

Codice Proc.: 2263

Sigla Progetto: AG_009_RIF0008

Gestore IPPC: TRAINA S.R.L.

Procedimento: Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm. ii..

OGGETTO: “PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C. DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA”.

Parere predisposto sulla base della documentazione e delle informazioni fornite dal Servizio 1 del Dipartimento Regionale Ambiente della Regione Siciliana e contenute nell'apposito portale regionale valutazioni ambientali.

PARERE C.T.S. n. 3 6 4 /2023 del 15/06/2023

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii.;

VISTO il D.P.R. n. 357 dell'08/03/1997 e ss.mm.ii.;

VISTO il D.P.R. 13.06.2017 n. 120, Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo;

VISTO il Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 Legge 6 luglio 2002, n. 137” e ss.mm.ii.;

VISTO il Decreto A.R.T.A. n. 36 del 14/02/2022 “*Adeguamento del quadro normativo regionale a quanto disposto dalle Linee guida nazionali sulla valutazione di incidenza (V.Inc.A.) ed abrogazione dei decreti 30 marzo 2007 e 22 ottobre 2007*”;

VISTO l'art. 91 della Legge Regionale n. 9 del 07 maggio 2015 recante “Norme in materia di autorizzazione ambientali di competenza regionale”, come integrato con l'art. 44 della Legge Regionale n. 3 del 17.03.2016;

VISTO l'art. 25 la legge regionale 12 maggio 2020 n. 9, Legge di stabilità regionale 2020-2022;

VISTO l'art. 73 la legge regionale 15 aprile 2021, n. 9, (Disposizioni programmatiche e correttive per l'anno 2021. Legge di stabilità regionale);

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 2263 – Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. - PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C.DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA.

VISTA la Delibera di G.R. n. 307 del 20 luglio 2020, “Competenza in materia di rilascio dei provvedimenti di valutazione d'impatto ambientale (VIA), di valutazione ambientale strategica (VAS), di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e di valutazione di incidenza ambientale (VINCA)”;

VISTA la Delibera di G.R. n. 266 del 17 giugno 2021, che disciplina l'articolazione in sottocommissioni della CTS;

VISTO il D.A. n. 207/GAB del 17 maggio 2016 – Costituzione della Commissione tecnica specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il D.A. n. 295/GAB del 28 giugno 2019 che approva la “*Direttiva per la corretta applicazione delle procedure di valutazione ambientale dei progetti*”;

VISTO il D.A. n. 311/GAB del 23 luglio 2019, con il quale si è preso atto delle dimissioni dei precedenti componenti della Commissione Tecnica Specialistica (C.T.S.) e contestualmente sono stati nominati il nuovo Presidente e gli altri componenti della C.T.S.;

VISTO il D.A. n. 318/GAB del 31 luglio 2019 di ricomposizione del Nucleo di coordinamento e di nomina del vicepresidente;

VISTO il D.A. n. 414 del 19 dicembre 2019 di nomina di quattro componenti della Commissione Tecnica Specialistica in sostituzione dei membri scaduti;

VISTO il D.A. n. 285/GAB del 3 novembre 2020, di nomina del Segretario della CTS;

VISTO il D.A. n. 19/GAB del 29 gennaio 2021 di nomina di n. 5 componenti della CTS, in sostituzione di membri scaduti o dimissionari, di integrazione del Nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo vicepresidente;

VISTO il D.A. n. 265/GAB del 15 dicembre 2021 di regolamentazione del funzionamento della C.T.S. per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, con il quale è stato sostituito il D.A. n. 57/GAB del 28 febbraio 2020;

VISTO il D.A. n. 273/GAB del 29 dicembre 2021 di nomina di nn. 30 componenti ad integrazione della CTS e di nomina di due componenti ad integrazione del Nucleo di coordinamento;

VISTO il D.A. n. n. 24/GAB del 31 gennaio 2022 di nomina di n. 1 componente ad integrazione della CTS;

VISTO il D.A. n. 116/GAB del 27 maggio 2022 di nomina di n. 5 componenti ad integrazione della CTS;

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 2263 – Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. - PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C.DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA.



VISTO il D.A. n. 170 del 26 luglio 2022, con il quale è prorogato senza soluzione di continuità fino al 31 dicembre 2022 l'incarico a 21 componenti della Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, modificando, altresì, il Nucleo di Coordinamento con nuovi componenti;

LETTO il citato protocollo d'intesa e le allegate Linee-guida per la predisposizione dei quadri prescrittivi;

VISTA la nota prot. A.R.T.A. n. 9799 del 04/03/2014 del **Servizio 1**: "AG9 RIF8 -Ditta Traina s.r.l., via Bonfiglio 20, Cammarata (AG). -Impianto di stoccaggio e cernita di rifiuti in C.da Sparacia" – Provvedimento di Verifica di assoggettabilità ex art. 20 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii."

VISTA la nota prot. A.R.T.A. n. 3316 del 23/01/2015 del **Servizio 1**: "AG9 RIF8 -Ditta Traina s.r.l., via Bonfiglio 20, Cammarata (AG). -Impianto di stoccaggio e cernita di rifiuti in C.da Sparacia" – Progetto di Variante":

"Considerato che dall'esame della predetta documentazione relativa al progetto di variante proposto dalla ditta Traina srl è emerso che le modifiche riguarderanno:

- la tettoia, che nella nuova revisione progettuale, sarà più lunga e misurerà circa m. 20 x 40, in modo da inglobare all'interno della stessa, un'area di stoccaggio di rifiuti non pericolosi che precedentemente era prevista all'esterno. In questo modo, contrariamente a quanto previsto originariamente, sarà confinata solo una parte della tettoia cioè quella porzione di superficie interessata dall'attività di conferimento RSU e dall'attività di selezione e cernita, consentendo così di ottenere un dimensionamento inferiore del biofiltro e di riposizionare lo stesso nella zona ove, in parte, insisteva la vasca di percolato;

- l'ubicazione della vasca di percolato come indicato nella nuova planimetria.

Posto quanto sopra, si ritiene che quanto previsto nel progetto di variante non determina ulteriori effetti negativi apprezzabili all'ambiente, e pertanto rimane in vigore il provvedimento già in possesso di codesta Ditta.

Le prescrizioni e condizioni di cui allo stesso provvedimento emesso con, nota prot. A.R.T.A n. 9799 del 04.03.2014, restano integralmente vigenti.

VISTA la nota prot. A.R.T.A. n. 13667 del 28/02/2019 del **Servizio 1**: "AG9 RIF8 -Ditta Traina s.r.l., via Bonfiglio 20, Cammarata (AG). -Impianto di stoccaggio e cernita di rifiuti in C.da Sparacia" – Progetto di Variante":

VISTA la nota prot. A.R.T.A. n. 90951 del 15/12/2022 della ditta **TRAINA s.r.l.**:

"Istanza, ai sensi dell'art. 26-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., di avvio della fase preliminare alla presentazione dell'istanza per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (P.A.U.R.) di cui all'art. 27-bis del medesimo decreto per: Il progetto di Variante sostanziale della piattaforma di biostabilizzazione della frazione organica con l'aumento di potenzialità da 200 Mg/giorno a 400 Mg/giorno e l'inserimento di un impianto di valorizzazione energetica oltre alla costruzione dell'impianto di stoccaggio e produzione di CDR/CSS (già autorizzato) sito in c.da Sparacia s.n.c. nel Comune di Cammarata (AG)".

VISTA la nota prot. A.R.T.A. n. 92593 del 22/12/2022 del **Servizio 1**:



*“Ditta Traina S.r.l. - Cod. Procedura 2263 - Cod. Progetto AG9_RIF8-3 - “Progetto di modifica sostanziale dell'impianto di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi e non sito in C.da Sparacia s.n.c. nel Comune di Cammarata” - Procedimento concernente la fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. **Comunicazione avvio procedimento, pubblicazione documentazione e indizione conferenza di servizi preliminare**”.*

VISTA la nota prot. A.R.T.A. n. 93447 29/12/2022 di **ENAC**:

“(…) Per le richieste di parere-nulla osta relative ad ostacoli o pericoli alla navigazione aerea, questa Direzione provvede a comunicare agli interessati la determinazione finale sulla compatibilità aeronautica degli impianti e costruzioni che possono costituire ostacolo e/o pericolo alla navigazione a completamento dell'istruttoria, ai sensi dell'art. 709 del Codice della Navigazione, solo dopo aver ricevuto i risultati della ricognizione tecnica di ENAV, volta ad identificare possibili interazioni con le procedure strumentali di volo, i sistemi di radionavigazione e le superfici di delimitazione ostacoli di cui al Regolamento ENAC per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti, fatte salve le competenze dell'Aeronautica Militare.

Pertanto, al fine dell'ottenimento del parere-nulla osta, è necessario che il proponente attivi la procedura descritta nel Protocollo Tecnico pubblicato sul sito dell'Ente www.enac.gov.it alla sezione "Ostacoli e pericoli alla navigazione aerea", inviando alla scrivente Direzione la documentazione necessaria e attivando, contestualmente, analoga procedura con ENAV”.

VISTA la nota prot. A.R.T.A. n. 1865 11/01/2023 del **Servizio 1**:

*“Ditta Traina S.r.l. - Cod. Procedura 2263 - Cod. Progetto AG9_RIF8-3 - “Progetto di modifica sostanziale dell'impianto di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi e non sito in C.da Sparacia s.n.c. nel Comune di Cammarata” - Procedimento concernente la fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. **Comunicazione esito fase di richiesta integrazioni**”.*

VISTA la nota prot. A.R.T.A. n. 3465 del 18/01/2023 della ditta **TRAINA s.r.l.**:

*“Ditta Traina s.r.l. – Cod. Procedura 2263 – Cod. Progetto AG9_RIF8-3 – “Progetto di modifica sostanziale dell'impianto di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi e non sito in C.da Sparacia s.n.c. nel Comune di Cammarata” – Procedimento concernente la fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. – **Riscontro alle richieste d'integrazione**.*

LETTI i seguenti elaborati progettuali caricati dal proponente sul portale regionale:

| | |
|--------------------|--|
| ISTANZA | RS12ST0001A0-signed.pdf |
| RS00OBB0002A0.____ | SHAPE FILES INQUADRAMENTO AREA DI PROGETTO |
| RS12ADD0002A0.____ | CERTIFICAZIONE DI DESTINAZIONE URBANISTICA |

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 2263 – Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. - PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C.DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA.



| | |
|--------------------|--|
| RS12ADD0003A0.____ | TITOLI DI PROPRIETÀ |
| RS12ADD0004A0.____ | LETTERA D'INCARICO AL PROGETTISTA |
| RS12ADD0006A0.____ | LETTERA D'INCARICO AL GEOLOGO |
| RS12ROI0001A0.____ | QUIETANZA ONERI ISTRUTTORI |
| RS12REL0002A0.____ | RELAZIONE GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA |
| RS12EET0001A0.____ | ELENCO ELABORATI |
| RS12REL0001A0.____ | RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE |
| RS12SPA0001A0.____ | STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE |
| RS12EPF0001A0.____ | LAYOUT IMPIANTO PRELIMINARE FOGLIO 1 DI 2 - PIANTA FOGLIO 2 DI ... |
| RS12AEG0001A0.____ | RENDERING DI PROGETTO PRELIMINARE |
| RS12AEG0002A0.____ | FOTOINSERIMENTO |
| RS12AEG0003A0.____ | PLANIMETRIA STATO DI FATTO AUTORIZZATO |
| RS12AEG0004A0.____ | PLANIMETRIA PUNTI DI EMISSIONE E SCARICO |
| RS12AEG0005A0.____ | CARTE TEMATICHE |
| RS12AEG0006A0.____ | MAPPA CATASTALE |
| RS12AEG0007A0.____ | STRALCIO DEL PRG |
| RS12ADD0001A0.____ | COMPUTO ESTIMATIVO |

LETTE le seguenti integrazioni progettuali caricate dal proponente sul portale regionale:

| | |
|--------------------|--|
| RS12ADD0007I1.____ | NOTA DI TRASMISSIONE INTEGRAZIONI PER ENAC |
|--------------------|--|

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 2263 – Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. - PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C.DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA.



| | |
|--------------------|---|
| RS12ADD0008I1.____ | DICHIARAZIONE ASSEVERATA PER LA VERIFICA PRELIMINARE POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA |
| RS12ADD0009I1.____ | CONFERMA ENAC DI RICEZIONE DICHIARAZIONE ASSEVERATA PER LA VERIFICA PRELIMINARE POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA |

VISTI i seguenti pareri:

- Nota prot. ARTA n. 394 del 03/01/2023 di **ANAS** “(...) *si rappresenta che non è dovuta alcuna espressione di parere da parte di questa ANAS - Area Gestione Rete Palermo*”.
- Nota prot. ARTA n. 423 del 03/01/2023 di **SNAM** “(...) *è emerso che le opere ed i lavori di che trattasi NON interferiscono con impianti di proprietà della scrivente Società.*”
- Nota prot. ARTA n. 5526 del 26/01/2023 del **COMANDO CORPO FORESTALE ISPettorATO RIPARTIMENTALE DELLE FORESTE AGRIGENTO** “(...) *PARERE FORESTALE favorevole, ai soli fini del Vincolo Idrrogeologico (...).*”
- Nota prot. ARTA n. 5520 del 27/01/2023 di **ENAC** “(...) *Per le richieste di parere-nulla osta relative ad ostacoli o pericoli alla navigazione aerea, questa Direzione provvede a comunicare agli interessati la determinazione finale sulla compatibilità aeronautica degli impianti e costruzioni che possono costituire ostacolo e/o pericolo alla navigazione a completamento dell'istruttoria, ai sensi dell'art. 709 del Codice della Navigazione, solo dopo aver ricevuto i risultati della ricognizione tecnica di ENAV, volta ad identificare possibili interazioni con le procedure strumentali di volo, i sistemi di radionavigazione e le superfici di delimitazione ostacoli di cui al Regolamento ENAC per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti, fatte salve le competenze dell'Aeronautica Militare. Pertanto, al fine dell'ottenimento del parere-nulla osta, È necessario che il proponente attivi la procedura descritta nel Protocollo Tecnico pubblicato sul sito dell'Ente www.enac.gov.it alla sezione iOstacoli e pericoli alla navigazione aerea, inviando alla scrivente Direzione la documentazione necessaria e attivando, contestualmente, analoga procedura con ENAV*”.
- Nota prot. ARTA n. 8638 del 08/02/2023 di **ASP AGRIGENTO** “(...) *PARERE FAVOREVOLE (...)*”.
- Nota prot. ARTA n. 17821 del 15/03/2023 del **COMANDO VIGILI DEL FUOCO AGRIGENTO** “(...) *Si fa riferimento alla nota di pari oggetto, assunta al Ns. prot. 962 del 18/01/2023, inerente la conferenza dei servizi, per rappresentare che non è stata dimostrata la conformità delle modifiche dell'attività alle norme di prevenzione incendio, in particolare al DM 26 luglio 2022 e al DM 03/08/2015.*”

Si rappresenta inoltre che non è stato aggiornato il relativo fascicolo di prevenzione incendio, indicando le nuove attività soggette ai sensi dell'Allegato I del DPR 151/2011. Infatti, la ditta non ha inoltrato nuova istanza di Valutazione progetto (mod. PIN 1_2023 con allegata la documentazione di cui all'Allegato I del DM 07/08/2012, al fine di verificare la sussistenza delle condizioni di sicurezza antincendio all'interno del sito.



- Nota prot. ARTA n. 20510 del 24/03/2023 del **Servizio 5 - Distretto Minerario di Caltanissetta** “(...) *comunica il proprio parere favorevole, per quanto attiene ai soli aspetti minerari di competenza di questo Servizio, al progetto di modifica sostanziale dell’impianto di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi e non, sito in contrada Sparacia snc nel comune di Cammarata (AG) in quanto i lavori di modifica non interferiscono né con il vigente Piano Regionale dei Materiali da cava e dei Materiali lapidei di pregio, né con attività minerarie dismesse*”.
- Nota prot. ARTA n. 21618 del 29/03/2023 del **Servizio 8 Ufficio Regionale per gli Idrocarburi e la Geotermia** “(...) *per quanto attiene ai soli aspetti minerari relativi ad attività di estrazione, ai sensi e per gli effetti degli artt. 112 e 120 del R.D. 11.12.1933 n. 1775, il proprio nulla osta alla richiedente in argomento, con la prescrizione di richiedere a Snam Rete Gas S.p.A. il preliminare nulla-osta ai lavori, in relazione all’eventuale presenza di metanodotti*”.

RILEVATO dall’esame della documentazione tecnica caricata sul portale regionale valutazioni ambientali quanto segue:

LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO:

CONSIDERATO che nell’elaborato “RS12SPA0001A0 STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE” il Proponente afferma che:

- Il lotto in cui è ubicato l’impianto di proprietà della società “Traina S.r.l.” è sito in contrada Sparacia nel Comune di Cammarata (AG), distinto nel foglio di mappa catastale 68, particelle n° 311, 312, 545 del N.C.T. dello stesso Comune.
- La nuova area da annettere all’impianto è identificata con le p.lle n. 119-558 del foglio 68 del N.C.T.
- Nella Carta d’Italia I.G.M. ricade nella Tavola “Ficuzza”.
- L’impianto dista circa 8 km dal centro urbano di Cammarata.

CONSIDERATO che il sito esistente è identificato catastalmente col foglio di mappa 68 alle particelle nn. 311, 312 e 545 e **VALUTATO** che la nuova area da annettere è identificata catastalmente col foglio di mappa 68 alle particelle nn. 119 e 558.

CONSIDERATO che, considerata una circonferenza di raggio 1 km dal perimetro della società, nell’elaborato “RS12SPA0001A0 STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE” il Proponente produce la seguente tabella:



| TIPOLOGIA | SI | NO | NOTE |
|--|----|----|---|
| Attività produttive | X | | |
| Case di civile abitazione | X | | Abitazioni rurali (per lo più abbandonate) |
| Scuole, ospedali, etc. | | X | |
| Impianti sportivi e/o ricreativi | | X | |
| Infrastrutture di grande comunicazione | | X | |
| Opera di presa idrica destinate al consumo umano | | X | |
| Corsi d'acqua, laghi, mare, etc. | | X | Sono presenti canali di scolo per il deflusso delle acque piovane in acque superficiali |
| Riserve naturali, parchi, zone agricole | X | | Zone agricole Area boschiva non di pregio |
| Pubbliche fognature | | X | |
| Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti | | X | È presente un impianto idrico del consorzio solo per uso agricolo |
| Elettrodotti di media/alta tensione | | X | |

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

PRG – Piano Regolatore Generale – Comune di Cammarata

Dal punto di vista urbanistico l'impianto esistente ricade nella zona "D e D1 – aree produttive industriale" del P.R.G. del comune di Cammarata mentre le nuove particelle ricadono in area "E2 – Verde agricolo produttivo" e necessitano di variante urbanistica, ex art. 13 L. n.64 del 02/02/74.

L'ampliamento delle aree industriali nelle aree confinanti con destinazione urbanistica diversa è consentito dall'art.13 della legge regionale n. 33 del 18 dicembre 2021, che apporta modifiche alla legge regionale n. 8 del 12 gennaio 2012.

CONSIDERATO e VALUTATO che le nuove particelle ricadono in area E2 – Verde agricolo produttivo" e pertanto necessitano di variante urbanistica.

PTP – Piano Territoriale Provinciale – Provincia di Agrigento

(...) l'area di interesse non è compresa in nessuna delle zone interessate dal Piano.

Carta delle componenti del paesaggio

Il sito è compreso nella zona "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi – paesaggio delle colture erbacee" e nell'area di "vegetazione forestale – boschi artificiali".

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 2263 – Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. - PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C.DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA.



Carta dei regimi normativi

L'area in rosso appartenente al sito è definita Aree con livello di tutela 3 - art.20 delle N.d.A. La normativa tecnica descrive queste aree come "Aree che devono la loro riconoscibilità alla presenza di varie componenti qualificanti di grande valore e relativi contesti e quadri paesaggistici, o in cui anche la presenza di un elemento qualificante di rilevanza eccezionale a livello almeno regionale determina particolari e specifiche esigenze di tutela".

Carta dei beni paesaggistici

Il sito presenta un'area boscata secondo l'art.142, lett. g, D.lgs.42/04.

L'area di rispetto dei fiumi aree (fino a 150m dalle sponde) secondo l'art.142, lett. c, D.lgs.42/04 dista circa 200 m dall'area produttiva.

PAI – Piano di Assetto Idrogeologico

- *Non sono presenti aree di rischio idraulico a distanze inferiori di circa 600 m a nord-est. L'area di rischio geomorfologico più vicina è situata a circa 1,2 km di distanza a sud-ovest.*
- *Non sono presenti aree di pericolosità idraulica a distanze inferiori di 1,3 km a sud. L'area di rischio geomorfologico più vicina è situata invece a circa 300 m. Non sono presenti siti di attenzione idraulica o geomorfologica.*
- *A circa 300 m a nord è presente un'area attiva di dissesto caratterizzata da franosità diffusa.*

PTA – Piano di Tutela delle Acque della Sicilia

Il bacino idrografico di afferenza è il bacino Platani nel suo tratto secondario.

Ad est del sito è presente un piccolo corso d'acqua denominato vallone sparagia.

