precipuo di tutelare le esigenze del Sistema stesso.

Ulteriori informazioni dei ruoli Aziendali sono riportati negli Organigramma e/o Mansionari Aziendali.



Per ogni funzione descritta viene esaminato il mansionario e cioè i compiti e le responsabilità che competono a ciascuna funzione. Di seguito si riportano le attività delle principali funzioni aziendali dell'organizzazione:

**Direzione generale (DG)**

Detiene tutti i poteri di ordinaria e straordinaria amministrazione dell'azienda.

In particolare è responsabile:

- degli indirizzi generali dell'azienda;
- delle linee guida della politica della qualità;
- della qualifica dei fornitori;

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 21 di 39</p>
---	---	---

- della ratifica e firma delle offerte, dei contratti e degli ordini;
- delle verifiche del sistema di qualità;
- dell'approvazione del presente documento e di tutta la documentazione inerente il sistema qualità;
- del riesame da parte della direzione;
- della risoluzione delle non conformità.

E' supportato dal punto di vista tecnico operativo dai direttori tecnici.

#### **Direttore tecnico (DT)**

Costituisce l'interfaccia con le autorità e le Pubbliche Amministrazioni. E' responsabile della definizione e del coordinamento di tutte le attività della società per il raggiungimento degli obiettivi qualitativi, quantitativi e reddituali sulla base delle politiche generali dell'azienda, in particolare ha il compito di:

- Assistenza alle decisioni del Rappresentante dell'appaltatore;
- coordinare e gestire le risorse umane;
- proporre i piani per lo sviluppo e le strategie operative dell'azienda;
- definire i prezzi e le condizioni di vendita dei servizi erogati;
- verificare le offerte, i contratti e gli ordini e risolvere le eventuali non conformità;
- verificare il presente allegato e tutta la documentazione inerente il sistema qualità.

Riferisce alla Direzione generale.

#### **Responsabile del Sistema di Gestione. (RAQ o RHSE)**

E' responsabile dell'intero sistema di gestione e garanzia della qualità, nonché della verifica che lo stesso sia applicato e mantenuto attivo in conformità ai requisiti della norma UNI EN ISO, in particolare:

- redige, aggiorna e distribuisce il manuale della qualità, le procedure operative, i documenti e le registrazioni di competenza;
- effettua la pianificazione della qualità con i responsabili di funzione;
- raccoglie, cataloga e custodisce tutti i documenti e le registrazioni di competenza;
- conduce le attività di verifica e di audit interno.

E' supportato dal punto di vista tecnico, operativo e gestionale dai responsabili di area, dell'amministrazione dal commerciale e dei servizi generali; riferisce alla Direzione generale.

#### **Responsabili dell'area edilizia ed ecologia. Responsabili di commessa (RDC)**

Ha il compito di coordinare e gestire tutte le attività dell'area per il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla direzione, in particolare:

- assicura la competitività e l'innovazione sul piano tecnologico dei servizi erogati dall'azienda;
- assicura l'assistenza specialistica in termini di normativa, qualità, tecnologia;
- assicura l'aggiornamento delle specifiche aziendali;
- assicura l'aggiornamento della normativa di settore, nonché di tutta la legislazione che abbia attinenza diretta e indiretta con le attività della divisione;
- predisporre la contabilità cantiere e rilevazioni costi;
- elabora e propone i piani di sviluppo concernente il settore di attività di propria competenza;
- elabora e propone i piani di qualità di commessa;
- organizza e sviluppa le risorse umane a lui affidate.

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 22 di 39</p>
---	---	---

E' responsabile della definizione e della gestione delle procedure di qualità dell'area e ne garantisce l'applicazione e la diffusione tra i suoi collaboratori; riferisce alla Direzione generale.

**Responsabile dell'amministrazione. (R.AMM)**

Ha il compito di coordinare e gestire le attività amministrative della società per il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla direzione, in particolare:

- organizza e sviluppa le risorse umane a lui affidate (si allega mansionario "All. A bis");
- cura la contabilità generale;
- cura il pagamento delle fatture;
- emette le fatture;
- cura la conservazione e scadenziario polizze fideiussorie;
- cura la conservazione dei contratti, degli ordini etc.;
- imposta e redige i bilanci e dichiarazioni fiscali;
- esegue la gestione dei flussi finanziari.

Si avvale dell'ausilio di strutture esterne e riferisce alla Direzione generale e al direttore tecnico.

**Responsabile del personale (R. Pers.)**

Ha il compito di coordinare e gestire le risorse umane della società per il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla direzione, in particolare:

- organizza e sviluppa le risorse umane a lui affidate;
- aggiorna e conserva le schede dei dipendenti;
- tenuta contabilità del personale;
- adempimenti in materia di lavoro INPS INAIL Cassa Edile;
- relazioni sindacali;

Con l'ausilio del RAQ e DG coordina formazione addestramento personale, riferisce alla Direzione generale e al direttore tecnico.

**Responsabile dei servizi generali. (RSG)**

Ha il compito di preparare le gare d'appalto e le qualifiche per committenti privati, di aggiornare le iscrizioni all'Albo Gestori Ambientali/autorizzazioni impianti di Deliceto.

In particolare:

- partecipa alla valutazione e qualifica dei subfornitori e fornisce i dati al R. Acq.;
- mantiene aggiornata la lista dei subfornitori qualificati;
- emette e/o controlla i formulari identificazione rifiuti relative alla registrazione, controlla le registrazioni di carico e scarico presso le discariche – MUD;
- effettua omologhe rifiuti presso impianti autorizzati.

Riferisce alla Direzione generale, al direttore tecnico e ai responsabili dell'area.

**Responsabile acquisti. (R. ACQ.)**

Ha il compito di coordinare e gestire tutte le attività di approvvigionamento della società per il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla direzione, in particolare:

- prepara ed assolve gli ordini di acquisto;
- compila le schede dei fornitori;

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 23 di 39</p>
---	---	---

Riferisce alla Direzione generale, al direttore tecnico e ai responsabili dell'area.

**Responsabile Reception. (RR)**

Ha il compito di coordinare e gestire tutte le attività di segreteria, in particolare:

- cura la corrispondenza in entrata ed in uscita ed i relativi protocolli, dopo essere stata indirizzata dalla direzione generale
- assicura i servizi di segreteria.

Riferisce alla Direzione generale, al direttore tecnico e ai responsabili di area

**Responsabile di cantiere/ Responsabile impianto. (RC / RI)**

E' responsabile dell'efficienza del cantiere, in particolare:

- coordina l'attività operativa di cantiere;
- collabora con il responsabile dell'area alla definizione dei programmi di esecuzione dei lavori;
- gestisce le risorse umane di sua competenza;
- gestisce gli impianti e le attrezzature;
- cura il rispetto dei programmi di produzione;
- attua le azioni correttive per la risoluzione delle non conformità.

Riferisce al responsabile dell'area.

**Responsabile gare (RG)**

E' responsabile dell'efficienza dei mezzi e prepara le gare d'appalto per committenti pubblici, in particolare:

- ricerca e prepara le gare d'appalto;
- stabilisce e controlla la manutenzione ordinaria dei mezzi e delle attrezzature;
- stabilisce ed effettua la manutenzione programmata dei mezzi e delle attrezzature;
- coordina gli interventi di manutenzione straordinaria dei mezzi e delle attrezzature effettuate da terzi;
- elabora gli indicatori aziendali del sistema qualità.

Riferisce alla Direzione generale, al direttore tecnico al responsabile dell'area.

**Responsabile mezzi e contabilità (RM)**

E' responsabile della contabilità INDUSTRIALE di cantiere, in particolare:

- predisporre la contabilità industriale;
- effettua la gestione dei reclami e della soddisfazione dei clienti;
- stabilisce e controlla la manutenzione ordinaria dei mezzi e delle attrezzature;
- stabilisce ed effettua la manutenzione programmata dei mezzi e delle attrezzature;
- coordina gli interventi di manutenzione straordinaria dei mezzi e delle attrezzature effettuate da terzi;
- elabora gli indicatori aziendali del sistema qualità.

Riferisce alla Direzione generale, al RAQ, al direttore tecnico al responsabile dell'area.

**Rappresentante della direzione (RD)**

La direzione, nell'ambito della struttura dirigenziale della società BIWIND SRL., ha individuato come suo rappresentante il responsabile della qualità, a cui ha delegato in forma sostanziale e non solo formale la specifica responsabilità ed autorità di istituire il sistema di gestione della qualità e di verificare che lo stesso sia applicato e mantenuto attivo in conformità ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001.

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 24 di 39</p>
---	---	---

Compito primario del rappresentante è riferire alla direzione sull'andamento del sistema di gestione della qualità al fine di permetterne il riesame ed il continuo miglioramento.

Rientrano tra i suoi compiti anche altre attività connesse al sistema qualità, quali il mantenere i collegamenti con l'organismo di certificazione e predisporre un programma per le verifiche ispettive interne del sistema.

Qualsiasi dipendente può riferire al rappresentante della direzione eventuali carenze del sistema per la garanzia della qualità.

#### **IV - 4. Pianificazione delle Azioni**

In accordo alla Politica HSEQ l'Azienda **BIWIND S.r.l.** persegue la conformità alla legislazione, la regolamentazione SICUREZZA ed AMBIENTE e le prescrizioni degli organi di controllo è assunta come prerequisito del sistema di gestione SICUREZZA ed AMBIENTE della **BIWIND S.r.l.**, la quale:

- identifica le normative applicabili, riferite agli effetti ambientali in relazione al sito, attività, prodotti e servizi dell'azienda,
- provvede al loro aggiornamento, attingendo le nuove prescrizioni legislative ambientali dalle fonti di informazione ritenute più idonee,
- assicura che gli adempimenti delle prescrizioni imposte dalla normativa applicabile e dagli enti di controllo siano rispettate, comprese le autorizzazioni e i relativi limiti,
- Predisporre procedure che consentono all'Organizzazione di rispettare nel tempo tali obblighi.

La procedura è intesa ad identificare e registrare tutte le prescrizioni legali, le normative ed i regolamenti (codici di buona pratica, linee guida etc.) riguardanti la tutela della salute e della sicurezza sul lavoro. Tale procedura permette di: controllare le modifiche delle disposizioni normative, di controllare l'emanazione di nuove normative, definisce l'accesso al personale dell'azienda e delle altre parti interessate e permette di verificare la conformità normative e l'adeguatezza alle disposizioni aziendali. L'azienda stabilisce e mantiene attiva una procedura per la valutazione periodica del rispetto delle azioni legali applicabili e di tutte le prescrizioni che l'azienda ha sottoscritto con i committenti o con terzi. Periodicamente, e comunque annualmente in occasione del Riesame della Direzione, la **BIWIND S.r.l.** effettua la valutazione delle prescrizioni legali applicabili del sistema di gestione SICUREZZA ed AMBIENTE, verificando lo stato degli adempimenti e dei controlli ambientali previsti e registrando i risultati di tale valutazione. Gli adempimenti di legge sono aventi una determinata scadenza o frequenza, sono verificati nella loro attuazione ed efficacia con continuità mediante l'azione di sorveglianza svolta dai preposti e/o da specifiche ispezioni svolte durante gli audit interni per le attività di verifica della conformità.

#### **4.1 PERSONALE**

La Direzione Aziendale, definisce le strategie aziendali, i ruoli, i compiti e le responsabilità, per cui ha predisposto una struttura aziendale nella quale sono chiaramente definite le risorse, le responsabilità, l'autorità e i rapporti a tutti i livelli funzionali, descritta nell'Organigramma Aziendale e in apposito mansionario.

Al fine di garantire la soddisfazione dei clienti ed il miglioramento continuo delle prestazioni aziendali per la qualità, l'ambiente e la sicurezza e salute dei lavoratori, per ogni risorsa / personale operativo l'organizzazione mantiene attivo un processo di coinvolgimento e formazione di tutto il suo personale. Tale processo è basato

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 25 di 39</p>
---	---	---

sulla valutazione annuale dei fabbisogni di formazione dei rispettivi collaboratori in relazione alle attività che gli stessi svolgono in condizioni lavorative normali e rispetto agli obiettivi di miglioramento che li coinvolgono. In accordo alla politica aziendale HSEQ vengono attuati e sviluppati gli obiettivi e il programma di gestione formazione, adottando modalità in grado di rendere l'organizzazione dinamica e capace di adattarsi alle nuove esigenze ambientali e di sicurezza e salute dei lavoratori. Il processo formativo, informativo e di sensibilizzazione delle persone che possono essere coinvolte nel sistema di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, ricopre un ruolo strategico e determinante. La Direzione Aziendale è fortemente impegnata nella promozione di attività di coinvolgimento e di crescita professionale allo scopo di avere personale che sia:

- Consapevole del proprio ruolo
- Consapevole dell'importanza della conformità al sistema di gestione sicurezza e ambiente
- Competente e preparato alle risposte in caso di emergenza sulla base di un adeguato grado di istruzione, addestramento, abilità ed esperienza.

La **BIWIND S.r.l.**, all'interno della propria organizzazione, ha affidato definite le responsabilità a persone competenti in base al loro titolo di studio, addestramento o formazione, competenze / conoscenze ed esperienza. La valutazione dei requisiti minimi delle competenze richieste alle principali funzioni aziendali sono definite in appositi documenti. Le esigenze di formazione sono determinate in funzione delle strategie decise e delle richieste provenienti dalle varie funzioni aziendali, anche attraverso la consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori e/o dei lavoratori stessi. Il RSPP raccoglie le richieste ed individua le esigenze, promuove ed organizza corsi di formazione e definisce i criteri e le modalità per la valutazione ed il controllo dei risultati.

La Direzione Aziendale dell'organizzazione **BIWIND S.r.l.**, in accordo con i responsabili interessati:

- individua e valuta la necessità di competenze del personale che svolge attività che influenzano l'ambiente e la sicurezza dei lavoratori;
- pianifica e sviluppa azioni di attuazione ed interventi necessari e/o specifiche attività di addestramento / formazione finalizzate a prevenire le carenze, soddisfare le esigenze di competenze e mantenere il Know-how in relazione ai propri aspetti ambientali e al proprio sistema di gestione **QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE**, verificandone l'efficacia della formazione erogata.

Tutti i partecipanti alle attività aziendali devono avere la consapevolezza che ognuno deve fare la propria parte e, nell'ambito del proprio ruolo aziendale, dare il proprio contributo per garantire l'ambiente, la sicurezza generale e la qualità del servizio / prodotto. Il coinvolgimento del personale raggiunge un suo primo obiettivo quando tutti danno un contributo costruttivo all'applicazione del sistema di gestione ed al suo miglioramento con suggerimenti ed osservazioni.

La **BIWIND S.r.l.** prevede inoltre attività di formazione per sensibilizzare il personale interessato che lavora per l'Organizzazione, o per conto di essa, agli affinché siano consapevoli:

- dell'importanza della conformità alla politica aziendale HSEQ e ai requisiti del Sistema di Gestione **QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE**;
- dei rischi connessi alle attività e aspetti reali o potenziali, associati al proprio lavoro / e delle attività connesse con il miglioramento delle proprie prestazioni individuali;
- degli aspetti ambientali significativi e dei relativi impatti ambientali, reali o potenziali, associati al proprio lavoro e dei benefici per l'ambiente dovuti al miglioramento delle proprie prestazioni individuali;

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 26 di 39</p>
---	---	---

- dei propri ruoli e delle proprie responsabilità nell'ottenimento della conformità ai requisiti del sistema di gestione **QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE**;
- delle conseguenze potenziali di scostamenti, nell'operato, rispetto alle procedure specificate.
- Valuta l'efficacia dell'addestramento fornito.
- L'organizzazione riconosce che la partecipazione attiva del personale è un elemento trainante e il presupposto per continui miglioramenti ed è una risorsa fondamentale per migliorare le prestazioni e il metodo migliore per ancorare con successo il sistema di gestione ambientale e di sicurezza, e audit all'interno dell'organizzazione.

Con l'espressione «partecipazione del personale» s'intende sia la partecipazione e l'informazione delle singole persone che dei loro rappresentanti. Per questo dovrebbe essere istituito uno schema di partecipazione del personale a tutti i livelli. L'organizzazione riconoscere che l'impegno, la risposta e il sostegno attivo da parte della Direzione sono il presupposto per il successo di questi processi. In quest'ambito occorre sottolineare la necessità di un feedback da parte della direzione nei confronti del personale.

Il personale viene coinvolto nel processo finalizzato al continuo miglioramento delle prestazioni ambientali e di sicurezza dell'organizzazione attraverso:

- a) l'analisi della situazione attuale, dal rilevamento e verifica delle informazioni derivati dal Documento di Valutazione dei Rischi, e di aspetti / impatti dell'Analisi Ambientale;
- b) l'istituzione e l'attuazione di un sistema di gestione ambientale e di sicurezza, e di audit in grado di migliorare le prestazioni ambientali e della sicurezza e salute dei lavoratori;
- c) partecipazione del rappresentante della direzione, dei preposti, dei dipendenti e/o dei loro rappresentanti.

Ulteriori forme di partecipazione, possono essere il sistema del libro dei suggerimenti, o cassette delle idee, o lavori di gruppo su singoli progetti o i comitati di personale, o su richiesta partecipative, od anche dei rappresentanti del personale.

La struttura organizzativa mediante la figura aziendale del preposto consente, oltre alla verifica, l'attuazione e la comprensione delle procedure aziendali e del controllo operativo mediante colloqui con i lavoratori.

L'azienda ritiene strategica la partecipazione e la consultazione dei lavoratori nei processi che introducono cambiamenti al ciclo produttivi, la scelta di macchine o attrezzature nuove, eventuali modifiche strutturali agli ambienti di lavoro o nella definizione logistica dei servizi svolti all'azienda.

Adeguati elementi di informazione / formazione saranno resi disponibili a coloro che lavorano per conto dell'organizzazione o subappaltatori.

