

SCHEDA DI SINTESI DEL PROGETTO

OGGETTO: IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO ED IL RECUPERO DI RIFIUTI URBANI E ASSIMILABILI DA PRODOTTI ASSORBENTI PER LA PERSONA PAP DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI CASALE MONFERRATO (AL)

PROPONENTE: COSMO S.P.A.

CATEGORIA PROGETTUALE: All.B L.R. 13/2023:

B.7.z.b);(impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato c, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ad esclusione degli impianti mobili volti al recupero di rifiuti non pericolosi provenienti dalle operazioni di costruzione e demolizione, qualora la campagna di attività abbia una durata inferiore a novanta giorni, e degli altri impianti mobili di trattamento dei rifiuti non pericolosi, qualora la campagna di attività abbia una durata inferiore a trenta giorni. le eventuali successive campagne di attività sul medesimo sito sono sottoposte alla procedura di verifica di assoggettabilità a via qualora le quantità siano superiori a 1.000 metri cubi al giorno)

CARATTERISTICHE PROGETTUALI

STATO ATTUALE: Il progetto dell'impianto per il trattamento ed il recupero di rifiuti urbani e assimilabili da prodotti assorbenti per la persona – PAP è stato presentato alla Provincia di Alessandria nell'ambito della procedura di Verifica di assoggettabilità a Via conclusasi in data 08/08/2025 con l'invio alla procedura di VIA, oggetto della presente istanza

STATO DI PROGETTO

L'area interessata dalla realizzazione del progetto ricade nei limiti amministrativi del Comune di Casale Monferrato, provincia di Alessandria, nella Regione del Piemonte.

L'area è rappresentata nel C.T.R.: 1:10.000 della Regione Piemonte, in un lotto di terreno identificabile con le coordinate geografiche: 45°04'45.12'' latitudine Nord e 8°28'14.88'' longitudine Est.

L'area è individuata dalla Particella n.98 della Mappa Catastale del Comune di Casale Monferrato nel Foglio n.95 e l'estensione destinata all'attività è di 6.945 mq.

Il sito oggetto di intervento si colloca rispetto ai principali centri abitati della zona alle seguenti distanze, esso dista circa 700 metri dalla località di Cantone Losa a Nord, 1,7 chilometri da San

Germano a Nord-Ovest, e 1,2 chilometri dal comune di Terruggia a Ovest. Procedendo verso est, il sito si trova a circa 3,9 chilometri da Borgo San Martino, mentre dista circa 3,2 chilometri da Occimiano a Sud Est. La distanza dalla zona industriale più vicina è pari a circa 1,5 chilometri.

Attualmente l'area è libera e si presenta incolta.

Il processo di trattamento proposto tiene conto della natura del rifiuto che si presenta contaminato da microrganismi batterici infettivi e/o allergeni, prevalentemente di origine umana e fecale, da miceti e da altre sostanze chimiche.

Gli inquinanti microbiologici presenti possono generare fenomeni di contaminazione microbica di tipo superficiale ed aerodispersa. Per questa ragione è necessaria un'azione di sanificazione preliminare del rifiuto finalizzata alla rimozione dei microrganismi patogeni naturalmente presenti nel rifiuto da trattare.

La linea potrà trattare 5.000 t/a di PAP e sarà completamente automatizzata, in modo da escludere la movimentazione del materiale dal personale operante in ogni fase del trattamento, riducendo al minimo i rischi di contaminazione nella gestione del processo.

Il processo sarà conforme al Decreto 15 maggio 2019, n.62. "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto da prodotti assorbenti per la persona (PAP), ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del D.lgs. 3 aprile 2006, n.152. (19G00071)".

Il processo è composto di 3 fasi principali, brevemente descritte a seguito:

FASE 1 - PRETRATTAMENTO E STERILIZZAZIONE: I rifiuti in ingresso subiscono il seguente processo:

- *Carico e stoccaggio del PAP in un box di alimentazione stagno;*
- *Triturazione e sterilizzazione a umido per l'abbattimento della carica microbica;*
- *Bioseparazione delle frazioni plastiche e cellulosiche/organiche.*

FASE 2 - SELEZIONE: A seguito della bioseparazione verranno separate le frazioni cellulosiche/organiche da quelle plastiche. Le due frazioni verranno avviate alle rispettive sezioni di valorizzazione.