Non si rileva a presenza di bacini idrici sotterranei significativi.

Vincolo idrogeologico

L'area è sottoposta a vincolo idrogeologico secondo Regio Decreto n° 3267 del 1923.

Climatologia

La temperatura media annua è di 17-18 °C con temperature massime annue di 32-34 °C e temperature minime annue di 6-8 °C, mentre la precipitazione media annua è fra i 450 e i 600 mm.

Uso del suolo

Nella carta di uso del suolo l'area dei fabbricati appartiene alla categoria "Borghi e fabbricati rurali", e aree circostanti invece sono aree "Seminative semplici e colture erbacee estensive" con incursioni di "Eucalipteti".

Aree protette

A circa 10,5 km ad ovest troviamo la Riserva Naturale Orientata "Monte Cammarata". È stata istituita con D.A. n. 86/44 del 18/04/2000 dell'Assessorato Regionale Territorio Ambiente della Sicilia in base alla L.R. n.



14 del 10/08/1988. La gestione della riserva è affidata all'azienda Foreste Demaniali della Regione Siciliana.

Natura 2000

A circa 5,5 km ad est del sito è localizzata la Zona Speciale di Conservazione ZSC - ITA040011 - La Montagnola e Acqua Fitusa.

CONSIDERATO e VALUTATO il punto 4) Indicazioni di dettaglio relativamente alle Aree Natura 2000
CAPITOLO IX° LA LOCALIZZAZIONE IMPIANTISTICA - LINEE GUIDA del Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali in Sicilia (PGRSS) D.P. 21 aprile 2017 n. 10 “*Regolamento di attuazione dell’art. 9 della legge regionale 8 aprile 2010, n. 9. Approvazione dell’aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti speciali in Sicilia*”:

“Sulla base di quanto riportato in precedenza, e, quindi, sottolineando il fatto che non possono essere localizzati nuovi impianti nei Siti di Rete Natura 2000 e in una fascia di rispetto di 500 m del confine di questi, si sottolinea che:

- dovranno essere sottoposti a Valutazione di Incidenza tutti i nuovi impianti da localizzarsi entro un raggio di 1 km dal perimetro dei Siti Natura 2000; dovranno essere sottoposti a Valutazione di Incidenza gli impianti esistenti entro un raggio di 1 km dal perimetro dei Siti Natura 2000, nei casi di richiesta di modifica impianti esistenti;
- dovranno essere sottoposti a verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Incidenza tutti i nuovi impianti da localizzarsi entro il raggio di 2 km dal perimetro dei Siti Natura 2000;
- dovranno essere sottoposti a verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Incidenza gli impianti esistenti entro il raggio di 2 km dal perimetro dei Siti Natura 2000, nei casi di richiesta di modifica impianti esistenti.

Piano di Gestione dei Rifiuti

L'attuale normativa relativa alla Gestione dei Rifiuti Speciali in Sicilia fa riferimento all'Aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Speciali del 09/02/2016 e successivo adeguamento del 22/02/2017. (...) Con riferimento all'anno 2018, la provincia di Agrigento ha una popolazione complessiva, di 434.870 abitanti (-3.406 rispetto all'anno 2017) suddivisa su 43 Comuni con una produzione di rifiuti (RT) pari a 193.093 t (-498 t rispetto all'anno 2017) e una media annua pro-capite di rifiuti di 444,02 kg/ab (-6,54 rispetto all'anno 2017). La raccolta differenziata (RD è pari al 40,52 % registrando un aumento del 16,02% rispetto al 2017.

L'incidenza sul totale dei rifiuti prodotti nella Regione Siciliana è del 8,43%.

(...I La FORSU è pari a 38.453 t (+16.054 rispetto all'anno 2017), con una incidenza del 12,30% sulla FORSU intercettata in tutto il territorio regionale.

Alla data del 31 dicembre 2018, nella provincia di Agrigento sono stati censiti n.2 impianti di compostaggio per il trattamento della FORSU operativi.

Nel territorio provinciale è censito, altresì, un impianto non funzionante, ubicato nel comune di Joppolo Giancaxio, di proprietà privata, autorizzato per 26.000 t/annue. In istruttoria presso gli uffici preposti per il



rilascio delle eventuali autorizzazioni, sono presenti i progetti di due impianti (Siculiana e Ravanusa) e risulta, altresì, agli atti il progetto di un impianto autorizzato ma non ancora realizzato (Siculiana). Particolare valenza rivestirà, nell'ambito della gestione della FORSU, l'impianto pubblico da realizzarsi nel territorio di Casteltermini, previsto nell'O.C.D.P.C. n.513/18, con una capacità di 36.000 t/a. È stato censito, infine, il progetto di un impianto per la produzione di energia da trattamento della FORSU (Menfi).

Per quanto attiene agli impianti di smaltimento, nel territorio provinciale sono presenti n.2 discariche, una di proprietà privata sita nel territorio del comune di Siculiana e una di proprietà pubblica sita nel territorio del comune di Sciacca, con una volumetria residua complessiva pari a 912.600. Per quest'ultima è stata avanzata la richiesta di ampliamento (di ulteriori 99.000 mc) della vasca esistente e la realizzazione di una nuova vasca (500.000 mc) con annesso TMB.

Non sono presenti nel territorio provinciale impianti di Trattamento meccanico Biologico.

Di seguito lo scenario di sintesi che, con riferimento al trattamento della FORSU ed allo smaltimento, evidenzia il fabbisogno provinciale ponendolo in correlazione con la capacità impiantistica attuale e prospettica (come censita al 31.12.2018).

Quanto alla FORSU, per gli scenari di Piano si è ritenuto di assumere un'aliquota pari al 40% della RD. Infine, si è assunto che tutta l'impiantistica "in divenire" sia realizzata ed in esercizio (al netto di ogni eventuale criticità amministrativa, burocratica, gestionale et cetera) entro l'anno 2021.

Gli impianti di compostaggio ad oggi operativi non sono sufficienti a soddisfare il fabbisogno del territorio provinciale. La realizzazione degli impianti pubblici di del progetto di ampliamento a 24.000 t/a dell'impianto di Sciacca (impianto pubblico) e la realizzazione dell'impianto di Casteltermini, per 36.000 t/a, previsto in O.C.D.P.C. n.513/2018, potrebbero far fronte al fabbisogno impiantistico del territorio con una RD al 65 % (FORSU = 50.204 t). La potenziale realizzazione degli altri impianti alla data censiti "in divenire" garantirebbe ampiamente l'autosufficienza impiantistica.

Con riferimento allo scenario concernente i flussi destinati allo smaltimento e le volumetrie residue, si rileva che è stato assunto un indice di compattazione del rifiuto pari a 1,2 tonnellate per mc. Tale indice, considerato un obiettivo auspicabile e potenzialmente raggiungibile, consentirebbe (qualora tutti gli impianti in divenire dovessero essere realizzati) a far data dal 2024 una "riserva" di circa 1,14 milioni di mc che garantirebbe un'autonomia provinciale pari a circa 17 anni.

Criteri di localizzazione

I criteri per la localizzazione degli impianti che le Province devono adottare, possono contemplare elementi di salvaguardia aggiuntiva rispetto ai sovraordinati criteri regionali, ma limitatamente ad aree di rilevanza ambientale/naturale in conformità al PTCP vigente e dai relativi piani di settore e non possono in ogni caso essere meno prescrittivi dei criteri regionali.

Ai sensi dell'art.196 comma 3, "le Regioni privilegiano la realizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti in aree industriali, compatibilmente con le caratteristiche delle aree medesime, incentivando le iniziative di autosmaltimento. Tale disposizione non si applica alle discariche".

In particolare, l'identificazione del sistema dei vincoli relativi alla localizzazione di nuovi impianti per lo smaltimento ed il recupero di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, fatte salve tutte le norme che disciplinano i requisiti tecnici e operativi degli impianti di gestione dei rifiuti (D.lgs 133/2005; 36/2003), è stata



ispirata ai seguenti criteri:

assicurare l'armonizzazione con la pianificazione per i rifiuti urbani ed il coordinamento con gli altri strumenti di pianificazione regionali previsti dalla normativa vigente, ove adottati (art. 199, comma 4, del Dlgs 152/2006 s.m.i.);

favorire la minimizzazione dell'impatto ambientale degli impianti e delle attività in considerazione dei vincoli ambientali, paesaggistici, naturalistici, antropologici e minimizzando i rischi per la salute umana e per l'ambiente;

prevedere che la localizzazione di tutti i nuovi impianti, eccetto le discariche, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia urbanistica, avvenga in maniera privilegiata in aree industriali definite ai sensi del D.M. n. 1444/1968 come zone di tipo D, relative alle parti del territorio destinate a nuovi insediamenti per impianti industriali o ad essi assimilati (art. 196, comma 3, e 199, comma 3, lett. a), del Dlgs 152/06 s.m.i.) ovvero, in relazione alla tipologia di impianto e di attività anche in aree non industriali purché le attività siano connesse/asservite alle altre attività produttive già esistenti (a titolo esemplificativo e non esaustivo deve essere ritenuta adeguata la localizzazione di impianti per il recupero degli inerti in aree ove sono in essere attività estrattive od anche attività di recupero di biogas in aree ove sono presenti attività agricole);

Il Piano prevede che anche l'applicazione delle BAT (Best Available Techniques) di settore per impianti non in regime di AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) può essere ritenuta una misura idonea di mitigazione che nel caso di discariche fa riferimento al D.Lgs. n. 36/2003 e ss.mm.ii.

La Legge regionale 8 Aprile 2010 n. 9 e ss.mm.ii., recante le norme della "Gestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati" all'articolo 17 stabilisce modalità di accelerazione e semplificazione delle procedure autorizzative per l'attivazione degli impianti necessari alla gestione integrata dei rifiuti, prevedendo al comma 3 che "Le opere per la realizzazione degli impianti necessari alla gestione integrata dei rifiuti nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione degli impianti, sono di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti. Le predette opere possono essere ubicate anche in zone classificate agricole dai vigenti strumenti urbanistici comunali, purché distino almeno 5 chilometri dal perimetro del centro abitato"; tale comma è stato poi modificato dalla Legge Regionale n.26 del 9 maggio 2012 (Finanziaria Regionale per l'anno 2012) portando la distanza di 5 chilometri a 3 chilometri dai centri abitati.

Il centro abitato è qui considerato come definito dall'art. 3 Comma 1 punto 8 del nuovo codice della strada D. Lgs. n. 285/1992 e smi. La delimitazione del C.A., che sarà curata dal Comune, indica: l'insieme di edifici (raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada). Per quanto attiene alle alternative di localizzazione in funzione della destinazione urbanistica, occorre preliminarmente evidenziare che nel Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani in Sicilia per quel che riguarda gli impianti di compostaggio fa riferimento all'Ordinanza Commissariale n. 426 del 29 Maggio 2002 "Approvazione delle Linee guida per la progettazione, costruzione e gestione degli impianti di compostaggio", disciplina i vincoli escludenti l'ubicazione degli impianti ed i vincoli da considerare in funzione delle condizioni locali come di seguito riportato.

Tali vincoli sono riferiti per la localizzazione di impianti di trattamento meccanico-biologico, di digestione anaerobica e valorizzazione energetica.



Vincoli escludenti:

Le aree individuate dagli artt. 2 e 3 del DPR 8/9/97 n. 357;

- *Le aree collocate nelle zone di rispetto (art. 6, DPR 236/88) per un raggio non inferiore a 200 metri dal punto di approvvigionamento idrico a scopo potabile pubblico, salvo eventuali deroghe da parte delle autorità competenti supportate da analisi di rischio;*
- *Le aree a distanze dai centri abitati < 200 m (distanza dal nucleo abitato così come definito dal Codice della Strada), derogabile per il compostaggio di scarti verdi;*
- *Le aree soggette a esondazione; per la verifica relativa ad aree in fregio ad aste fluviali deve, al riguardo, essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno pari a 50 anni. (20 anni nel caso di compostaggio di scarti verdi);*
- *Le aree ricadenti nelle fasce di rispetto previste dalla L.R. n° 78/76;*
- *Le disposizioni previste nella L.R. n° 71/78 e successive modifiche ed integrazioni.*
- *Le distanze fanno riferimento al limite dell'area di impianto, intendendo con tale termine l'area strettamente connessa al ciclo di lavorazione dei rifiuti, ivi compreso lo stoccaggio dei prodotti recuperati e degli scarti.*

È evidente che la localizzazione dell'impianto non ricade in nessuna delle situazioni "escludenti" elencate sopra.

Dall'aggiornamento del Piano per la gestione dei rifiuti speciali in Sicilia del 2017 corre l'obbligo di evidenziare

che risulta "preferenziale" la localizzazione degli impianti, esclusi gli impianti di compostaggio, in ambiti industriali/produttivi/artigianali esistenti o dismessi come nel caso in esame. Inoltre la presenza di una buona viabilità di accesso e la possibilità di collegamento alle opere di urbanizzazione primaria è ritenuta altresì "preferenziale".

Sempre nell'Aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Speciali viene ritenuto come motivo "penalizzante" la localizzazione di un impianto di trattamento rifiuti a distanza inferiore di km 3 rispetto a "case sparse". Sono presenti edifici assimilabili a tale categoria ad una distanza di almeno 200 m.

È importante sottolineare che l'impianto è comunque già presente ed operativo e non ha comportato in fase di esercizio problemi di emissioni atmosferiche e odorogene nei dintorni del sito stesso, l'implementazione impiantistica corredata da idonei sistemi di abbattimento e contenimento per le emissioni in atmosfera non muterà tale condizione.

A tali considerazioni, si ritiene di evidenziare, anche, quanto affermato dall'Ufficio Legislativo e Legale della Regione Siciliana con la nota prot. n. 834 217.11.2012 del 10 gennaio 2013, emessa in occasione del parere rilasciato in merito a "Autorizzazione impianti gestione di rifiuti ai sensi dell'art.216 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. non conformi allo strumento urbanistico comunale". In tale nota viene rilevato che "[...] la copiosa giurisprudenza formatasi sull'argomento abbia sostanzialmente evidenziato come la destinazione agricola di una determinata area non sia "in astratto" preclusiva di qualsivoglia attività (o intervento differente da quello agricolo), ben potendosi considerare il vincolo di inedificabilità compatibile con "altri" interventi di sfruttamento dell'area medesima.

Sull'argomento il Consiglio di Stato, Sez. V, n. 3178 del 16.06.2001 ha osservato che "la destinazione agricola



di un'area, salva la previsione di particolari vincoli ambientali o paesistici, non impone, in positivo, un obbligo specifico di utilizzazione effettiva in tal senso, bensì, in negativo, ha il solo scopo di evitare insediamenti residenziali, e quindi non costituisce ostacolo alla installazione di opere che non riguardino l'edilizia residenziale e che, per contro, si rivelino per ovvi motivi incompatibili con zone abitate e quindi da realizzarsi necessariamente in aperta campagna.

Il consiglio di Stato, sez. IV n. 24 del 05.01.2011 ha inoltre evidenziato che "la destinazione agricola ha in sé una valenza conservativa dei vincoli naturalistici, assumendo la funzione di contenimento dell'espansione dell'aggregato urbano".

Il Consiglio di Stato Sez V n. 3853 del 16.06.2009, infine afferma che "La zona agricola non impone un obbligo di utilizzazione in tal senso ed ha solo lo scopo di evitare insediamenti residenziali: essa non può considerarsi incompatibile con la realizzazione di un impianto di discarica, tanto più che quest'ultimo deve ragionevolmente essere utilizzato al di fuori della zona abitata e dunque la collocazione in zona agricola risulta essere quanto mai opportuna (Conferma della sentenza del TAR di Puglia n. 2581/2007)". La stessa sentenza inoltre afferma che "La realizzazione di un impianto di discarica in zona agricola non impone l'adozione di una variante urbanistica da parte del Consiglio comunale". Tanto più quindi l'allocatione di un impianto di compostaggio e annesse linee di valorizzazione energetica degli scarti prodotti è consentita in zona agricola salvo che non sia espressamente vietato da disposizioni vincolistiche o dallo stesso Piano Regolatore Generale.

Queste due ultime condizioni nell'intervento in esame sono rispettate in quanto non sono presenti sia vincoli di inedificabilità.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI 2018

(...) Nella SITUAZIONE IMPIANTISTICA Alla data del 31 dicembre 2018, nel Piano in parola viene individuato l'impianto esistente della Traina S.r.l. per come riportato di seguito.

| Prov. | Località | Gestore | Operazioni ["] | Capacità |
|-------|----------------------------------|---------------|-------------------------|-------------|
| AG | C.da Sparacia -Cammarata (AG) | Traina S.R.L. | R12, R13, D13, D14, D15 | 153,5 t/die |

CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE, DA PARTE DELLE PROVINCE

Alla Regione compete, ai sensi dell'art.196 del D.lgs. n.152/2006, la definizione di "criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti". Alle Province, in base a tali criteri, spetta il compito di individuare i luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti.

I criteri proposti perseguono i seguenti obiettivi generali:

- a) assicurare l'armonizzazione con la pianificazione per i rifiuti speciali ed il coordinamento con gli altri strumenti di pianificazione regionali previsti dalla normativa vigente, ove adottati (art. 199, comma 4, del Dlgs 152/2006 s.m.i.);
- b) favorire la minimizzazione dell'impatto ambientale degli impianti e delle attività in considerazione dei vincoli ambientali, paesaggistici, naturalistici, antropologici e minimizzando i rischi per la salute umana e per l'ambiente;



c) prevedere che la localizzazione di tutti i nuovi impianti nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia urbanistica, avvenga **in maniera privilegiata in aree industriali** definite ai sensi del D.M. n. 1444/1968 come zone di tipo D, relative alle parti del territorio destinate a nuovi insediamenti per impianti industriali o ad essi assimilati (art. 196, comma 3, e 199, comma 3, lett. a), del Dlgs 152/06 s.m.i.) ovvero, in relazione alla tipologia di impianto e di attività anche in aree non industriali purché le attività siano connesse/asservite alle altre attività produttive già esistenti.

L'impianto esistente della TRAINA è localizzato in sito industriale. Per le nuove da annessere all'esistente verrà richiesta variante allo strumento urbanistico.

(...) Dall'analisi del fattore ambientale **IDROGEOLOGIA** si evidenzia che:

1.Idrogeologia: Dalle prove eseguite, risulta che la falda si trova ad una profondità maggiore (Rif. Studio geologico);

2.Idrogeologia: Nel raggio di mt 200 dall'area di progetto non vi sono Aree di salvaguardia delle opere di captazione di acqua destinata al consumo umano ad uso potabile;

3.Geologia e geomorfologia: Non sono presenti aree a pericolosità idraulica o geomorfologica;

4.Idrogeologia: L'area di progetto non è soggetta a rischio alluvioni;

5.Reticolo idrografico: nell'area di progetto non vi sono aree di tutela dei corsi d'acqua e dei laghi (D.Lgs n. 42/2004 e ss.mm.ii., art. 142, comma 1, lett. c);

6.Geologia e geomorfologia: Nell'area di progetto non vi sono Aree di Criticità geologica individuate dagli strumenti urbanistici a livello provinciale e comunale;

7.Geologia e geomorfologia: L'area di progetto non è in corrispondenza di faglie attive e nemmeno di aree interessate da attività vulcaniche ivi compresi i campi solfatarici, che per frequenza ed intensità potrebbero pregiudicare l'isolamento dei rifiuti (D.Lgs. 3 settembre 2020, punto 2.1 Allegato 1);

8.Biodiversità: Nell'area di progetto non vi sono Parchi naturali regionali e nazionali, riserve naturali regionali (Legge 394/91 - LR 98/81) e si trova a ben oltre eventuali fasce di rispetto di 500 metri dal perimetro delle aree protette;

9.Biodiversità: Nell'area di progetto non vi sono aree boscate e vegetate percorse da fuoco,

10.L'area di progetto non ricade nella fascia di rispetto terrestre di 500 metri Aree Marine Protette (L. 384/81);

11.Biodiversità: Per quanto attiene riserve, parchi naturali e Zone protette speciali si evidenzia che il sito si trova ad una distanza di oltre 500 mt da parchi naturali e da siti Natura 2000.