#### **4.2 RISORSE PER IL MONITORAGGIO E LA MISURAZIONE**

La **BIWIND S.r.l.** ha individuato i monitoraggi e le misurazioni che vanno effettuati nonché i dispositivi necessari a fornire evidenza della conformità dei prodotti ai requisiti stabiliti e del livello di impatto ambientale derivante dalle proprie attività. **BIWIND S.r.l.** attiva processi per assicurare che monitoraggi e misurazioni possano essere e siano eseguiti in modo coerente con i requisiti di monitoraggio e misurazione.

Gli strumenti di controllo e misura utilizzati dall'azienda sono tenuti sotto controllo e sottoposti a manutenzione e taratura periodica. Gli strumenti non presenti nelle procedure sono strumenti da ritenersi non significativi e quindi soltanto da mantenere.

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 27 di 39</p>
---	---	---

Le misure da effettuarsi e la relativa accuratezza sono identificate assieme alle attrezzature di cui servirsi; queste sono identificate e sottoposte a taratura periodica con l'ausilio di strumenti certificati o con metodi equivalenti. Tutte le apparecchiature per prova, misurazione e collaudo sono identificate mediante un numero di codice univoco. Per ogni apparecchiatura è predisposta una targhetta adesiva da applicare sulla apparecchiatura stessa che identifica la data della taratura successiva. Per ogni famiglia di strumenti soggetta a taratura interna è definita un'istruzione di taratura che riporta lo strumento certificato da utilizzare per la taratura, modalità e numero di rilevazioni e misure da effettuare, elaborazione dei dati delle misure e i criteri di accettazione. I risultati delle tarature "interne" vengono registrati sui documenti di registrazione richiamati nella procedura di taratura.

In caso di apparecchiature risultanti fuori taratura, oltre alla taratura dello strumento, il responsabile incaricato mette in atto azioni commisurate alla rilevanza ed alla gravità delle possibili conseguenze.

Qualora richiesto, il committente può ottenere informazioni sui metodi di misura e controllo adottati.

Gli strumenti di misura, controllo e collaudo vengono custodite in luoghi adatti a mantenerne l'idoneità e il grado di precisione richiesto.

#### 4.3 COMPETENZA PERSONALE

La **BIWIND S.r.l.** prevede inoltre attività di formazione per sensibilizzare il personale interessato che lavora per l'Organizzazione, o per conto di essa, agli affinché siano consapevoli:

- dell'importanza della conformità alla politica aziendale HSEQ e ai requisiti del Sistema di Gestione **QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE**;
- dei rischi connessi alle attività e aspetti reali o potenziali, associati al proprio lavoro / e delle attività connesse con il miglioramento delle proprie prestazioni individuali;
- degli aspetti ambientali significativi e dei relativi impatti ambientali, reali o potenziali, associati al proprio lavoro e dei benefici per l'ambiente dovuti al miglioramento delle proprie prestazioni individuali;
- dei propri ruoli e delle proprie responsabilità nell'ottenimento della conformità ai requisiti del sistema di gestione **QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE**;
- delle conseguenze potenziali di scostamenti, nell'operato, rispetto alle procedure specificate.
- Valuta l'efficacia dell'addestramento fornito.

L'azienda **BIWIND S.r.l.**, all'interno della propria organizzazione, ha affidato definite responsabilità a persone competenti, in base al loro titolo di studio, addestramento, conoscenze ed esperienza.

I responsabili aziendali interessati individuano e valutano la necessità di competenze / conoscenze del personale che svolge attività inerenti alla qualità, riportando tali esigenze alla Direzione Generale.

A fronte delle esigenze emerse l'azienda:

- individua e valuta la necessità di competenze del personale che svolge attività che influenzano l'ambiente;
- pianifica specifiche attività finalizzate a prevenire le carenze, soddisfare le esigenze di competenze / conoscenze, mantenere il know-how; queste possono concretizzarsi nella selezione e inserimento di nuovo personale oppure in addestramento / qualificazione del personale in forza;
- stabilisce i criteri per rilevare l'efficacia delle azioni di addestramento o delle altre azioni intraprese attraverso valutazione dell'apprendimento dei singoli oppure giudizio da parte dei responsabili;

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 28 di 39</p>
---	---	---

- garantisce che lo stato dell'addestramento e della competenza del personale venga mantenuto aggiornato con apposite registrazioni.

## COMUNICAZIONE

L'organizzazione comunica ai soggetti / Enti interessati esterni le informazioni pertinenti al sistema di gestione ambientale tramite PEC/raccomandata.

L'azienda mantiene un canale continuo di diffusione delle informazioni, sia interne che esterne, pertinenti i sistemi di gestione per la Qualità, per l'Ambiente e per la Sicurezza e Salute del Lavoratori.

Lo scopo è quello di informare sulla gestione del sistema e di permettere alla struttura organizzativa ed alle figure interessate di comunicare eventuali suggerimenti per una migliore gestione del sistema, eventuali problemi non ancora evidenziati ed altro. Le comunicazioni hanno lo scopo di rendere partecipi gli interessati ai sistemi di gestione per l'Ambiente e per la Sicurezza, e possono essere gestite:

- **mediante comunicazione scritta**
- **mediante posta elettronica**
- **mediante comunicazione scritta ed affissa nelle bacheche**
- **durante le riunioni che permettono il confronto e la discussione delle problematiche aziendali**

La Direzione Aziendale della **BIWIND S.r.l.** ha predisposto adeguati livelli di comunicazione tra il personale aziendale. Le comunicazioni, di norma, sono rivolte al responsabile diretto dell'attività in esame attraverso l'impiego di supporti idonei o di comunicazione verbale diretta.

Il Responsabile R-QAS di Gestione della Qualità, Ambiente e Sicurezza e Sicurezza riceve ed esamina le richieste di chiarimenti in materia QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE eventualmente provenienti dalle parti interessate esterne (Enti pubblici, organizzazioni, etc.).

Tutte le risposte alle comunicazioni provenienti sia dall'interno che dall'esterno devono sempre essere riesaminate dal Responsabile Gestione Ambiente e Sicurezza che sottopone le risposte alla Direzione Aziendale prima di essere trasmesse agli interessati.

Il riesame della comunicazione consiste nella verifica dell'esattezza delle informazioni in essa contenute.

Salvo quanto previsto per la diffusione della propria politica **QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE**, al momento, la **BIWIND S.r.l.** non prevede la comunicazione all'esterno riguardo ai propri aspetti ambientali significativi, eventuali aggiornamenti in merito a tale decisione, saranno indicati nei Riesami della Direzione.

## 4.4 INFORMAZIONE DOCUMENTATA

Le informazioni documentate del sistema di gestione qualità ambiente hanno lo scopo di:

- diffondere gli elementi significativi del sistema di gestione qualità ambiente;
- regolamentare, gestire e verificare le varie attività svolte;
- garantire il soddisfacimento della norma di riferimento e della politica e degli obiettivi.

L'azienda predispone ed applica procedure per controllare dati e documenti del sistema di gestione qualità ambiente, garantendo:

- la verifica e l'approvazione dei documenti da parte delle funzioni autorizzate o da un suo superiore gerarchico prima dell'emissione (o, in caso di assenza, per procura da un collaboratore);

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 29 di 39</p>
---	---	---

- la disponibilità, presso gli utilizzatori delle copie in vigore, con la conseguente eliminazione di quelle superate;
- che le modifiche ai documenti seguano le stesse procedure previste per l'emissione, e che le persone autorizzate a verifiche ed approvazioni abbiano accesso a tutte le informazioni necessarie allo scopo;

La documentazione del sistema di gestione integrato adottato include:

- la politica qualità, ambiente e sicurezza;
- gli obiettivi descritti nella politica ed esplicitati, insieme ai relativi traguardi, nel piano di miglioramento aziendale,
- il documento Qualità, Ambiente e Sicurezza che descrive strutture e correlazioni organizzative e sintetizza i contenuti salienti del sistema di gestione integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza, delineando modalità gestionali e responsabilità.
- le procedure "documentate", cioè predisposte e documentate, messe in atto e aggiornate, richieste dalle norme richiamate alla sezione 2. Le procedure precisano le condizioni e le modalità con cui devono essere eseguite le varie attività. Sono utilizzate anche quale strumento di verifica della loro corretta applicazione in campo aziendale:
- le istruzioni operative che descrivono nel dettaglio le modalità di esecuzione di alcune attività,
- i documenti di registrazione necessari all'organizzazione per assicurare, in modo efficace, la pianificazione, l'operatività ed il controllo dei suoi processi (es. ordini a fornitore, presa in carico dei contratti di lavorazione CL, piano di formazione, programmi di manutenzione, etc..).
- i documenti di registrazione per il sistema integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza richiesti dalle norme richiamate alla sezione 2 (es. verbali di riesame della Direzione, rapporti di audit, rapporti di Non Conformità) e quanti altri ritenuti utili dall'organizzazione **BIWIND S.r.l.**

Nel predisporre la documentazione del sistema integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza, si è tenuto conto della dimensione e del tipo di organizzazione, della complessità ed interazione tra i processi e della competenza del personale. La documentazione del sistema integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza della **BIWIND S.r.l.** è sia su supporto cartaceo che informatico.

In particolare, vengono definiti i documenti da gestire in maniera controllata;

**Documenti di tipo organizzativo riguardanti la gestione aziendale:**

Fanno parte di questa tipologia la Politica per la Qualità, Ambiente e Sicurezza, i Piani di Miglioramento, il Manuale Integrato Qualità Ambiente e Sicurezza, le Procedure, le Istruzioni Operative, nonché la modulistica di supporto alle varie procedure ed istruzioni, la cui compilazione fornisce l'evidenza e la prova oggettiva di quanto realmente fatto e del controllo delle attività.

- **Politica:** La Politica esprime gli obiettivi e gli indirizzi generali dell'azienda relativamente alla qualità e all'ambiente. La politica dell'azienda è inserita a **pag.16** del presente allegato ed è soggetta a verifica ed eventuale aggiornamento in occasione dei periodici riesami della Direzione, secondo le modalità descritte nella procedura **PO 01**.
- **Piano Annuale di miglioramento:** La Direzione dell'azienda, in occasione del riesame del Sistema di Gestione, traduce la politica in piani annuali che documentano gli obiettivi e gli impegni per la qualità, ambiente e sicurezza, e le risultanze dell'analisi del contesto e della valutazione dei rischi

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 30 di 39</p>
---	---	---

- **Manuale integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza:** Il Manuale descrive la relazione tra il sistema di gestione qualità ambiente ed i requisiti della norma UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI ISO 45001:2018 e s.m.i., costituendo in tal modo il riferimento e la guida del personale nello svolgimento delle attività che influenzano la qualità e l'ambiente. Esso contiene la politica e descrive come tale politica viene ricondotta alle attività operative e sviluppata dalle unità organizzative aziendali.
- **Procedure, istruzioni operative e modulistica:** Le Procedure del sistema di gestione regolano i processi aziendali definendo le modalità e le responsabilità gestionali al fine di garantire la realizzazione di prodotti conformi ai requisiti specificati. Le Istruzioni Operative descrivono i dettagli esecutivi di particolari operazioni di lavorazione e controllo finalizzate alla standardizzazione dei comportamenti e, quindi, al mantenimento dei livelli di qualità prefissati e alle prestazioni ambientali attese.
- **Organigramma e mansionari:** L'organigramma aziendale è il documento che definisce i rapporti di dipendenza gerarchica tra le funzioni presenti, compreso il nominativo di coloro che ne rappresentano la titolarità. I mansionari sono la raccolta sistematica ed analitica delle mansioni relative ad ogni centro di responsabilità nell'organigramma aziendale.

L'applicazione del Sistema di Gestione Qualità, Ambiente e di Sicurezza e salute dei lavoratori è garantita dalla documentazione del sistema. La documentazione del sistema di gestione QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE della **BIWIND S.r.l.** ha lo scopo di:

- diffondere gli elementi significativi dei sistemi di gestione QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE;
- regolamentare, gestire e verificare le varie attività svolte;
- garantire il soddisfacimento della norma di riferimento e della politica, degli obiettivi e dei traguardi ambientali;

A tal proposito sono stati predisposti il presente ed altri documenti quali **Politica aziendale HSEQ, Obiettivi e Traguardi, Procedure ed Istruzioni**, Documentazione specifica (**DVR, Analisi ambientale, Piani di Emergenza, moduli e modelli operativi e gestionali, documentazione di risposta ai requisiti di legge**) e **Registrazioni**, che descrivono e definiscono il sistema di gestione SICUREZZA ed AMBIENTE nell'ambito del campo di applicazione, ed il Manuale del sistema di gestione QUALITÀ completa delle relative procedure e Istruzioni e la documentazione tecnica specifica.

Il presente allegato è il documento che descrive la struttura organizzativa ed individua le responsabilità connesse alla realizzazione ed al miglioramento del sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza e Sicurezza; è il documento che descrive la struttura organizzativa ed individua le responsabilità relative all'applicazione e al miglioramento del sistema di gestione QUALITÀ; è sottoposto a verifiche in occasione di mutamenti organizzativi, di cambiamenti di modalità operative o rilevanti modifiche nella gestione dei singoli requisiti e lo stato di aggiornamento è riportato nel manuale stesso.

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 31 di 39</p>
---	---	---

#### **CONTROLLO DELLA DOCUMENTAZIONE**

La **BIWIND S.r.l.** predispose ed applica procedure per controllare dati e documenti del sistema di gestione **QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE**, garantendo:

- la verifica e l'approvazione dei documenti da parte delle funzioni autorizzate o da un suo superiore gerarchico prima dell'emissione (o, in caso di assenza, per procura da un collaboratore);
- la disponibilità, presso gli utilizzatori delle copie in vigore, con la conseguente eliminazione di quelle superate;
- che le modifiche ai documenti seguano le stesse procedure previste per l'emissione, e che le persone autorizzate a verifiche ed approvazioni abbiano accesso a tutte le informazioni necessarie allo scopo.

In particolare, vengono definiti due tipi di documenti da gestire in maniera controllata:

##### ***Documenti di tipo organizzativo riguardanti la gestione aziendale***

I principi generali sono definiti nel presente allegato al manuale del sistema di gestione **SICUREZZA ed AMBIENTE**, da cui derivano le procedure aziendali e le istruzioni operative e la documentazione specifiche di gestione **SICUREZZA ed AMBIENTE**. Le direttive contenute nel Manuale del SGA e negli altri documenti citati devono essere applicate da tutto il personale della **BIWIND S.r.l.**, ognuno per le parti di propria competenza.

##### ***Documenti e dati tecnici relativi a norme o legislazioni vigenti***

La documentazione del sistema di gestione è regolamentata da un'apposita procedura. Tale procedura stabilisce le attività e le responsabilità relative al controllo dei documenti e dei dati al fine di assicurare che le edizioni aggiornate della documentazione siano disponibili dove servono ed accessibili a chi ne faccia richiesta, fermo restando eventuali limiti stabiliti dalla Direzione Generale.

##### ***REGISTRAZIONI DOCUMENTATE***

I documenti di registrazione **QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE** sono rappresentati da tutte quelle attestazioni atte a dimostrare che le attività svolte sono state eseguite conformemente a quanto predisposto, quali ad esempio: riesame del Sistema di Gestione, addestramento e formazione del personale, registrazione dei controlli e delle sorveglianze, rapporti di misurazioni o di prova, certificazioni, taratura delle apparecchiature di misura, informazioni relativi ad infortuni e malattie, esito della visite mediche, ed informazioni di ritorno dai sistemi di Gestione Ambiente e Sicurezza e Salute dei Lavoratori, ecc..

Le responsabilità relative alla compilazione, all'archiviazione ed alla conservazione delle registrazioni ambientali sono riportate nelle procedure dove tali registrazioni vengono richiamate e sono riassunte nell'elenco documenti di registrazione. L'accesso alle registrazioni della qualità è consentito alle sole funzioni archiviatrici e al responsabile della Funzione Ambiente e Sicurezza. Le stesse funzioni archiviatrici sono anche responsabili dell'eliminazione dei documenti obsoleti.

#### **4.5 PREPARAZIONE E RISPOSTA ALLE EMERGENZE**

Data la natura delle attività dalla **BIWIND S.r.l.**, gli eventi incidentali che potrebbero causare situazioni di emergenza con impatto sull'ambiente esterno e per la sicurezza e salute dei lavoratori sono principalmente il rischio incendio e gli sversamenti accidentali di liquidi / prodotti pericolosi.

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 32 di 39</p>
---	---	---

L'azienda stabilisce e mantiene attiva le procedure per garantire l'individuazione ed il controllo di potenziali emergenze ed incidenti attraverso piani di intervento che siano in grado di:

- **Rispondere in modo adeguato a situazioni di emergenza e/o a potenziali incidenti,**
- **Prevenire ed attenuare le conseguenze derivanti da incidenti e situazioni di emergenza**

La **BIWIND S.r.l.**, per reagire in modo appropriato a possibili incidenti e situazioni di emergenza, adotta specifici procedure, istruzioni e piani di emergenza finalizzati, sia ad eliminare il prima possibile la fonte di incidente, sia a ridurne al minimo il danno, attraverso la regolamentazione dei comportamenti da tenere in caso di incidente. Le procedure, le istruzioni operative ed i piani di emergenza stesso sono soggetti a periodica revisione in sede del riesame Aziendale e comunque dopo il verificarsi di emergenze e/o nel caso di variazione nei processi aziendali significative ai fini della sicurezza ed ambiente.

Lo scopo del piano di emergenza è prevenire e mitigare gli effetti di eventi accidentali conseguenti a condizioni anomale che possono causare danni all'ambiente, incidenti, infortuni o impatti sulla salute e sicurezza dei lavoratori e/o di terzi in genere. All'interno del piano di emergenza, redatto in conformità alle vigenti legislazioni, sono descritte l'organizzazione e le modalità di gestione delle emergenze ivi comprese incendio e primo soccorso. La periodica simulazione ovvero prova pratica di evacuazione rappresenta lo strumento attraverso cui l'azienda intende garantire nel tempo la propria preparazione nei confronti di situazioni di rischi di eventuali incidenti.