FASE 3 - VALORIZZAZIONE: La valorizzazione della frazione plastica si compone delle seguenti fasi:

- *Pulizia mediante selezione ottica;*
- *Confezionamento.*

Mentre la frazione cellulosica/organica subirà i seguenti trattamenti:

- *Essiccazione/bricchettatura;*
- *Avvio a valorizzazione energetica mediante gassificazione.*

VINCOLI

Si riporta di seguito una tabella nella quale è riportata la verifica della compatibilità dell'impianto con la programmazione regionale e con i vincoli esistenti sul territorio

PIANO	STATO DI APPROVAZIONE	RIASSUNTO SOVVRAPOSIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO SULLA CARTOGRAFIA
PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (P.P.R.) DELLA REGIONE PIEMONTE	Approvato con D.C.R. n.233-35836 del 3 ottobre 2017.	Il sito di intervento: <ul style="list-style-type: none">• non ricade né su "Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt.136 e 157 del D.lgs. n.42/2004" né su "Aree tutelate per legge ai sensi dell'art.142 del D.lgs. n.42/2004", secondo la Tavola P2 "Beni Paesaggistici" del P.P.R.

		<ul style="list-style-type: none"> ricade sull'Ambito di Paesaggio "69: Monferrato e Piana Casalese", secondo la Tavola P3 "Ambiti e Unità di Paesaggio" del P.P.R. ricade sull'Unità di Paesaggio "Rurale/Insediato Non Rilevante", secondo la Tavola P3 "Ambiti e Unità di Paesaggio" del P.P.R. ricade sul Componente Naturalistico-Ambientale "Aree di Elevato Interesse Agronomico (Art.20)" e sui Componenti Morfologico-Insediativo "Aree Rurali di Pianura (Art.40)" e "Aree a Dispersione Insediativa Prevalentemente Specialistica (Art.38)", secondo la Tavola P4 "Componenti Paesaggistiche" del P.P.R. non ricade su "Siti dell'UNESCO, SIC e ZPS", ma confina con la Buffer Zone "Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESO - I Paesaggi Vitivinicoli del Piemonte Langhe-Roero e Monferrato", secondo la Tavola P5 "Rete di Connessione Paesaggistica" del P.P.R. ricade su "Paesaggio Collinare Vitivinicolo", secondo la Tavola P6 "Strategie e Politiche per il Paesaggio" del P.P.R.
PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.) DELLA REGIONE PIEMONTE	Approvato con D.P.C.M. 24.05.2001.	<p>Il sito di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ricade sul Rischio Totale "R3 - Elevato", ma non ricade né su "Dissesti in Area Montana" né su "Centri Abitati Instabili", secondo la Tav.6 - II "Rischio Idraulico e Idrogeologico - Aggiornamento." del P.A.I. ricade sulla "Percentuali di Superficie Comunale in Frana 0-19", secondo "l'Indice di Franosità. ARPA. Dipartimento Tematico Rischi Naturali ed Ambientali. Anno 2019."
PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (P.G.R.A.) DELLA REGIONE PIEMONTE	Approvato con Deliberazione n.2/2016.	<p>Il sito di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> non ricade né sulle "Classi Rischio Aree Rischio Idraulico Distretto Po 2020", né sugli "Elementi a Rischio Idraulico di Bassa o Elevata Probabilità" né sulle "Aree Allagabili di Bassa, Media o Elevata Probabilità", secondo il P.G.R.A. Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po.
PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI (P.R.U.B.A.I.) DELLA REGIONE PIEMONTE	Approvato dal Consiglio Regionale con la Deliberazione, n.277-11379 del 9 maggio 2023.	Il presente progetto risulta perfettamente in linea con gli obiettivi del P.R.U.B.A.I.
PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.) DELLA REGIONE PIEMONTE	Approvato dal Consiglio Regionale con D.C.R. n.179-18293 del 2 novembre 2021.	<p>Il sito di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> non ricade né sulle "ZVN designate dal Regolamento Regionale 9R/2002", né sulle "ZVN designate dal Regolamento Regionale 12R/2007" né sulle "Fasce fluviali A e B del P.A.I.", secondo la Tavola 4 "Zone Vulnerabili da Nitrati di Origine Agricola" del P.T.A. non ricade né sulle "Aree designate con Indice di Vulnerazione Alto - IV1", né sulle "Aree designate con Indice di Vulnerazione Medio-Alto - IV2", né sulle "Aree designate con Indice di Vulnerazione Medio-Basso - IV3", né sulle "Aree designate con Indice di Vulnerazione Basso - IV4", né sulle "Aree con Indice di Attenzione" né sulle "Altre Aree Indagate", secondo la Tavola 5 "Zone Vulnerabili da Prodotti Fitosanitari" del P.T.A. non ricade sulle "Aree ad Elevata Protezione (Chiusella e Sesia)", secondo la Tavola 6 "Aree ad Elevata Protezione" del P.T.A.
PIANO REGIONALE DI	Approvato dal	Il presente progetto risulta perfettamente in linea con gli obiettivi