12.Biodiversità: Nel sito di progetto non risultano Geositi (L.R. n. 25 del 11/04/2012) e nemmeno relative fascia di rispetto di 300 metri dal perimetro delle aree protette;

13.Beni culturali: nel sito di ampliamento non sono presenti Beni culturali definiti dall'art. 10 nonché quelli per i quali sia stata verificata la sussistenza dell'interesse culturale ai sensi dell'art. 12 (art. 10 e art. 12 comma 1 (D.Lgs n. 42/2004 e smi);

14.Beni paesaggistici isolati: Nel sito di progetto non sono presenti cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali; non sono altresì presenti ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza; (art. 136, comma 1, lettere a e b D.Lgs n. 42/2004 e ss.mm.ii.);

15.Beni paesaggistici d'insieme: nel sito di progetto non sono presenti complessi di cose immobili che



compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici; non sono presenti le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze (D.Lgs n. 42/2004 e smi, art. 136, co. 1);

16.Beni paesaggistici: nel sito di progetto non sono presenti laghi e relative fasce di rispetto, territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia anche per i territori elevati sui laghi (D.Lgs n. 42/2004 e smi, art. 142, co. 1);

17.Beni paesaggistici: nel sito di progetto non sono presenti fiumi, torrenti, corsi d'acqua e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; Non sono nemmeno presenti aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici. (D.Lgs n. 42/2004 e smi, art. 142, co. 1). Sono presenti aree boscate secondo l'art. 142 D.lgs. 42/04 ma non risultano di particolare rilevanza;

20.Beni paesaggistici: nel sito di progetto non sono presenti impianti che interessano il territorio Regionale che rientrano in siti di interesse archeologico che devono essere sottoposti alla Verifica preventiva dell'Interesse archeologico (Vlarch, art. 25 del D.Lvo 42/2008);

21.Paesaggio agricolo: nel sito di progetto non sono presenti ambiti geografici di produzione agricoloalimentari di qualità (produzioni DOP, IGP, IGT, DOC, DOCG), limitatamente alle superfici agricole effettivamente destinate alla coltura;

22.Paesaggio antropico: nel sito di progetto non risultano presenti fasce di rispetto da attrezzature territoriali: stradale, ferroviaria, aeroportuale, cimiteriale, militare, di oleodotti e di gasdotti;

23.Paesaggio antropico: il sito di progetto si trova a circa km 6,5 dal centro abitato di Mussomeni che risulta essere il centro abitato più vicino;

24.Paesaggio antropico: nel raggio di 1.000 mt dal perimetro del sito di progetto non sono presenti funzioni sensibili: strutture scolastiche, asili, ospedali, case di riposo;

25.Paesaggio antropico: A circa 200 mt dall'impianto si individuano dei fabbricati assimilabili a "case sparse", anche se per lo più sono magazzini e fabbricati di tipo agricolo e rurale, ma si ritiene che le opere di mitigazione adottate in progetto garantiranno una elevata tutela sia ambientale sia per la salute umana;

26.Paesaggio antropico: nel sito di progetto non è soggetta ad interesse archeologico;

27.Paesaggio antropico: Nell'individuazione dei siti di ubicazione sono da privilegiare le aree degradate da risanare o da ripristinare sotto il profilo paesaggistico, il progetto riguarda un ampliamento di impianto esistente;

28.Paesaggio antropico: Aree classificate agricole dagli strumenti di pianificazione comunale non soggette a tutela, come l'area di ampliamento in progetto;

29.Paesaggio antropico: Ambiti industriali/produttivi/artigianali esistenti o dismessi, il progetto riguarda un ampliamento di impianto esistente;

30.Paesaggio antropico: Preesistenza di una buona viabilità d'accesso e della possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria, per il sito in esame si riscontra la presenza di una discreta viabilità;

31.Paesaggio antropico: Vicinanza ad aree di maggiore produzione di rifiuti, per il sito in progetto si riscontra la vicinanza all'impianto esistente che produrrà i sovralli da trattare;

32.Paesaggio antropico: La presenza e la densità di siti contaminati sul territorio, rilevati dall'Anagrafe regionale dei siti inquinati e la limitazione della movimentazione dei rifiuti sul territorio sono fattori



privilegianti ai fini dell'individuazione dei poli di smaltimento, nei limiti in cui è funzionale alla bonifica, per la tipologia di impianto in esame corre l'obbligo rappresentare che la posizione dell'impianto in esame è strategica per diversi comuni della Sicilia centrale;

Piano D'ambito SRR AG

Il PIANO D'AMBITO per la gestione dei rifiuti solidi urbani e assimilati nel BACINO TERRITORIALE – ATO 4 AGRIGENTO EST, dell'anno 2014, che ha ad oggetto l'affidamento, l'organizzazione e la gestione del servizio di rifiuti solidi urbani e assimilati nel territorio dell'ATO 4 AGRIGENTO PROVINCIA EST, è stato redatto secondo le indicazioni di cui alle “Linee guida per la redazione dei Piani d'Ambito”, emanate il 04/04/2013 dal Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti (Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità).

Il Piano d'Ambito per la gestione dei rifiuti urbani rappresenta lo strumento di pianificazione per la gestione dei rifiuti urbani tramite cui le linee strategiche individuate e delineate dal Piano regionale di gestione dei Rifiuti vengono tradotte in un complesso di interventi volti a garantire la sostenibilità economico-finanziaria del servizio di gestione integrata dei rifiuti nel territorio dell'Ambito territoriale ottimale.

La SSR ATO 4 AGRIGENTO PROVINCIA EST comprende i seguenti comuni:

| | COD. ISTAT | COMUNE | ABITANTI |
|----|---------------|----------------------|----------|
| 1 | 84001 | Agrigento | 59.175 |
| 2 | 84003 | Aragona | 9.626 |
| 3 | 84008 | Camastra | 2.076 |
| 4 | 84009 | Cammarata | 6.453 |
| 5 | 84010 | Campobello di Licata | 10.328 |
| 6 | 84011 | Canicatti | 35.097 |
| 7 | 84012 | Casteltermini | 8.487 |
| 8 | 84013 | Castrofilippo | 3.034 |
| 9 | 84016 | Comitini | 946 |
| 10 | 84017 | Favara | 33.857 |
| 11 | 84018 | Grotte | 5.911 |
| 12 | 84019 | Joppolo Giancaxio | 1.243 |
| 13 | 84020 | Lampedusa e Linosa | 6.299 |
| 14 | 84021 | Licata | 39.082 |
| 15 | 84024 | Montallegro | 2.557 |
| 16 | 84026 | Naro | 8.245 |
| 17 | 84027 | Palma di Montechiaro | 24.109 |
| 18 | 84028 | Porto Empedocle | 17.261 |
| 19 | 84029 | Racalmuto | 8.962 |
| 20 | 84030 | Raffadali | 12.924 |
| 21 | 84031 | Ravanusa | 12.751 |
| 22 | 84032 | Realmonte | 4.583 |
| 23 | 84036 | San Giovanni Gemini | 8.159 |
| 24 | 84037 | Santa Elisabetta | 2.769 |
| 25 | 84039 | Sant'Angelo Muxaro | 1.512 |
| 26 | 84042 | Siculiana | 4.587 |

L'impianto della TRAINA S.r.l., viene censito tra le ditte che ricevono la frazione secca, posto che l'impianto è stato autorizzato a trattare l'RSU tal quale, inquadrandosi come T.M.B.. Si tratta di autorizzazione successiva alla redazione del Piano d'Ambito



Elenco delle ditte che ricevono la frazione differenziata secca

| Provincia | Comune | Località | Ditta |
|-----------|-----------|---------------------------------|------------------|
| AG | Agrigento | Zona Industriale Asi | Progeo S.R.L. |
| | Aragona | Zona Industriale Asi | S.E.A.P. S.R.L. |
| | Cammarata | C.da Sparacia | Traina S.R.L. |
| | Licata | C.da Piana Bugiades S.S. 123 | Ge.S.Eco. S.R.L. |

L'implementazione impiantistica proposta dalla TRAINA S.r.l. è stato calibrato, anche alla luce delle superiori emergenze, poiché idoneo a ricevere i rifiuti prodotti soprattutto in tale ambito territoriale e permetterà di chiudere il ciclo vita per buona parte dei rifiuti che vengono conferiti in impianto.

Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria

(...) Per quanto riguarda il biossido di zolfo e il monossido di carbonio, in tutto il territorio regionale nel 2015 non si sono registrati superamenti dei valori limite.

Per quanto concerne il benzene (C₆H₆), malgrado la media annua sia stata sempre inferiore al valore limite (pari a 5 µg/m³ espresso come media annua), nel corso del 2015 si sono registrati nelle stazioni di monitoraggio delle Aree Industriali, numerosi picchi della concentrazione media oraria (maggiori di 20 µg/m³) e nelle stazioni da traffico urbano degli agglomerati di Palermo e Catania.

Il Piano prevede le seguenti misure di salvaguardia e risanamento per gli impianti industriali IPPC:

- Fissare, in sede di riesame dell'AIA, valori limite di emissioni per il benzene e l'idrogeno solforato per tutti i processi responsabili delle emissioni di tali inquinanti;*
- installare sistemi perimetrali di monitoraggio della qualità dell'aria (fence line open-path) otticospettrali Differential Optical Absorption Spectroscopy – DOAS) nell'ambito del riesame delle A.I.A;*
- Introduzione, nella normativa regionale, di settore di valori limiti per le concentrazioni medie orarie per il benzene, e, nelle aree industriali, di valori limite per i composti responsabili di disturbi olfattivi quali almeno idrocarburi non metanici e idrogeno solforato;*
- Imporre nelle procedure di AIA, sia in sede statale che regionale, per i nuovi impianti o per la modifica sostanziale degli impianti esistenti, lo studio per la valutazione degli scenari futuri della qualità dell'aria, usando una catena modellistica coerente con le previsioni d'impatto, che dimostri che le emissioni derivanti dalla realizzazione di tali progetti non comporti un peggioramento della qualità dell'aria rispetto a quanto valutato negli scenari di piano.*
- Adozione di norme tecnico-gestionali regionali nell'ambito dei rinnovi/aggiornamenti delle autorizzazioni alle emissioni per l'uso dei solventi ai sensi dell'art. 275 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. al fine di contribuire alla riduzione delle emissioni di COV e conseguentemente delle concentrazioni di ozono in aria;*
- Implementazione della speciazione chimico-fisica del particolato fine campionato in alcune stazioni della rete, che consenta di accertarne l'origine antropica o naturale;*
- Aggiornamento dei Piani di azione a breve termine, già adottati con D.D.U.S. 05/09/2006, D.D.U.S. n° 07 del 14 giugno 2006 e con D.A. 13/02/1998 ("Codici di Autoregolamentazione")*



Cumulo con altri progetti

L'impianto oggetto della presente valutazione riguarda esclusivamente una conversione tecnologica di un sito impiantistico preesistente.

Gli impianti più vicini, nella provincia di Agrigento, risultano un impianto di compostaggio nel comune di, e una discarica nel comune di Siculiana Joppolo Giancaxio.

Sul portale labirintoambientale.it, sono presenti i seguenti impianti di rifiuto nel comune di Cammarata oltre all'impianto appartenente alla stessa società Traina s.r.l.:

**ZIMBARDO AUTODEMOLIZIONI R4, R11, R13 D15 [1302][1308][1502][1601][1606][1608][1704]
CATALANO F.SCO & C. S.N.C. R5, R11, R13 D15 [1601]**

Non sono presenti, pertanto, altri impianti con attività simili a quello in esame.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

CONSIDERATO che dalla documentazione prodotta dalla ditta Traina S.r.l. si rileva che:

- La Traina S.r.l. di Cammarata (AG) è un'azienda già attiva nel settore di rifiuti e che ha sviluppato un progetto per la modifica sostanziale del proprio impianto di trattamento sito nel comune di Cammarata (AG) in c.da Sparacia.
- L'impianto della TRAINA S.r.l. è stato autorizzato con D.D.G. n. 1266 del 15/11/2010, ai sensi dell'art.208 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., per l'esercizio di una stazione di trasferimento di rifiuti solidi urbani (operazione D15 all. B parte IV del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.) per un quantitativo pari a 40 ton/giorno.
- Con il D.D.S. n. 345 del 30/03/2015 l'impianto in argomento ha ottenuto l'autorizzazione per una modifica sostanziale, sempre ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006, per poter svolgere le operazioni R12, R13, D13, D14 e D15 di cui agli Allegati "B" e "C" alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 con il quantitativo massimo di rifiuti ammessi in impianto di 72.000 ton/anno, capacità massima giornaliera pari a 200 ton/giorno di cui 1,1 ton/giorno di rifiuti pericolosi e capacità di stoccaggio in contemporaneo di 600 ton. In particolare per il CER 200301 e 200303, sempre nell'ambito delle 200 ton/giorno, è stato autorizzato l'aumento di potenzialità da 40 ton/giorno a 153,5 ton/giorno, successivamente portato a 184,2 ton/giorno.
- Con D.D.G. n. 908 del 07/09/2018, ai sensi dell'art.208 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., è stata autorizzata la modifica non sostanziale consistente nell'individuazione di una ulteriore area da destinare al deposito di rifiuti ingombranti di cui al CER 200307, senza variazione della capacità giornaliera autorizzata e senza variazione della potenzialità annua autorizzata.
- Con D.D.S. n. 250 del 22/03/2019, ai sensi dell'art.208 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., è stata autorizzata la modifica consistente nell'inserimento dell'operazione R3, relativamente ai codici CER 150101,



150102,

200101 e 200139, già autorizzati per le operazioni R12, R13, D13, D14, D15, per un quantitativo massimo di 9,5 ton/giorno sempre senza variazioni della capacità e potenzialità già autorizzate.

- Con D.D.S. n. 869 del 22/07/2019 ha ottenuto l'autorizzazione ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. per l'ampliamento dell'impianto con l'inserimento delle operazioni D8 (trattamento biologico della FORSU) ed R3 (per la produzione di CSS).
- L'impianto di biostabilizzazione è stato già realizzato ed è attivo, mentre l'impianto di produzione CSS deve ancora essere implementato.
- L'impianto è quindi autorizzato ad eseguire le seguenti operazioni di cui all'allegato B della parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i.: • D8 – Trattamento biologico che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 – Biostabilizzazione; • D13 – Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12, • D14 – Riciclaggio preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13, • D15 – Deposito preliminare di rifiuti prima di una delle operazioni da D1 a D14 E le seguenti attività di cui all'allegato C della parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i.: • R3 – Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche) – Produzione CSS; • R12 – Scambio di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 a R11; • R13 – Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni da R1 a R12.
- L'impianto è autorizzato a ritirare 72.000 ton/anno di rifiuti, con una capacità giornaliera massima di 200 ton/giorno di cui 1,1 ton/giorno di rifiuti pericolosi.
- La capacità di stoccaggio in contemporanea è di 600 ton.

CONSIDERATO che dalla documentazione prodotta dalla ditta Traina S.r.l. si rileva che il progetto in proposta prevede di:

- Raddoppiare la quantità di rifiuti ritirati,
- Realizzare l'impianto di produzione CSS (già autorizzato),
- Chiudere il ciclo di trattamento del rifiuto in loco dei rifiuti urbani indifferenziati e ridurre le quantità di rifiuto conferite in discarica.

Attualmente nella piattaforma, i rifiuti indifferenziati subiscono un processo di vagliatura. La parte organica degli stessi viene inviata alla biostabilizzazione e ultimato il trattamento solitamente si dirige verso la discarica. Per la parte inorganica è stato, invece, autorizzato un impianto di produzione CSS, ancora da realizzare.

CONSIDERATO che dalla documentazione prodotta dalla ditta Traina S.r.l. si rileva che il progetto in proposta prevede l'introduzione delle seguenti linee:

- Linea di essiccazione della FORSU stabilizzata,
- Linea di gassificazione del CSS e della FORSU essiccata per la produzione di energia elettrica,
- Linea di stabilizzazione e solidificazione delle ceneri prodotte.

CONSIDERATO che dalla documentazione prodotta dalla ditta Traina S.r.l. si rileva che il progetto in proposta prevede, per le linee di essiccazione, gassificazione e stabilizzazione le seguenti operazioni:

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 2263 – Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. - PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C.DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA.



- R1 – Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia¹,
- R12 - Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R12, e di cui all'allegato B del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.:
- D9 – Trattamento chimico-fisico dei rifiuti che dia origine a composti o miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12.

CONSIDERATO che, relativamente alla variazione delle quantità di rifiuto gestite, il Proponente ha prodotto la seguente tabella:

| Descrizione rifiuto (operazione di smaltimento) | D.D.S. n. 869 del 22/07/2019 | Modifica richiesta |
|---|--|---|
| Piattaforma di biostabilizzazione (Operazioni D8, D13, D14, D15, R3, R12, R13) | 72.000 ton/anno di rifiuti (200 ton/giorno) | 144.000 Mg/anno (400Mg/giorno) |
| Impianto di produzione CSS (Operazione R3-R13) | indefinito | 103.680 Mg/anno |
| Impianto di gassificazione CSS e FORSU (Operazione R1) | / | 50.000 Mg/anno (CSS) 8.470 Mg/anno (FORSU) |
| Impianto di stabilizzazione e solidificazione ceneri prodotte (op. D9-D15) | / | 2.915 Mg/anno |
| Impianto di essiccazione FORSU (op. D9-D15- R12-R13) | / | 28.800 Mg/anno |

La quantità di rifiuti pericolosi gestite nell'impianto non subiranno variazioni.

Le modifiche sostanziali non comporteranno alcun cambiamento all'elenco dei codici CER in ingresso all'impianto.

CONSIDERATO che, relativamente alla attività di IPPC, il Proponente afferma che:

- *In base all'Allegato VIII alla parte seconda del D.lgs. 152/06 le attività svolte dall'impianto ricadono tra le attività di cui al punto 5.3 lett. b) Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:*
 - 1) *trattamento biologico;*
 - 2) *pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al coincenerimento".*
- **Con la modifica sostanziale vengono introdotte anche le attività di cui:**
al punto 5.2: Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti:
 - a) *per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora.*
Tale attività sarà realizzata da una nuova linea di produzione denominata:
 - *Linea 3 – Impianto di coincenerimento (op. R1).*



| Linea | Operazioni/descrizione attività IPPC | Codice IPPC | Codice NOSE-P | Codice NACE | Capacità massima degli impianti IPPC | |
|-------|---|-------------|---------------|-------------|--------------------------------------|------------------------|
| | | | | | [valore] | [unità di riferimento] |
| 1 | Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno | 5.3 b (1) | 109.07 | 90 | 40 | Mg/giorno |
| 2 | Raggruppamento, ricondizionamento, selezione e biostabilizzazione della frazione organica (op. D8-D13-D14-D15-R12-R13), Impianto di produzione CSS/CDR (Operazioni R3-R13) | 5.3 b (2) | 109.07 | 90 | 516 | Mg/giorno |

Le attività del punto 5.2 a sono identificate dalla linea 3.

| Linee | Operazioni | Codice IPPC | Codice NOSE-P | Codice NACE | Capacità massima degli impianti IPPC | |
|-------|--|-------------|---------------|-------------|--------------------------------------|------------------------|
| | | | | | [valore] | [unità di riferimento] |
| 3 | Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di co-incenerimento dei rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora Impianto di valorizzazione energetica CSS (op. R1) | 5.2 a | 109.03 | 90 | 7.3 | Mg/ora |

CONSIDERATO che, relativamente ai codici CER in ingresso, il Proponente afferma che:

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 2263 – Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. - PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C.DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA.



| ELENCO CER AUTORIZZATI (IMPIANTO COMPOSTAGGIO) | | |
|--|--|---------------------|
| CODICI C.E.R. | DESCRIZIONE | OPERAZIONI |
| 020104 | rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi) | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 020106 | feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito | R13-D15 |
| 020110 | Rifiuti metallici | R12-R13-D13-D15 |
| 020501 | Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione | R12-R13-D13-D15 |
| 020704 | Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 020705 | Fanghi da trattamento in loco degli effluenti | R13-D15 |
| 030101 | Scarti di corteccia e sughero | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 080318 | Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317 | R13-D15 |
| 150101 | Imballaggi di carta e cartone | R12-R13-D13-D15 |
| 150102 | Imballaggi di plastica | R12-R13-D13-D15 |
| 150103 | Imballaggi in legno | R12-R13-D13-D15 |
| 150104 | Imballaggi metallici | R12-R13-D13-D15 |
| 150105 | Imballaggi compositi | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 150106 | Imballaggi in materiali misti | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 150107 | Imballaggi di vetro | R12-R13-D13-D15 |
| 150109 | Imballaggi in materia tessile | R3, R13 |
| 150203 | Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 160103 | Pneumatici fuori uso | R13-D15 |
| 160117 | Metalli ferrosi | R12-R13-D15 |
| 160118 | Metalli non ferrosi | R12-R13-D13-D15 |
| 160119 | Plastica | R12-R13-D13-D15 |
| 160120 | Vetro | R13-D15 |
| 160214 | Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213 | R13-D15 |
| 160216 | Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 160215 | R13-D15 |
| 160601* | Batterie al piombo | R13 |
| 160604 | Batterie alcaline (tranne 160603) | R13-D15 |
| 160605 | Altre batterie ed accumulatori | R13-D15 |
| 190112 | Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111 | R13-D15 |
| 191212 | Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211 | R13-D13-D15 |
| 200101 | Carta e cartone | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200102 | Vetro | R12-R13-D13-D15 |
| 200108 | Rifiuti biodegradabili di cucine e mense | R13-D15 |
| 200110 | Abbigliamento | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200111 | Prodotti tessili | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200123* | Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi | R13 |
| 200128 | Vernici, inchiostri, adesivi e resine, diversi da quelli di cui alla voce 200127 | D15 |
| 200130 | Detergenti diversi da quelli di cui alla voce 200129 | R13-D15 |
| 200132 | Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131 | R13-D15 |
| 200134 | Batterie e accumulatori, diversi da quelli di cui alla voce 200133 | R13-D15 |

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 2263 – Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. - PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C.DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA.



| ELENCO CER AUTORIZZATI (IMPIANTO COMPOSTAGGIO) | | |
|--|--|---------------------|
| CODICI C.E.R. | DESCRIZIONE | OPERAZIONI |
| 200135* | Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 200121 e 200123, contenenti componenti pericolosi (2) | R13 |
| 200136 | Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135 | R13-D15 |
| 200138 | Legno diverso da quello di cui alla voce 200137 | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200139 | Plastica | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200140 | Metallo | R12-R13 |
| 200141 | Rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere | R13-D13 |
| 200201 | Rifiuti biodegradabili | R12-R13 |
| 200203 | Altri rifiuti non biodegradabili | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200301 | Rifiuti urbani non differenziati | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200302 | Rifiuti dei mercati | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200303 | Residui della pulizia stradale | R12-D13-D14-D15 |
| 200304 | Fanghi delle fosse settiche | R13-D15 |
| 200306 | Rifiuti della pulizia delle fognature | D15 |
| 200307 | Rifiuti ingombranti | R12-D13-D14-D15 |

La modifica sostanziale non altera la lista dei codici CER in ingresso all'impianto.