#### **4.6 CONTROLLO DEI PROCESSI, PRODOTTI E SERVIZI FORNITI DALL'ESTERNO**

##### **PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO**

L'azienda **BIWIND SRL** si assicura che l'approvvigionamento dei materiali e servizi necessari per le attività di produzione dei prodotti venga effettuato presso fornitori che abbiano la capacità di garantire il rispetto dei requisiti stabiliti per la qualità. A tal fine i nuovi fornitori sono sottoposti ad un processo di valutazione che si basa su sia su aspetti tecnici che su aspetti di tipo organizzativo e di sistema di gestione per la qualità. L'esito finale dell'analisi è registrato. Il nuovo fornitore viene inserito in un apposito elenco.

Le prescrizioni del sistema di gestione per la qualità relative al presente capitolo.

Il presente capitolo si prefigge lo scopo di individuare tutti quei Fornitori capaci di fornire costantemente le migliori caratteristiche qualitative dei loro prodotti e/o servizi necessari al mantenimento dei suoi standard predefiniti di erogazione del servizio, di lavorazione e finali; inoltre ha lo scopo di descrivere come la **BIWIND SRL** assicura che i prodotti acquistati siano conformi ai requisiti specificati e a quanto predisposto per la pianificazione e l'esecuzione delle attività di prova, controllo e collaudo al ricevimento.

Le attività svolte per la gestione degli approvvigionamenti, dunque, comprendono:

- ❖ valutazione e qualifica dei fornitori;
- ❖ emissione e gestione controllata dei documenti e dei dati di acquisto;
- ❖ verifica dei prodotti acquistati.

La **BIWIND SRL** assicura con l'attività di approvvigionamento che i prodotti acquistati siano conformi ai requisiti specificati per la realizzazione dei prodotti in accordo alle richieste del Cliente, verificando la qualità dei prodotti acquistati.

I prodotti acquistati dall'azienda sono classificabili nelle seguenti tipologie:

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 33 di 39</p>
---	---	---

- *Materiali, prodotti e componenti: ovvero quei materiali o componenti e prodotti che l'azienda utilizza per le proprie attività lavorative;*
- *Servizi: ovvero tutte le attività ed i servizi che vengono commissionati, dall'azienda, a terze parti per la realizzazione di attività lavorative o gestionali in out-sourcing.*

Per i **prodotti, materiali, componenti e servizi approvvigionati** e per le **attività in out-sourcing** la **BIWIND SRL** assicura che i prodotti / servizi richiesti siano conformi alle specifiche di prodotto / servizio ed alle richieste contrattuali, viene effettuata tramite l'attento controllo delle seguenti attività / processi interni:

- ❖ Individuazione degli elementi di criticità delle tipologie di prodotti / servizio mediante la definizione di un elenco di Prodotti / Servizi denominati Strategici;
- ❖ valutazione dei fornitori (qualifica dei fornitori);
- ❖ emissione di ordine d'acquisto / contratto di fornitura o servizio con il fornitore;
- ❖ verifica del prodotto acquistato e/o commissionato a terzi;

Il responsabile di Area e/o dei Servizi generali e/o Responsabile Commerciale, a cui competono le funzioni di approvvigionamento, in conformità alla politica espressa dalla direzione generale, deve garantire che i servizi ed i prodotti che entrano in azienda siano conformi alle specifiche definite e siano acquistati da fornitori qualificati. L'area di attività della funzione approvvigionamento copre tutti i tipi di servizi e di prodotti acquisibili all'esterno dell'azienda, ad eccezione di impianti, beni, apparecchiature, attrezzature e mezzi di particolare importanza, dei quali si occupa direttamente ed esclusivamente la Direzione Aziendale.

Alla base di qualunque attività di approvvigionamento vi è la necessità di classificare i servizi ed i prodotti da acquistare. Le aziende fornitrici di tali materiali o servizi sono sottoposte a qualifica da parte dell'Impresa.

L'Impresa effettua una distinzione fra i fornitori.

Tale esigenza nasce in ragione di particolari aspetti che li caratterizzano, in base ai quali sono distinti in:

- A. Fornitori strategici o critici**, per i quali la mancata qualità può risultare estremamente rischiosa e dannosa
- B. Fornitori storici**: sono tutti quelli con i quali ha avuto rapporti commerciali da data anteriore al marzo 2018;
- C. Fornitori occasionali**: sono tutti quelli che vengono utilizzati solo per forniture di modeste dimensioni, occasionalmente, per prodotti specifici, e in particolari situazioni (es. emergenze, indisponibilità dei fornitori abituali, etc.);
- D. Fornitori richiesti dal Cliente**: sono tutti quelli che eventualmente vengono imposti dal cliente, perché di sua fiducia oppure per altre ragioni particolari;
- E. Fornitori nuovi**.

Tali classi di servizi e prodotti vanno correlate ai relativi fornitori e subfornitori.

I subfornitori aziendali sono soggetti a due tipi di valutazione:

- la capacità di soddisfare i requisiti prestazionali di fornitura, ai fini dell'inserimento nell'elenco dei subfornitori qualificati;
- la sorveglianza, durante la permanenza in tale elenco, ai fini di verificare la capacità di mantenere tali requisiti.

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 34 di 39</p>
---	---	---

L'azienda **BIWIND SRL** si assicura che l'approvvigionamento dei materiali e servizi necessari per le attività di produzione / erogazione del servizio venga effettuato presso fornitori che abbiano la capacità di garantire il rispetto dei requisiti stabiliti per la qualità. A tal fine i nuovi fornitori sono sottoposti ad un processo di valutazione che si basa su sia su aspetti tecnici che su aspetti di tipo organizzativo e di sistema di gestione per la qualità. La **BIWIND SRL** seleziona i propri fornitori attraverso un processo di selezione, valutazione e rivalutazione in relazione di criticità stabilite per la loro tipologia di fornitura o sulla base della loro capacità di fornire un servizio conforme ai requisiti dell'organizzazione stessa, in modo da avere la garanzia circa la capacità di soddisfare i requisiti del contratto, inclusi quelli di qualità, in funzione anche delle risultanze di eventuali precedenti acquisti fatti presso lo stesso soggetto. La valutazione dei fornitori viene comunque mantenuta nel tempo attraverso una continua verifica dell'affidabilità di fornitura che può comportare al limite l'eliminazione del fornitore dalla lista dei fornitori qualificati.

L'esito finale dell'analisi è registrato. Il nuovo fornitore viene inserito in un apposito elenco.

Valutazione iniziale e sorveglianza vengono effettuate congiuntamente dai responsabili della qualità, di area, dei servizi generali, mentre la valutazione finale spetta alla Direzione in sede di riesame.

La rivalutazione periodica degli stessi (almeno annuale in occasione delle attività di Riesame della Direzione) attraverso le risultanze delle attività di monitoraggio sui prodotti / servizi forniti (verifica della conformità).

#### **INFORMAZIONI PER L'APPROVVIGIONAMENTO**

I documenti di acquisto vengono redatti in maniera che contengano tutte le informazioni necessarie perché il prodotto da acquistare venga individuato in modo preciso e inequivocabile al fine di assicurare l'adeguatezza dei requisiti di approvvigionamento specificati prima della loro comunicazione al fornitore.

A livello operativo la **BIWIND SRL** definisce:

- i requisiti per l'approvvigionamento dei prodotti / servizi,
- nonché per la definizione di processi e/o apparecchiature, laddove richiesto (es. processi speciali, trattamenti superficiali, ecc.);
- i requisiti di qualificazione del personale, laddove richiesto (es. processi speciali, controlli non distruttivi, per applicazioni che richiedono qualifica del personale);
- i requisiti del sistema di gestione per la qualità.

I documenti di acquisto consentono la chiara identificazione di quanto ordinato. Per ciascun materiale ordinato o lavorazione richiesta viene compilato un documento di acquisto che riporta i materiali e le quantità richieste, la data di consegna prevista, il prezzo, l'identificazione delle eventuali specifiche di riferimento e delle certificazioni da produrre.

Per dati di acquisto si intendono le informazioni contenute nei seguenti documenti:

- la richiesta d'offerta, cioè il documento che esplicita la necessità di approvvigionarsi di certi servizi e/o prodotti entro determinati tempi;
- conferma d'ordine di acquisto.

Tutte le informazioni necessarie a definire quanto ordinato sono garantite attraverso la puntuale indicazione di quanto richiesto, sotto forma di: descrizioni, codice articoli, eventualmente integrate con riferimenti a normative, o specifiche tecniche interne / esterne. Sono stabilite le responsabilità di verifica e approvazione degli ordini di

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 35 di 39</p>
---	---	---

acquisto. Nella definizione degli ordini di acquisto, viene richiesta essenzialmente la definizione dei requisiti che sia corretta e completa, e che i documenti e beni / materiali siano verificati ed approvati.

Pertanto, in fase di formalizzazione, il documento di approvvigionamento deve contenere in linea di massima le seguenti informazioni:

- il numero di protocollo, la data di emissione e gli elementi identificativi del fornitore;
- il codice, la descrizione, l'unità di misura e la quantità del servizio e/o del prodotto;
- l'eventuale rimando a disegni e/o specifiche tecniche che chiariscano i requisiti;
- le condizioni di fornitura;
- le eventuali richieste di dichiarazioni di conformità;
- la data di consegna ed eventuali condizioni specifiche;
- il prezzo unitario convenuto e gli eventuali sconti;
- quant'altro sia ritenuto necessario e/o utile ad evitare malintesi con il subfornitore.

Gli ordini di approvvigionamento, prima dell'inoltro ai subfornitori, devono essere verificati in termini di rispondenza alle prescrizioni di acquisto dal responsabile di Area e/o servizi generali che appone il suo visto e devono essere approvati dalla direzione generale.

#### **VERIFICA DEI PRODOTTI APPROVVIGIONATI**

L'azienda BIWIND SRL è responsabile nei confronti dei propri clienti della conformità a specificati requisiti dei servizi e dei prodotti acquistati dai propri subfornitori, fa parte delle sue competenze mettere in atto le prevenzioni e le verifiche che possano dare la garanzia di tale conformità.

La conformità del prodotto acquistato viene verificata attraverso l'effettuazione di un controllo in accettazione presso la zona di ricezione del materiale del magazzino della BIWIND SRL.

La verifica consiste in:

- un controllo di conformità all'ordine, ordine-documento di trasporto materiale ed un controllo di qualità dei prodotti (es. verifica codici identificativi - descrizione, verifica quantità, verifica integrità, verifica certificati se richiesti);
- verifica documentale e dei dati amministrativi dell'ordine.

I dati raccolti saranno poi oggetto di una valutazione riepilogativa annuale, in occasione dei riesami direzionali.

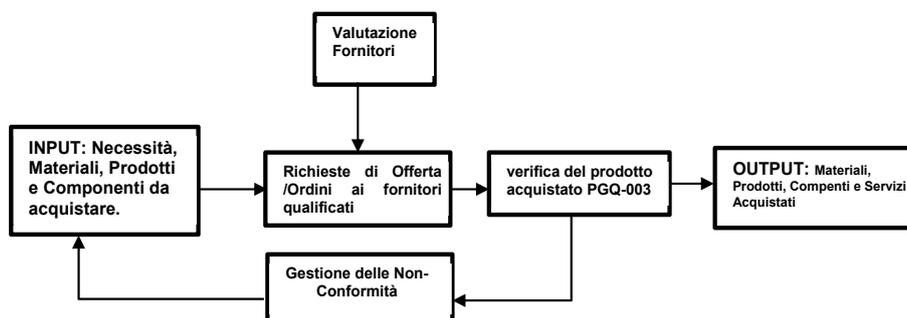
Il servizio Acquisti tiene sotto controllo l'andamento dei fornitori, che viene formalizzato mediante elenco specifico. Al fine di assicurare la conformità dei prodotti ai requisiti specificati, la **BIWIND SRL** effettua una serie di prove, controlli e collaudi prima di tutto all'atto di ricevimento dei materiali. Le modalità delle prove e dei controlli da effettuare sono stabilite in funzione delle caratteristiche dei prodotti, e della disponibilità di registrazioni che attestano l'esito del controllo svolto presso il fornitore. Durante le prove e i controlli lo stato di prova del materiale è identificato. Qualora, a seguito delle prove e dei controlli eseguiti, siano riscontrate delle non conformità si procede come descritto nella relativa procedura di gestione.

Quando risulti necessario che la **BIWIND SRL** o un suo cliente effettuino verifiche presso il fornitore, il servizio Acquisti precisa in ordine le modalità di svolgimento di tali verifiche per il rilascio del prodotto.

	<p style="text-align: center;"><b>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 36 di 39</p>
---	--	---

Pertanto è possibile effettuare verifiche in loco presso il fornitore quando ciò è stato preventivamente concordato attraverso indicazione sull'ordine o sulle specifiche richiamate dall'ordine. Qualora eventualmente richiesto dal cliente, è riconosciuta anche al cliente stesso la facoltà di verifica diretta del materiale acquistato

I dettagli operativi vengono riportati nella [Fig.3](#):



[Fig.3: Attività di Approvvigionamento](#)

#### 4.7 AUDIT INTERNO

Lo strumento primario utilizzato per valutare le prestazioni del sistema è rappresentato dagli audit interni. Inoltre l'azienda effettua una valutazione periodica del rispetto delle normative applicabili e delle altre eventuali prescrizioni sottoscritte in campo ambientale e di sicurezza e salute del lavoro. È previsto un sistema di audit del sistema qualità e ambiente e sicurezza e salute del lavoro, pianificato e documentato, avente lo scopo di accertare che l'attività rilevante ai fini della qualità e ambiente sia coerente con quanto previsto dal sistema e sia efficace. A tal fine l'azienda **BIWIND S.r.l.** pianifica ed esegue regolari controlli in grado di garantire che le procedure applicabili siano effettivamente seguite ed applicate e sono conservate registrazioni scritte di tali valutazioni, in modo da poter dimostrare l'efficacia dell'organizzazione.

Gli Audit sono condotti da personale indipendente da quello avente responsabilità diretta nell'attività verificata, con modalità indicate da apposite procedure e pianificate secondo lo stato o l'importanza dell'attività. L'esito di ogni audit è portato a conoscenza della funzione/area responsabile dell'attività in modo che opportune azioni correttive per eventuali carenze siano al più presto poste in essere. Sono inoltre previste modalità formali per il trattamento dei "rilievi" emersi in sede di audit, al fine di garantire una gestione controllata degli stessi.

L'azienda esegue verifiche ispettive interne per monitorare i sistemi di gestione SICUREZZA ed AMBIENTE, l'obiettivo degli Audit è quello di determinare e documentare se il Sistema di Gestione dell'Azienda **BIWIND S.r.l.** è conforme a quanto pianificato per la gestione SICUREZZA ed AMBIENTE, verificare che esso sia attuato conformemente alle norme di riferimento, compresi i requisiti alle norme di riferimento alla Politica HSEQ aziendale, nonché lo stesso risulti correttamente attuato, applicato e mantenuto attivo ed aggiornato per il raggiungimento degli obiettivi posti, inoltre deve fornire alla Direzione informazioni sui risultati al fine di assicurare in modo continuativo l'adeguatezza e l'efficacia del Sistema di Gestione QUALITÀ, SICUREZZA ed AMBIENTE.

	<p style="text-align: center;"><b>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 37 di 39</p>
---	--	---

Al riguardo vengono pianificate con programmi di verifiche ispettive che tengono conto dello stato e dell'importanza delle attività per la QUALITÀ, ed in funzione della tutela dell'ambiente e della salute e della sicurezza dei lavoratori, oltre che dei risultati di precedenti verifiche ispettive.

Le verifiche ispettive sono condotte da personale qualificato indipendente da quello avente responsabilità diretta nell'attività verificata, con modalità indicate nell'apposita procedura. All'interno della procedura sono definiti i criteri, la frequenza e le modalità delle verifiche ispettive.

L'esito di ogni verifica è portato a conoscenza della funzione/area responsabile dell'attività in modo che opportune azioni correttive per eventuali carenze siano al più presto poste in essere. I risultati di tali verifiche sono documentate tramite apposite registrazioni. come da relativa procedura, le quali vengono comunicazione alle funzioni e verificate ed alla Direzione Aziendale come input per il riesame.

#### **V - Controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive**

Al fine di di poter avere un controllo della situazione a 360 gradi su quella che è l'attività degli impianti e della discarica, l'azienda Biwind S.r.l. ha redatto, sotto scrupoloso e attento studio della situazione, un Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), tramite il quale si sono predisposte date, frequenze e metodi con cui effettuare periodici controlli per rispettare adempimenti autorizzativi; i medesimi controlli vengono effettuati avvalendosi delle competenze di laboratori qualificati e certificati, che utilizzano procedure riconosciute e certificate (es. UNI). Al fine di integrare il Piano di Monitoraggio e Controllo, è stata redatta una tavola grafica (TAV 15) che identifica i punti ove sono svolti i campionamenti effettuati periodicamente.

#### **VI - Riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace**

Vedasi come riferimento il punto 9.3 del Manuale della gestione della qualità.

#### **VII - Riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace**

Tramite le più accreditate fonti di informazione disponibili, attraverso siti web, riviste scientifiche, pubblicazioni di enti ufficiali (quali ARPA, Gazzetta Ufficiale...), l'organo direzionale si predispose in modo tale da poter affinare e migliorare le tecniche di gestione di tutti i reparti dell'azienda.

#### **IX - Svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare**

Per poter avere un risultato sempre più ottimale, si attua un continuo paragone tra quelle che sono le tecniche che rispettano quanto più possibile il concetto della sostenibilità della medesima tecnica in esame; da intendersi, la sostenibilità, come:

- ) ambientale, in quanto bisogna stare attenti all'impatto che si ha sull'ambiente
- ) gestionale/logistica, in quanto ogni azione deve essere funzionale
- ) economica, in quanto bisogna verificare il tornaconto economico di ogni tecnica usata

Oltre ai vari canali di informazione, un ennesimo metodo per avere una visione sempre più larga e ricca dal punto di vista informativo è, ad esempio, la visita ad una fiera di settore.