QUALITÀ DELL'ARIA (P.R.Q.A.) DELLA REGIONE PIEMONTE	Consiglio Regionale, con D.C.R. 25 marzo 2019, n.364-6854.	del P.R.Q.A.
PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE (P.R.G.C.) DI CASALE MONFERRATO	Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale del 6 giugno 1989, n.93-29164 e successive varianti.	<p>Il sito di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ricade sulle "Fasce e Zone di Rispetto da Disciplinare in base all'art.27 comma quinto e settimo L.R. n.56/77", secondo la Tav.3b2 "Assetto Generale del Piano", del P.R.G.C. non ricade né sulle "Categorie Omogenee d'Uso del Suolo (art.11 N.d.A.) e/o d'Intervento (art.13 N.d.A.)", né su "Classi di Idoneità all'Utilizzazione Urbanistica (art.20.1 N.d.A.)", né sui "Vincoli per l'Assetto Idrogeologico e Funzionale del Suolo (art.20.1 N.d.A.)", né sugli "Altri Vincoli", né sui "Vincoli di Salvaguardia dei Pozzi" né sui "Vincoli derivanti dalla definizione del Piano di Rischio del Volo Aereo di cui al D.lgs. n.151 del 15/03/2006", secondo la Tav.3c1 a 3c11 "Sviluppi relativi ai territori urbanizzati e urbanizzandi DR1, DR3 parte, DR4 parte, DR6", del P.R.G.C. non ricade né sugli "Insediamenti Urbani", né sui "Nuclei Minori, Monumenti Isolati e Singoli Edifici e Manufatti con relative aree di pertinenza" né sulle "Aree di Interesse Paesistico-Ambientale", secondo la Tav.2 "Relazione Generale Illustrativa. Allegato Tecnico A3a. Rilievo dei Beni Culturali - Ambientali (Art.24 L.R. n.56/77)", del P.R.G.C. ricade sulla "Classe IIa: Aree di Pianura caratterizzate da una bassa soggiacenza del livello della falda idrica e/o da problematiche relative alle insufficienze della rete di drenaggio (aree di ristagno)", secondo la Tav.3h5 "Carta di Sintesi della Pericolosità Geomorfologica e dell'Idoneità all'Utilizzazione Urbanistica", del P.R.G.C.
PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA (P.C.A.) DEL COMUNE DI CASALE MONFERRATO	Approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n.48 del 16.07.2002.	<p>Il sito di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ricade sulla "Classe Acustica III: Aree di Tipo Misto", secondo il P.C.A. del Comune di Casale Monferrato.
RETE NATURA 2000 (Misure di Conservazione per la Tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte)	Approvate con D.G.R. n.55-7222 del 12/7/2023 - Allegato E.	<p>Il sito di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> non ricade né su "ZSC: Zone Speciali di Conservazione", né su "SIC: Siti di Importanza Comunitaria" né su "ZPS: Zone di Protezione Speciale", secondo la "Rete Natura 2000 - Aree Protette".
PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (P.E.A.R.) DELLA REGIONE PIEMONTE	Approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n.200-5472 del 15 marzo 2022.	Il presente progetto risulta perfettamente in linea con gli obiettivi del P.E.A.R.
PROGRAMMA REGIONALE FESR DEL PIEMONTE 2021-2027	Approvato con Decisione C(2022) 7270 del 7 ottobre 2022.	Il presente progetto risulta perfettamente in linea con gli obiettivi del Programma Regionale FESR del Piemonte 2021-2027.

DATI TECNICI

DATI MINIMI PROGETTUALI DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI:

Trattasi di un nuovo impianto di trattamento e recupero di rifiuti di potenzialità pari a e 5.000 t/a

Il processo è composto di 3 fasi principali, brevemente descritte a seguito:

FASE 1 - PRETRATTAMENTO E STERILIZZAZIONE: I rifiuti in ingresso subiscono il seguente processo:

- *Carico e stoccaggio del PAP in un box di alimentazione stagno;*
- *Triturazione e sterilizzazione a umido per l'abbattimento della carica microbica;*
- *Bioseparazione delle frazioni plastiche e cellulosiche/organiche.*

FASE 2 - SELEZIONE: A seguito delle bioseparazione verranno separate le frazioni cellulosiche/organiche da quelle plastiche. Le due frazioni verranno avviate alle rispettive sezioni di valorizzazione.