CONSIDERATO che, relativamente all'impianto e alle attività di stoccaggio e trattamento rifiuti, il Proponente afferma che:

Dopo la modifica sostanziale dell'impianto, la piattaforma della Traina sarà composta dalle seguenti linee o filiere produttive:

- **Linea 1** – Area di trasfereza, raggruppamento, ricondizionamento, selezione rifiuti solidi e biostabilizzazione della frazione organica (op. D8-D13-D14-D15-R12-R13),
- **Linea 2** – Produzione CDR/CSS (op. R3-R13),
- **Linea 3** – Impianto di coincenerimento (op. R1),
- **Linea 4** – Impianto di essiccazione della FORSU stabilizzata (op. D9-D15-R12-R13),
- **Linea 5** – Impianto di stabilizzazione e solidificazione delle ceneri prodotte (op. D9-D15).

| Attività | Impianto (filiera di trattamento) |
|--|--|
| LINEA 1 – Area di trasfereza, raggruppamento, ricondizionamento, selezione e biostabilizzazione della frazione organica (op. D8-D13-D14-D15-R12-R13) | Area per la cernita e la selezione dei rifiuti, tritrovaglio per la separazione della frazione secca dalla frazione organica del rifiuto e impianto per la biostabilizzazione in biocelle areate della frazione organica. |
| LINEA 2 - Impianto di produzione CSS/CDR (Operazioni R3-R13) | Area di triturazione-raffinazione costituita da baie di stoccaggio, tramogge e nastri trasportatori, selettore ottico e trituratore-raffinatore. |
| LINEA 3 – Impianto di coincenerimento (Operazioni R1) | Impianto di coincenerimento, costituito da pirogassificatore, caldaia, turbogeneratore, air cooler, impianto di abbattimento fumi. Il calore in eccesso di combustione viene impiegato per essiccare la frazione organica in uscita dalla linea 1. |
| Linea 4 – Impianto di essiccazione della FORSU stabilizzata (op. D9-D15-R12-R13) | Impianto costituito da essiccatore a nastro che permette la riduzione dell'umidità nella Frazione organica in uscita dalla linea 1 mediante l'utilizzo di aria riscaldata dall'energia termica prodotta dalla gassificazione. |
| Linea 5 – Impianto di stabilizzazione e solidificazione delle ceneri prodotte (op. D9-D15) | Impianto costituito da silos di stoccaggio, coclee di trasferimento e reattore miscelatore ad asse orizzontale che permette di intrappolare in una matrice cementizia gli inquinanti presenti nelle ceneri leggere. |

LINEA 1: Area di trasfereza, raggruppamento, ricondizionamento, selezione e biostabilizzazione della frazione organica (op. D8-D13-D14- D15-R12-R13)

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 2263 – Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. - PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C.DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA.



Nella sezione impiantistica in esame vengono effettuate le seguenti operazioni di cui all'allegato B della parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i.:

- **D8, Trattamento biologico** che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 – Biostabilizzazione;
- **D13, Raggruppamento preliminare** prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12,
- **D14, Ricondizionamento preliminare** prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13,
- **D15, Deposito preliminare** di rifiuti prima di una delle operazioni da D1 a D14

E le seguenti attività di cui all'allegato C della parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i.:

- **R12, Scambio di rifiuti** per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 a R11;
- **R13, Messa in riserva** di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni da R1 a R12.

La filiera produttiva è separata in alcune sotto sezioni:

- *Aree di trasferimento, stoccaggio, raggruppamento e ricondizionamento (per i rifiuti che non subiscono un trattamento in piattaforma, ma solo un raggruppamento prima dell'invio in altri impianti per lo smaltimento definitivo),*
- *Vagliatura (per il CER 200301),*
- *Biostabilizzazione della frazione organica.*

La linea è autorizzata a ritirare 72.000 Mg/anno di rifiuti, per una capacità giornaliera di 200 Mg/giorno di cui 184,2 Mg/giorno riferite al codice 200301.

*Nell'esercizio dell'impianto si è riscontrato che la frazione organica presente nei rifiuti indifferenziati è minore rispetto alle previsioni di progetto, pertanto sarà possibile aumentare la capacità di ritiro dell'impianto a **400 Mg/giorno**, ovvero **144.000 Mg/anno** senza apportare modifiche tecniche alle aree impiantistiche della linea 1 esistente, ma aumentando semplicemente l'orario di lavoro.*

Descrizione della sezione di trito-vagliatura

Al sistema di accettazione, pesatura, prima vagliatura manuale e triturazione (con rompi sacco e deferrizzazione) segue per i rifiuti urbani non differenziati la vagliatura meccanica che determina un sopravaglio e un sottovaglio.

Il primo costituisce il residuo di RSU [CER 191212], mentre il secondo [CER 190503-compost fuori specifica] viene avviato alla sezione di biostabilizzazione per essere sottoposto a trattamento atto a ridurre la componente organica entro i limiti previsti dalle vigenti normative di legge.

Tale operazione (calcolata in circa 20 giorni) viene certificata dalle verifiche analitiche effettuate secondo quanto previsto dal DM 27 settembre 2010 così come modificato dal DM 24 giugno 2015.

Descrizione della sezione di biostabilizzazione

L'impianto, inserendosi nella filiera di trattamento dei rifiuti solidi urbani, è stato dimensionato tenendo conto che il rifiuto in ingresso subisce preliminarmente la separazione della frazione organica dei rifiuti tramite trito-vagliatura.



A valle di questo trattamento preliminare, viene prevista, prima dell'invio in discarica, la biostabilizzazione in area insufflata della frazione organica separata.

Il materiale organico separato viene steso in corsie previste di un sistema di aerazione a pavimento con sottostante plenum di diffusione che è stato realizzato utilizzando specifici moduli plastici con fessure di diffusione aria.

La ventilazione del plenum sotto la piattaforma avviene mediante appositi ventilatori collegati a collettori di mandata che insufflano l'aria direttamente sotto le aie, una linea di mandata per ogni tre corsie.

Le condotte prementi dei ventilatori sono in tubazioni in polietilene ad alta densità che presentano alte caratteristiche di resistenza all'aggressione degli acidi organici garantendo quindi la massima affidabilità e durabilità.

Ogni ramo delle condotte è dimensionato in modo da omogeneizzare il flusso in ingresso al plenum, ed è dotato di serrande di regolazione per un corretto bilanciamento delle portate d'aria all'aia.

Al fine di evitare che il materiale stoccato si bagni in caso di eventi meteorici, nonché per evitare la diffusione di odori in atmosfera, si prevede l'installazione di teli microforati.

La piattaforma è stata prevista in 2 aie ognuna delle quali suddivisa ulteriormente in 6 corsie, per un totale di dodici corsie.

L'impianto di biostabilizzazione è in grado di trattare un quantitativo di FORSU pari a 80 Mg/giorno.

| DATI CARATTERISTICI IMPIANTO DI BIOSTABILIZZAZIONE | | |
|--|--------|-------------------------------------|
| Descrizione | Valore | Unità misura |
| RSU in ingresso | 368 | Mg/giorno |
| Di cui FORSU | 80 | Mg/giorno |
| Densità FORSU | 0,5 | Mg/m ³ |
| Periodo di stoccaggio | 20 | giorni |
| Altezza media cumulo | 2,1 | m |
| Aria insufflata | 52 | m ³ /(m ² *h) |

LINEA 2: Impianto di produzione CSS/CDR (Operazioni R3-R13)

Le operazioni che costituiscono la seconda linea di produzione, già autorizzata sono le seguenti operazioni di recupero di cui all'allegato C alla parte IV del D.lgs. 152/06:

- **R3, Riciclo/recupero** delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche);
- **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).

*Tale linea lavorerà sulla frazione secca degli RSU in ingresso alla linea 1 e sarà dimensionata per trattare, quindi, 103.680 Mg/anno di sovrappeso [CER 191212] in uscita dal vaglio della linea 1. Dal momento che la linea lavorerà per circa 240 gg/anno, la portata giornaliera di 191212 trattato sarà di **432 Mg/giorno**.*

Descrizione della sezione

(...) Il CSS-rifiuto è quindi un rifiuto speciale non pericoloso (generalmente identificato con il codice CER 191210) generato dal trattamento meccanico di altri rifiuti speciali non pericolosi (nel caso in esame il 191212).



Ma esso, se rispondente a precise caratteristiche analitiche definite dalla normativa, può anche essere classificato come Materia Prima Seconda e venduto come combustibile.

Questo tipo di materiale viene classificato secondo i criteri e le specifiche fornite dalla UNI EN 15359:2011 in 125 qualità differenti in base ai valori di PCI, contenuto di Cloro e di Mercurio e può essere utilizzato per il recupero di energia in impianti di incenerimento o co-incenerimento. Nel caso in esame la valorizzazione del CSS prodotto dalla linea in esame sarà effettuata all'interno dello stabilimento, nella linea 3.

*La sezione viene dimensionata per trattare un quantitativo annuo di circa **103.680 Mg/anno** di sovvalli, ovvero la quantità massima di 191212 prodotta dallo stabilimento.*

La linea di produzione è composta dalle seguenti sezioni:

- *Area di scarico e stoccaggio 191212;*
- *Area di triturazione-raffinazione,*
- *Area di stoccaggio CSS prodotto,*
- *Aree di stoccaggio materiali separati.*

Area di scarico e stoccaggio 191212

Il 191212 sarà prelevato dai mezzi di trasferimento direttamente nelle aree di stoccaggio sovvalli dell'impianto esistente e scaricato in apposite aree del capannone di produzione CSS.

Il trasferimento sarà effettuato sempre attraverso cassoni scarrabili dotati di telo di copertura.

L'area di scarico del 191212 da sottoporre a triturazione-raffinazione sarà realizzata sotto tettoia all'interno di una baia di stoccaggio costituita da 3 barriere in New Jersey o in Blocchi prefabbricati. La pavimentazione su cui avverrà lo scarico sarà impermeabilizzata così da evitare che eventuali colaticci prodotti dal materiale possano generare infiltrazioni nel terreno.

Una volta trasferito nel capannone di produzione CSS il rifiuto sarà interamente movimentato sotto tettoia, quindi in ogni caso in aree coperte, al riparo dagli eventi meteorici.

Dall'area di scarico, delimitata mediante new jersey, il materiale sarà spostato nelle baie di stoccaggio o alimentato alla tramoggia di carico dell'impianto di produzione mediante mezzi meccanici.

Area di triturazione-raffinazione

L'impianto di produzione del CSS avviene per mezzo di un trituttore, nastro trasportatore e separatore ottico.

Una pala meccanica carica il materiale da sottoporre a trattamento (191212) all'interno di una tramoggia che alimenterà l'impianto.

Un nastro con deferrizzatore effettua il carico del materiale deferrizzato al separatore ad induzione, mentre scarica il materiale ferroso separato in un cassone scarrabile.

Attraverso il separatore ad induzione, viene separata anche la parte metallica non ferrosa dal materiale che prosegue attraverso un nastro trasportatore verso un separatore ottico.

Il separatore ottico può differenziare un'ampia gamma di materiali, da carta e cartone (stampato, rivestito o non trattato) a molti tipi di plastica. Ottenete frazioni affidabili al grado massimo di purezza. La separazione, nel nostro caso applicata solo al PVC, avviene secondo questi passaggi:

1. *Il materiale non selezionato, in arrivo al separatore ottico, viene convogliato sul nastro trasportatore di accelerazione, il quale avrà una larghezza di scansione ed una velocità opportune, per favorire la*



scansione.

2. L'unità scanner, scansiona il materiale, e **lo classifica come frazione positiva o come frazione negativa**. Quando l'unità scanner rileva una frazione positiva invia un impulso al blocco valvole, dal quale fuori esce un getto d'aria, che effettua la separazione.
3. La tramoggia di scarico è progettata in modo tale che al suo interno sia presente una barriera che delimita le aree all'interno delle quali vengono convogliate e scaricate le due frazioni generate dalla separazione ottica automatica.

Le **frazioni negative**, in questo caso costituite da PVC, sono scaricate all'interno di un cassone per essere inviate a smaltimento, mentre le **frazioni positive** sono scaricate su un nastro che alimenterà il trituttore. Il materiale triturato sarà poi scaricato su un terzo nastro sulla pavimentazione impermeabilizzata del capannone e da lì trasferito alle baie di stoccaggio del CSS.

Area di stoccaggio CSS

La **frazione negativa**, che costituisce il CSS, viene trasferita attraverso pala meccanica nelle baie di stoccaggio predisposte, costituite anch'esse da baie di stoccaggio delimitate da barriere New Jersey.

Aree di stoccaggio materiali separati

L'impianto di produzione CSS effettua una cernita del rifiuto in ingresso per evitare che materiale non idoneo finisca nel gassificatore dell'impianto.

Tale separazione riguarda il PVC, che si avrà cura di separare per evitare la formazione nel gassificatore di alte concentrazioni di acido cloridrico nei fumi in uscita dal gassificatore, e i metalli.

Per il deposito del PVC sarà utilizzato un cassone scarrabile da 30 m³, che sarà portato a smaltimento quando sarà pieno.

Anche per il deposito dei metalli separati saranno utilizzati cassoni da 30 m³.

La quantità di scarti separati nella linea del CSS è stimata complessivamente pari a 5.185 Mg/anno.

La quantità di CSS prodotto si stima pari a 98.495 Mg/anno (410 Mg/giorno).

N.B. Le quantità sopra riportate sono stime effettuate sulla base delle ipotesi del progettista. I valori reali in fase di esercizio potranno variare sensibilmente.

CONSIDERATO che è indicata una quantità di CSS prodotto pari a 98.945 Mg/anno (410 Mg/giorno) e **VALUTATO** che tuttavia il Proponente afferma che tali stime possono variare in fase di esercizio.

LINEA 3: Impianto di coincenerimento (Operazione R1)

Nella linea di produzione 3 verranno effettuate le seguenti operazioni di recupero di cui all'allegato C parte IV del D.lgs. 152/06:

- **R1, Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia.**

Tale linea sarà alimentata attraverso parte del CSS prodotto dalla linea 2 e attraverso la FORSU essiccata dalla linea 4 (trattazione di seguito).

Il CSS alimentato all'impianto di coincenerimento sarà pari a **circa 50.000 Mg/anno**.



*La FORSU essiccata alimentata all'impianto di coincenerimento sarà pari a circa **8.470 Mg/anno**.*

Descrizione della sezione

L'impianto di coincenerimento CSS è composto dalle seguenti sezioni impiantistiche principali:

- Sezione di gassificazione;
- Recupero energia termica e produzione energia elettrica.

*L'impianto funzionerà per 24 h al giorno per 330 gg/anno con una portata giornaliera di rifiuti trattati di circa **177 Mg/giorno** ed una portata oraria di **7,3 Mg/h**.*

Calcolo dell'efficienza di coincenerimento, l'indice R1

L'incenerimento e/o gassificazione dei rifiuti è classificato R1 qualora l'indice R1, conseguito da tale operazione, eguagli o superi dei livelli soglia così definiti:

- 0,60, se l'installazione è in funzione e autorizzata prima del 1° gennaio 2009
- 0,65, se l'installazione è stata autorizzata dopo il 31 dicembre 2008

Dal punto di vista pratico, il raggiungimento di tali soglie non comporta drastiche scelte tecnologiche e impiantistiche ma, piuttosto, determina forti implicazioni di natura economica, amministrativa ed autorizzativa.

Scelta tecnologica

*Il cuore della modifica proposta è rappresentato dalla sezione di **valorizzazione energetica** dei rifiuti in uscita dalle linee 2 e 4, tramite un impianto di gassificazione.*

Descrizione impianto di coincenerimento

La piattaforma impiantistica di recupero energetico da rifiuti è suddivisa nelle seguenti sezioni:

1. Sezione di carico e alimentazione rifiuti,
2. Sezione di gassificazione e ossidazione syngas,
3. Sezione di post-combustione,
4. Sezione di recupero energetico,
5. Raffreddatori a secco,
6. Aria utilizzata dall'impianto di coincenerimento.

Sezione di carico e alimentazione

Il sistema di carico e alimentazione del combustibile solido secondario proveniente dalla linea 1 dovrà essere tale da assicurare un flusso costante, controllabile e continuo al gassificatore.

Il sistema ideato per l'impianto è composto da una tramoggia di carico che alimenta un nastro di trasferimento dotato di sistema di pesatura che rileva la quantità di materiale alimentato al gassificatore.

Il carico dei rifiuti sarà effettuato da un carro ponte controllato dalla sala di controllo che affaccerà direttamente sulle baie di stoccaggio preposte.

Successivamente il combustibile viene scaricato in una tramoggia dotata di coclea di alimentazione che alimenta il gassificatore.



Sezione di gassificazione e ossidazione syngas

Processo di gassificazione

(...) La caratteristica principale di tale tecnologia è che il combustibile, ovvero il materiale che viene effettivamente bruciato per ricavarne energia, non è quello solido in ingresso, come avviene invece negli impianti tradizionali di incenerimento, ma è un gas estratto dalla stessa materia solida. Questa è la profonda differenza tra la gassificazione e i processi tradizionali di incenerimento.

Il materiale solido utilizzato subisce, infatti, una serie di reazioni complesse, in assenza di aria, alla fine delle quali si sviluppa un gas ricco di idrogeno, chiamato gas di sintesi o syngas. Sarà questo gas estratto dal materiale solido il vero combustibile da cui si recupererà l'energia termica.

Alla fine del processo di gassificazione si otterrà un residuo solido non pericoloso, da cui sarà stata estratta tutta la parte con contenuto energetico. La quantità di tale residuo rappresenta circa il 20 % del materiale in ingresso.

Il gassificatore

(...) In esso viene recuperata tutta l'energia contenuta nel materiale in ingresso, e convertita in energia termica, mediante una serie di reazioni complesse molto differenti dalla combustione diretta (incenerimento), perché condotte in assenza o carenza d'aria. Il prodotto ottenuto sarà un gas (syngas) ricco di idrogeno, da cui si recupererà effettivamente l'energia termica utilizzabile per diversi scopi (...).

Sezione di post-combustione

(...) Nella camera di post-combustione deve innanzitutto completare la combustione iniziata nella camera di combustione e quindi rompere le molecole degli idrocarburi presenti. Per raggiungere lo scopo sopracitato la normativa impone dei tempi di residenza dei fumi all'interno della camera di post-combustione superiore a 2 secondi. L'altro vincolo normativo va invece a fissare la temperatura minima. Il valore di temperatura minima imposta dalla legge è di 800°C, tale temperatura deve essere sempre mantenuta nella camera di post-combustione. Il valore di 800°C corrisponde alla temperatura di decomposizione termica delle diossine.

Nella parte finale del post-combustore sono installati appositi deflettori che provocano una brusca variazione di direzione della corrente gassosa (fumi+ceneri): conseguentemente la maggior inerzia della cenere provoca la sua separazione dai fumi. In questo modo si ottiene una depolverazione delle particelle più grossolane (superiori a 20 µ) dai fumi di combustione.

Inoltre, nella parte finale della camera di post-combustione viene immessa urea ($2(\text{NH}_2)_2\text{CO}$) al 25% di ammoniaca per la rimozione degli ossidi di azoto ad alta temperatura, tale tecnologia verrà approfondita di seguito nel capitolo riguardante le emissioni.

Le caratteristiche del post-combustore sono descritte nella tabella sottostante:



| DATI CARATTERISTICI PRELIMINARI POST-COMBUSTORE | | |
|---|---------|--------------|
| Descrizione | Valore | Unità misura |
| Portata fumi | 55.310 | Nm³/h |
| Temperatura fumi post-combustione | 950 | °C |
| Tempo di residenza fumi nel post-combustore | 2,5 | s |
| Portata volumetrica fumi post-combustore | 247.676 | m³/h |
| Volume post-combustore | 172 | m³ |
| Dosaggio urea (soluzione al 25% di ammoniaca) | 30,4 | kg/h |

N.B. I dati caratteristici riportati nella tabella sopra sono indicativi e possono subire delle correzioni nella fase di progettazione definitiva.

Sezione di recupero energetico

I fumi in uscita dal gassificatore vengono prima convogliati in un post-combustore, che funge anche da separatore ad urto grazie ad un setto e da stazione di dosaggio urea, (descritto nel capitolo di trattamento fumi) e poi in un recuperatore di calore a serpentine ad olio diatermico per il recupero dell'energia termica.