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 38 di 39</p>
---	---	---

## **X - Gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2)**

Per quanto concerne la gestione dei flussi di rifiuti, vi sono più parti che compongono l'iter procedurale attualmente in uso presso la Biwind S.r.l.

Come prima cosa, per accertarsi di quale rifiuti si stia parlando per l'ammissione del medesimo in discarica, vi è la necessità della Dichiarazione di provenienza, ovvero un documento compilato in ogni sua parte nel quale si identifica l'origine del rifiuto e la sua produzione; si potrebbe dire che è la carta d'identità del rifiuto in questione.

A seguito, per motivi legislativi, vi è la scheda di caratterizzazione che, insieme alla dichiarazione di provenienza, completa il profilo informativo del rifiuto che deve essere conferito; quest'ultima contiene come dati alcune informazioni di carattere normativo quali, ad esempio, il codice di identificazione del rifiuto (CER).

Una volta accertati dell'origine del rifiuto vi sono, in fase di conferimento, i Formulari di trasporto, i quali sono obbligatori per ogni conferimento; all'interno del formulario di trasporto vi sono contenute le informazioni che di seguito si elencano:

- ) produttore/detentore del rifiuto;
- ) trasportatore;
- ) destinatario/smaltitore del rifiuto
- ) eventuali note;
- ) codice identificativo del rifiuto;
- ) codice di smaltimento;
- ) identità del trasportatore (nome e cognome autista)
- ) data e orari di inizio e fine trasporto;
- ) peso effettivo;

Ogni formulario è inoltre disposto in più copie, le quali saranno dovute al produttore, al trasportatore e al destinatario del rifiuto oggetto del conferimento.

I rifiuti, una volta conferiti e/o prodotti dovranno essere debitamente registrati nell'apposito Registri di carico e scarico, tramite il quale si dichiara agli Enti predisposti quanto è avvenuto in azienda e quale è stato il flusso di rifiuti visto in modo più specifico possibile.

Come precedentemente detto, i rifiuti possono essere sia conferiti che prodotti; per quanto concerne questi ultimi, la Biwind S.r.l., per ottemperare alle normative vigenti, effettua periodiche e regolari analisi tramite laboratori accreditati sul compost, derivante dall'impianto di compostaggio, il quale tratta la frazione organica (umido) con l'ausilio del verde (sfalci, potature ecc...) e a seguito di opportuna lavorazione.

Per avere un'idea chiara e comunicativa con chiunque voglia capire come sia distribuito ogni reparto dell'azienda, vi è una tavola grafica di riferimento (**TAV 08**) che identifica le zone per ogni tipologia di rifiuto, identificando la tipologia di rifiuto e il limite eventuale legalmente prescritto (ad esempio l'altezza dei cumuli di rifiuti nelle biocelle a seguito della lavorazione del trattamento TMB, oppure la superficie massima che può essere occupata dai materiali non ammessi a lavorazione)

Come precedentemente detto all'inizio del paragrafo, per ogni conferimento da effettuarsi in discarica o agli impianti, vi sono delle verifiche di conformità e omologhe annesse tramite analisi da laboratori accreditati;

	<p style="text-align: center;"><b><u>ALLEGATO AL PUNTO 5.1.1</u></b>  <b>Sistema di Gestione Integrato</b>  <b>Qualità Ambiente e della</b>  <b>Sicurezza e Salute dei</b>  <b>Lavoratori</b></p>	<p>UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI ISO 45001:2018  Ed. 2 Rev. 01 del 23/05/2023  Pagina 39 di 39</p>
---	---	---

queste possono avere cadenza trimestrale, semestrale o annuale, a seconda di quelle che sono le disposizioni normative e dei rispettivi aggiornamenti che queste ultime possono avere.

A seguito di questa documentazione, necessaria per aver un quadro chiaro della situazione, per poterla tenere sotto controllo, e per poter trasmettere le informazioni riguardanti l'operatività e l'efficienza delle gestione dei rifiuti, vi è anche l'ulteriore controllo "in prima linea" che viene effettuato da parte degli operai, i quali esternano i rifiuti non processabili posizionandoli negli appositi spazi, i quali sono identificati nella tavola grafica di riferimento, precedentemente dichiarata.

### **XI - Inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3)**

Per ottemperare al regolare controllo e alla regolare funzionalità dei flussi delle acque e delle emissioni, nonché per poter intervenire qualora vi siano dei superamenti dei valori definiti dalla legge, vengono effettuati campionamenti con cadenza regolare, seguendo il PMC, tramite l'ausilio di laboratori che utilizzano tecniche e metodi accreditati; una volta ottenuti i risultati, questi vengono catalogati ed archiviati in azienda per poter essere consultati qualora ve ne sia bisogno o richiesta.

### **XII. Piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5)**

Il piano di gestione dei residui della Biwind s.r.l. si svolge nei seguenti step:

- ) **ridurre al minimo i residui generati dal trattamento dei rifiuti**; poiché vi sono dei limiti imposti dalla legge i quali identificano la tipologia di rifiuto e di inquinanti da essi generati, si pone la massima attenzione a non superare questi medesimi limiti;
- ) **ottimizzare il riutilizzo, la rigenerazione, il riciclaggio e/o la valorizzazione energetica dei residui**; a seconda del rifiuto che si identifica come residuo, si valuta, tramite l'analisi di laboratori accreditati e certificati, l'eventuale riciclo, riutilizzo o smaltimento, presso impianti adibiti;
- ) **assicurare un corretto smaltimento dei residui**; qualora il destino del rifiuto residuo sia indicato con lo smaltimento, quest'ultimo verrà organizzato nei termini legalmente riconosciuti rispettando ogni parametro.

### **XIII - Piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);**

Qualora dovessero verificarsi degli incidenti, i quali purtroppo vanno sempre tenuti in conto, sono stati redatti dei documenti appositi, quali:

- ) **PEI**, il Piano di Emergenza Interno, che contiene le procedure da attuare in caso di incidente di qualsiasi entità, identificando inoltre il personale addetto alla specifica mansione in merito, quale ad esempio l'utilizzo di estintori, il primo soccorso ec...
- ) **Piano per gli sversamenti accidentali**, da attuarsi qualora si verificano degli sversamenti accidentali, quali oli, grassi e liquidi di qualsiasi natura non identificata se non come pericolosa e/o ignota.

### **XIV - Piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);**

Per quanto concerne questa sezione, vi è un documento redatto appositamente.

### **XV - Piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17);**

Per quanto concerne questa sezione, vi è un documento redatto appositamente.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

*P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08*

---

## **Allegato 02**

### **Tav. 6.05 Planimetria Aree stoccaggio rifiuti e materie prime**



<b>REGIONE PUGLIA</b> <b>COMUNE DI DELICETO (FG)</b> <b>bi BIVIND S.r.l.</b> <b>IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTORI          AREA STOCCAGGIO RIFIUTI - MPS - MATERIE PRIME          AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b> <small>Impianto di trattamento rifiuti - Area di stoccaggio rifiuti - Area di stoccaggio materie prime</small> <small>Referenza alla Regione Puglia n. 10.12.15.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100</small>	
<b>ISTANZA DI PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO REGIONALE V.I.A. -          MODIFICA SOSTANZIALE DELLA L.A.</b> <small>in merito alla modificazione dell'area di stoccaggio rifiuti e materie prime</small>	
<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>PLANIMETRIA</b> <b>AREA STOCCAGGIO RIFIUTI - MPS - MATERIE PRIME</b> <small>Scala: 1:1.000</small>	
<b>REDAZIONE</b> Ing. Raffaele Di Maria Geom. Prospero Iacono Geom. Domenico Palicciolo	<b>DATA</b> GIUGNO 2024 <b>COMITENTE</b> BIVIND S.p.A.

**LEGENDA IMPIANTI**

1. PIAZZALE
2. PAVIMENTO
3. CEMENTO
4. VASCHE SBR/DF
5. ARIAZIONE DEL CORTICE - UFFICI
6. CANTONIERE IN CEMENTO
7. LOCALI SANITARI
8. CASSONE SCARICABILI PER MATERIALI NON PROCESSABILI
9. SERBATOIO ACCUMULO ACQUE CORRUPTIVE (RESERVA VERDE)
10. CANTONIERE IN CEMENTO
11. CANTONIERE IN CEMENTO E SELEZIONE
12. CANTONIERE TRATTAMENTI MECANICI
13. BIODISTRIBUZIONE SOTTOWALL
14. CANTONIERE IN CEMENTO
15. CANTONIERE STOCCAGGIO RIFIUTI PRESATI
16. STOCCAGGIO LUNDELLI/CLAD
17. CANTONIERE IN CEMENTO
18. CANTONIERE IN CEMENTO E TRATTAMENTI
19. MATURAZIONE PRIMARIA
20. CANTONIERE MATURAZIONE SECONDARIA E IMPIANTAZIONE CORNICE
21. CANTONIERE MATURAZIONE SECONDARIA E IMPIANTAZIONE CORNICE
22. LOTTO DISCARICA CON PAVIMENTO ESISTENTE
23. PAVIMENTO DI RACCOLTA PERIODOLO CON ELETTRONICA
24. VASCA DI RACCOLTA PERIODOLO
25. CANTONIERE IN CEMENTO
26. AREA OLIVAIOLA
27. VASCA IMPIANTO ANTINCENDIO
28. CISTERNA ACCUMULO CORRUPTIVE IMPANTO BIODOM
29. CANTONIERE IN CEMENTO
30. SERBATOIO RACCOLTA PIRICICCATO
31. NUOVO IMPIANTO DI PIRICICCATO
32. AREA STOCCAGGIO TERRE DA GIOCHI

**LEGENDA NUOVI IMPIANTI  
D.D. 151/2022**

33. SERBATOIO ACCUMULO ACQUE CORRUPTIVE (RESERVA VERDE)
34. NUOVO SCAMBIAERIA SERVIZIO DELLA LINEA TRATTAMENTO BLUE
35. NUOVO SCAMBIAERIA SERVIZIO DELLA LINEA COMPOSTAGGIO FORBUI
36. AMPLIAMENTO BIODISTRIBUZIONE ESISTENTE
37. NUOVA LETTURA LAMINARI FLOTTE



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

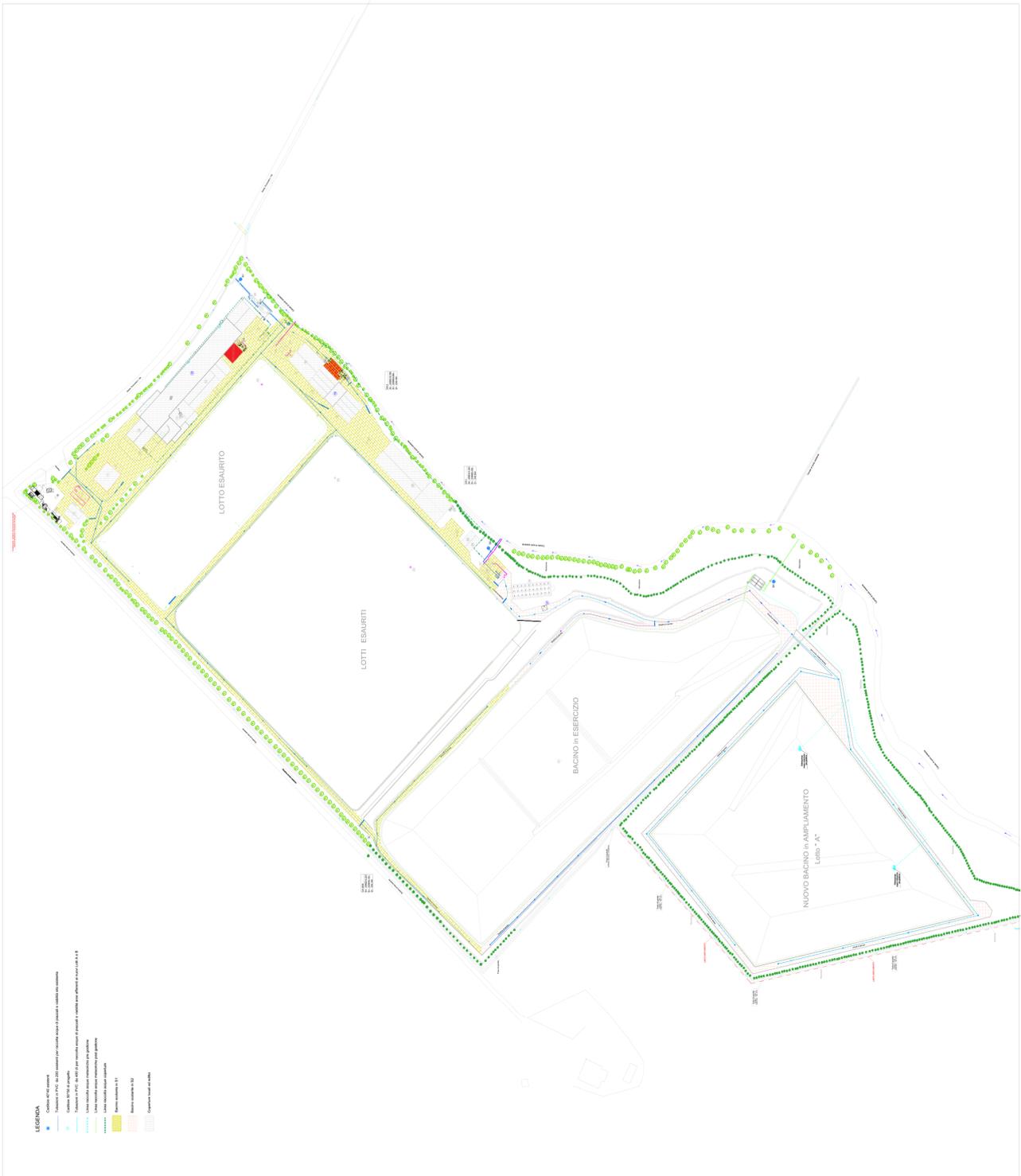
IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

*P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08*

## **Allegato 03**

### **Tav. 6.00 Planimetria generale impianto complesso – Reti raccolta acque meteoriche e scarichi idrici**



- LEGENDA**
- 1. Canale di scarico
  - 2. Canale di P.V. di 300 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 3. Canale di P.V. di 400 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 4. Canale di P.V. di 500 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 5. Canale di P.V. di 600 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 6. Canale di P.V. di 800 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 7. Canale di P.V. di 1000 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 8. Canale di P.V. di 1200 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 9. Canale di P.V. di 1500 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 10. Canale di P.V. di 1800 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 11. Canale di P.V. di 2000 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 12. Canale di P.V. di 2200 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 13. Canale di P.V. di 2400 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 14. Canale di P.V. di 2600 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 15. Canale di P.V. di 2800 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 16. Canale di P.V. di 3000 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 17. Canale di P.V. di 3200 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 18. Canale di P.V. di 3400 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 19. Canale di P.V. di 3600 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 20. Canale di P.V. di 3800 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 21. Canale di P.V. di 4000 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 22. Canale di P.V. di 4200 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 23. Canale di P.V. di 4400 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 24. Canale di P.V. di 4600 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 25. Canale di P.V. di 4800 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 26. Canale di P.V. di 5000 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 27. Canale di P.V. di 5200 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 28. Canale di P.V. di 5400 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 29. Canale di P.V. di 5600 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 30. Canale di P.V. di 5800 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 31. Canale di P.V. di 6000 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 32. Canale di P.V. di 6200 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 33. Canale di P.V. di 6400 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 34. Canale di P.V. di 6600 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 35. Canale di P.V. di 6800 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 36. Canale di P.V. di 7000 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 37. Canale di P.V. di 7200 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 38. Canale di P.V. di 7400 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 39. Canale di P.V. di 7600 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 40. Canale di P.V. di 7800 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 41. Canale di P.V. di 8000 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 42. Canale di P.V. di 8200 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 43. Canale di P.V. di 8400 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 44. Canale di P.V. di 8600 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 45. Canale di P.V. di 8800 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 46. Canale di P.V. di 9000 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 47. Canale di P.V. di 9200 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 48. Canale di P.V. di 9400 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 49. Canale di P.V. di 9600 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 50. Canale di P.V. di 9800 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento
  - 51. Canale di P.V. di 10000 cm di diametro per scarico acque reflue e reflue da trattamento

**REGIONE PUGLIA**  
**COMUNE DI DELICETO (FG)**

**biwin**  
**BIVIND s.r.l.**  
 Via S. Maria Maddalena, 10 - 71010 Deliceto (FG) - Tel. 0874/450001

**IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI**  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi

**ISTANZA DI PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO REGIONALE (I.U.A.) - MODIFICA SISTEMAZIONE DELLA I.A.**  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi

**PROGETTO DEFINITIVO**  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO CAVO PER AMPLIAMENTO ACCUMULICO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO CORSICO (LOTTO 7) (FG)**  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi

**PIANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO RETI FANGATA, ACQUE METEORICHE E SGORGHE EGRIC**  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi  
 IMPIANTO "COMPLESSO" con trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi

**Scala: 1:11.000**

**PROGETTISTA:**  
 Ing. Riccardo Di Biase  
 Geologo

**COMITENTE:**  
 B.I.S. S.p.A.  
 S. LEONARDO S. MARINO (FG)

**LEGENDA IMPIANTI**

1. PIAZZALE
2. VASCHE IMPIANTI
3. CANOVA SILETTINA
4. VASCHE IMPIANTI
5. IMPIANTO DEL COSTANTE LUPPO
6. LOCALI AUTOMAZIONE - OFFICINA E SERVIZI
7. LOCALI AUTOMAZIONE - OFFICINA E SERVIZI
8. CANTIERI SCARICATI PER MATERIALI NON PROCESSABILI
9. SERBATOIO ACCUMULO ACQUA COPERTURE (RESERVOIR BERGHA)
10. SERBATOIO ACCUMULO ACQUA COPERTURE (RESERVOIR BERGHA)
11. CANTIERE SELEZIONE E SELEZIONE
12. CANTIERE TRATTAMENTO MECCANICO
13. BIODIFFERENZIAZIONE SOTTOWALDO
14. CANTIERE STOCCAGGIO RIFIUTI PRESATI
15. CANTIERE STOCCAGGIO RIFIUTI PRESATI
16. STOCCAGGIO LONGHILLI
17. CANTIERE SELEZIONE E PRETRATTAMENTO
18. CANTIERE SELEZIONE E PRETRATTAMENTO
19. CANTIERE SELEZIONE E PRETRATTAMENTO
20. CANTIERE SELEZIONE E PRETRATTAMENTO
21. LOTTO DISCARICA ESISTENTE IN POST. ESISTENTE (SILVIO)
22. LOTTO DISCARICA ESISTENTE IN POST. ESISTENTE (SILVIO)
23. LOTTO DISCARICA ESISTENTE IN POST. ESISTENTE (SILVIO)
24. VASCA DI RACCOLTA PERIODATA CON SILETTINA
25. IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE
26. AREA GARANTITA
27. AREA GARANTITA
28. CANTIERE ACCUMULO ACQUA COPERTURE (RESERVOIR BERGHA)
29. CANTIERE ACCUMULO ACQUA COPERTURE (RESERVOIR BERGHA)
30. CANTIERE ACCUMULO ACQUA COPERTURE (RESERVOIR BERGHA)
31. NUOVO BACINO IMPIANTO
32. AREA STOCCAGGIO TERRE DA RICOVO

**LEGENDA NUOVI IMPIANTI**  
D.D. 15/1/2022

33. SERBATOIO ACCUMULO ACQUA COPERTURE (RESERVOIR BERGHA)
34. NUOVO SCARICATA A SERVIZIO DELLA LINEA TRATTAMENTO BUR
35. NUOVO SCARICATA A SERVIZIO DELLA LINEA TRATTAMENTO BUR
36. NUOVO SCARICATA A SERVIZIO DELLA LINEA TRATTAMENTO BUR
37. NUOVA STAZIONE DI TRATTAMENTO



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

*P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08*

---

## **Allegato 04**

### **Tav. 6.04 Planimetria generale impianto complesso: punti di monitoraggio P.M.C.**



**REGIONE PUGLIA**  
**COMUNE DI DELICETO (FG)**

**bivind**  
BIVIND S.p.A. IMPIANTI  
S.p.A. in Contro Controllo, iscritta al Registro Imprese nel Comune di DELICETO (FG)  
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE  
autorizzazione integrata ambientale (AIA) n. 151 del 03/03/2022

**ISTANZA DI PROVVEDIMENTO INIZIATIVA REGIONALE V.I.A.**  
ai sensi dell'art. 27 del regolamento regionale del D. Lgs. 15/2008 e s.m.i.