FASE 3 - VALORIZZAZIONE: La valorizzazione della frazione plastica si compone delle seguenti fasi:

- *Pulizia mediante selezione ottica;*
- *Confezionamento.*

Mentre la frazione cellulosica/organica subirà i seguenti trattamenti:

- *Essiccazione/bricchettatura;*
- *Avvio a valorizzazione energetica mediante gassificazione.*

BILANCIO DI MATERIA

Il processo da 1.000 kg di PAP usati, recupera 150 kg di cellulosa, 75 kg di plastica e 75 kg di polimero super assorbente, ovvero il 100% delle materie prime che compongono questi prodotti perché il restante peso (700 kg) è costituito da materiale liquido organico che in parte sarà soggetto ad evaporazione ed in parte sarà destinato a smaltimento. Il bilancio di materia è previsto come segue:

INPUT	%	t/a
PAP		5.000
OUTPUT		
Cellulosa	15,00%	750
Plastica	7,50%	375
Polimero Super Assorbente	7,50%	375
Perdite di processo	40,00%	2.000
Refluo liquido a smaltimento	30,00%	1.500
TOTALE	100,00%	5.000

CODICE EER IN INGRESSO ED IN USCITA

L'impianto sarà in grado di trattare i seguenti codici EER in ingresso:

- *codice EER 150203 limitatamente ai PAP, qualificati come rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 150202*, provenienti da raccolte urbane differenziate dedicate e scarti delle attività di produzione di PAP con esclusione dei PAP realizzati con materiali biodegradabili;*

- *codice EER 180104 limitatamente ai PAP, qualificati come rifiuti, provenienti da apposite raccolte urbane differenziate dedicate, che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni, esclusi in ogni caso quelli provenienti da reparti infettivi e con esclusione dei PAP realizzati con materiali biodegradabili.*

L'impianto produrrà i seguenti rifiuti in uscita codificati come di seguito:

- *codice EER 16 10 02: acque di processo (acque di condensazione del vapore di contatto nella fase di sterilizzazione, acque di lavaggio scrubber);*
- *codice EER 16 10 02: acqua di lavaggio dell'impianto;*
- *codice EER 19 12 12: scarti (ceneri e char);*
- *codice EER 19 12 04: eventuale frazione plastica non conforme al Decreto EoW.*

Con riferimento all'allegato C alla parte 4° del D.Lgs. 152/2006, le attività da condurre sui rifiuti sono le seguenti:

- R1: utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia
- 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)
- R3: riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche).

All'interno del capannone sono state individuate specifiche aree funzionali per la gestione dei materiali in ingresso e in uscita, in particolare:





- **E1:** area di 100 m² destinata allo stoccaggio del PAP, identificato dai codici EER 15 02 03 e EER 18 01 04, riservata al deposito temporaneo del materiale in attesa delle successive operazioni di trattamento;
- **FA1:** area di circa 55 m² destinata allo stoccaggio delle plastiche in attesa di certificazione End of Waste con codice EER 19 12 04

All'esterno del capannone sono state individuate le seguenti aree dedicate allo stoccaggio temporaneo dei residui e sottoprodotti generati dalle operazioni impiantistiche:

- **FA2:** area di 30 m² destinata allo stoccaggio dei residui solidi derivanti dal processo di pirogassificazione della frazione cellulosica bricchettata, in particolare ceneri e char, classificati con codice EER 19 01 14
- **SR1 e SR2:** aree rispettivamente di 16 m² (SR1) e 1 m² (SR2), che includono una vasca di raccolta delle acque di processo e una cisterna per la raccolta delle condense prodotte dall'unità di gassificazione. Entrambi i flussi liquidi sono classificati con il codice EER 16 10 02.

Eventualmente una parte dei flussi liquidi generati all'interno dell'impianto, in particolare le acque di lavaggio provenienti dallo scrubber e i percolati raccolti dai box di accumulo,

convogliati alla cisterna di raccolta, può essere opportunamente ricircolata in impianto. Questa soluzione consente un'ottimizzazione delle risorse idriche e contribuisce alla riduzione dei reflui da smaltire, in linea con i principi di sostenibilità e di economia circolare che guidano la gestione dell'impianto.

LEGENDA AREE DI STOCCAGGIO					
	IDENTIFI- CATIVO	SUPERFICIE E CAPACITA' DI STOCCAGGIO	VOLUME DI STOCCAGGIO	DESCRIZIONE	RAPPRE- SENTAZIONE
Rifiuti in ingresso all'impianto	E1	Area di 100 m ² /50t (interno capannone)	100 m ³	Messa in riserva (R13) in cumulo rifiuti in ingresso (PAP)	
Rifiuti prodotti dalle fasi di processo destinati a recupero e/o smaltimento presso impianti esterni autorizzati	FA1	Area di 55 m ² /10t (interno capannone)	13 m ³	Deposito temporaneo in cassoni rifiuti prodotti	
	FA2	Area di 8m ² /15t (esterno capannone)	30 m ³	Deposito temporaneo in Big-Bag rifiuti prodotti da pirogassificazione	
	SR1	Area di 16m ² /32t (esterno capannone)	33 m ³	Vasca raccolta acque di processo	
	SR2	Area di 1m ² /1t (esterno capannone)	1 m ³	Cisterna stoccaggio condense unità di gassificazione	