



Regione Sardegna



Comune Quartu S. Elena



Città Metropolitana di Cagliari

VARIANTE SOSTANZIALE DETERMINA 12/2022 e ssmmii
RILASCIATA DALLA CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI IN DATA
16.11.2022 AI SENSI DELL'ART.208 D.LGS. 152/06

Relazione tecnica e ambientale

Numero pagine	22
Formato	A4
Revisione	1
Del	15/06/2023

Emissione	Giugno 2023
-----------	-------------

Proponente

PRO PRODURRE
MI MINERALI
SA SERVIZI
AMBIENTALI



Tecnico

Dott. Giorgio Rustichelli



Indice

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
2.1	Destinazione urbanistica	5
2.2	Vincolistica.....	5
2.2.1	Vincolo idrogeologico	6
2.2.2	Vincoli ex D.Lgs. 42/2004 artt. 136 e 157	6
2.2.3	Vincoli ex D.Lgs. 42/2004 art. 142	7
2.2.4	Vincoli ex D.Lgs. 42/2004 art. 143	7
2.2.5	Beni identitari PPR.....	8
2.2.6	Repertorio beni 2017.....	8
2.2.7	Piano Assetto idrogeologico 2022 . Rischio e pericolo idraulico e geomorfologico.....	9
2.2.8	Vincoli ambientali ed aree protette	9
3	ATTIVITÀ AUTORIZZATE CER IN INGRESSO E FLUSSI IN USCITA.....	9
3.1	Progetto di variante.....	11
4	DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO	13
5	GESTIONE DELLE ACQUE	14
6	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	15
7	ASPETTI AMBIENTALI.....	16
7.1	Popolazione e salute umana.....	18
7.2	Biodiversità	19
7.3	Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare	19
7.4	Geologia e acque	19
7.5	Atmosfera	19
7.6	Sistema paesaggistico.....	19
7.7	Agenti fisici	20
8	CONCLUSIONI	20

1 PREMESSA

La società PRO.MI.SA. Srl, con sede in Via Venezia, 21 - 09045 Quartu S. Elena (CA), si è costituita in data 27/05/1991 e si è iscritta al Registro delle Imprese in data 22/07/1991.

Dal 21/08/1991 è iscritta nella sezione Ordinaria della Camera di Commercio di Cagliari con il n. 02015910926 Numero REA CA - 156862.

La società è in possesso dei seguenti provvedimenti autorizzativi: Determinazione n°132 del 13/04/2012, Nulla Osta Prot. n° 104693/2013, Nulla Osta Prot. n° 36090/2015, Nulla Osta Prot. n° 17096/2016, Nulla Osta Prot. n° 8949/2017, Determinazione n° 151 del 19/12/2018, Determinazione n° 96 del 13/09/2019 ai ed il rinnovo con l'autorizzazione n° 12/2022 rilasciato ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. N° 152/2006; Modifica non sostanziale dell'autorizzazione n° 12/2022 di cui al Prot. n° 37715 del 16/11/2022.

Nel sito, sulla base dei provvedimenti autorizzativi vigenti è possibile svolgere le seguenti attività:

- **Linea 1 – 11.000t/a** - Recupero dei rifiuti ligneocellulosici (R13-R12-R3) mediante compostaggio. Dalla linea si produce ammendante compostato verde e ammendate vegetale semplice non compostato (D.Lgs.75/2010) e biomassa combustibile (UNI 17225:2014);
- **Linea 2 – 7.000t/a** - Messa in riserva e cernita (R13-R12) di imballaggi di legno per la produzione di EER 191207 da avviare a recupero (R3) nell'industria del pannello di legno.
- **Linea 3 – 7.000t/a** - Messa in riserva e cernita (R13-R12) di rifiuti urbani e speciali non pericolosi per la produzione di rifiuti da avviare ad ulteriore recupero.

Il progetto di variante prevede l'incremento dei quantitativi di rifiuti ritirabili in misura inferiore rispetto alle soglie previste dalla parte II del D.Lgs. 152/06, al fine di rispondere alle esigenze di mercato ed ai flussi del territorio.

Non vi saranno variazioni rispetto a tipologie di rifiuti ritirati, operazioni di recupero e macchinari utilizzati. Non vi sarà la necessità di realizzazione di nuove strutture rispetto a quanto già in esercizio.

Di seguito si riporta un prospetto riepilogativo della modifica proposta.