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO CAVO PER AMPLIAMENTO VOLUMETRICO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO COCCORSO**  
PROGETTO DEFINITIVO

TITOLO DOCUMENTO: **PIANIMETRIA GENERALE IMPIANTO COMPLESSO PUNTI DI MONTORAGGIO P.A.C.**  
Scala: **1:1.000**

PROGETTAZIONE E DIREZIONE: **Ing. Raffaele Di Donna**  
Geom. Pasquale Toso  
DISEGNO: **Dott. Gianfrancesco Pellicciola**

**LEGENDA IMPIANTI**

- 1 PALAZZO
- 2 CANTIERE
- 3 CAVITÀ ELETTRICA
- 4 VASCHE INFIUGI
- 5 ANFITEATRO DEL CURATORE (MFI)C
- 6 CANTIERE
- 7 LOCALI AUTOMAZIONE, OPZIONALE E SERVIZI
- 8 CASCONI SCARICABILI PER MATERIALI NON PROCESSABILI
- 9 SERBATOIO ACCUMULO ACQUE CORRENTI (SERBATAIO SERGIA)
- 10 SERBATOIO ACCUMULO ACQUE CORRENTI (SERBATAIO SERGIA)
- 11 CANTIERE INIZIAZIONE E SCELIZIONE
- 12 CANTIERE TRATTAMENTI MECCANICI
- 13 BIPERFORAZIONE SOTTOSUOLO
- 14 CANTIERE STOCCAGGIO REFIUTI PRESERATI
- 15 CANTIERE STOCCAGGIO LUSOCELLULOSI
- 16 CANTIERE INIZIAZIONE E PRETRATTAMENTI
- 17 CANTIERE INIZIAZIONE E PRETRATTAMENTI
- 18 MUTAZIONE PRIMARIA
- 19 CANTIERE MUTAZIONE SECONDARIA E IMPIANTAZIONE COMFORT
- 20 LOTTO DISCARICA ESAURITO IN POST. DESTINAZIONE DA VALTO
- 21 CANTIERE DISCARICA
- 22 PROGETTO DI RACCOLTA RIBOCCATO CON ELETTROFONIA
- 23 VASCA DI RACCOLTA RIBOCCATO
- 24 IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE
- 25 VASCA IMPIANTO ANTINCENDIO
- 26 CANTIERE ACCUMULO CONSERVE IMPIANTO BICOMI
- 27 CANTIERE ACCUMULO CONSERVE IMPIANTO BICOMI
- 28 SERBATOIO ACCUMULO CONSERVE (SERBATAIO SERGIA)
- 29 SERBATOIO ACCUMULO CONSERVE (SERBATAIO SERGIA)
- 30 NUOVO BACINO DI DISCARICA
- 31 AREA STOCCAGGIO TERRE DA RIUSO

**LEGENDA NUOVI IMPIANTI**  
**D.D. 15/12/22**

- 32 SERBATOIO ACCUMULO ACQUE CORRENTI (SERBATAIO SERGIA)
- 33 NUOVO IMPIANTO
- 34 NUOVO BACINO DI DISCARICA
- 35 NUOVO BACINO DI DISCARICA
- 36 AREA IMPIANTO BICOMI IN POST. DESTINAZIONE DA VALTO
- 37 NUOVA TETTOIA LAVABORDI PILOTI



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

*P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08*

## **Allegato 05**

### **Procedura di monitoraggio delle emissioni diffuse provenienti dal corpo della discarica e piano di intervento in caso di superamento del livello di guardia del metano**

**PROCEDURA DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DIFFUSE PROVENIENTI DAL CORPO DELLA DISCARICA  
E PIANO DI INTERVENTO IN CASO DI SUPERAMENTO DEL LIVELLO DI GUARDIA DEL METANO**

**INSTALLAZIONE DI DELICETO – IMPIANTO COMPLESSO COSTITUITO DA CENTRO DI SELEZIONE, LINEA DI  
BIOSTABILIZZAZIONE, LINEA DI COMPOSTAGGIO ED ANNESSA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO**

Rev. 4 – Febbraio 2025

Il presente documento è conforme alla rev.01 predisposta sulla base delle indicazioni di ARPA Puglia contenute nel rapporto conclusivo del 12/07/2019 di attività di ispezione straordinaria.

✓ **Premessa**

Il biogas rappresenta il prodotto fondamentale del processo degradativo che coinvolge la componente organica del rifiuto.

Il **metano e l'anidride carbonica** sono i costituenti principali del "biogas" (LFG, "landfill gas") e sono prodotti durante la decomposizione anaerobica della sostanza organica e delle proteine presenti nei rifiuti smaltiti in discarica, che vengono inizialmente trasformati in zuccheri, successivamente in acido acetico ed infine in CH<sub>4</sub> e CO<sub>2</sub>. Oltre a queste sostanze nel biogas sono presenti numerosi altri composti organici e non, tra cui H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CO, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, vapore acqueo e altri composti in tracce, non ritenuti significativi per tale tipologia del Controllo

✓ **Monitoraggio del biogas all'esterno della discarica, nel suolo e nel sottosuolo**

Da quanto esposto risulta evidente la necessità di indagare la superficie della discarica ed i dintorni della stessa allo scopo di individuare zone in cui si verifica una diffusione non controllata di biogas .

Il progetto di ampliamento prevede che il sito di Deliceto sia interessato dai seguenti lotti di discarica, ovvero:

- lotto ex ATO FG/5, in post gestione sul quale è stato realizzato il capping definitivo ed installato l'impianto di captazione del biogas;
- lotti di completamento, in post gestione sul quale è stato realizzato il capping definitivo ed installato l'impianto di captazione del biogas;
- lotto di ampliamento, realizzato e attualmente in fase di coltivazione;
- Lotti A e B non ancora autorizzati ed oggetto del presente progetto di ampliamento volumetrico.

Per individuare eventuali migrazioni di gas è necessario scegliere punti rappresentativi al fine di compiere un'indagine esaustiva. Per tale motivo si individuano i seguenti punti:

Punto emissione	Parametro	Limiti	Frequenza Gestione Op.	Frequenza Gestione Post. Op.
EMMISSIONE DIFFUSE SUOLO E SOTTOSUOLO (nei pozzi di monitoraggio acque sotterrane)  <b>EDS2, EDS3 EDS4, EDS5, EDS6, EDS7, EDS8, EDS9, EDS10, EDS11 EDS12,</b> (Vedi TAV. 6.04)	Metano Anidride Carbonica Ossigeno H <sub>2</sub> H <sub>2</sub> S Polveri totali NH <sub>3</sub> Mercaptani Composti volatili	CH <sub>4</sub> 10000 ppm CO <sub>2</sub> // O <sub>2</sub> // H <sub>2</sub> // H <sub>2</sub> S // Polveri tot // NH <sub>3</sub> // Mercaptani // Composti volatili //	Mensile	Semestrale

I parametri significativi da indagare per il suolo e sottosuolo sono:

**Metano (CH<sub>4</sub>), Anidride Carbonica (CO<sub>2</sub>) e Ossigeno (O<sub>2</sub>)..**

I rapporti analitici dovranno indicare chiaramente l'ubicazione dei punti di prelievo, nonché la loro distanza dalla superficie del suolo e le condizioni meteorologiche del momento del prelievo indicando:

- pressione barometrica
- temperatura
- umidità
- intensità e direzione del vento .

Per il metano (**CH<sub>4</sub>**) può essere individuato nel valore dell' 1% V/V che corrisponde a circa 10000 ppm il livello di guardia che evidenzia fughe di gas dal corpo della discarica, sia per il suolo che per il sottosuolo.

Si dovrà inoltre considerare il rapporto **CH<sub>4</sub>/CO<sub>2</sub>** da utilizzare quale marker in quanto la letteratura di settore indica, quale tipico del biogas, un intervallo variabile di tale rapporto tra 1,375 e 1,800.

Per l'anidride carbonica non si propone nessun limite a causa delle naturali concentrazioni di tali gas nel terreno .

La frequenza di tale monitoraggio sarà semestrale, ovvero esteso su due periodi dell'anno, nei tre mesi estivi e nei tre mesi invernali, preferibilmente nei periodi di bassa pressione barometrica, dovrà essere evitato il campionamento durante giornate di pioggia o di forte vento .

#### • Piano di Intervento

L'eventuale superamento di uno dei livelli sopra definiti comporterà tempestiva comunicazione (entro 48 ore) ad ARPA Puglia e Regione Puglia Servizio AIA/RIR.

Entro 7 giorni dal ricevimento del risultato analitico che ha evidenziato il superamento, sarà ripetuto il campionamento e la successiva analisi in tutti i punti, al fine di avere conferma o meno del superamento.

- ✚ Nel caso in cui i successivi campionamenti dovessero evidenziare il non superamento del valore di guardia, andranno ripetute tutte le analisi dopo ulteriori 30 giorni; la data di quest'ulteriore campionamento andrà nuovamente comunicata ad ARPA e Regione entro 48 ore; se anche queste ultime dovessero confermare il mancato superamento dei valori di guardia, le successive verifiche saranno eseguite in accordo alla tempistica stabilita in questo documento. Al termine di tale procedura andrà nuovamente data comunicazione ad ARPA e Regione.
- ✚ Nel caso in cui, invece, i campionamenti successivi dovessero confermare il superamento del valore di guardia, previa comunicazione ad ARPA e Regione entro 48 ore dal ricevimento dei rapporti di prova, si dovrà attuare il seguente piano di intervento entro 7 giorni solari:
  - ✓ verifica del corretto funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas e del relativo sistema di trattamento (torcia);
  - ✓ controllo visivo ed olfattivo del terreno circostante l'area del corpo discarica, al fine di individuare direzione ed estensione delle fuoriuscite di biogas dal terreno o situazioni anomale sulla vegetazione circostante, quali ad esempio asfissia dell'apparato radicale della vegetazione causato dal biogas (intervento da farsi a cura di un perito agronomo all'uopo nominato).

Nel caso in cui i suddetti controlli non dovessero evidenziare anomalie, verrà eseguita una nuova campagna di analisi mirata all'area interessata al riscontro del valore anomalo e, nel caso in cui tale campagna non confermasse alcuna anomalia, l'anomalia stessa si riterrà chiusa dandone notizia ad ARPA e Regione.

Nel caso in cui, invece, l'anomalia fosse nuovamente confermata, previa comunicazione ad ARPA e Regione entro 48 ore, si procederà entro 7 giorni solari con:

- esecuzione, lungo il perimetro della discarica nelle aree immediatamente esterne alla recinzione impiantistica (4 o più, almeno una per ogni lato), di sondaggi (trincee di profondità 3 metri circa, larghezza un metro circa e lunghezza 10 metri circa) al fine di verificare e circoscrivere la fuga di biogas;
- esecuzione di un campionamento nelle immediate vicinanze di edifici posti a meno di 200 metri;
- prelievo di campioni e successiva analisi dalle trincee realizzate, mediante posizionamento di sacchetto tedlar a circa 50 cm dalla superficie; per ogni trincea si preleveranno 2 campioni, approssimativamente a 2,5 e 7,5 metri circa.
- predisposizione, sulla base delle attività e dei rilievi eseguiti, di un piano di intervento specifico da sottoporre ad ARPA e Regione per approvazione entro 30 giorni dal monitoraggio delle trincee.

Il piano di intervento che si propone è il seguente:

- ✓ entro 30 giorni potenziamento della centrale di aspirazione biogas, in maniera da favorire maggiormente il drenaggio del biogas di discarica verso l'impianto di sfruttamento/distruzione; al termine dei lavori nuovo campionamento dopo trenta giorni di marcia; in caso di esito ancora negativo,
- ✓ entro 30 giorni realizzazione di ulteriori pozzi di estrazione lungo la direttrice ove si sono registrate le fughe di biogas; al termine dei lavori nuovo campionamento dopo trenta giorni di marcia; in caso di esito ancora negativo,
- ✓ entro 60 giorni prospezioni geometriche mirate ed interventi puntuali di risanamento del geotelo.

Tutte le attività saranno preventivamente comunicate (48 ore) ad ARPA e Regione con l'indicazione della data dei campionamenti.



BIWIND S.r.l. – DELICETO (FG)

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO A SERVIZIO DELL'EX ATO FG/5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE NUOVO CAVO IN AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO

*P.D.3.B – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – rev.08*

---

## **Allegato 06**

### **Procedura di campionamento e studio per la definizione dei livelli di guardia nelle acque di falda**



## INSTALLAZIONE DI DELICETO

**IMPIANTO COMPLESSO COSTITUITO DA CENTRO DI SELEZIONE, LINEA DI BIOSTABILIZZAZIONE,  
LINEA DI COMPOSTAGGIO ED ANNESSA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO  
D.D. n. 167/2009, rinnovo/riesame ed adeguamento alle BAT con D.D. n. 151 del 03/05/2022**

**PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO E STUDIO PER LA DEFINIZIONE DEI LIVELLI  
DI GUARDIA NELLE ACQUE DI FALDA**



La presente revisione annulla e sostituisce interamente le precedenti elaborazioni.

REV 4 – febbraio 2025

### BIWIND S.r.l.

*Società soggetta alla attività di direzione e controllo di EFFEBI HOLDING S.p.A.*

SEDE LEGALE  
Via dell'Annunciata 23/2

CCIAA: 03723400713  
P.IVA: 03723400713

IMPIANTO SMALTIMENTO RSU  
Località CATENACCIO s.n.

20121 Milano (MI)  
Tel. 0881970866  
Fax 0881970006  
Cap.Soc. € 2.000.000,00 i.v.

REA: MI-2107375  
www.biwind srl.it  
email: biwind@aruba.it  
PEC: biwind@pec.it

71026 Deliceto (FG)  
Tel. +39 0881236270  
Mobile +393402963290  
e-mail: imp.deliceto@biwind srl.it



ISO 9001:2008



ISO 14001:2004



OHSAS 18001:2007



Cons. Italiano Compost.  
Qualità Compost C.I.C.  
Numero di Licenza  
063 01 01 16



Cert.n°925177/00



Cert.n°218748-2017



Cert.n°238774-2017

Rev.8

## Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. ASPETTI GENERALI.....	3
3. PIANO DI CAMPIONAMENTO .....	4
4. ATTREZZATURA.....	4
5. SPURGO E CAMPIONAMENTO .....	5
6. CAMPIONAMENTO.....	7
7. CATENA DI CUSTODIA .....	8
8. VALUTAZIONE DEI RISULTATI.....	8
9. DEFINIZIONE DEI LIVELLI DI GUARDIA E PIANO DI INTERVENTO AL LORO RAGGIUNGIMENTO .....	11

## 1. PREMESSA

La presente procedura rappresenta la rev.03 della "PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO E STUDIO PER LA DEFINIZIONE DEI LIVELLI DI GUARDIA NELLE ACQUE DI FALDA" e viene redatta nell'ambito della integrazione del PMC per l'istanza per il rilascio del *Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale (PAUR)*, ai sensi dell'art. 27bis del D.Lgs 152/2006 e smi, relativamente al progetto di realizzazione di n. 2 nuovi Lotti della discarica di servizio/soccorso dell'Impianto Complesso di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi, sito in C.da Catenaccio Loc. Masseria Campana, nel Comune di Deliceto (FG).