Questo è costituito da un involucro di contenimento con isolamento termico con all'interno serpentine concentriche in acciaio, senza saldature, avvolti a spirale dove all'interno viene fatto fluire il fluido freddo (olio diatermico). I fumi caldi attraversano lo scambiatore secondo un percorso rettilineo a flusso verticale, assicurando così la costante pulizia delle superfici di scambio. La sezione di recupero calore è costituita da:

- *Recuperatore o scambiatore di calore fumi-olio diatermico*
- *Termocoppie e pressostati per il controllo della temperatura*
- *Quadro elettrico di comando e regolazione.*

L'olio diatermico utilizzato come fluido termovettore offre numerosi vantaggi, tra cui la bassa pressione nello scambiatore, l'elevata inerzia termica, la semplicità di regolazione e gestione (non è necessaria la presenza di un operatore patentato).

L'energia termica recuperata dalla gassificazione del combustibile tramite uno scambiatore di calore viene convertita in energia elettrica mediante l'utilizzo di un turbogeneratore ORC (Organic Rankine Cycle) ad olio diatermico. I moduli ORC inoltre forniscono acqua calda a 87°C utilizzata come fluido caldo per l'essiccazione compost, se il calore prodotto non viene utilizzato per l'essiccazione viene smaltito mediante dei raffreddatori a secco.

Il progetto dell'impianto si basa sui seguenti criteri:

- *L'impianto è costituito da un modulo facile da trasportare e da installare, preassemblato e provato in fabbrica.*
- *L'impianto utilizza al suo interno, in circuito chiuso, un fluido di lavoro organico sicuro dal punto di vista sia dell'ambiente sia della salute.*
- *Il funzionamento dell'impianto è completamente automatico e richiede poca manutenzione.*
- *Il generatore elettrico è di tipo asincrono e a media tensione, per permettere un accoppiamento più semplice e sicuro alla rete.*
- *L'intera installazione ed in particolare la turbina sono progettati per essere semplici ed affidabili, a basse velocità.*



(...) Il modulo a fluido organico ORC (da Organic Rankine Cycle) include:

- Preriscaldatore (olio diatermico / fluido di lavoro): scambiatore a piastre in acciaio inox saldato laser.
- Evaporatore (olio diatermico / fluido di lavoro): scambiatore a fascio tubiero realizzato con tubi di acciaio al carbonio con alettatura integrale. Piatte tubiere, coperchi e piping: in acciaio al carbonio.
- Rigeneratore (fluido di lavoro / fluido di lavoro): scambiatore a pacco alettato.
- Condensatore (fluido di lavoro / acqua di raffreddamento): scambiatore a fascio tubiero con tubi di rame con alettatura integrale. Piatte tubiere, coperchi e piping in acciaio al carbonio.
- Valvole ammissione vapore e di intercettazione, di avviamento e di by-pass con il relativo piping.
- Pompa di circolazione del fluido di lavoro.
- Generatore elettrico asincrono, media tensione.
- Turbina con i relativi accessori.
- Quadri di controllo dell'impianto.
- Ausiliari del turbogeneratore (sistema di lubrificazione, pompa del vuoto, ecc.) e relativi quadri.
- Quadro con interruttore di macchina.
- Consolle di comando per l'operatore.
- PC per il monitoraggio e la supervisione del turbogeneratore, installato esternamente al modulo ORC, in una stanza adibita appositamente, messa a disposizione dal cliente.

Il turbogeneratore utilizza l'olio diatermico ad alta temperatura per il preriscaldamento e la vaporizzazione di un adatto fluido organico nell'**evaporatore** (8-3-4). Il vapore organico espande in una **turbina** (4-5), accoppiata direttamente al generatore elettrico tramite un giunto elastico. A valle della turbina il vapore entra in un **rigeneratore** (5-9) dove riscalda il liquido organico (2-8). Quindi il vapore è condensato nel **condensatore**, raffreddato dall'acqua del circuito di raffreddamento (9-6-1). Il liquido organico è infine pompato (1-2) nel rigeneratore e da qui nell'evaporatore, completando così la sequenza di operazioni nel circuito chiuso.

Sarà adottato un fluido della classe dei Silossani sulla base delle seguenti considerazioni:

- Proprietà termodinamiche favorevoli che comportano alti rendimenti di ciclo (introduzione di calore ad alta temperatura grazie alla rigenerazione, espansione in assenza di liquido, salto entalpico favorevole in turbina).
- Sicurezza per l'ambiente e per la salute, con un fattore di danneggiamento della fascia di ozono nullo (ODP (Ozone Depletion Potential) = 0). Il fluido è infiammabile, ma con un flash point relativamente alto (34°C). I "centri di pericolo" che non possono essere eliminati vengono circoscritti attraverso un involucro ventilato con aria prelevata dall'esterno e poi espulsa, in accordo alla normativa vigente.

L'ORC inserito nell'impianto di coincenerimento ha le caratteristiche illustrate nella tabella sottostante:



| Dati progettuali preliminari ORC (cogenerativo) | | | |
|---|------------------------------------|--------|----|
| Prestazioni | Potenza termica totale in ingresso | 23.418 | kW |
| | Potenza elettrica attiva lorda | 5.001 | kW |
| | Efficienza elettrica lorda | 0,209 | |
| | Autoconsumi elettrici | 240 | kW |
| | Potenza elettrica attiva netta | 4.761 | kW |
| | Efficienza elettrica netta | 0,199 | |
| Generatore elettrico | Asincrona trifase M.T. | 6 | kV |

N.B. I dati caratteristici riportati nella tabella sopra sono indicativi e possono subire delle correzioni e implementazioni nella fase di progettazione definitiva.

Una parte del calore contenuto nell'output-acqua calda verrà utilizzato come fonte termica per l'essiccazione della FORSU biostabilizzata prima della gassificazione, la restante parte verrà inviata al sistema di raffreddatori a secco per raggiungere la temperatura richiesta di 62 °C. In condizioni di fermo dell'essiccazione o di situazioni di emergenza tutta l'energia termica viene inviata al sistema di raffreddatori a secco per raggiungere la temperatura richiesta di 62 °C.

Il bilancio energetico dell'impianto sarà accuratamente studiato al fine di garantire un rendimento R1 pari al meno a 0,6.

Raffreddatori a secco

Il fluido organico in fase vapore, dopo l'espansione in turbina e la cessione di calore nel rigeneratore, viene condensato nel condensatore raffreddato ad acqua. Questa esce dall'unità cogenerativa a 87°C e deve essere raffreddata fino alla temperatura di 62 °C. Parte del calore viene utilizzato dall'essiccatore della FORSU biostabilizzata prima della gassificazione, mentre la restante quota di calore viene smaltita mediante dei raffreddatori a secco realizzati in componenti modulari in acciaio zincato a caldo, verniciati a polvere e resistenti a corrosione. Le batterie di scambio sono disposte a V e costituite in tubi di rame secondo geometrie a passo sfalsato e alette in alluminio corrugate e ondulate ad alta efficienza. Il sistema di movimentazione dell'aria è costituito da ventilatori assiali dotati di inverter con trasmissione diretta ad alta efficienza. I raffreddatori a secco sono stati dimensionati per smaltire tutta la potenza termica in uscita dal turbogeneratore in caso di fermo impianto di essiccazione e/o di emergenza.

Aria utilizzata dall'impianto di coincenerimento

L'aria utilizzata dall'impianto di coincenerimento (aria di gassificazione e aria di combustione) viene aspirata dal capannone di triturazione/raffinazione allo scopo di evitare la dispersione di odori.

LINEA 4: Impianto di essiccamento FORSU (op. D9-D15-R12-R13)

Nella sezione impiantistica in esame vengono effettuate le seguenti operazioni di smaltimento e recupero di cui



dall'allegato B della parte IV del D.lgs. del 3 aprile 2006 n.152 e ss.mm.ii:

- **D9, Trattamento fisico-chimico** non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (ad esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc);
- **D15, Deposito preliminare** prima di uno delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti) e recupero previste dall'allegato C del D.lgs. del 3 aprile 2006 n.152 e ss.mm.ii;

e le seguenti operazioni di recupero di cui all'allegato C della parte IV del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii:

- **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).

Tale linea è ideata per essiccare, con il calore recuperato dal coincenerimento, la FORSU biostabilizzata in uscita dalla linea 1 prima di alimentarla all'impianto di gassificazione (linea 3).

Pertanto, la portata in ingresso all'impianto di essiccazione sarà di **28.800 Mg/anno**. L'impianto funzionerà h24 per 330 giorni/anno, per cui la portata giornaliera della linea sarà di **87 Mg/giorno**.

La massa essiccata in uscita dall'essiccatore, sarà poi indirizzata in parte al gassificatore dell'impianto e in parte inviata a smaltimento all'esterno.

Descrizione generale dell'impianto di essiccazione

La frazione organica umida viene stoccata in una baia di stoccaggio delimitata da barriere in cemento prefabbricato su tre lati su pavimentazione opportunamente impermeabilizzata e sotto tettoia e successivamente viene caricata, tramite pala meccanica, su una tramoggia ognuna dotata di nastro trasportatore che scarica direttamente nell'essiccatoio. Il materiale viene quindi scaricato sui tappeti di essiccazione, che trasportano la massa da essiccare, questi sono formati da una serie di profilati che presentano fori necessari per il passaggio dell'aria, trainati da catene laterali. La velocità dei tappeti è regolabile automaticamente tramite inverter posti nel quadro elettrico di comando.

Nel ciclo automatico, il controllo dell'umidità del prodotto in uscita dall'essiccatoio viene gestito tramite un misuratore di controllo umidità. Le sonde di rilievo temperature, poste nel mezzo dei due tappeti di essiccazione, trasmettono i dati rilevati al PLC di comando il quale, elaborandoli automaticamente e continuamente, effettua la variazione della velocità dei tappeti di essiccazione e dell'alimentatore di carico, mantenendo costante l'umidità del prodotto in uscita dall'essiccatoio.

Il materiale essiccato viene infine scaricato tramite una coclea in una baia di stoccaggio delimitata da barriere in cemento prefabbricato su tre lati su pavimentazione opportunamente impermeabilizzata e sotto tettoia, che funge anche da stoccaggio del materiale in ingresso da inviare al coincenerimento.

Ciclo dell'aria La circolazione dell'aria viene attuata mediante l'utilizzo di ventilatori assiali posti all'ingresso della camera di essiccazione e ventilatori centrifughi posti all'uscita. Il primo ventilatore aspira l'aria del capannone e la convoglia agli scambiatori del calore dove viene riscaldata ad una temperatura di circa 140°C, l'aria riscaldata viene insufflata nella camera sottostante il tappeto inferiore di essiccazione in modo da



attraversare il prodotto umido da essiccare posto sul tappeto stesso, per poi essere recuperata ed aspirata attraverso il tappeto superiore in modo da ottenere il massimo sfruttamento della temperatura.

Il secondo ventilatore aspira tutta l'aria satura di umidità che viene inviata al sistema di trattamento fumane descritto nei capitoli successivi.

Il calore necessario ad essiccare i fanghi è fornito in parte dal circuito dell'acqua di raffreddamento del turbogeneratore installato nella linea 2 (preriscaldamento aria essiccazione da circa 15 °C a circa 75 °C) e in parte dalla caldaia ad olio diatermico (una parte dell'olio diatermico viene spillata in un altro scambiatore aria/olio per il riscaldamento dell'aria di essiccazione fino a circa 140 °C).

| DATI CARATTERISTICI PRELIMINARI ESSICCATORE FORSU | | |
|---|---------|--------------------|
| CICLO DI FUNZIONAMENTO | | |
| Descrizione | Valore | Unità di misura |
| Ore di funzionamento giornaliero | 24 | ore/giorno |
| Giorni lavorativi anno | 330 | giorni/anno |
| INGRESSO ESSICCATORE | | |
| Portata in ingresso | 28.800 | Mg/anno |
| | 87,3 | Mg/giorno |
| | 3.636,4 | kg/ora |
| Umidità in ingresso | 50 | % |
| Temperatura in ingresso | 25 | °C |
| Aria di essiccazione | 71.000 | Nm ³ /h |
| Temperatura aria di essiccazione | 140 | °C |
| USCITA ESSICCATORE | | |
| Umidità in uscita | 15 | % |
| Portata in uscita | 16941,2 | Mg/anno |
| | 51,3 | Mg/giorno |
| | 2139,0 | kg/ora |
| Acqua eliminata dal materiale | 11859 | Mg/anno |

| DATI CARATTERISTICI PRELIMINARI ESSICCATORE FORSU | | |
|---|--------|-----------------------|
| | 35,9 | Mg/giorno |
| | 1497,3 | kg/ora |
| Riduzione di massa rispetto ai fanghi in ingresso | 41 | % |
| ENERGIE | | |
| Potenza termica specifica necessaria (dati da costruttori) | 900 | kcal/kg |
| Energia reale necessaria per eliminare la percentuale di acqua desiderata | 63.797 | kcal/h |
| | 1567 | kW |
| Rendimento essiccatore | 0,69 | adim. |
| Consumi energia elettrica | 70 | kW/MgH ₂ O |

LINEA 5: Impianto di stabilizzazione e solidificazione ceneri (op. D9-D15)

Nella sezione impiantistica in esame vengono effettuate le seguenti operazioni di smaltimento e recupero di cui

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 2263 – Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. - PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C.DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA.



dall'allegato B della parte IV del D.lgs. del 3 aprile 2006 n.152 e ss.mm.ii:

- **D9, Trattamento fisico-chimico** non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (ad esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc);
- **D15, Deposito preliminare** prima di uno delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti) e recupero previste dall'allegato C del D.lgs. del 3 aprile 2006 n.152 e ss.mm.ii.

Tale linea lavorerà sulle ceneri leggere in uscita dal gassificatore della linea 3.

Le ceneri leggere prodotte sono stimate in quantità pari a 368 kg/h e saranno stoccate all'interno di un silos da 100 m³.

La quantità di ceneri leggere prodotte e da smaltire in un anno è stimata pari a **2.915 Mg/anno**.

L'impianto di inertizzazione che si intende realizzare sarà in grado di gestire **12,5 Mg/giorno** di ceneri leggere in un turno lavorativo per 5 giorni/settimana (240 giorni/anno).

Descrizione impianto di inertizzazione

Il processo di inertizzazione, meglio detto di stabilizzazione e solidificazione, viene realizzato mediante un reattore miscelatore, solitamente con agitatori ad assi orizzontali e realizza una stabilizzazione delle scorie presenti nei rifiuti mediante l'intrappolamento delle stesse all'interno di una base cementizia.

La tecnologia utilizzata è molto semplice: si tratta di un reattore orizzontale che può presentare uno o più miscelatori che lavorano insieme dotato di una bocca di carico e di un portellone di scarico.

Questo tipo di macchine può lavorare a batch oppure in continuo.

Funzionamento a batch: il funzionamento a batch prevede l'alternanza di fasi di carico e di miscelazione.

Durante la fase di carico la camera del reattore viene riempita, con il portello di scarico chiuso e gli agitatori in funzione, con il rifiuto da trattare e una quantità idonea di additivi. Segue quindi una fase di miscelazione che può avere durata variabile da un quarto d'ora a mezz'ora. Trascorso il tempo di miscelazione, il portello di scarico si apre e il materiale miscelato viene scaricato a terra.

Funzionamento in continuo: nel funzionamento in continuo il reattore viene caricato per tutta la durata di attività dell'impianto con rifiuto e additivi secondo le proporzioni stabilite dalla ricetta di inertizzazione. Il portello di scarico è sempre aperto e gli agitatori sempre in funzione. In questo caso, i rifiuti, scorrendo attraverso il miscelatore dalla bocca di ingresso a quella di scarico, realizzano la completa miscelazione con gli additivi per cui non risulta necessario intervallare fasi di apertura e chiusura del portello di scarico.

Le scorie presenti nel rifiuto trattato vengono miscelate con reagenti specifici (cemento, calce, sostanze termoplastiche, ecc), che ne immobilizzano la componente metallica arrivando ad una stabilizzazione/solidificazione del rifiuto. Il materiale inerte ottenuto può essere avviato a smaltimento oppure, più di rado, a recupero.

Il processo di inertizzazione è finalizzato all'ottenimento di un rifiuto caratterizzato dai seguenti vantaggi:

- può essere smaltito in discarica con maggiori garanzie sui possibili impatti ambientali;
- la permeabilità all'acqua è molto bassa, quindi le acque piovane dilavano solo la superficie, asportando quantità di inquinante molto modeste e con scarsa formazione di percolati;
- la consistenza meccanica dei materiali è molto simile a quella di materiali monolitici;



- al procedere dei processi di presa e indurimento, il processo inerte fissa maggiormente i metalli pesanti nella struttura cristallina.

Il processo che viene realizzato dall'impianto di inertizzazione in esame, funzionante in continuo, è il classico processo di inertizzazione a base di calce e cemento con aggiunta di un fluidificante, ovvero l'acqua. I rifiuti solidi da inertizzare saranno alimentati mediante silos di stoccaggio utilizzando una coclea di carico.

I reattivi in polvere, anch'essi stoccati in silos, vengono dosati contemporaneamente all'acqua tramite l'utilizzo di rotovalvole e coclee. La rotovalvola permetterà di impostare dal PC della supervisione la quantità di materiale da dosare in base alle ricette e il sistema regolerà in automatico la velocità di rotazione della rotocella per ottenere quel valore.

Gli additivi che saranno utilizzati per l'inertizzazione sono:

- calce in polvere,
- cemento,
- acqua.

Attraverso questo processo sarà possibile smaltire in discarica, dopo accertamenti analitici, le ceneri stabilizzate.

Le ceneri stabilizzate saranno stoccate all'interno di cassoni scarrabili e lasciate in maturazione per qualche giorno. Trascorso un tempo di circa 2 giorni, si effettueranno le analisi di accertamento e le ceneri, se idonee potranno essere inviate a smaltimento oppure saranno nuovamente trattate mediante inertizzatore.

La portata dell'inertizzatore che sarà installato per la Traina è calcolata di: $Q = 4 \text{ m}^3/\text{h}$

Processi di trattamento utilizzati

(...) Processo a base di cemento

Nei processi di stabilizzazione/solidificazione con leganti idraulici i meccanismi di fissazione degli inquinanti nella matrice cementizia sono dovuti a reazioni di ionizzazione, idrolisi, neutralizzazione, precipitazione, complessazione e adsorbimento. La solidificazione è legata al fenomeno di presa e indurimento proprio del legante idraulico.

Il legante idraulico è un sistema chimico di composti anidri (silicati: 3CaOSiO_2 ; alluminati: CaAl_2O_3 , $4\text{CaOAl}_2\text{O}_3$; Fe_2O_3 ; manganese, calce libera, solfato di calcio) instabili in presenza di acqua, stabili e meno solubili se idratati. La formazione dei composti idratati avviene a spese di parte dell'acqua presente che si fissa come acqua di cristallizzazione nelle molecole formate.

Il fenomeno di presa e indurimento proprio del legante idraulico consente l'intrappolamento fisico di tutte le sostanze, incluse quelle non reattive. L'idratazione continua nel tempo anche dopo la definitiva messa a dimora dei rifiuti trattati.

Processo a base di argilla – cemento

Nei processi di stabilizzazione/solidificazione con leganti idraulici i meccanismi di fissazione degli inquinanti nella matrice cementizia sono dovuti a reazioni di ionizzazione, idrolisi, neutralizzazione, precipitazione, complessazione e adsorbimento. La solidificazione è legata al fenomeno di presa e indurimento proprio del legante idraulico.

Il legante idraulico è un sistema chimico di composti anidri (silicati: 3CaOSiO_2 ; alluminati: CaAl_2O_3 ,



4CaOAlO₃; Fe₂O₃; manganese, calce libera, solfato di calcio) instabili in presenza di acqua, stabili e meno solubili se idratati. La formazione dei composti idratati avviene a spese di parte dell'acqua presente che si fissa come acqua di cristallizzazione nelle molecole formate.

I principali meccanismi di fissazione chimica degli inquinanti nella matrice cementizia sono:

- Reazioni di precipitazione: durante l'idratazione del legante si ha un notevole aumento della concentrazione di ioni calcio, i quali fanno precipitare come sali poco solubili parecchi anioni, quali fosfati, solfati, borati, fluoruri, ecc... L'alcalinità dell'ambiente fornisce inoltre la precipitazione di metalli pesanti sotto forma di idrossidi;*
- Reazioni di adsorbimento: il notevole incremento della superficie specifica dei costituenti dei leganti idraulici durante l'idratazione permette l'adsorbimento sulla fase solida di metalli e di alcune sostanze organiche con la formazione di composti insolubili. L'adsorbimento può essere di tipo fisico, chimico, di legame o di scambio ionico;*
- Reazioni di complessazione: le elevate condizioni di pH rendono possibile la formazione di complessi in particolare con lo ione alluminato capaci di legare numerosi anioni, con la formazione di Sali di calcio insolubili a struttura cristallina. Il silicato tricalcico, costituente il legante, può reagire con ossidi, idrossidi e sali di metalli, formando idrossidi complessi che entrano nel reticolo cristallino.*

Vengono fissati in tal modo molti metalli pesanti.

Il fenomeno di presa e indurimento proprio del legante idraulico consente l'intrappolamento fisico di tutte le sostanze, incluse quelle non reattive. L'idratazione continua nel tempo anche dopo la definitiva messa a dimora dei rifiuti trattati.