PROMISA - PROSPETTO VARIANTE SOSTANZIALE							
Linea	Descrizione	Operazioni di recupero	Quantitativo attualmente autorizzato ex art. 208 D.Lgs. 152/06 (t/a)	Quantitativo a seguito variante sostanziale (t/a)	Incremento rispetto alla soglia di 10t/g (R3) cui alla Parte II D.Lgs. 152/06 (t/g)	Max R13 istantaneo autorizzato (t)	Max R13 istantaneo variante sostanziale (t)
1	Compostaggio dei rifiuti ligneocellulosici	R13-R12-R3	11.000	13.000	5,5	360 Urbani 40 Speciali	360 Urbani 40 Speciali
2	Messa in riserva e riduzione volumetrica degli imballaggi di legno	R13-R12	7.000	8.000	-	250 Urbani 50 Speciali	250 Urbani 50 Speciali
3	Messa in riserva e cernita dei rifiuti urbani e speciali non pericolosi	R13-R12	7.000	10.000	-	150 Urbani 150 Speciali	150 Urbani 150 Speciali
Totali			25.000	31.000		1.000	1.000

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Con riferimento all'ambito regionale il sito si ubica in corrispondenza della costa meridionale dell'Isola ad est del capoluogo Cagliari ed all'estremità sud-orientale del Campidano di Cagliari.

Nel dettaglio il sito ricade in località Ganny-Sedda Is Ammostus nel Comune di Quartu S.E. (CA) in corrispondenza del termine della Strada Vicinale di S. Gaetano, collegante con la S.P.96 – Viale dell'Autonomia Regionale Sarda.

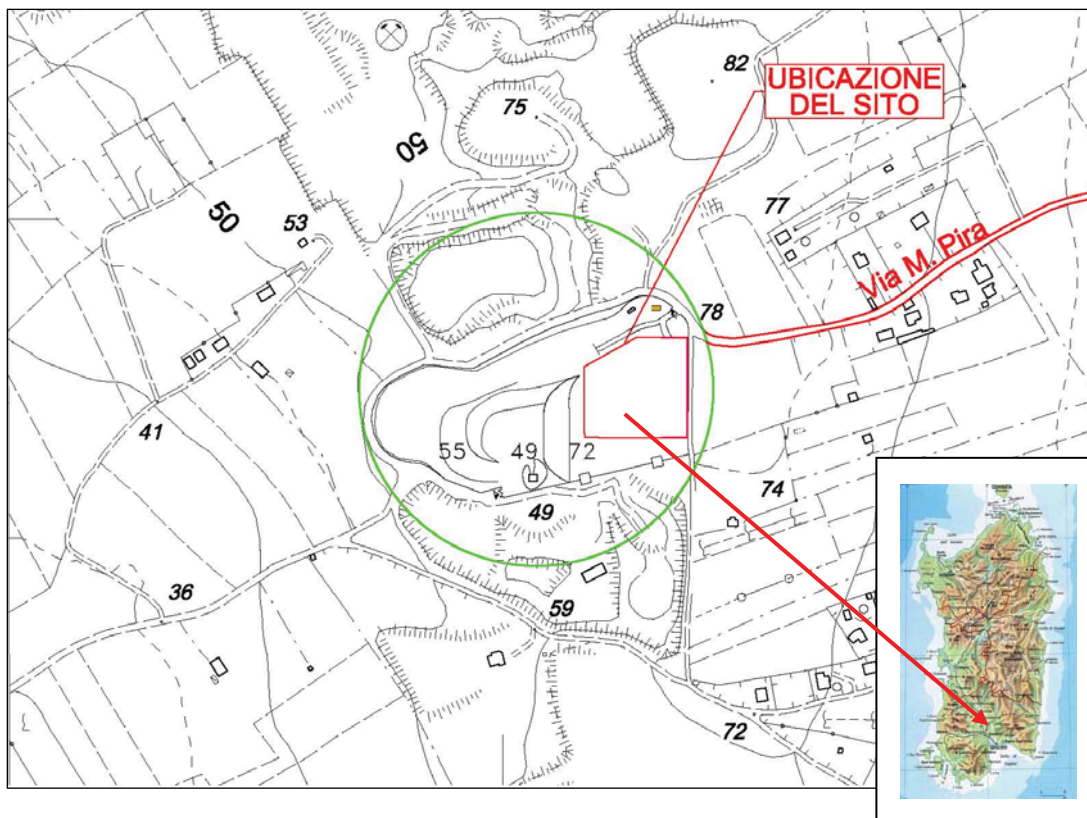


Figura 1: Stralcio topografico dell'area interessata.