Come riportato al par. 5.2 dell'elaborato PD.4A "RELAZIONE GEOLOGICA-GEOTECNICA IDROGEOLOGICA-SISMICA" a firma del geol. Pellicciotta "*Durante le perforazioni non sono state intercettate presenze idriche riconducibili a falde sotterranee, tuttavia, in ogni Lotto sono stati installati n.3 piezometri a tubo aperto (Spz) per il monitoraggio continuo di eventuali presenze idriche sotterranee.*

*L'assenza di falde è coerente con l'assetto stratigrafico dell'area, costituito da un substrato (Orizzonti litologici B e C) a prevalente composizione argillosa caratterizzato da un coefficiente di permeabilità K dell'ordine di  $K= 4.91E-11$  ---  $8.34724E-08$  cm/s.*

*Pertanto, il substrato si può definire "argilloso omogeneo e compatto", con classe di permeabilità: IMPERMEABILE"*

Anche i periodici monitoraggi effettuati presso i piezometri installati all'interno del perimetro dell'attuale Piattaforma hanno evidenziato l'assenza di una circolazione idrica nel sottosuolo

Si veda in proposito l'Allegato n. 04 "Monitoraggio piezometri" del documento "INTEGRAZIONI AGLI ELABORATI: PD.4.A "Relazione Geologica-Geotecnica-Idrogeologica-Sismica" e PD.4.B "Verifiche di stabilità" del novembre 2023 a cura del geol. D. Pellicciotta

## 2. ASPETTI GENERALI

La rappresentatività di un campione di un acquifero e le modalità di effettuare un campionamento delle acque sotterranee è importante in relazione alla rappresentatività della qualità delle acque intercettate dai piezometri.

Per tale motivo è necessario descrivere precisamente le attività da seguire per il campionamento dei piezometri al fine di poter disporre di campioni rappresentativi non influenzati da errate procedure di campionamento o altri fattori esterni.

Per l'elaborazione della presente procedura si analizzano i contenuti, ove applicabili, della pubblicazione "Determinazione e gestione dei livelli di guardia per il monitoraggio delle discariche" edito da RECONnet - Rete Nazionale sulla Gestione e la Bonifica dei Siti Contaminati - revisione 0 del febbraio 2016", nonché il "Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati" n. 43/2006 di APAT e le "Prescrizioni per il campionamento di acque sotterranee e per la misura dei livelli di falda" redatte da ARPAL.

La pubblicazione RECONnet stabilisce dei criteri la definizione dei livelli di guardia e per accertare – al superamento dei livelli di guardia – l'effettiva sussistenza di una potenziale contaminazione dell'acquifero e l'eventuale nesso causale con la discarica evitando l'attivazione di inutili e dispendiose procedure di bonifica.

Punto di partenza di tale documento, ai fini della determinazione dei livelli di guardia, è la definizione del modello concettuale del sito (con caratterizzazione di falda, percolato e definizione di sorgenti di contaminazione e vie di migrazione), scelta dei markers e matrice di valutazione. In sostanza si suggerisce di caratterizzare percolato ed acque di falda, definendo quindi dei markers specifici funzione anche dei terreni attraversati nonché una matrice di valutazione per la definizione dei livelli di guardia.

Tale approccio non è attualmente applicabile al nostro caso, in quanto il sito di Deliceto, come attestato dalla relazione geologica del dott. I. Sorbello del 1995 e da successive indagini geognostiche (2015), a meno dei primi metri, è caratterizzato da formazione di argille plio pleistoceniche della potenza di centinaia di metri che impediscono la circolazione profonda. Tali risultati sono stati confermati sia dalla relazione idrogeologica dell'ing. G. Ferrari del Luglio

2019 che dalla perforazione, spinta fino alla profondità di 30 metri dal piano campagna, dei nuovi piezometri eseguita nel mese di agosto 2019, il cui esito è stata la totale assenza di circolazione idrica sotterranea.

In assenza di circolazione idrica sotterranea, quindi, non si dispone di un set rappresentativo di dati (bianco) cui riferirsi per l'elaborazione del modello concettuale. In tale caso, come vedremo nel seguito del presente documento, i livelli di guardia saranno fissati al 50% delle CSC al fine dell'attivazione di una fase di verifica intensiva con monitoraggio più frequente. Allorquando si dovesse manifestare la presenza di circolazione idrica sotterranea potrà essere implementato il modello suggerito dal manuale RECONnet secondo quanto riportato al successivo capitolo 8.

Il Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati" n. 43/2006 di APAT e le "Prescrizioni per il campionamento di acque sotterranee e per la misura dei livelli di falda" redatte da ARPAL stabiliscono le indicazioni per la corretta esecuzione di spurghi e campionamenti di acque sotterranee.

I campionamenti si dividono in statici e dinamici.

Il campionamento di tipo dinamico prevede il prelievo del campione per mezzo di pompa sommersa, previo spurgo dal pozzo di una quantità di acqua di almeno 2- 4 volte il volume della colonna idrica presente nel pozzo di monitoraggio.

Il campionamento di tipo statico prevede il prelievo dal pozzo non in emungimento mediante idonea attrezzatura (bailer), previo spurgo e ripristino delle condizioni originarie. Quest'ultima tipologia di campionamento non è affidabile in quanto il campione può essere influenzato da sostanze miscibili e/o prodotti surnatanti e/o fenomeni di turbolenza e pertanto tale tipologia non sarà applicata nel nostro caso.

### 3. PIANO DI CAMPIONAMENTO

Le informazioni preliminari sono:

numero di pozzi/piezometri da campionare;

presenza di eventuali prescrizioni;

parametri analitici richiesti.

Nel nostro caso le caratteristiche dei piezometri sono le seguenti:

Sigla Piezometro	Coordinate WGS 84	Quota del boccapozzo [m sul l.m.]	Lunghezza del piezometro [m]	Profondità del/dei tratti fenestrati	Livello statico [m sul l.m.]	Soggiacenza statica da bocca pozzo [m]
PZ2 (ex Pozzo C di valle lotto esaurito)	N 4566273,592 E 539933,724	236,663	30,06 m	Da -15 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
PZ3 (ex Pozzo B di valle lotto esaurito)	N 4566357,209 E 539846,719	235,416	29,85 m	Da -15 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
PZ4/30 m	N 4566108,746 E 539757,337	257,138	30,0 m	Da -15 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
PZ5/15 m	N 4566071,268 E 539817,268	246,283	15,0 m	Da -2 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
PZ6/30 m	N 4565854,454 E 539819,245	257,492	30,0 m	Da -15 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
PZ7/15m	N 4565902,305 E 536841,739	257,674	15,0 m	Da -2 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
PZ8/30 m	N 4565924,986 E 539743,74	257,412	30,0 m	Da -15 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
PZ9/15 m	N 4566004,244 E 539668,616	259,609	15,0 m	Da -2 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
PZ10/30 m	N 4566135,09 E 539573,933	261,264	30,0 m	Da -15 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
PZ11/15m	N 4566176,079 E 539611,633	258,412	15,0 m	Da -2 m da p.c. a fondo foro	Falda non presente	Falda non presente
PZ12/30 m	N 4565907,97 E 539557,75	Da realizzare	30,0 m	Da realizzare	Da realizzare	Da realizzare

#### 4. ATTREZZATURA

pompa sommersa;  
pompa a basso flusso regolabile con booster;  
freatimetro;  
motogeneratore;  
tubazione in PE per spurghi;  
attrezzature e strumentazione portatile di laboratorio;  
esplosimetro (rilevatore multi gas);  
cisterna 1 mc per stoccaggio delle acque estratte nel corso degli spurghi.

#### 5. SPURGO E CAMPIONAMENTO

Ai sensi dell'art. 54 c.1 lett. p) si definisce falda acquifera "uno o più strati sotterranei di roccia o altri strati geologici di porosità e permeabilità sufficiente da consentire un flusso significativo di acque sotterranee o l'estrazione di quantità significative di acque sotterranee". È quindi necessario stabilire se, nel contesto che ci occupa, si rinvergono le condizioni dettate dalla norma per poter definire falda la presenza di acqua all'interno dei piezometri di controllo, in quanto è necessario rinvenire un flusso ovvero la possibilità di estrazione di quantità *significative* di acque sotterranee. Modesta presenza di acqua, in assenza di ricarica, è normalmente dovuta o ad infiltrazioni dalla sommità del boccaforno, in occasione di piogge intense, o a micro fessurazioni che si creano nei primi metri delle argille dovute a cicli di siccità/umidità che rappresentano vie di infiltrazione preferenziali favorendo l'ingresso di acque piovane all'interno del piezometro. Per tale motivo è sempre necessario applicare una corretta procedura di spurgo e campionamento onde ottenere un campione rappresentativo dell'acquifero, se esistente, così come definito dalla norma.

La fase preliminare dello spurgo è necessaria prima di ogni campionamento. L'operazione di spurgo andrà eseguita come di seguito:

- Posizionare a terra un telo di polietilene ben pulito onde appoggiare tutte le attrezzature.
- Verificare l'idoneità e la corretta identificazione del punto di campionamento.
- Posizionarsi in modo da evitare esposizioni ad eventuali gas/vapori emessi dal piezometro, installando l'esplosimetro/rilevatore multi gas nelle immediate vicinanze della chiusura del piezometro. Si riportano le misure di sicurezza minime da adottare per evitare il pericolo di esplosione, ovvero:
  - Divieto di fumo;
  - Divieto di utilizzo di fiamme libere;
  - Divieto di utilizzo di dispositivi elettronici (telefoni cellulari, ...) non certificati ATEX;
  - Divieto di avvicinamento a meno di 10 metri dalla bocca pozzo di automezzi non dotati di dispositivo spegni-fiamma installato sulla marmitta.
- Rimuovere la chiusura del piezometro ed avvicinare l'esplosimetro/rilevatore multi gas alla bocca pozzo al fine di verificare l'assenza di miscele potenzialmente esplosive.
- Misurare mediante il freatimetro il livello statico dell'acqua riportandolo alla bocca pozzo.
- Misurare mediante cordella metrica con piombo sul fondo la profondità del pozzo, riportandola alla bocca pozzo.
- Verificare il diametro del pozzo e calcolare il volume di acqua presente all'interno (V1).  
Nel caso di campionamento dinamico con il metodo del volume piezometrico:
  - Calcolare quindi la quantità di acqua da spurgare (2 – 4 volte V1), posizionando la pompa a metà della colonna di acqua presente.
  - Dopo aver effettuato lo spurgo, ovvero 2 - 4 volumi di acqua contenuta nel pozzo, verificare il livello statico della falda, annotando la profondità del prelievo, valutare se i volumi (\*) residui delle acque del pozzo sono sufficienti per il campionamento, ovvero verificare se sussistono le condizioni per procedere al campionamento, e valutare il tipo di campionamento da effettuare.

(\*) considerata la poca produttività delle acque sotterranee del sito, quando il livello sarà sceso a 1 – 2 metri dal fondo del pozzo bisognerà aspettare almeno un'ora e verificare che la ricarica delle acque sotterranee abbia raggiunto almeno il 90% della quota iniziale. Quindi l'operazione di spurgo andrà ripetuta fino a quando sia stato rimosso un volume di acqua di almeno 2 volte V1. Il prelievo del campione andrà eseguito dopo almeno 2 ore dalla rimozione del volume pari a 2 V1, avendo cura di verificare che il volume di acqua presente sia sufficiente al riempimento dei contenitori. In tali casi sarà utilizzata una pompa a basso flusso regolata con portata inferiore a 10 l/min. Nel caso in cui non vi sia stata ricarica al 90% di V1 nelle prime due ore non si procederà al campionamento in quanto non saranno state garantite le condizioni di spurgo.

- Effettuare il campionamento e riempire i contenitori come riportato nella tabella di cui sopra (o come da procedure del laboratorio accreditato), controllando che i parametri dell'acqua abbiano raggiunto una condizione stazionaria, ovvero che le oscillazioni dei parametri effettuate in 3 letture consecutive durante il campionamento siano al massimo comprese tra:

pH +/- 0,1 u. pH

conducibilità +/- 3%

ossigeno disciolto +/- 10%

potenziale redox +/- 10mV

torbidità (NTU) +/- 10%

A tale scopo si procederà ad assemblare preliminarmente la strumentazione di misura dei parametri della qualità dell'acqua con gli elettrodi tarati. Tali letture andranno eseguite dopo aver spurgato un volume pari a V1 e registrate ad intervalli di V1 /2

Il pescante della pompa sarà posizionato a metà della colonna idrica presente nel pozzo. Una volta avviata la pompa andranno rilevati sistematicamente la portata estratta ed il livello dinamico, al fine di evitare lo svuotamento del pozzo. Nel caso in cui durante lo spurgo l'acqua dovesse abbassarsi fino a scoprire la pompa, quest'ultima sarà abbassata a profondità maggiore. Non sarà possibile posizionare la pompa, e quindi campionare, oltre due metri dal fondo pozzo (28 metri circa dal boccaforo), in quanto la scopertura della pompa potrebbe determinarne un danno notevole e, a meno di un metro dal fondo del piezometro, l'aggottamento potrebbe determinare il trascinamento di particelle solide presenti sul fondo, inficiando la rappresentatività del campione.

- Procedere alla stabilizzazione dei campioni per le analisi secondo quanto previsto dal metodo analitico prescelto, provvedere all'etichettatura dei campioni, registrare i dati misurati su apposito modulo di campionamento (allegato 2) evidenziando il piezometro di monitoraggio, data e ora del prelievo e quanto altro previsto dalla procedura del laboratorio incaricato;
- Trasportare nella stessa giornata del campionamento i campioni presso il laboratorio di analisi, che dovranno essere conservati in frigoriferi portatili in condizioni di buio e a circa 4°C; giunti presso il laboratorio convenzionato saranno sottoposti alle procedure di conservazione e preparazione specifiche del laboratorio.
- Prima di procedere al campionamento successivo decontaminare la pompa e le eventuali altre strumentazioni utilizzate secondo le indicazioni fornite dal manuale UNICHI 196-2/2004 par. 7.3.2. ( smontaggio, lavaggio con acqua e detersivo privo di fosforo, risciacquo con abbondante acqua distillata/deionizzata). Al termine delle attività tutta l'attrezzatura dovrà essere decontaminata come detto in precedenza.
- L'acqua degli spurghi e del lavaggio delle attrezzature andrà raccolta in apposito contenitore dedicato. Dato l'esiguo quantitativo potrà essere riutilizzata, previo accordo di ARPA, per la bagnatura delle biocelle di biostabilizzazione e compostaggio (che viene eseguita con i percolati e con le acque di prima pioggia).

Nel caso in cui sia impossibile eseguire la procedura di spurgo sopra evidenziata, a causa della scarsa produttività del sito, si procederà ad eseguire spurgo e successivo campionamento con la modalità **low-flow** per ridurre i volumi di spurgo e le perturbazioni al sistema acquifero; con una pompa a basso flusso (Monsoon 37m del costruttore Proactive, a basso flusso, regolabile da 16 a 0,04 litri/minuto, a 4 stadi con booster 12V) regolata tra 0,1 e 0,5 litri/minuto, posizionata a metà della colonna di acqua presente nel piezometro, si avvieranno le operazioni di spurgo. Dopo aver agottato almeno un volume V1 dell'acqua presente all'interno del piezometro si proseguirà sempre in modalità low-flow fino alla chiarificazione

e stabilizzazione dei parametri PH, conducibilità, ossigeno disciolto, potenziale redox e torbidità. Saranno misurati ogni 3-5 minuti di emungimento i parametri appena enunciati che si considereranno stabilizzati quando

3 letture consecutive avranno restituito i seguenti valori:

pH +/- 0,1 u. pH, conducibilità +/- 3%, ossigeno disciolto +/- 10%, potenziale redox +/- 10mV, torbidità (NTU) +/- 10%  
Ottenuta la stabilizzazione dei parametri si procederà al campionamento sempre con pompa low flow. Il limite, come in precedenza, è il posizionamento del pescante della pompa a due metri dal fondo pozzo (28 e 13 circa metri dal boccaforo rispettivamente per i piezometri di 30 e 15 metri), oltre il quale non sarà possibile eseguire lo spurgo e/o il campionamento per evitare il prosciugamento del piezometro con risalita di particelle solide ed il danneggiamento delle attrezzature.

## 6. CAMPIONAMENTO

I campioni saranno raccolti, trasportati, e conservati secondo le procedure APAT CNR IRSA Sezione 1030 "Metodi di campionamento" del Manuale 29 edizione 2003 dal laboratorio incaricato delle analisi, che dovrà possedere accreditamento ACCREDIA.

### Contenitori per il campione

- Bottiglie o flaconi in vetro borosilicato muniti di tappo filettato (capacità 250–500–1000 mL);
- Bottiglie o fustini in PE da 0.5, 1 o 2 L muniti di sottotappo dello stesso materiale e sottotappo a vite.
- Vials in vetro da 40 mL a tenuta ermetica munite di tappo a vite con setto in PTFE/silicone (per l'analisi dei componenti volatili)

### Procedura di prelievo e conservazione del campione:

Il campionamento è istantaneo

- Avvinare almeno 3 volte il sistema di campionamento (bottiglie di Niskin e Van Dorn o Bayler monouso);
- Prelevare volumi in base a quanto riportato sul piano di campionamento;
- Riempire il contenitore parzialmente o completamente, secondo le prescrizioni previste per la specifica determinazione e tappare.
- Per tutti i campioni è fondamentale la refrigerazione a temperatura compresa tra 4 e 10°C dal momento successivo al prelievo in campo.

### Volumi:

In linea generale il volume del campione dipende dalle determinazioni da eseguire e dal metodo di analisi impiegato. Qualora si renda necessario evitare il contatto del campione con l'aria o si debbano analizzare sostanze volatili, si consiglia di riempire il contenitore fino all'orlo.

Solitamente per determinare un quadro analitico completo sono necessarie le aliquote sotto elencate:

1. aliquota da 2 L in plastica: parametri vari
2. aliquota da 200 mL in plastica: metalli
3. aliquota da 1l in vetro: idrocarburi e sostanze grasse
4. aliquota da 100 mL in contenitore sterile: carica batterica
5. aliquota da 1L in bottiglia sterile: salmonella, legionella, ecc.
6. aliquota di due vials da 40 mL: VOC e/o BTEX
7. aliquota da 2.5 L in vetro scuro: IPA, PCB, composti semi-volatili, pesticidi.