Per poter applicare i processi di inertizzazione a base cemento anche in presenza (più o meno marcata) di contaminanti organici viene dosata bentonite (famiglia delle montmorilloniti) che, una volta premiscelata con il rifiuto, esplica un'azione adsorbente sui contaminanti organici, riducendone gli effetti negativi sul processo di idratazione del cemento. Tra le argille più utilizzate vi sono quelle QAS (montmorilloniti scambiate con Sali quaternari di ammonio); tali argille, se modificate scambiandole con cationi alchilammonici, aumentano la capacità di adsorbimento del 95%. L'applicazione di argille QAS modificate consente di operare con contenuti di contaminanti organici (solventi ed ammine) superiori al 12%.

Processo a base di argilla

Sono processi di inertizzazione che sfruttano le attitudini di alcuni minerali argillosi allo scambio cationico, ovvero alla fissazione di metalli per scambio con ioni mobili (Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺) presenti nel reticolo cristallino dell'argilla. Solo le argille, che possiedono questa caratteristica in maniera accentuata e che hanno una elevata superficie specifica, sono adatte per il trattamento dei rifiuti. Tra esse si possono citare la vermiculite e le montmorilloniti.

I processi a base di argille sono meno sensibili alle variazioni di pH rispetto alla procedura di trattamento con Ca(OH)₂, ma la loro efficacia non è in ogni caso comparabile con l'inertizzazione ottenuta con leganti idraulici. Questo è dovuto al fatto che, mentre in quest'ultimo caso gli ioni dei metalli tossici sono inglobati all'interno del gel e sono quindi estremamente protetti rispetto all'eluizione, l'adsorbimento sulle micro particelle di argilla è un fenomeno superficiale e gli ioni dei metalli tossici possono essere rilasciati abbastanza facilmente



qualora, ad esempio, nel caso di allocazione in discarica il percolato raggiunga elevate concentrazioni di ioni metallici alcalini (Na^+ e K^+) o alcalino terrosi (Ca^{2+} e Mg^{2+}).

Processo a base di calce

Il processo di trattamento può essere utilizzato per formazione di idrossidi insolubili, mediante aggiunta di calce. La reazione di precipitazione più esattamente è dovuta alla combinazione degli ioni OH^- caratteristici dell'ambiente basico con gli ioni elettropositivi (cationi) del metallo.

Processo a base di ossido di calcio

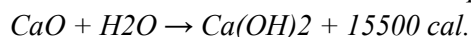
L'inertizzazione si realizza mediante tre fasi concomitanti, complementari e sinergiche:

Stabilizzazione: che comporta l'addizione di materiali i quali assicurano che i costituenti pericolosi del rifiuto siano mantenuti nella loro forma di minor solubilità-mobilità e tossicità. La reazione di precipitazione più esattamente è dovuta alla combinazione degli ioni OH^- caratteristici dell'ambiente basico con gli ioni elettropositivi (cationi) del metallo.

Microincapsulazione: è il fenomeno per cui i contaminanti non reagiscono necessariamente tutti in maniera chimica con i reagenti, ma certi sono meccanicamente sequestrati-inglobati all'interno della matrice solidificata.

Solidificazione: che implica l'ottenimento di una matrice solida a tessitura fine, facilmente maneggiabile che annulla i rischi di volatilizzazione, deliquescenza o percolamento. L'ossido di calcio che viene utilizzato ha una granulometria variabile tra 0,1 e 0,3 millimetri. La granulometria utilizzata fa sì che i suoi piccoli granuli vengano rivestiti da uno strato di fango o melma nel tratto iniziale del reattore rendendo la stessa facilmente miscelabile aumentandone la superficie di contatto e quindi il numero di centri attivi disponibili per l'assorbimento.

Successivamente avviene l'innesco del processo mediante la nota reazione esotermica:



L'ossido di calcio reagisce piuttosto rapidamente con l'acqua contenuta nei fanghi formando l'idrossido di calcio: ogni chilogrammo di CaO consuma 0,32 litri di acqua, contemporaneamente si libera calore.

L'idrossido di calcio, che si forma dopo l'innesco della reazione, ha le seguenti funzioni di controllo:

- del pH globale del processo;
- del corpo e della porosità della massa solidificante;
- delle temperature di completamento di reazione nella maturazione del solidificato;
- del grado di inertizzazione del solidificato nel medio-lungo periodo.

Il prodotto finito che risulta dal processo, detto solidificato, presenta le seguenti caratteristiche:

- ha una densità in alcuni casi minore di 1 gr/cm³;
- ha un comportamento idrofobo e liofobo;
- ha scarsissima permeabilità all'acqua;
- ha una ridottissima frazione lisciviabile;
- ha un pH compreso tra 9 e 12;
- ha un basso contenuto di umidità;
- ha assenza totale o quasi di odore.



Processo a base solfuro di sodio/cemento

Il solfuro di sodio, oltre a consentire la precipitazione dei metalli complessati, forma precipitanti che sono meno solubili e meno sensibili alle variazioni di pH rispetto ai corrispondenti idrossidi.

Trattamento rifiuti contenente metalli complessati

Il solfuro di sodio è inoltre idoneo nel trattamento di metalli complessati costituiti da ioni circondati da una sostanza solvatante che ne impedisce la precipitazione. Un metallo che nei rifiuti da inertizzare è spesso presente sotto forma complessata è il rame, solvatato con ammoniaca. Per precipitare i metalli complessati si può ricorrere ad un'energica ossidazione in grado di rompere i complessi, seguita da una stabilizzazione a base di calce-cemento, oppure si può dosare un precipitante in grado di precipitare anche i metalli complessati. Il trattamento dei rifiuti contenente rame e/o altri metalli complessati viene quindi effettuato efficacemente con solfuro di sodio. Il solfuro di sodio, oltre a consentire la precipitazione dei metalli complessati, forma precipitanti che sono meno solubili e meno sensibili alle variazioni di pH rispetto ai corrispondenti idrossidi.

Trattamento rifiuti contenente mercurio

Il mercurio in soluzione non precipita come idrossido, bensì come HgS. Il trattamento per ottenere la completa precipitazione dello ione Hg^{++} consiste quindi nel dosare Na_2S . Per ottenere la completa precipitazione dello ione Hg^{++} è necessario operare con dosaggio di Na_2S oltre i valori stechiometrici.

Processo di riduzione chimica – cementazione

La riduzione chimica prevede la conversione di sostanze inquinanti in composti meno nocivi e pericolosi mediante l'utilizzo di agenti riducenti. I reattivi più comunemente utilizzati sono:

- Bisolfito di sodio;
- Solfuro di sodio.

Nel caso del cromo la reazione principale è la seguente:

- $Cr^{6+} + \text{riducente} \rightarrow Cr^{+3}$,
- lo ione trivalente è precipitato come $Cr(OH)_3$ mediante aggiunta di idrossido di sodio, cemento o altra base.

La solubilizzazione dell'idrossido di cromo trivalente ha luogo solo a pH molto elevati e non è comunque tale da creare problemi allo stadio normativo attuale.

Scelta dell'agente riducente:

La scelta deve normalmente ottimizzare contemporaneamente alcuni parametri. Nel caso del cromo si devono prendere in considerazioni i parametri descritti nei paragrafi seguenti:

Utilizzo di metabisolfito di sodio

- lavora al pH naturale di molti rifiuti (>7) e perciò non richiede la regolazione del pH;
- la sua efficacia non è modificata dall'aggiunta finale degli idrossidi per solidificare il rifiuto ridotto.

Utilizzo di solfuro di sodio



- si tratta di una tecnica molto diffusa;
- l'impiego dei solfuri consente di avere prodotti finali a bassa solubilità.

Processo a base di cemento – silicati

Le proprietà inertizzanti dei silicati si fondano sulle seguenti caratteristiche:

- Tendenza a polimerizzare
- Potere neutralizzazione e tampone
- Insolubilità dei Sali dei metalli non alcalini
- Potere adsorbente
- Capacità scambio-ionica e chelazione

Quando una soluzione di un silicato alcalino, silicato di sodio, viene in contatto con una soluzione di un sale di un metallo non alcalino, si forma subito un precipitato amorfo. I metalli silicati colloidali, in soluzione diluita, sono precipitati ad un pH più basso di quello a cui sono precipitati gli idrossidi. Ciò indica che si formano composti non definiti e che gli idrossidi sono precipitati con la silice, mediante una mutua coagulazione. Operando con soluzioni di silicato concentrato ha luogo la coagulazione o la gelificazione. Nella gelificazione tutta la fase liquida viene imprigionata nella struttura rigida del gel. In tal modo il gel di SiO_2 , oltre a trattenere i cationi metallici e molecole polari, trattiene assieme al liquido tutto quanto in esso disciolto o sospeso, anche in gran parte degli anioni inerti verso la SiO_2 .

Il fenomeno di presa e indurimento proprio del legante idraulico consente l'intrappolamento fisico di tutte le sostanze, incluse quelle non reattive.

Processo di ossidazione chimica

(...) I contaminanti che possono essere trattati usando l'ossidazione chimica in includono idrocarburi derivati dal petrolio, idrocarburi clorurati, PCB, Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA). Gli idrocarburi derivati dal petrolio che possono essere trattati includono:

- frazioni volatili come benzene, toluene, etilbenzene e xileni;
- idrocarburi combustibili come benzine, diesel, combustibile per aerei;
- idrocarburi pesanti come l'olio idraulico.

Sistema centralizzato di supervisione

La presenza di un sistema integrato di supervisione generale dell'impianto di progetto permetterà di mettere l'operatore in condizione di intervenire tempestivamente e preventivamente in caso di eventuali anomalie degli impianti. Permettendo di evitare riduzioni di performances del processo di trattamento, inoltre riduce il rischio di incidenti.

Riduzione integrata dell'inquinamento – BAT

Come anticipato, essendo le implementazioni costituite da nuove forniture impiantistiche; ciò consentirà di garantire un elevato livello di tutela ambientale, prevedendo già in fase di progettazione dei diversi impianti l'applicazione delle BAT esistenti.



Migliori tecniche disponibili (BEST AVAILABLE TECHNIQUES).

(...) Per le Attività IPPC che saranno svolte nell'impianto in progetto sono state emanate, con il Decreto 29 gennaio 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, le **Linee Guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili ex art.3, comma 2 del D.lgs. 372/99.**

BAT adottate per lo stoccaggio

Le Migliori Tecniche Disponibili per le attività di **messa in riserva** sono individuate nella sezione **"Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per gli trattamenti dei PCB, degli apparati e dei rifiuti contenenti PCB e per gli impianti di stoccaggio"** del Decreto 29 gennaio 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, le Linee Guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili ex art.3, comma 2 del D.Lgs. 372/99.

MTD adottate per 'area di triturazione-raffinazione 191212'

Le Migliori Tecniche Disponibili per l'attività di produzione e raffinazione CSS e biomasse sono individuate nella sezione **"Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per gli impianti di selezione, produzione di CDR e trattamento di apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse"** del Decreto 29 gennaio 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, le Linee Guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili ex art.3, comma 2 del D.lgs. 372/99.

MTD adottate per l'impianto di gassificazione

Le Migliori Tecniche Disponibili per l'attività di **coincenerimento** sono individuate nella sezione **"Impianti di incenerimento"** del Decreto 29 gennaio 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, le Linee Guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili ex art.3, comma 2 del D.lgs. 372/99 e nelle conclusioni sulle BAT per l'Incenerimento dei rifiuti (Waste Incineration – WI) - DECISIONE UE del 12/11/2019.

MTD adottate per l'impianto chimico-fisico rifiuti solidi

Le Migliori Tecniche Disponibili per l'attività di trattamento dei rifiuti solidi sono individuate nella sezione **"Impianti di trattamento chimico-fisico rifiuti solidi"** del Decreto 29 gennaio 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, le Linee Guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili ex art.3, comma 2 del D.lgs. 372/99.

Piano di controllo

n attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato decreto legislativo n. 128 del 18 febbraio 2005, verrà redatto, per le attività esaminate nel corso della presente relazione, il Piano di Monitoraggio e Controllo.

Il piano di monitoraggio e controllo sarà redatto in conformità alle indicazioni della linea guida sui "sistemi



di

monitoraggio”, Gazzetta Ufficiale N. 135 del 29 Giugno 2010 “Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69” e verrà consegnato nella presentazione della documentazione per il P.A.U.R. (art. 27-bis del D.Lgs. 152/06).

ENERGIA

L'impianto di coincenerimento produrrà energia elettrica attiva con una potenza di 5 MW.

In un anno la produzione di energia elettrica si stima arrivi a:

Energia elettrica prodotta = 5.000 kW x 24 h x 330 gg/anno = 39.600.000 kWh

EMISSIONI

Emissioni in atmosfera

Le emissioni generate dalle linee impiantistiche sono le seguenti:



5. EMISSIONI E MISURE DI MITIGAZIONE

5.1. Emissioni atmosferiche

Le emissioni generate dalle linee impiantistiche sono le seguenti:

| N. LINEA | Apparecchiatura/ zone di lavorazione | Potenziali emissioni | Misure contenimento adottate | Impianto di abbattimento emissioni |
|----------|--|------------------------------------|---|--|
| 2 | Impianto di produzione CSS/CDR | TVOC, polveri | Apparecchiature e baie di stoccaggio sotto tettoia, macchine aspirate da gassificatore o da essiccatore | Impianto di abbattimento emissioni ITA-1 composto da post-combustore, dosaggio urea, dosaggio bicarbonato di sodio e carboni attivi, filtro a maniche o ITA-2 composto da doppio scrubber venturi |
| 3 | Impianto di gassificazione CDR/CSS e FORSU essiccata | NOX, SOX, Diossine e furani, etc.. | Nell'impianto di coincenerimento si generano fumi dovuti alla gassificazione e alla combustione del materiale in ingresso. Gli inquinanti che si stima siano presenti nei fumi sono formati principalmente da NOx, gas acidi di combustione, diossine e furani. I fumi in uscita dal gassificatore sono trattati mediante post-combustore, dosaggio urea, dosaggio bicarbonato di sodio e carboni attivi, filtro a maniche. | ITA-1 composto da post-combustore, dosaggio urea, dosaggio bicarbonato di sodio e carboni attivi, filtro a maniche |
| 4 | Impianto di essiccazione frazione organica | TOC, COV, H2S, odori, NH3, polveri | L'aria di essiccazione viene prelevata dal locale in cui è installato l'essiccatore attraverso un primo ventilatore. Le fumane in uscita dall'essiccatore sono prelevate da un secondo ventilatore e inviate ad uno scrubber-venturi doppio stadio. | ITA-2 composto da doppio scrubber venturi |



| | | | | |
|---|--|-------------------------------|---|---|
| 5 | Impianto di stabilizzazione e solidificazione delle ceneri leggere | TOC, H2S, odori, NH3, polveri | Tutte le emissioni eventualmente generate dal miscelatore, sono convogliate attraverso una rete di aspirazione e utilizzate come aria di essiccazione della frazione organica | ITA-1 composto da post-combustore, dosaggio urea, dosaggio bicarbonato di sodio e carboni attivi, filtro a maniche o ITA-2 composto da doppio scrubber venturi |
|---|--|-------------------------------|---|---|

Con la modifica in esame, saranno introdotti nuovi presidi per l'abbattimento delle emissioni generate dalle linee impiantistiche con l'obiettivo di:

- convogliare ed abbattere i carichi inquinanti provenienti dalla sezione di ricezione e stoccaggio 191212;
- convogliare ed abbattere i carichi inquinanti delle emissioni provenienti dalla linea di produzione CSS;
- convogliare ed abbattere le fumane dell'essiccazione;
- convogliare e abbattere i fumi in uscita dall'impianto di gassificazione del CSS;
- convogliare ed abbattere i carichi inquinanti provenienti dalla sezione di inertizzazione.

Saranno installati in particolare due nuovi presidi:

- impianto di abbattimento fumi di coincenerimento – ITA-1;
- uno scrubber venturi per l'abbattimento delle fumane dell'essiccazione – ITA-2.

Impianto di abbattimento fumi di coincenerimento – ITA-1

Il sistema di trattamento fumi in uscita dall'impianto di coincenerimento è costituito dalle seguenti sezioni di trattamento:

sistema di abbattimento degli NOx che lavora senza l'apporto di un catalizzatore, Selective Non Catalytic Reduction (SNCR), tramite l'iniezione di Urea ($2\text{CO}(\text{NH}_2)_2$) al 25% di ammoniaca e ad una temperatura di circa 950 °C;

Reattore statico con iniezione di bicarbonato di sodio e carbone attivo per l'eliminazione dei gas acidi, del mercurio e dei metalli pesanti e l'adsorbimento su un substrato solido dei microinquinanti organici;

Filtri a maniche per la depolverazione dei residui solidi delle reazioni avvenute nel reattore statico, inoltre contribuisce alla rimozione delle ceneri volanti.

Scrubber venturi per l'abbattimento delle fumane dell'essiccazione – ITA-2

Il sistema di abbattimento previsto per le fumane generate dalla linea di essiccazione è costituito dalle seguenti apparecchiature:

Condotto di tipo "Venturi" (pre-abbattimento);

Scrubber per abbattimento con acido solforico (eliminazione sostanze basiche o azotate);

Scrubber per abbattimento con soda (eliminazione sostanze acide) e acqua ossigenata (abbattimento sostanze organiche).



I sistemi di abbattimento sono descritti nel dettaglio nella Relazione tecnica.

I punti di emissioni verranno adeguatamente corredati di sistemi di misurazione per il controllo delle emissioni come previsto dalla normativa vigente. L'applicazione delle BAT nei sistemi permette di raggiungere degli standard di emissione compatibili con i limiti di legge.

Dimensionamento delle linee di aspirazione

(...) l'impianto di abbattimento aeriformi (fumane dell'essiccazione) verrà dimensionato considerando una portata di 71.000 Nm³/h.

CONSIDERATO e VALUTATO che la proposta di progetto l'introduzione di nuovi presidi per l'abbattimento delle emissioni generate dalle linee impiantistiche.

Scarichi idrici

Nelle nuove aree impiantistiche saranno realizzate linee di raccolta separate delle varie tipologie di acque in quanto destinate, ciascuna, ad un diverso tipo di trattamento o destinazione finale.

Le diverse tipologie di acque che generano scarichi idrici o che vanno smaltite sono le seguenti:

- acque di dilavamento tetti e coperture;
- acque di prima e seconda pioggia, di dilavamento piazzali o di transito veicoli;
- acque di dilavamento aree interne di lavoro, che chiameremo acque tecnologiche;
- percolati;
- acque provenienti dai servizi igienici.

Le reti di raccolta previste nello stabilimento sono le seguenti:

- rete di raccolta acque meteoriche da scarichi pluviali;
- rete di raccolta acque piazzale esterno;
- rete di raccolta acque tecnologiche;
- rete di raccolta percolati;
- rete di raccolta servizi igienici.

Nell'integrazione delle nuove linee di produzione verrà rispettato lo stesso principio adottato nella realizzazione dell'impianto, quindi le acque saranno raccolte separatamente in base alla loro tipologia e destinate ognuna ad uno scarico differente.

Le acque provenienti dalle nuove coperture, a carico inquinante nullo, verranno scaricate direttamente nell'impluvio esterno. Sarà possibile effettuare il campionamento delle acque prima dello scarico mediante un pozzetto fiscale appositamente installato.

Le acque di prima pioggia o di dilavamento del nuovo piazzale saranno accumulate in una vasca di sedimentazione e disoleate per essere successivamente confluite nell'impluvio. Comunque, prima dello scarico sarà possibile effettuare il campionamento delle acque attraverso apposito pozzetto fiscale. Tutti i piazzali, in particolar modo le aree di transito dei mezzi, di nuova realizzazione saranno interamente impermeabilizzate al fine di evitare infiltrazioni di possibili inquinanti nel terreno e saranno realizzate idonee pendenze e pozzetti per la raccolta delle acque di dilavamento.

Inoltre, le reti di raccolta acque, in particolare acque contaminate, saranno realizzate esclusivamente con



tubazioni continue e con pozzetti di raccolta a fondo inclinato.

Le acque di seconda pioggia, a carico inquinante considerato nullo, verranno scaricate direttamente nell'impluvio. Sarà possibile effettuare il campionamento delle acque prima dello scarico mediante un pozzetto fiscale appositamente installato.

Le acque tecnologiche del capannone di produzione CSS e di essiccazione, così come nelle nuove aree sotto tettoia saranno raccolte in una vasca di accumulo di nuova realizzazione per essere successivamente inviate a smaltimento. Le superfici delle aree di lavoro di nuova realizzazione saranno interamente impermeabilizzate al fine di evitare infiltrazioni nei terreni e poste sotto copertura per evitare la contaminazione delle acque meteoriche con quelle interne. Anche i riempimenti dei pozzetti di raccolta sono impermeabilizzati mediante rivestimento in resina epossidica resistente ad oli, acidi e basi. Inoltre, la logistica dell'impianto è ideata in maniera che i mezzi conferitori non debbano accedere nelle aree di lavoro, evitando la contaminazione dei piazzali esterni mediante ruote sporche dei mezzi.