A grande scala, il territorio interessato da tale analisi ambientale, è delimitato a sud dalla porzione di Golfo di Cagliari di competenza del Comune di Quartu S.Elena rappresentato dal tratto di spiaggia del Poetto fino ai confini con i territori costieri dei comuni di Maracalagonis, Sinnai e Villasimius; a ovest è delimitata dall'agglomerato urbano costituito dalle città di Cagliari, Monserrato, Selargius, Quartucciu e Quartu S. Elena; a nord e nord est dai centri abitati di Maracalagonis, Settimo S. Pietro e Sinnai oltre i quali si estende la pianura del Campidano.

2.1 Destinazione urbanistica

Il sito si riferisce ad un impianto di trattamento rifiuti esistente la cui costruzione ed esercizio è stata autorizzata con la determina in oggetto.

Sulla base di quanto previsto dall'art. 208 D.Lgs. 152/06, comma 6: *"L'approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori."*

L'area su cui l'impianto è realizzato è all'interno di un perimetro più ampio ove è presente un sito di discarica per inerti in parte esaurito e ripristinato ed una parte attualmente in gestione operativa sulla base dell'ultimo rinnovo autorizzativo rilasciato dalla Città Metropolitana di Cagliari con Determinazione del Dirigente n.210 del 21.10.2016 ex art. 208 del D.Lgs. 152/06.

2.2 Vincolistica

Dalla consultazione della cartografia disponibile sul Geoportale Regionale è possibile evincere l'assenza di particolari vincolistiche per l'area impiantistica autorizzata come peraltro già riportato nella check-list.

Il progetto inoltre prevede solamente l'incremento dei quantitativi dei rifiuti ritirati senza modifiche al perimetro attualmente autorizzato.

Per completezza di analisi si riportano di seguito stralci cartografici tratti dal Geoportale Regionale, con rappresentazione planimetrica dei principali vincoli.

2.2.1 Vincolo idrogeologico



Figura 2: Aree gravate da vincolo idrogeologico. Il sito non ricade.

2.2.2 Vincoli ex D.Lgs. 42/2004 artt. 136 e 157

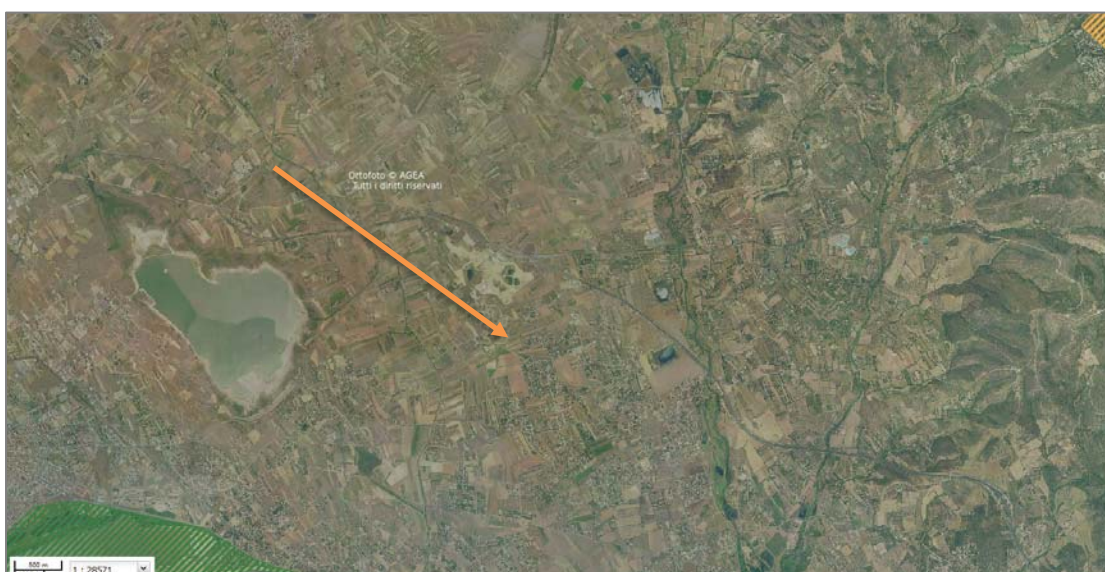


Figura 3: Aree vincolate ex artt. 136 e 157. Il sito non ricade.