Fare riferimento, in ogni caso, a quanto riportato nel piano di campionamento.

### Etichettatura:

Associare un codice di campo chiaramente leggibile, unico e non ambiguo a ciascun contenitore per campioni: scrivendolo direttamente sul contenitore, usando un marcatore permanente; oppure scrivendolo su un'etichetta adesiva da applicare al contenitore del campione.

Applicare l'etichetta al corpo principale del contenitore, se si affiggono etichette al coperchio, alla sommità o al tappo del contenitore, applicare identica etichetta al corpo del contenitore. Rivestire il contenitore con un nastro impermeabile, tale da evitare il contatto dell'etichetta con l'eventuale condensa.

Marcare sull'etichetta tutte le informazioni necessarie per l'identificazione non equivoca del campione:

- Estremi dell'organizzazione che ha effettuato il campionamento
- Brevissima descrizione del campione
- Identificare **impianto, cantiere e produttore**;
- Indicare punto di prelievo;
- Indicare la data e l'ora di prelievo.

**Avvertenze:**

- Durante il prelievo osservare le massime cautele al fine di evitare contaminazioni del campione. L'OTC ha cura di evitare che le parti interne del contenitore possano venire a contatto con qualunque fonte di inquinamento. Il contenitore una volta riempito va prontamente chiuso;
- Evitare di appoggiare il tappo sul terreno;
- In caso di prelievo di matrici diverse (acque potabili, acque reflue ecc.) iniziare l'attività prelevando i campioni più delicati (acque potabili).

Il laboratorio dovrà effettuare un doppio prelievo di campioni da utilizzare per verificare eventuali dati anomali e provvedere alla conservazione dei contro campioni per almeno 30 giorni.

## **7. CATENA DI CUSTODIA**

Tutte le attività saranno eseguite da personale esperto, adeguatamente formato; nello specifico spurghi, campionamenti, etichettatura e trasporto dei campioni andranno eseguiti esclusivamente da personale di laboratori convenzionati esterni dotati di accreditamento ACCREDIA. Il loro intervento sarà programmato con anticipo e gli stessi effettueranno le attività nel rigoroso rispetto delle norme di settore applicabili e delle procedure del laboratorio. Il tecnico del laboratorio sarà il responsabile di tutte le fasi, dal prelievo dei campioni, alla corretta conservazione a temperatura controllata, al trasporto con idonei automezzi fino alla consegna al laboratorio. Nel caso in cui il campione dovesse "passare di mano" tra il prelievo e la consegna al laboratorio, i tecnici incaricati dovranno provvedere a redigere e controfirmare apposito verbale di consegna e presa in carico dei campioni, annotando la data, l'ora e la motivazione del cambio del Soggetto addetto alla custodia.

## **8. VALUTAZIONE DEI RISULTATI**

Il set analitico è il seguente:

Sigla Piezometro	Parametri	Metodo di misura	VL	Frequenza misura	Modalità di registrazione
PZ2 (ex Pozzo C di valle lotto esaurito) PZ3 (ex Pozzo B di valle lotto esaurito) PZ4/30 m PZ5/15 m PZ6/30 m PZ7/15m PZ8/30 m PZ9/15 m PZ10/30 m PZ11/15m PZ12/30 m	Livello Falda			Mensile in Gestione Operativa  Semestrale in Gestione Post Operativa	Cartacea / elettronica
	<b>qualora sia presente la falda, da monitorare:</b>				
	pH	strumentale	-	Trimestrale in Gestione Operativa	Archiviazione certificati analitici e redazione di una relazione sullo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo, in base agli esiti del monitoraggio, nella quale dovranno essere indicate le misure di messa in sicurezza di eventuali situazioni di contaminazioni rilevate.
	Temperatura	strumentale	-		
	TOC	APAT-CNR IRSA 5040, UNI EN ISO 8467	-	Semestrale in Gestione Post Operativa	
	BOD <sub>5</sub>	APAT-IRSA-CNR N° 5120	-		
	conducibilità elettrica	strumentale	-		
	ossidabilità Kubel	APAT-CNR IRSA 5040, UNI EN ISO 8467	-		
	cloruri	APAT-CNR IRSA 4020, UNI EN ISO 10304-1, APAT-CNR IRSA 4150B, EPA 9056A	-		
	solforati	APAT-CNR IRSA 4020, UNI EN ISO 10304-1, APAT-CNR IRSA 4150B, EPA 9056A	250 mg/l		
	Azoto ammoniacale	APAT-CNR IRSA 4030, APAT-CNR IRSA 3030	-		
	Azoto nitrico	CNR IRSA 4020, UNI EN ISO 10304-1, APAT-CNR IRSA 4040	500 mg/l		
	Azoto nitroso	APAT-CNR IRSA 4020, UNI EN ISO 10304-1, APAT-CNR IRSA 4050	-		
	Ferro	UNI EN ISO 17294-2, APAT-CNR IRSA 3020, UNI EN ISO 11885, EPA 6020B	200 µg/l		
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2, APAT-CNR IRSA 3020, UNI EN ISO 11885, EPA 6020B	50 µg/l		
	Fluoruri	APAT-CNR IRSA 4020, UNI EN ISO 10304-1, APAT-CNR IRSA 4150B, EPA 9056A	1.500 µg/l		
	Cianuri liberi	ISO 6703:1984 Part.2 – Sez. 1 e 2, APAT-CNR IRSA 4070	50 µg/l		
	Calcio Ca	UNI EN ISO 17294-2,	-		
	Sodio Na	APAT-CNR IRSA	-		
	Potassio K	3020, UNI EN ISO	-		
Magnesio Mg	11885, EPA 6020B	-			
Arsenico As		10 µg/l			
Rame Cu		1.000 µg/l			
Cadmio Cd		5 µg/l			
Cromo Totale Cr tot		50 µg/l			

Sigla Piezometro	Parametri	Metodo di misura	VL	Frequenza misura	Modalità di registrazione
PZ2 (ex Pozzo C di valle lotto esaurito) PZ3 (ex Pozzo B di valle lotto esaurito) PZ4/30 m PZ5/15 m PZ6/30 m PZ7/15m PZ8/30 m PZ9/15 m PZ10/30 m PZ11/15m PZ12/30 m	Cromo esavalente Cr VI	APAT-CNR IRSA 3150, EPA 7196A	5 µg/l	Trimestrale in Gestione Operativa	Archiviazione certificati analitici e redazione di una relazione sullo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo, in base agli esiti del monitoraggio, nella quale dovranno essere indicate le misure di messa in sicurezza di eventuali situazioni di contaminazioni rilevate.
	Mercurio Hg	UNI EN ISO 17294-2, UNI EN ISO 12846, EPA 6020B	1 µg/l		
	Nichel Ni	UNI EN ISO 17294-2,	20 µg/l		
	Piombo Pb	APAT-CNR IRSA	10 µg/l		
	Zinco Zn	3020, UNI EN ISO 11885, EPA 6020B	3.000 µg/l		
	Benzene	UNI EN ISO 15680,	1 µg/l		
	Etilbenzene	EPA 5021A +EPA	50 µg/l		
	Stirene	8260D, APAT-IRSA	25 µg/l		
	Toluene	5140 EPA 5030C +	15 µg/l		
	Para-xilene	EPA 8260D (E)	10 µg/l		
	Benzo(a) antracene	APAT-CNR IRSA	0,1 µg/l		
	Benzo (a) piren	5080A, UNI EN ISO	0,01 µg/l		
	Benzo (b) fluorantene	17993, EPA 3510 +	0,1 µg/l		
	Benzo (k) fluorantene	EPA 8270D (E)	0,05 µg/l		
	Benzo (g, h, i) perilene		0,01 µg/l		
	Crisene		5 µg/l		
	Dibenzo (a, h) antracene		0,01 µg/l		
	Indeno (1,2,3 - c, d) pirene		0,1 µg/l		
	Pirene		50 µg/l		
	Sommatoria (31, 32, 33, 36)	calcolo	0,1 µg/l		
	2-clorofenolo	UNI EN ISO 12673,	180 µg/l		
	2,4 Diclorofenolo	EPA 3510C + EPA	110 µg/l		
	2,4,6 Triclorofenolo	8270E (D)	5 µg/l		
	Pentaclorofenolo		0,5 µg/l		
	Clorometano	EPA 5030C + EPA	1,5 µg/l		
	Triclorometano	8260D, EPA 5021A +	0,15 µg/l		
	Cloruro di Vinile	EPA 8260D	0,15 µg/l		
	1,2-Dicloroetano		3 µg/l		
	1,1 Dicloroetilene		0,05 µg/l		
	Tricloroetilene		1,5 µg/l		
	Tetracloroetilene		1,1 µg/l		
	Esaclorobutadiene		0,15 µg/l		
	Sommatoria organoalogenati		10 µg/l		
	1,1 Dicloroetano	EPA 5030C + EPA	810 µg/l		
	1,2 Dicloroetilene cis	8260D, EPA 5021A +	60 µg/l		
	1,2 Dicloroetilene trans	EPA 8260D	60 µg/l		
	1,2 Dicloropropano		0,15 µg/l		
	1,1,2 Tricloroetano		0,2 µg/l		
	1,2,3 Tricloropropano		0,001 µg/l		
	1,1,2,2 Tetracloroetano		0,05 µg/l		
	Tribromometano	EPA 5030C + EPA	0,3 µg/l		
	1,2-Dibromoetano	8260D, EPA 5021A +	0,001 µg/l		
	Dibromoclorometano	EPA 8260D	0,05 µg/l		
	Bromodichlorometano		0,3 µg/l		
	Alaclor	EPA 3550 C 2007 +	0,1		
	Aldrin	EPA 8270 D 2007	0,03		
	Atrazina		0,3		
	alfa - esacloroetano		0,1		
	beta - esacloroetano		0,1		
	Gamma - esacloroetano (lindano)		0,1		
	Clordano		0,1		
	DDD, DDT, DDE		0,1		
	Dieldrin		0,03		
Endrin		0,1			
Sommatoria fitofarmaci	Da calcolo	0,5			

I valori limite di riferimento sono quelli riportati nella tabella 2, allegato 5 alla parte quarta del D. Lvo 152/06 e smi

Le metodiche analitiche utilizzate dovranno essere riconosciute ed approvate dai manuali di settore e riportate nei rapporti di prova a cura del laboratorio incaricato. La preparazione dei campioni in campo dovrà seguire le raccomandazioni delle metodiche utilizzate.

## 9. DEFINIZIONE DEI LIVELLI DI GUARDIA E PIANO DI INTERVENTO AL LORO RAGGIUNGIMENTO

I livelli di guardia devono intendersi, sino all'elaborazione del modello concettuale proposto dal manuale RECONnet, le concentrazioni soglia di contaminazione fissate dalla tabella 2, allegato 5 alla parte quarta del D. Lvo 152/06 e smi ridotte del 50%.

Nel caso di superamento di uno o più livelli di guardia il gestore ne darà notizia, entro 48 ore, ad ARPA, alla Provincia di Foggia ed alla Regione Puglia Servizio AIA/RIR giusto quanto prescritto al punto 14 del cap. 5.5 dell'allegato A alla DD 167/2009.

Entro una settimana si provvederà alla ripetizione del monitoraggio teso a confermare il trend alterato, comunicando la data del nuovo campionamento ad ARPA e Regione.

Nel caso in cui l'alterazione sia confermata, entro 30 giorni il gestore provvederà a trasmettere ai medesimi Enti un idoneo piano di emergenza ed adeguamento al fine di:

- verificare analiticamente il superamento mediante la ripetizione di campionamento ed analisi di laboratorio;
- nel caso di conferma del risultato analitico, estendere l'indagine analitica per valutare nell'immediato intorno l'eventuale diffusione del contaminante o la presenza di valori di fondo compatibili con il presunto superamento;
- nel caso, indagare la provenienza della eventuale sorgente di contaminazione;
- predisporre ed attuare un piano di interventi per isolare ed annullare la eventuale sorgente di contaminazione, mettendo in campo le procedure operative ed amministrative prescritte dall'art. 242 del testo Unico Ambientale.

L'elaborazione del piano di emergenza ed adeguamento sarà preceduta dall'elaborazione del modello concettuale proposto dal manuale RECONnet rev. 0 del febbraio 2016, in quanto con la presenza della falda si potranno attuare le proposte di metodologia per determinare i livelli di guardia, mettendo in correlazione le sorgenti di contaminazione (discariche) e gli acquiferi.

Il **modello concettuale** sarà elaborato seguendo pedissequamente le proposte del manuale RECONnet, ovvero si opererà nelle seguenti fasi:

- **caratterizzazione del percolato**, individuando le sostanze presenti con una certa continuità nel tempo da individuare come potenziali traccianti di eventuali perdite dal corpo discarica e da comprendere in un profilo analitico da utilizzare per l'accertamento di eventuali situazioni di inquinamento causato da eventi "sicuramente riconducibili alla discarica";
- **caratterizzazione dell'acquifero**, mediante determinazione analitica delle medesime sostanze rilevate nel percolato; se del caso, saranno determinati i valori di concentrazione di fondo da utilizzare in luogo delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC), in caso di superamento dei limiti normativi in condizione di "bianco";
- **vie di migrazione**, ovvero la determinazione dei parametri sito specifici per analizzare la ripartizione degli inquinanti nel mezzo saturo e insaturo e conoscere, tramite modellizzazione, il tempo di arrivo al bersaglio (acquiferi vulnerabili).

Una volta definito il modello concettuale, si sceglieranno i **markers** per servire da "traccianti" nel percorso di migrazione tra sorgente e bersaglio in grado di rilevare tempestivamente situazioni di inquinamento sicuramente riconducibili alla discarica. Nella scelta dei markers si considererà

- Mobilità delle sostanze (valore del coefficiente di ripartizione  $K_d$ ), in quanto la differente mobilità nel mezzo insaturo/saturo dei composti presenti nel percolato è inversamente proporzionale al valore di  $K_d$  (coefficiente di

ripartizione della sostanza nel generico strato minerale). In caso di fuoriuscita di percolato, le prime sostanze che raggiungono il bersaglio sono quelle che hanno Kd basso o nullo, mentre valori alti di tale parametro indicano la tendenza del composto a legarsi alla matrice solida piuttosto che restare in soluzione, aumentando il fattore di ritardo. Tra le sostanze con Kd basso troviamo gli anioni (p.e. cloruri, solfati, ammoniaca, nitrati, fosfati) e alcuni cationi (p.e. potassio, sodio, magnesio); con Kd alto normalmente i metalli.

Una volta individuati i potenziali markers si va a verificare la concentrazione differenziale e non correlazione con altre sostanze.

- Concentrazione differenziale percolato/falda: onde accertare che una eventuale anomalia sia sicuramente riconducibile alla discarica bisogna selezionare sostanze che oltre ad essere presenti nel percolato abbiano un elevato delta di concentrazione tra il percolato stesso e le acque sotterranee.
- Incorrelazione con altre sostanze individuate come markers: è importante verificare anche la sostanziale non correlazione tra i potenziali markers nella situazione di "bianco"; nel caso di parametri la cui concentrazione nel tempo varia in modo coerente, questi fornirebbero una informazione ridondante e quindi fuorviante per il monitoraggio, il cui scopo è quello di verificare un aumento simultaneo dei markers che riconduce ad una sorta di "impronta digitale" del percolato sorgente di contaminazione. La correlazione tra markers si calcolerà utilizzando l'indice di Pearson.

In conclusione, i parametri da individuare come markers devono avere elevata mobilità nel mezzo saturo e insaturo (Kd basso o nullo), differenza di concentrazione tra percolato e acqua sotterranea di almeno 2 ordini di grandezza e scarsa correlazione con gli altri traccianti del pacchetto, in condizioni di bianco.

Con l'elaborazione del modello concettuale e la scelta dei markers sarà possibile definire una **procedura** che permetta di valutare i dati ottenuti con il monitoraggio e definisca gli interventi necessari. Saranno definiti **soglie, criteri ed azioni** da inserire in una matrice di valutazione o di intervento che serva da sistema di supporto alle decisioni da adottare nei diversi scenari.

Per ciascun marker vengono definite due **soglie: di controllo e di guardia**, ciascuna riferita ai livelli di intervento che è necessario mettere in atto al superamento dei relativi valori. Occorre comunque tenere in giusta considerazione il fattore "tempo", in quanto difficilmente un evento significativo si manifesta in modo repentino; bisogna pertanto accertare che l'anomalia rilevata sia "persistente" considerando i dati del monitoraggio degli acquiferi e i relativi andamenti nel periodo di osservazione "ante operam".

- **Soglie (livelli) di controllo:** servono a rilevare in modo tempestivo situazioni potenzialmente anomale. A partire dal set di dati a disposizione si individua un range in cui le fluttuazioni dei markers sono ritenute "normali"; il range è individuato con dei valori più frequenti e quindi con la massima probabilità di essere osservati. Si tratta di definire i margini all'interno dei quali le variazioni di concentrazione nelle acque sotterranee (dovute a fattori naturali o a pressioni antropiche estranee al sito in esame) possano essere considerate poco significative. I valori più probabili verranno individuati sulla base della tipologia di distribuzione associata alla popolazione di provenienza:
  - a) in caso di distribuzione normale o quantomeno simmetrica, il valore più probabile è la media;
  - b) in caso di distribuzione asimmetrica occorrerà utilizzare la mediana.

Il manuale RECONnet suggerisce la scelta come soglia di guardia del margine superiore dell'intervallo di confidenza relativo all'indice di tendenza centrale più significativo per quel tipo di distribuzione (media o mediana), in quanto permette di individuare con un determinato livello di significatività la presenza di situazioni anomale per il set di dati individuato. La stima dell'indice viene effettuata per intervallo in modo che nella definizione del range ottenuto siano tenuti in considerazione la numerosità del set di dati, il livello di confidenza e la variabilità (solo nel caso della media).