Il percolato prodotto dalla frazione organica dei rifiuti urbani, verrà raccolto separatamente, stoccato e inviato a smaltimento.

I reflui provenienti dai servizi (acque nere) sono confluite in sistemi di depurazione, realizzati mediante fossa Imhoff.

La realizzazione delle nuove aree impiantistiche non aumenterà il rischio di contaminazione delle acque, dal momento che saranno adottate tutte le precauzioni necessarie ad evitare infiltrazioni di sostanze inquinanti nel terreno e nelle acque superficiali.

Le nuove sezioni generano, quindi, i seguenti scarichi idrici:

Sc1 – Scarico acque di prima pioggia depurate

Le acque di prima pioggia cadute sulle nuove superfici impermeabilizzate saranno trattate attraverso sedimentatore e disoleatore e poi scaricate nell'impluvio.

Sc2 – Scarico acque bianche

Le acque di seconda pioggia e le acque provenienti dalle coperture, entrambe a carico inquinante zero saranno scaricate direttamente nell'impluvio.

CONSIDERATO e VALUTATO che la ditta Proponente prevede lo smaltimento finale delle acque di prima pioggia depurate e delle acque bianche nell'impluvio.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Suolo e sottosuolo

L'area non è fra quelle individuate con pericolosità da frana e/o interessata da fenomeni geomorfologici di versante.

L'intervento in oggetto che produrrà terre e rocce da scavo è quello previsto per la realizzazione delle fondazioni del capannone dell'impianto.

In ottemperanza a quanto previsto dal comma 3 dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017, ovvero “nel caso in cui la



produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti».

Se dal campionamento emergessero superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alla Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n.152 del 2006 e s.m.i., il materiale scavato verrà gestito come rifiuto in accordo alla normativa vigente.

Lo scopo principale dell'attività è la verifica dello stato di qualità dei terreni nelle aree destinate alla realizzazione degli interventi, mediante indagini dirette comprendenti il prelievo e l'analisi chimica di campioni di suolo e il confronto dei dati analitici con i limiti previsti dal D.Lgs. 152/2006, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica del sito.

Rifiuti

L'impianto in esame si configura come un impianto di stoccaggio, recupero e termovalorizzazione dei rifiuti solidi, per cui la gestione dei rifiuti costituisce l'oggetto delle attività produttive.

I rifiuti, quindi, possono essere considerati a tutti gli effetti materie prime dei cicli produttivi previsti.

Le modifiche che si intende apportare all'impianto permetteranno di ridurre la quantità di rifiuti diretta in discarica e realizzeranno la valorizzazione in loco del rifiuto, pertanto la realizzazione della proposta si prospetta positivamente nei confronti di tale aspetto ambientale.

Vegetazione, flora e fauna - Ecosistemi

La realizzazione degli interventi in progetto non determinerà variazioni esterne che possano determinare disturbi per le componenti vegetazioni, flora e fauna presenti, poiché il progetto riguarda l'ampliamento di un impianto esistente e pertanto l'area di progetto risulta già in un contesto antropizzato.

È presente un'area boschiva secondo la LR 16/96 nella zona in cui è previsto l'ampliamento che non presenta tuttavia caratteristiche di rilevante pregio.

CONSIDERATO che una parte del lotto in cui è previsto l'ampliamento ricade in area sottoposta a vincolo di cui alla L.R. LEGGE REGIONALE 6 aprile 1996, n. 16 *“Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela delle vegetazione”* (GU 3ª Serie Speciale - Regioni n.38 del 28-09-1996) e **VALUTATO** l'art. 10 della L.R. 16/96 *“Art. 10. Attività edilizia*

1. Sono vietate nuove costruzioni all'interno dei boschi e delle fasce forestali ed entro una zona di rispetto di duecento metri dal limite esterno dei medesimi.

2. In deroga a quanto disposto dal comma 1, i piani regolatori dei comuni possono prevedere l'inserimento di nuove costruzioni nelle zone di rispetto dei boschi e delle fasce forestali per una densità edilizia territoriale massima di 0.30 mc/mq. Il comparto territoriale di riferimento per il calcolo di tale densità è costituito esclusivamente dalla zona di rispetto.



3. La deroga di cui al comma 2 e' subordinata al parere favorevole della Sovrintendenza ai beni culturali e ambientali competente per territorio, sentito altresì il Comitato tecnico-amministrativo dell'AFDRS per i profili attinenti alla qualita' del bosco e alla difesa idrogeologica.

4. I pareri della Sovrintendenza, di cui al comma 3, sono espressi in base a direttive formulate dall'Assessore regionale per i beni culturali ed ambientali e per la pubblica istruzione, sentito il Consiglio regionale per i beni culturali e ambientali.

5. All'interno dei parchi naturali la deroga al divieto di costruzione nelle zone di rispetto dei boschi e delle fasce forestali resta consentita nei soli limiti e con le procedure di cui all'articolo 25 della legge regionale 9 agosto 1988, n. 14.

6. All'interno delle riserve naturali non e' consentita la deroga al divieto di cui al comma 1.

7. Il divieto di cui al comma 1 non opera per la costruzione di infrastrutture necessarie allo svolgimento delle attivita' proprie dell'Amministrazione forestale.

8. In deroga al divieto di cui al comma 1 nei terreni artificialmente rimboschiti e nelle relative zone di rispetto resta salva la facolta' di edificare nei limiti previsti dalla normativa vigente per le zone territoriali omogenee agricole.

9. Con riferimento ai boschi compresi entro i perimetri dei parchi suburbani ed alle relative fasce di rispetto, ferma restando la soggezione a vincolo paesaggistico, ai sensi della legge 8 agosto 1985, n. 431, non si applicano le disposizioni di cui ai commi 1 e 2.

L'edificazione all'interno di tali boschi e' tuttavia consentita solo per le costruzioni finalizzate alla fruizione pubblica del parco.

10. Le zone di rispetto di cui al comma 1 sono in ogni caso sottoposte di diritto al vincolo paesaggistico ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497".

Emissioni sonore e vibrazioni

Il progetto prevede di insediare nello stabilimento nuove linee impiantistiche. Questo potrebbe generare un aumento delle emissioni sonore prodotte dallo stabilimento.

Per ridurre il rumore irradiato dai macchinari, potranno essere utilizzati i seguenti accorgimenti:

- uso di materiali a smorzamento interno elevato (ghisa, lamiere multi strato, materie plastiche);
- uso di apparecchiature, per quanto possibile, a bassa emissione sonora;
- insediamento di fasce verdi fonoassorbenti;
- installazione di cabine insonorizzanti laddove necessario.

Gli accorgimenti descritti eviteranno che l'ambiente sonoro venga stravolto dai nuovi macchinari e permetterà di rispettare i limiti d'emissione prevista dalla classificazione acustica della zona.

Energia

Il recupero energetico del rifiuto trattato determina senz'altro una proporzionale riduzione dei rifiuti inviati a smaltimento con conseguente produzione di energia.

La sezione di termovalorizzazione produrrà energia ed il bilancio energetico dell'impianto sarà accuratamente studiato al fine di garantire un rendimento R1 pari al meno a 0,6.



Ambiente antropico

Impatto sullo stato di salute e benessere della popolazione

Non sono individuate nell'intorno zone residenziali, scuole, asili, ospedali e/o centri di accoglienza per persone anziane.

Il ciclo produttivo non comporterà significativi elementi di disturbo per la salute ed il benessere della popolazione, al contrario, l'ulteriore sviluppo di una attività basata sul principio del riutilizzo piuttosto dello smaltimento, potrà avere anche una funzione di carattere educativo.

Impatto sull'assetto socio-economico

L'attività determinerà un incremento modesto dei posti di lavoro diretti ed indiretti, associati all'indotto.

Inquinanti specifici

Campi elettromagnetici

Le attrezzature utilizzate determineranno un inquinamento elettromagnetico limitato e coerente con le normative vigenti associate all'utilizzo di tali attrezzature, senza determinare impatti ambientali significativi.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Non sono presenti fonti, o potenziali tali, di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

CONSIDERATO che è prevista l'emissione di campi elettromagnetici.

Impatto storico-culturale e paesaggistico

Il sito produttivo non è localizzato in un'area di passaggio ma l'accesso avviene mediante una strada secondaria.

Non si segnalano particolari disturbi visivi nel panorama e l'ampliamento modificherà in modo non significativo la visuale attuale.

Non sono presenti beni o aree di importanza archeologica, storico-culturale o monumentale.

Alternativa localizzazione – Alternativa zero–

Effetto cumulo –

VALUTAZIONE GENERALE DEGLI IMPATTI

Fase di cantiere

Al fine di identificare gli impatti nella fase di cantiere, sono state individuate le principali attività svolte durante tale fase:

Demolizioni



1. Scavi per realizzazione fondazioni
2. Scavi per realizzazione sottoservizi
3. Recinzione definitiva dell'area
4. Scotico per realizzazione piazzali
5. Scavi per realizzazione capannone
6. Realizzazione reti fognari B/N e sottoservizi
7. Realizzazione piazzali
8. Montaggi impianti meccanici-Piping-Elettrici
9. Automazione / Software
10. Collaudo /Avviamento

L'obiettivo di minimizzare le emissioni di polveri durante le fasi di costruzione sarà perseguito attraverso una capillare formazione delle maestranze, finalizzata ad evitare comportamenti che possono potenzialmente determinare fenomeni di produzione e dispersione di polveri.

Si riporta nel seguito l'elenco delle principali prescrizioni a cui gli operatori dovranno attenersi:

- spegnimento dei macchinari durante le fasi di non attività;
- transito a velocità dei mezzi molto contenute nelle aree non asfaltate al fine di ridurre al minimo i fenomeni di risospensione del particolato;
- copertura dei carichi durante le fasi di trasporto;
- adeguato utilizzo delle macchine movimento terra limitando le altezze di caduta del materiale movimentato e ponendo attenzione durante le fasi di carico dei camion a posizionare la pala in maniera adeguata rispetto al cassone come indicato dalla figura seguente:
- definizione esecutiva del lay-out di cantiere che dovrà porre attenzione nell'ubicare eventuali impianti potenzialmente oggetto di emissioni polverulente, per quanto possibile, in aree non immediatamente prossime ai ricettori;
- protezione da presenza di vento e dispersione di polveri, con sistemi antivento/antipolvere o disponendo in maniera adeguata schermi già previsti per altri scopi.

Si evidenzia che le terre, provenienti dalle opere di scavo, verranno utilizzate nello stesso sito per regolarizzare le superfici.

La viabilità ed i traffici di cantiere

Per gli step relativi alle esigue opere edilizie si prevede l'affidamento dei lavori a maestranze e l'approvvigionamento dei materiali avverrà in ambito provinciale con distanze modeste nell'ambito di km 50 e determinerà un ridotto traffico veicolare.

Per gli step relativi all'installazione delle opere elettromeccaniche l'approvvigionamento di una parte delle attrezzature sarà fuori regione coinvolgendo il trasporto su gomma.

L'impatto in questione è da ritenersi basso rispetto alla viabilità statale e provinciale per giungere/allontanarsi dall'impianto alla esigua durata della fase di cantiere.

Soluzioni migliorative di facile attuazione sono l'utilizzo di mezzi in grado di trasportare carichi maggiori che consentano, in tal modo, di ridurre il numero di transiti di mezzi pesanti giornalieri. Anche l'impiego di autocarri



di recente costruzione può contribuire positivamente sia alla sicurezza stradale sia alla riduzione dell'inquinamento (grazie alle regole dettate alle normative EURO V ed EURO VI).

Misure di mitigazione che le ditte dovranno attuare sono le seguenti:

limitare al massimo la dispersione di polveri inaffiando gli inerti caricati e coprendoli con teloni;

limitare il più possibile il rilascio di depositi fangosi sul manto stradale bagnando le strade;

effettuare tutti i controlli necessari alla manutenzione degli automezzi.

Carichi ambientali da emissioni in atmosfera

In generale le principali attività di cantiere generano, come impatto sulla componente qualità dell'aria, i seguenti effetti:

emissioni di polveri dovute a scavi ed in generale alla movimentazione di terra e suolo;

emissioni gassose da mezzi impiegati per il trasporto dei materiali in ingresso e in uscita.

Si può ritenere, infatti, che le fasi di regolarizzazione del terreno abbiano un impatto significativo in termini di produzione di polveri che comunque risulta lieve e reversibile nei tempi di conclusione del cantiere.

In ogni caso, al fine di mitigare gli impatti sulla componente in argomento prodotti dai mezzi di cantiere, sarà garantita una scrupolosa manutenzione degli stessi ed assicurata la copertura con teloni e/o la bagnatura dei carichi responsabili della produzione di polveri.

Carichi ambientali da emissioni acustiche, da sorgenti fisse e mobili

In generale, sarà buona norma rispettare le seguenti prescrizioni attraverso la scelta delle macchine, delle attrezzature e miglioramenti prestazioni:

selezione di macchine ed attrezzature omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea e ai successivi recepimenti nazionali;

impiego di macchine movimento terra ed operatrici gommate piuttosto che cingolate;

installazione di silenziatori sugli scarichi in particolare sulle macchine di una certa potenza;

utilizzo di impianti fissi schermati;

utilizzo di gruppi elettrogeni e di compressori di recente fabbricazione e insonorizzati. Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature:

eliminazione degli attriti attraverso operazioni di lubrificazione;

sostituzione dei pezzi usurati soggetti giochi meccanici;

controllo e serraggio delle giunzioni;

bilanciatura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive;

verifica della tenuta dei pannelli di chiusura dei motori;

svolgimento di manutenzione alle sedi stradali interne alle aree di cantiere e sulle piste esterne, mantenendo la superficie stradale livellata per evitare la formazione di buche.

Modalità operazionali e predisposizione del cantiere:

orientamento degli impianti che hanno una emissione direzionale in posizione di minima interferenza (ad esempio i ventilatori);

localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori critici o dalle aree più densamente abitate;



*utilizzo di basamenti antivibranti per limitare la trasmissione di vibrazioni al piano di calpestio;
imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi (evitare di far cadere da altezze eccessive i materiali o di trascinarli quando possono essere sollevati...);
divieto di uso scorretto degli avvisatori acustici, sostituendoli quando possibile con avvisatori luminosi.*

Impatto sull'acqua

Durante la fase di cantiere la tipologia d'impatto più rilevante può riguardare l'aumento di torbidità delle acque causato dal dilavamento del materiale asportato dai fenomeni meteorici.

Tale impatto è dovuto alla movimentazione del terreno durante le operazioni di scavo e riempimento anche se di modesta entità, sia per quanto riguarda le aree oggetto della costruzione della nuova opera, sia in prossimità delle piste di accesso.

Per i depositi di materiali in cantiere, sul nudo terreno, verranno utilizzati idonei teli in HDPE per tutelare il suolo da eventuali sversamenti.

Si ritiene tuttavia che tali impatti possono essere considerati lievi e reversibili a breve termine, in considerazione della non eccessiva vastità dell'opera in progetto.

Impatto sul suolo e sottosuolo

Per quanto riguarda la componente suolo e sottosuolo gli impatti prevalenti si esplicano durante le fasi di scavo in tutti quegli aspetti legati alla stabilità geomorfologica, andando a modificare gli equilibri preesistenti.

I possibili effetti sono fenomeni franosi o di cedimento strutturale del substrato roccioso all'interno dell'area interessata dall'opera.

Per i depositi di materiali in cantiere, sul nudo terreno, verranno utilizzati idonei teli in HDPE per tutelare il suolo da eventuali sversamenti

Impatti su vegetazione e flora

Gli eventuali effetti sulla flora imputabili alla fase di cantiere sono da collegarsi essenzialmente alle opere di taglio e rimozione della vegetazione esistente sull'area di intervento, all'emissione di gas combusti (legati esclusivamente al traffico indotto) e di polveri derivanti dalle operazioni di scavo e movimentazione terra.

Impatti sulla fauna

Gli eventuali effetti sulla fauna imputabili alla fase di cantiere sono da collegarsi, indirettamente, all'entità delle emissioni di rumore (dovute sia ai macchinari che al traffico indotto) e alle fasi di cantiere che determinano in genere impatto acustico.

Occorre comunque sottolineare che l'impatto è circoscritto all'area di realizzazione del cantiere.

Fase di esercizio

La presenza di un sistema integrato di supervisione generale dell'impianto di progetto permetterà di mettere l'operatore in condizione di intervenire tempestivamente e preventivamente in caso di eventuali anomalie degli impianti. Permettendo di evitare riduzioni di performances del processo di trattamento, inoltre riduce il rischio



di

incidenti.

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato decreto legislativo n. 128 del 18 febbraio 2005, verrà redatto, per le attività esaminate nel corso della presente relazione, il Piano di Monitoraggio e Controllo.

Il piano di monitoraggio e controllo sarà redatto in conformità alle indicazioni della linea guida sui "sistemi di monitoraggio", Gazzetta Ufficiale N. 135 del 29 Giugno 2010 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69".

Il Piano ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni;
- raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito;
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle BAT adottate.

Fase di dismissione

In caso di dismissione del sito, ad adottare tutti gli accorgimenti e le attività affinché non sia cagionato alcun danno alle diverse matrici ambientali (suolo, acque, etc.). La società ha adottato un criterio gestionale che, in relazione alle migliori tecnologie disponibili, permetterà di limitare, fino a renderli marginali, gli impatti sull'ambiente circostante. Va sottolineato che, per evidenti motivi economici, in caso di cessata attività si cercherà di valorizzare il più possibile i materiali e gli impianti presenti proponendoli in vendita sul mercato.

In ogni caso si provvederà a:

- Smaltire presso impianti autorizzati tutti i rifiuti eventualmente ancora presenti in giacenza al momento della cessata attività;
- Svuotare e bonificare tutti i cassoni ed i contenitori dalle sostanze eventualmente presenti;
- Svuotare e bonificare i contenitori contenenti rifiuti che hanno potuto generare sostanze liquide, pericolose e non pericolose, dando al contenuto giusta collocazione (vendita o smaltimento);
- Rimuovere e opportunamente collocare tutte le sostanze (solide e liquide) presenti, stoccate in fusti metallici e in materiale plastico, su bancali o inscatolate;

Per quanto detto, e sulla base delle tipologie di mezzi e materiali impiegati nel processo produttivo, è possibile affermare che il Piano di ripristino dell'area da eseguirsi al momento della dismissione dell'impianto seguirà i seguenti steps:

- Allontanamento dei rifiuti eventualmente ancora presenti all'interno dell'impianto;
- Rimozione dei macchinari utilizzati per l'attività di recupero e conferimento degli stessi in - magazzini di



deposito;

- Pulizia delle aree di deposito e lavorazione dei rifiuti;*
- Pulizia (con video ispezione) delle condotte di raccolta delle acque meteoriche e manutenzione*
- finale dell'impianto di depurazione.*

Qualora durante l'esercizio dell'attività di recupero, dovessero verificarsi degli incidenti che possano causare un potenziale rischio di inquinamento dell'area, la ditta provvederà alla caratterizzazione del sito (anche mediante indagini invasive quali carotaggi e/o trincee). Nel caso in cui l'area dovesse risultare inquinata (superamento dei limiti della attuale Colonna B – Tabella 1 – Allegato V al Titolo 5 del D.Lgs n. 152/2006), oltre a dare immediata comunicazione agli Enti competenti, si procederà con l'intervento di messa in sicurezza di emergenza e successivo progetto di bonifica. In ogni caso, a termine dell'attività di smantellamento degli impianti e di tutte le utenze accessorie, la ditta procederà con l'attivazione di un'indagine preliminare eseguite secondo quanto previsto dall'art 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Qualora gli esiti dell'indagine preliminare evidenziassero un fenomeno di contaminazione presente sul sito, la ditta procederà alla presentazione di un piano della caratterizzazione ambientale redatto in conformità all'allegato 2 parte IV titolo V del D.Lgs. 152/06, e qualora la caratterizzazione evidenziasse un superamento delle CSC di cui alla tabella 1 colonna dell'allegato 5 al titolo V parte IV del D.lgs.152/06, la ditta predisporrà il documento di analisi di rischio sito specifica. Qualora anche l'analisi di rischio sito specifica dovesse evidenziare il superamento di concentrazione dei valori di CSR, la ditta procederà con la presentazione del progetto di bonifica del sito utilizzando le migliori tecnologie disponibili e a costi sostenibili per la completa bonifica del sito.

L'intervento progettuale prevede comunque la realizzazione di barriere visuali verdi e di aree verdi che bisogna considerare come opere di miglioramento dei caratteri paesaggistici dell'area e non opere di mitigazione dato che come già evidenziato non sono previsti modifiche paesaggistiche.

La schermatura vegetale arborea prevista dal progetto rappresenterà un sicuro fattore di mitigazione visiva, andando peraltro a costituire una maggiore occasione di rifugio e alimentazione della fauna presente.

Per maggiori specifiche si rimanda alla Planimetria opere a verde.

prodotte dall'impianto di valorizzazione energetica, mantenendo le emissioni molto al di sotto dei limiti di legge. Non sono previste emissioni diffuse.

CONSIDERAZIONI E VALUTAZIONI FINALI

CONSIDERATO e VALUTATO che la procedura in oggetto consiste nel “Progetto di modifica sostanziale dell'impianto di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi e non sito in C.da Sparacia s.n.c. nel Comune di Cammarata (AG)”.