2.2.3 Vincoli ex D.Lgs. 42/2004 art. 142



Figura 4: Vincoli ex art. 142. Il sito non ricade.

2.2.4 Vincoli ex D.Lgs. 42/2004 art. 143



Figura 5: Vincoli ex art. 143. Il sito non ricade.

2.2.5 Beni identitari PPR



Figura 6: Beni identitari PPR. Il sito non ricade

2.2.6 Repertorio beni 2017

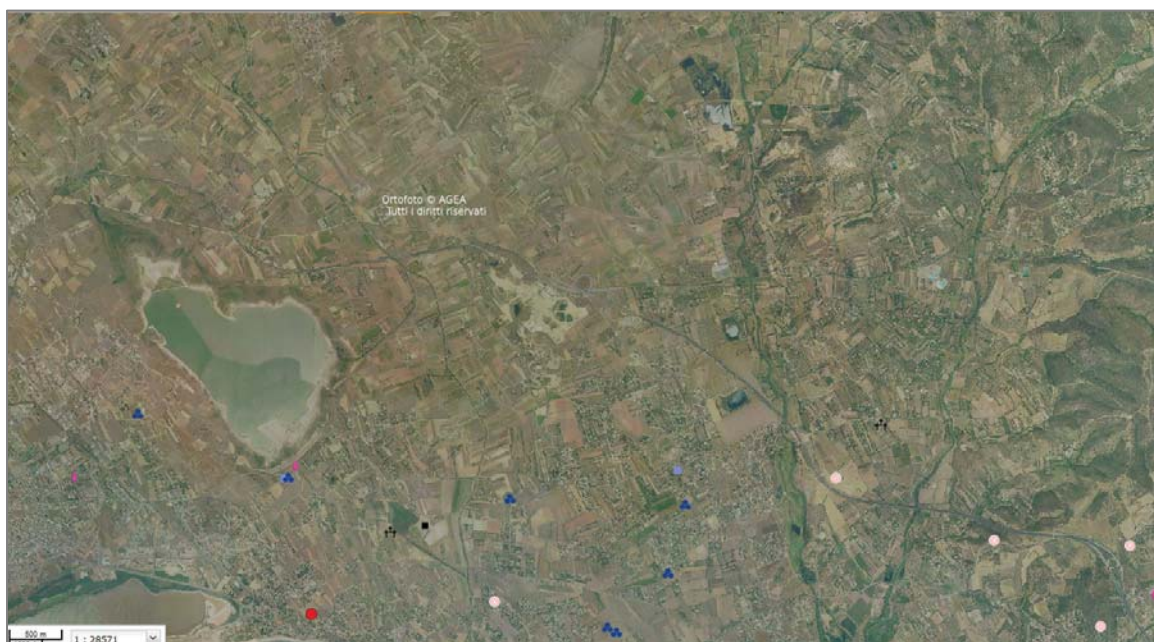


Figura 7: Repertorio beni identitari 2017. Il sito non interferisce con nessuna segnalazione.