- **Soglie (livelli) di guardia:** sono i valori che devono confermare una situazione di potenziale impatto, calcolati con criteri meno conservativi, ad esempio:
  - a)  $\text{media} + 1,645 \cdot S$  per distribuzione simmetrica (nel caso di distribuzione vicina alla normale il valore è circa uguale al 5% di probabilità di superamento, con S = deviazione standard campionaria);
  - b) 90° o 95° percentile per distribuzione asimmetrica (con distribuzioni log-normali il valore è circa uguale al 10% o 5% di probabilità di superamento).

**Criteri di valutazione:** al fine di perseguire efficacemente l'obiettivo del monitoraggio, e quindi accertare l'esistenza di eventuali contaminazioni della falda dovute a perdite di percolato dal corpo della discarica, è significativo considerare la variazione contemporanea dei markers individuati. Seguire le singole fluttuazioni di ogni marker non è utile, in quanto un'eventuale perdita di percolato provocherebbe l'innalzamento contemporaneo delle sostanze presenti in modo massiccio nel percolato. Saranno pertanto ritenuti "segnali rilevanti" solo incrementi di concentrazione simultanei e persistenti delle sostanze individuate come markers. I criteri di valutazione delle soglie che permettono di individuare un evento significativo sono 2, ovvero:

- **Contemporaneità** della situazione di superamento delle soglie per tutti i markers individuati;
- **Persistenza** di tale situazione nel tempo.

Lo strumento di valutazione ottenuto con l'applicazione di tali criteri è sensibile e selettivo. Sensibile in quanto considera esclusivamente il superamento contemporaneo dei markers, permettendo di mantenere soglie molto basse e di evidenziare tempestivamente situazioni anomale evitando i falsi allarmi provocati dalle normali oscillazioni di concentrazione delle sostanze; selettivo, in quanto la persistenza di un contemporaneo superamento delle soglie evidenzia con elevata probabilità il contributo del percolato. Nel contesto che ci occupa, caratterizzato da litologia a bassissima permeabilità, ci si aspetta un incremento graduale della concentrazione in falda dei markers con Kd basso o nullo.

**Matrice/piano di interventi:** individua le azioni da intraprendere nelle diverse situazioni di superamento dei livelli di controllo e/o allarme. Può essere sviluppata su due livelli di soglie consentendo di adeguare la celerità di intervento all'importanza dell'evento verificato (in termini di incremento di concentrazione dei markers). Avere due livelli di soglia permette di approfondire la conoscenza della situazione in essere nel caso del superamento della prima soglia e mettere in atto eventuali azioni solo al superamento della seconda soglia. Il superamento delle soglie deve avvenire contemporaneamente per tutti i markers individuati o, cautelativamente, si può ipotizzare anche l'intervento nel momento in cui si evidenzia un superamento persistente per la maggioranza dei marker. Nel caso in cui il superamento sia limitato ad un numero di markers inferiori, non viene previsto alcun intervento.

Un tipico esempio di matrice di intervento potrà essere il seguente:

Soglia	1 <sup>a</sup> superamento	2 <sup>a</sup> superamento	3 <sup>a</sup> superamento	4 <sup>a</sup> superamento
controllo	ripetizione nel piezometro entro 15 giorni	ripetizione nel piezometro ogni 15 giorni fino al rientro soglie	allargamento della verifica a tutti i piezometri e ripetizione ogni 15 giorni fino al rientro soglie	piano di approfondimento
guardia	ripetizione nel piezometro entro 15 giorni	piano di approfondimento		

**ALLEGATO 1 – SCHEDA MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE**

SCHEDA MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE		(ALLEGATO 2)			
DATA DEL CAMPIONAMENTO	<input style="width: 100px;" type="text"/>	ORA DEL CAMPIONAMENTO <input style="width: 100px;" type="text"/>			
CONDIZIONI METEO	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>				
CAMPIONATORE SIG.	<input style="width: 100px;" type="text"/>	LABORATORIO: <input style="width: 150px;" type="text"/>			
POZZO (D, E, F)	<input style="width: 50px;" type="text"/>	DIAMETRO INTERNO <input style="width: 50px; text-align: center; value: 126,6;" type="text"/> millimetri			
PROFONDITA' FONDO FORO	<input style="width: 80px;" type="text"/>	m da boccaforo			
PROFONDITA' LIVELLO STATICO	<input style="width: 80px;" type="text"/>	m da boccaforo			
VOLUME PRESENTE (V1)	<input style="width: 60px; text-align: center; value: 0;" type="text"/>	LITRI			
VOLUME DA SPURGARE ( 2 - 4 V1)	<input style="width: 60px; text-align: center; value: 0;" type="text"/>	min/max <input style="width: 40px; text-align: center; value: 0;" type="text"/> LITRI			
INIZIO SPURGO ORE	<input style="width: 100px;" type="text"/>				
FINE SPURGO ORE	<input style="width: 100px;" type="text"/>				
QUANTITA' SPURGO	<input style="width: 80px;" type="text"/>	LITRI			
ESITO SPURGO	<input style="width: 40px;" type="text"/> POSITIVO	<input style="width: 40px;" type="text"/> NEGATIVO			
FINE CAMPIONAMENTO ORE	<input style="width: 100px;" type="text"/>				
VERIFICA LETTURE CONSECUTIVE					
	Ph	CONDUCIBILITA'	OSS. DISC.	REDOX	TORBIDITA'
1	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>
2	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>
3	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>
FIRMA CAMPIONATORE					
<hr style="border: none; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/>					

ARPA PUGLIA	U
Protocollo N. 0028201/2025 del 13/05/2025	



Cod. PMC\_002  
Ctg: Pareri  
Tit.: 2.2.3  
Fasc.: IDVIA 819 - BIWIND

Regione Puglia  
Dipartimento ambiente, paesaggio e qualità urbana  
Sezione Autorizzazioni Ambientali  
[sezioneautorizzazioniambientali@pec.rupar.puglia.it](mailto:sezioneautorizzazioniambientali@pec.rupar.puglia.it)

**p.c.**

BIWIND Srl  
[biwind@pec.it](mailto:biwind@pec.it)

Direttore Scientifico ARPA Puglia  
Ing. Vincenzo Campanaro

Direttore Generale ARPA Puglia  
Avv. Vito Bruno

**Oggetto: IDVIA 819 - Procedimento ex art. 27 bis per il progetto denominato “Modifica sostanziale dell’impianto complesso RSU, IPPC 5.3 e 5.4, costituito da centro di selezione rifiuti, linea di biostabilizzazione, linea di compostaggio ed annessa discarica di servizio/soccorso ubicato, agro di Deliceto (FG), C.da Catenaccio/Masseria Campana, per ampliamento della discarica su nuovi lotti e riprofilatura dell’esistente”. Aggiornamento CdS del 16-5-2025. Approvazione Piano di Monitoraggio e Controllo.**

*Proponente: Società BIWIND srl*

Con riferimento al procedimento in oggetto, si prende atto della documentazione depositata dal proponente sul Portale Ambientale della Regione Puglia in data 9-5-2025.

In particolare, per quanto di competenza, valutato il Piano di Monitoraggio e Controllo - revisione 08 – APRILE 2025, si approva.

Il Dirigente UO Pareri, Autorizzazioni,  
Ispezioni e supporto ai Servizi Territoriali  
*Ing. Antonio Nardella*

Il Direttore del Servizio Territoriale  
e Direttore DAP Foggia  
*Ing. Giovanni Napolitano*

Michela  
Inversi  
23.07.2025  
12:03:16  
GMT+00:00





# REGIONE PUGLIA



## COMUNE DI DELICETO (FG)



### BIWIND s.r.l.

Sede Legale: Via dell'Annunciata 23/2 - 20121 Milano (MI)  
20121 Milano (MI)

IMPIANTO:

**IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI**

sito in Contrada Catenaccio, località "Masseria Campana" nel comune di DELICETO (FG)

### AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

rilasciata dalla Regione Puglia con D.D. n. 167 del 30/03/2009, rinnovo/riesame ed adeguamento alle BAT con D.D. n. 151 del 03/05/2022

OGGETTO

**ISTANZA DI PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO REGIONALE V.I.A. -  
MODIFICA SOSTANZIALE DELL'A.I.A.**

ai sensi dell'art. 27-bis e dell'art.29-nonies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

PROGETTO

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO CAVI PER AMPLIAMENTO  
VOLUMETRICO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO**

Impianto sito in Contrada Catenaccio, Località "Masseria Campana" nel Comune di DELICETO (FG)

**PROGETTO DEFINITIVO**

TITOLO DOCUMENTO

**DIAGRAMMA DI GANTT  
- cronoprogramma -**

Elab.

**PSC.4**

Scala

REV.	DESCRIZIONE	DATA
01	Integrazione a seguito della C.d.S. del 02/10/2024	FEBBRAIO 2025

REDAZIONE	Firmato digitalmente da:	COMMITTENTE
PROGETTAZIONE E S.I.A. Dott. Geol. Vincenzo Scarola Ing. Raffaele Didonna Geom. Pasquale Tocco GEOLOGIA Dott. Geol. Domenico Pellicciotta	Scarola Vincenzo Maria Firmato il 16/02/2025 16:43 Seriale Certificato: 2551398 Valido dal 20/06/2023 al 20/06/2026 InfoCamere Qualified Electronic Signature CA Issuer: DIDONNA RAFFAELE Namirial CA Firma Qualificata Signing time: 16-02-2025 16:39 UTC +01 PASQUALE TOCCO 16.02.2025 11:31:23 GMT+02:00	IL LEGALE RAPPRESENTANTE BONASSISA MAURIZIO 17.02.2025 10:05:09 GMT+02:00

# ALLEGATO "A"

**Comune di DELICETO**  
Provincia di FG

## DIAGRAMMA DI GANTT

**cronoprogramma dei lavori**

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)  
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

**OGGETTO:** PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO CAVO PER L'AMPLIAMENTO VOLUMETRICO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO/SOCCORSO - DELICETO (FG)  
**COMMITTENTE:** BIWIND S.r.l..  
**CANTIERE:** Contrada "CATENACCIO", località MASSERIA CAMPANA, DELICETO (FG)

DELICETO, 12/02/2025

### IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

\_\_\_\_\_  
(Geometra TOCCO Pasquale)

*per presa visione*

### IL COMMITTENTE

\_\_\_\_\_  
(Amministratore Unico Bonassisa Maurizio)

### Geometra TOCCO Pasquale

Largo Giovanni XXIII,1  
71026 Deliceto (FG)  
Tel.: 08819967298 - Fax: 0881967298  
E-Mail: studiotocco@gmail.com

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

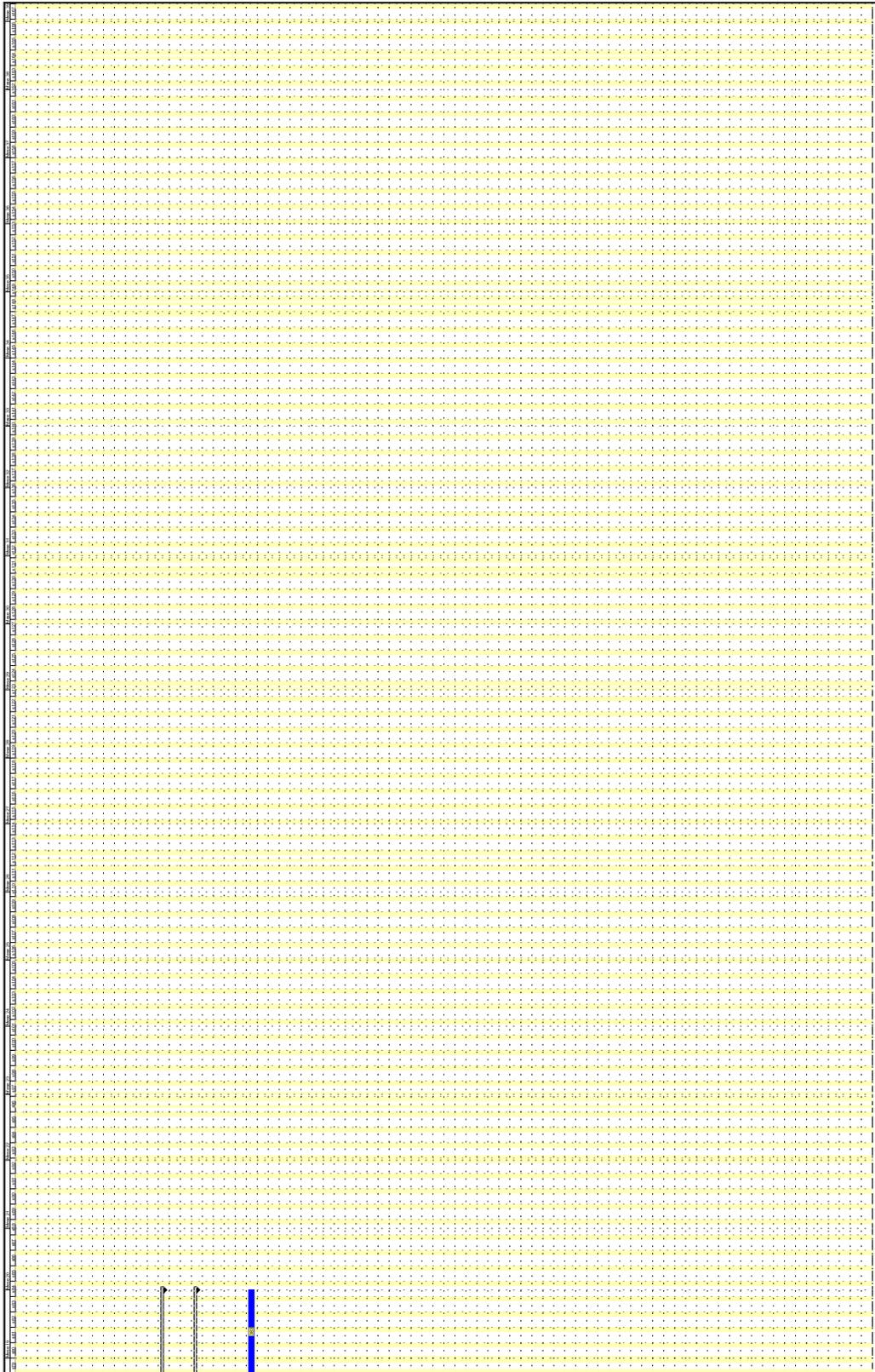
## TABELLA ANALITICA GANTT

FASI DI LAVORO		gg L	gg C
<b>ALLESTIMENTO DEL CANTIERE</b>			
<b>Preparazione delle aree di cantiere</b>			
Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere	2	4	
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	7	11	
Realizzazione della viabilità del cantiere	3	5	
<b>Apprestamenti del cantiere</b>			
Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	3	3	
Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere	3	3	
Allestimento di servizi sanitari del cantiere	2	2	
<b>Impianti di servizio del cantiere</b>			
Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere	2	2	
Realizzazione di impianto elettrico del cantiere	2	2	
Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere	2	2	
<b>LAVORI MOVIMENTO TERRA</b>			
<b>Protezione degli scavi</b>			
Protezione delle pareti di scavo	5	7	
<b>Scavi di sbancamento e posa impermeabilizzazione</b>			
Scavo di sbancamento	112	159	
Formazione di rilevato e trasporti a deposito intermedio	111	158	
Posa di ghiaia fondo vasca	8	10	
Posa geomembrana per impermeabilizzazione vasca	7	12	
Trasporto a deposito Ortanova	383	556	
<b>SCAVO SEZIONE OBBLIGATA E GABBIONATE</b>			
Scavo a sezione obbligata	11	15	
Realizzazione di gabbionate in rete metallica	7	9	
<b>DEMOLIZIONI - Stradina in cls</b>			
<b>DEMOLIZIONI</b>			
<b>Demolizione eseguita con mezzi meccanici</b>			
Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici	13	20	
<b>FONDAZIONI SPECIALI</b>			
<b>Pali trivellati</b>			
Perforazioni per pali trivellati	17	24	
Posa ferri di armatura per pali trivellati	17	24	
Getto di calcestruzzo per pali trivellati	17	24	
<b>CEMENTO ARMATO - Muretti di Contenimento</b>			
<b>Strutture in fondazione in c.a</b>			
Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione	11	16	
Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione	11	16	
Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione	7	9	
<b>Strutture in elevazione in c.a.</b>			

Tabella Analitica Gantt

Realizzazione della carpenteria per le strutture in elevazione	15	21
Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione	15	21
Getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione	15	19
<b>LAVORI STRADALI</b>		
<b>Sede stradale</b>		
Formazione di fondazione stradale	11	15
Getto in calcestruzzo per sede stradale	9	13
<b>Tombino di attraversamento</b>		
Posa di tubazione in acciaio del tipo ARMCO	2	2
<b>IMPIANTI: Raccolta acque meteoriche - elettrico - antincendio</b>		
<b>Pozzetti di ispezione e caditoie</b>		
Pozzetti di ispezione e opere d'arte	10	12
<b>Impianti a rete</b>		
Posa di conduttura elettrica	10	12
Posa di conduttura idrica	10	12
Posa di tubazioni per raccolta acque meteoriche	10	12
<b>IMPIANTO ILLUMINAZIONE</b>		
Posa di pali per pubblica illuminazione	7	9
Montaggio di apparecchi illuminanti	7	9
<b>LAVORI DI INGEGNERIA NATURALISTICA</b>		
<b>Protezione scarpate</b>		
Posa di geostuoia	8	10
<b>Piantumazione e Rinverdimenti</b>		
Idrosemina	3	3
Messa a dimora di alberi ed arbusti	11	15
<b>RECINZIONE DEFINITIVA</b>		
<b>Recinzione</b>		
Realizzazione di recinzione dell'impianto	13	17
<b>Smobilizzo del cantiere</b>		
Smobilizzo del cantiere	4	6
<b>LEGENDA:</b>		
gg C = DURATA, espressa in giorni naturali e consecutivi, per lo svolgimento della Fase di Lavoro		
gg L = DURATA, espressa in giorni lavorativi, per lo svolgimento della Fase di Lavoro		





PRODOTTO IN ITALIA - RICICCATO IN ITALIA - MANIFATTURA ITALIANA - PAPER MANUFACTURED IN ITALY - RECYCLED PAPER - PRINTED IN ITALY