CONSIDERATO e VALUTATO che la ditta Traina S.r.l. ha attivato la procedura di cui all'articolo 26-bis del D. Lgs. 152/2006.

CONSIDERATO che il lotto in cui è ubicato l'impianto di proprietà della società “Traina S.r.l.” è sito in contrada Sparacia nel Comune di Cammarata (AG), distinto nel foglio di mappa catastale 68, particelle n° 311, 312, 545

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 2263 – Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. - PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C.DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA.



del N.C.T. dello stesso Comune e **VALUTATO** che la nuova area da annessa all'impianto è identificata con le p.lle n. 119-558 del foglio 68 del N.C.T.

CONSIDERATO e VALUTATO che punto di vista urbanistico l'impianto esistente ricade nella zona "D e D1 – aree produttive industriale" del P.R.G. del comune di Cammarata mentre le nuove particelle ricadono in area "E2 – Verde agricolo produttivo" e necessitano di variante urbanistica, ex art. 13 L. n.64 del 02/02/74.

VALUTATO che parte del lotto della nuova area ricade in area sottoposta al vincolo di cui alla lett. g dell'art. 142 del D. Lgs. 42/04.

CONSIDERATO e VALUTATO che l'iter autorizzativo a cui è stato precedentemente sottoposto l'impianto è il seguente:

- D.D.G. n. 1266 del 15/11/2010, ai sensi dell'art.208 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., per l'esercizio di una stazione di trasferimento di rifiuti solidi urbani (operazione D15 all. B parte IV del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.) per un quantitativo pari a 40 ton/giorno.
- D.D.S. n. 345 del 30/03/2015 l'impianto in argomento ha ottenuto l'autorizzazione per una modifica sostanziale, sempre ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006, per poter svolgere le operazioni R12, R13, D13, D14 e D15 di cui agli Allegati "B" e "C" alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 con il quantitativo massimo di rifiuti ammessi in impianto di 72.000 ton/anno, capacità massima giornaliera pari a 200 ton/giorno di cui 1,1 ton/giorno di rifiuti pericolosi e capacità di stoccaggio in contemporaneo di 600 ton. In particolare per il CER 200301 e 200303, sempre nell'ambito delle 200 ton/giorno, è stato autorizzato l'aumento di potenzialità da 40 ton/giorno a 153,5 ton/giorno, successivamente portato a 184,2 ton/giorno.
- D.D.G. n. 908 del 07/09/2018, ai sensi dell'art.208 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., è stata autorizzata la modifica non sostanziale consistente nell'individuazione di una ulteriore area da destinare al deposito di rifiuti ingombranti di cui al CER 200307, senza variazione della capacità giornaliera autorizzata e senza variazione della potenzialità annua autorizzata.
- Con D.D.S. n. 250 del 22/03/2019, ai sensi dell'art.208 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., è stata autorizzata la modifica consistente nell'inserimento dell'operazione R3, relativamente ai codici CER 150101, 150102, 200101 e 200139, già autorizzati per le operazioni R12, R13, D13, D14, D15, per un quantitativo massimo di 9,5 ton/giorno sempre senza variazioni della capacità e potenzialità già autorizzate.
- D.D.S. n. 869 del 22/07/2019 ha ottenuto l'autorizzazione ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. per l'ampliamento dell'impianto con l'inserimento delle operazioni D8 (trattamento biologico della FORSU) ed R3 (per la produzione di CSS). L'impianto di biostabilizzazione è stato già realizzato ed è attivo, mentre l'impianto di produzione CSS deve ancora essere implementato.

CONSIDERATO e VALUTATO che l'impianto è autorizzato ad eseguire le seguenti operazioni di cui all'allegato B della parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i.:

- D8 – Trattamento biologico che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 2263 – Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. - PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C.DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA.

elencati nei punti da D1 a D12 – Biostabilizzazione;

- D13 – Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12;
- D14 – Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13;
- D15 – Deposito preliminare di rifiuti prima di una delle operazioni da D1 a D14.

CONSIDERATO e VALUTATO che l'impianto è autorizzato ad eseguire le seguenti attività di cui all'allegato C della parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i.:

- R3 – Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche) – Produzione CSS;
- R12 – Scambio di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 a R11;
- R13 – Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni da R1 a R12.

CONSIDERATO e VALUTATO che l'impianto è autorizzato al trattamento di 72.000 ton/anno di rifiuti, con una capacità giornaliera massima di 200 ton/giorno di cui 1,1 ton/giorno di rifiuti pericolosi. La capacità di stoccaggio in contemporanea è di 600 ton.

CONSIDERATO e VALUTATO che la ditta Traina S.r.l. è autorizzata al trattamento di:

| ELENCO CER AUTORIZZATI (IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO) | | |
|---|--|---------------------|
| CODICE CER | DESCRIZIONE | OPERAZIONE |
| 020104 | rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi) | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 020106 | feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito | R13-D15 |
| 020110 | Rifiuti metallici | R12-R13-D13-D15 |
| 020501 | Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione | R12-R13-D13-D15 |
| 020704 | Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 020705 | Fanghi da trattamento in loco degli effluenti | R13-D15 |
| 030101 | Scarti di corteccia e sughero | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 080318 | Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317 | R13-D15 |
| 150101 | Imballaggi di carta e cartone | R12-R13-D13-D15 |
| 150102 | Imballaggi di plastica | R12-R13-D13-D15 |
| 150103 | Imballaggi in legno | R12-R13-D13-D15 |
| 150104 | Imballaggi metallici | R12-R13-D13-D15 |
| 150105 | Imballaggi compositi | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 150106 | Imballaggi in materiali misti | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 150107 | Imballaggi di vetro | R12-R13-D13-D15 |
| 150109 | Imballaggi in materia tessile | R3, R13 |
| 150203 | Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 | R12-R13-D13-D14-D15 |

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 2263 – Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. - PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C.DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA.



| | | |
|---------|--|---------------------|
| 160103 | Pneumatici fuori uso | R13-D15 |
| 160117 | Metalli ferrosi | R12-R13-D15 |
| 160118 | Metalli non ferrosi | R12-R13-D13-D15 |
| 160119 | Plastica | R12-R13-D13-D15 |
| 160120 | Vetro | R13-D15 |
| 160214 | Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213 | R13-D15 |
| 160216 | Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 160215 | R13-D15 |
| 160601* | Batterie al piombo | R13 |
| 160604 | Batterie alcaline (tranne 160603) | R13-D15 |
| 160605 | Altre batterie ed accumulatori | R13-D15 |
| 190112 | Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111 | R13-D15 |
| 191212 | Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211 | R13-D13-D15 |
| 200101 | Carta e cartone | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200102 | Vetro | R12-R13-D13-D15 |
| 200108 | Rifiuti biodegradabili di cucine e mense | R13-D15 |
| 200110 | Abbigliamento | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200111 | Prodotti tessili | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200123* | Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi | R13 |
| 200128 | Vernici, inchiostri, adesivi e resine, diversi da quelli di cui alla voce 200127 | D15 |
| 200130 | Detergenti diversi da quelli di cui alla voce 200129 | R13-D15 |
| 200132 | Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131 | R13-D15 |
| 200134 | Batterie e accumulatori, diversi da quelli di cui alla voce 200133 | R13-D15 |
| 200135* | Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 200121 e 200123, contenenti componenti pericolosi (2) | R13 |
| 200136 | Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135 | R13-D15 |
| 200138 | Legno diverso da quello di cui alla voce 200137 | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200139 | Plastica | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200140 | Metallo | R12-R13 |

| | | |
|--------|--|---------------------|
| 200141 | Rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere | R13-D13 |
| 200201 | Rifiuti biodegradabili | R12-R13 |
| 200203 | Altri rifiuti non biodegradabili | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200301 | Rifiuti urbani non differenziati | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200302 | Rifiuti dei mercati | R12-R13-D13-D14-D15 |
| 200303 | Residui della pulizia stradale | R12-D13-D14-D15 |
| 200304 | Fanghi delle fosse settiche | R13-D15 |
| 200306 | Rifiuti della pulizia delle fognature | D15 |
| 200307 | Rifiuti ingombranti | R12-D13-D14-D15 |

CONSIDERATO e VALUTATO che con il progetto in proposta la ditta Traina S.r.l. intende:

- Raddoppiare la quantità di rifiuti ritirati;
- Realizzare l'impianto di produzione CSS (già autorizzato);
- Chiudere il ciclo di trattamento del rifiuto in loco dei rifiuti urbani indifferenziati e ridurre le quantità di rifiuto conferite in discarica.

CONSIDERATO e VALUTATO che con il progetto in proposta la ditta Traina S.r.l. intende introdurre le seguenti linee:

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 2263 – Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. - PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C.DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA.



- Linea di essiccazione della FORSU stabilizzata;
- Linea di gassificazione del CSS e della FORSU essiccata per la produzione di energia elettrica;
- Linea di stabilizzazione e solidificazione delle ceneri prodotte.

CONSIDERATO e VALUTATO che la modifica sostanziale dell'impianto prevede le seguenti linee o filiere produttive:

- Linea 1 – Area di trasferimento, raggruppamento, ricondizionamento, selezione rifiuti solidi e biostabilizzazione della frazione organica (op. D8-D13-D14-D15-R12-R13);
- Linea 2 – Produzione CDR/CSS (op. R3-R13);
- Linea 3 – Impianto di coincenerimento (op. R1);
- Linea 4 – Impianto di essiccazione della FORSU stabilizzata (op. D9-D15-R12-R13);
- Linea 5 – Impianto di stabilizzazione e solidificazione delle ceneri prodotte (op. D9-D15).

CONSIDERATO che il proponente, ditta Profineco S.r.l., ha proposto la variante progettuale rispetto a quanto già autorizzato con i provvedimenti suindicati, consistente nella rimodulazione delle quantità di rifiuti speciali pericolosi e non da sottoporre alle operazioni di deposito preliminare, trattamento biologico e fisico-chimico.

CONSIDERATO che la modifica progettuale proposta dalla ditta Traina S.r.l. rientra tra le tipologie progettuali di cui alla lettera m) Allegato III *“Progetti di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano”* alla parte seconda del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., e che, pertanto, ai sensi dell'art. 6 comma 7 lett. a) del predetto D. Lgs., deve essere sottoposto alla procedura di V.I.A ex art. 23 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., comprensiva della procedura di A.I.A. ex art. 29-ter e seguenti del medesimo D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., in quanto l'impianto in esame rientra tra le categorie industriali di cui ai punti 5.1, 5.3 e 5.5 dell'Allegato VIII *“Inquadramento generale”* alla parte seconda del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

CONSIDERATO e VALUTATO che l'impianto in esame si configura come un impianto di stoccaggio, recupero e termovalorizzazione dei rifiuti solidi.

VALUTATO che la documentazione progettuale caricata sul portale ambientale risulta carente:

- del S.I.A. redatto secondo i contenuti e le indicazioni delle Linee Guida SNPA 28/2020, ed in particolare dell'analisi dello stato dell'ambiente (scenario di base di tutte le componenti ambientali indicate all'art. 5 comma 1 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.);
- della definizione di un chiaro elenco delle opere e/o delle variazioni gestionali previste in variante rispetto a quanto già autorizzato;
- del Piano di Emergenza Interna (PEI) ex art. 26-bis della L. 132/2018;
- del “Piano di gestione operativa”, redatto secondo le “Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi” emanate dal M.A.T.T.M. (oggi M.I.T.E.) giusta circolare n. 1121 del 21/01/2019;

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 2263 – Fase preliminare al P.A.U.R. ex art. 26-bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. - PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON SITO IN C.DA SPARACIA S.N.C. NEL COMUNE DI CAMMARATA.



- del Piano di Monitoraggio Ambientale;
- di elaborato progettuale in scala adeguata riportante i particolari costruttivi della pavimentazione delle aree di lavorazione dei rifiuti e dei piazzali di transito degli automezzi, anche alla luce delle conclusioni del geologo nella Relazione Geologica sul rischio di contaminazione della falda sottostante;
- delle modalità di contenimento di eventuali sversamenti accidentali per le aree di stoccaggio di rifiuti liquidi (quali ad es. bacino di contenimento di volume adeguato), con relativo particolare costruttivo;
- analisi della coerenza del progetto proposto con i criteri di localizzazione di cui all'Aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali in Sicilia (PRGRS);
- analisi delle varianti gestionali, progettuali ed impiantistiche proposte rispetto a quanto già autorizzato e valutato precedentemente, delle differenti alternative progettuali e dell'opzione zero;
- uno studio sulle ricadute utilizzando una modellistica di dispersione, trasformazione e deposizione degli inquinanti atmosferici come indicato nelle Linee Guida SNPA 28/2020, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, considerando a tal fine anche il traffico indotto nelle due fasi;
- una simulazione modellistica previsionale di impatto acustico inserendo i recettori sensibili presenti nell'area in cui si vuole realizzare l'impianto, condotta secondo quanto indicato alle predette Linee Guida SNPA 28/2020;
- Analisi delle emissioni odorigene, sia relative alla fase attuale che alla fase progettuale.
- Analisi della coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione locale, provinciale e regionale.
- Coerenza della proposta di progetto alla L.R. 19/96.

CONSIDERATO che ai sensi dell'art. 26-bis del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., la fase preliminare in oggetto è finalizzata alla definizione delle informazioni da inserire nello studio di impatto ambientale, del relativo livello di dettaglio e delle metodologie da adottare per la predisposizione dello stesso nonché alla definizione delle condizioni per ottenere le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione e all'esercizio del progetto.

CONSIDERATO E VALUTATO che l'esame della documentazione e delle informazioni prodotte dal Proponente ha evidenziato la necessità che lo Studio di Impatto Ambientale e la documentazione progettuale dovranno avere i seguenti approfondimenti e/o integrazioni:

- 1) Lo S.I.A. dovrà essere redatto secondo i contenuti e le indicazioni delle Linee Guida SNPA 28/2020;
- 2) Le analisi dello stato dell'ambiente (scenario di base di tutte le componenti ambientali) dovranno essere effettuate sulla base delle Linee Guida SNPA 28/2020. Per quanto concerne le componenti atmosfera e rumore, lo S.I.A. dovrà in particolare essere integrato con i seguenti studi:
 - uno studio sulle ricadute utilizzando una modellistica di dispersione, trasformazione e deposizione degli inquinanti atmosferici come indicato nelle Linee Guida SNPA 28/2020, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, considerando a tal fine anche il traffico indotto nelle due fasi. Nelle simulazioni del modello dovranno essere inseriti anche i ricettori sensibili presenti (scuole, case di cura, centri sportivi, ecc.) nel raggio di 1 km e nel raggio di 3 Km;
 - una simulazione modellistica previsionale di impatto acustico inserendo i recettori sensibili presenti nell'area in cui si vuole realizzare l'impianto, condotta secondo quanto indicato alle predette Linee



Guida SNPA 28/2020;

- in merito alla componente odorigena, alla componente rumore ed alla componente atmosfera dell'impianto, occorre ai fini della piena valutazione dell'impatto ambientale la taratura del modello di dispersione utilizzato mediante il confronto con le concentrazioni misurate in corrispondenza di ricettori esposti;
- 3) Occorre approfondire nello S.I.A. in particolare specificando le varianti gestionali, progettuali ed impiantistiche proposte rispetto a quanto già autorizzato e valutato precedentemente, le differenti alternative progettuali, l'opzione zero nonché l'effetto cumulo, anche tenendo conto del traffico indotto dalla realizzazione dell'impianto in oggetto rispetto a quello esistente;
- 4) La documentazione progettuale dovrà contenere il Piano di Emergenza Interna (PEI) ex art. 26-bis della L. 132/2018;
- 5) La documentazione progettuale dovrà contenere il "Piano di gestione operativa", redatto secondo le "Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi" emanate dal M.A.T.T.M. (oggi M.A.S.E.) giusta circolare n. 1121 del 21/01/2019;
- 6) La documentazione progettuale dovrà contenere il Piano di Monitoraggio Ambientale;
- 7) La documentazione progettuale dovrà contenere elaborati progettuali in scala adeguata riportante i particolari costruttivi della pavimentazione delle aree di lavorazione dei rifiuti e dei piazzali di transito degli automezzi.
- 8) La Relazione Geologica dovrà:
 - individuare la quota dell'eventuale falda e analizzare anche la coerenza del progetto rispetto ai criteri di localizzazione del P.G.R.S.S.
 - analizzare il rischio eventuale di contaminazione dei corsi d'acqua e della falda.
 - analizzare il Piano di gestione Rischio Alluvioni e produrre le relative carte tematiche.
- 9) Dovrà essere prodotta l'analisi e il bilancio idraulico rispetto al corso d'acqua individuato per gli scarichi idrici.
- 10) La documentazione progettuale dovrà contenere le modalità di contenimento di eventuali sversamenti accidentali per le aree di stoccaggio di rifiuti liquidi (quali ad es. bacino di contenimento pari ad almeno un terzo del volume totale), con relativo particolare costruttivo;
- 11) In riferimento a quanto indicato dall'Aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali in Sicilia (PRGRS), occorre fornire approfondimenti in merito alla coerenza del progetto proposto con i criteri di localizzazione indicati nel suddetto PRGRS;
- 12) Il progetto dovrà essere conformato alle BAT Conclusions per l'incenerimento dei rifiuti - Decisione di esecuzione (UE) 2019/2010 DELLA COMMISSIONE del 12 novembre 2019 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio: BAT Conclusions per il trattamento dei rifiuti - 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].
- 13) Nello S.I.A. occorrerà dimostrare la titolarità del flusso dei rifiuti urbani in ingresso alla piattaforma di trattamento, secondo quanto indicato nella nota integrativa riferita alla proposta di Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti (PRGR), prot. n. 8282/Gab del 20/12/2018 dell'Assessore all'Energia e ai Servizi di



Pubblica Utilità, per le autorizzazioni all'impianistica di titolarità privata;

- 14) Lo S.I.A. dovrà essere integrato anche secondo le osservazioni e le richieste di integrazioni presentate dagli enti convocati alla conferenza di servizi preliminare ai sensi dell'art. 26-bis comma 2 del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii..



ATTESTAZIONE PRESENZA DEI COMPONENTI
ADUNANZA DEL 15.06.2023
COMMISSIONE TECNICA SPECIALISTICA
per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale

| | | |
|-----|---|-----------------|
| 1. | TROMBINO Giuseppe (Presidente) | PRESENTE |
| 2. | ABRAMO Anna (Vice Presidente) | PRESENTE |
| 3. | PATANELLA VITO (Segretario) | PRESENTE |
| 4. | AIELLO Tommaso (Nucleo) | PRESENTE |
| 5. | SPINELLO Daniele Antonino (Nucleo) | PRESENTE |
| 6. | VERSACI Benedetto (Nucleo) | PRESENTE |
| 7. | ARCURI Emilio | PRESENTE |
| 8. | BENDICI Salvatore | ASSENTE |
| 9. | BONACCORSO Angelo | PRESENTE |
| 10. | CALDARERA Michele | PRESENTE |
| 11. | CAMMISA Maria Grazia | PRESENTE |
| 12. | CILONA Renato | PRESENTE |
| 13. | CUCCHIARA Alessandro | PRESENTE |
| 14. | DAPARO Marco | PRESENTE |



Assessorato Territorio e Ambiente

Commissione Tecnica Specialistica

per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale legge regionale n. 9 del 2015, art. 91

| | | |
|-----|------------------------------------|----------|
| 15. | DIELI Tiziana | PRESENTE |
| 16. | DOLFIN Sergio | PRESENTE |
| 17. | GERACI massimo | PRESENTE |
| 18. | ILARDA Gandolfo | PRESENTE |
| 19. | LA FAUCI Dario | ASSENTE |
| 20. | LIPARI Pietro | PRESENTE |
| 21. | LIVECCHI Giuseppe | PRESENTE |
| 22. | LO BIONDO Massimiliano | PRESENTE |
| 23. | MAIO Pietro | PRESENTE |
| 24. | MARTORANA Giuseppe | PRESENTE |
| 25. | MASTROJANNI Benedetto Marcello | PRESENTE |
| 26. | MIGNEMI Giuliano Giuseppe Giovanni | PRESENTE |
| 27. | MODICA Dario | PRESENTE |
| 28. | MORABITO Anna | PRESENTE |



Assessorato Territorio e Ambiente

Commissione Tecnica Specialistica

per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale legge regionale n. 9 del 2015, art. 91

| | | |
|-----|--------------------------|----------|
| 29. | PANTALENA Alfonso | PRESENTE |
| 30. | PEDALINO Andrea | PRESENTE |
| 31. | SACCO Federica | PRESENTE |
| 32. | SALADINO Salvatore | PRESENTE |
| 33. | SAVERINO Arcangela Maria | PRESENTE |

Il sottoscritto, preso atto delle autocertificazioni rilasciate da ciascun componente nonché del verbale della riunione del 15.06.2023, attesta il voto dai componenti espresso e verbalizzato e la presenza e l'assenza degli stessi.

Il Segretario
Avv. Vito Patanella

VITO

PATANELLA

Firmato digitalmente da
VITO PATANELLA
Data: 2023.06.15
18:27:29 +02'00'

Il Presidente
Prof. Giuseppe Trombino

Firmato
digitalmente da
TROMBINO GIUSEPPE
C: IT