2.2.7 Piano Assetto idrogeologico 2022 . Rischio e pericolo idraulico e geomorfologico

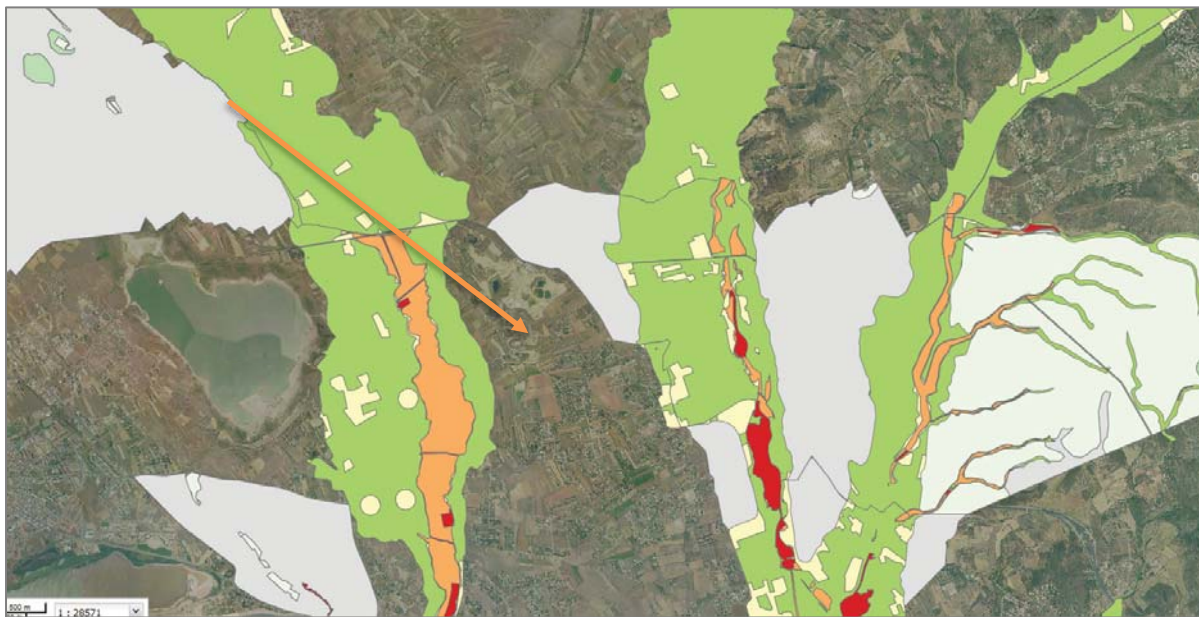


Figura 8: Face di rischio e pericolo PAI. Il sito non è perimetrato.

2.2.8 Vincoli ambientali ed aree protette

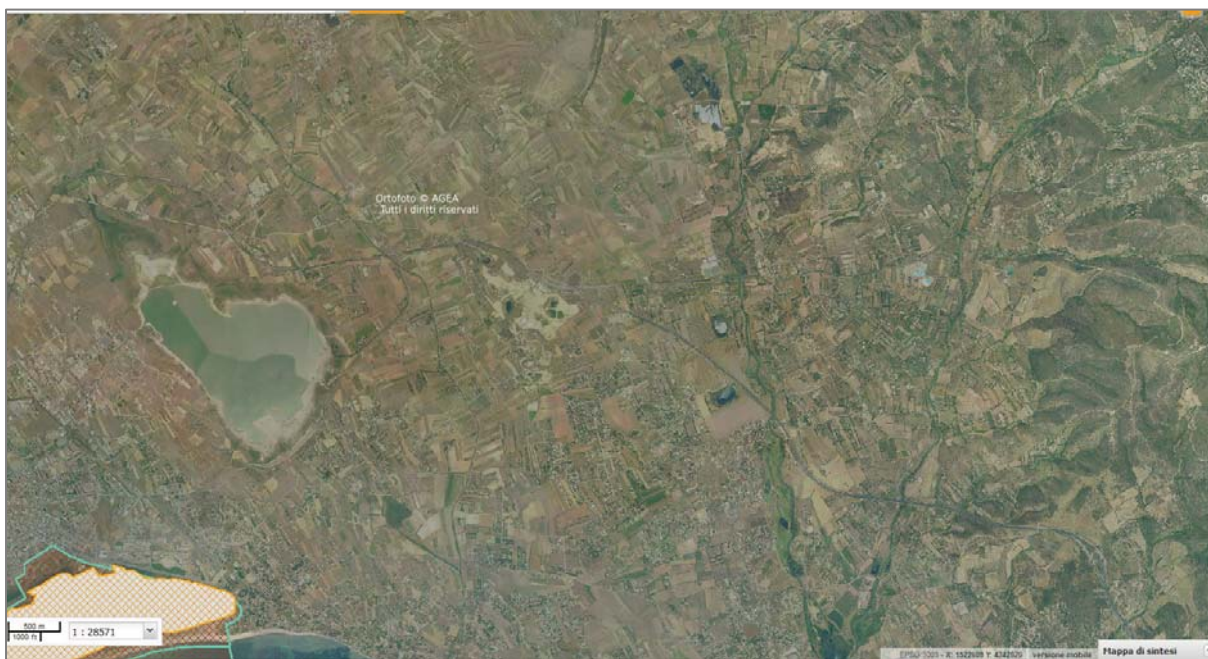


Figura 9: Vincoli ambientali ed aree protette. Il sito non è perimetrato.

3 ATTIVITÀ AUTORIZZATE CER IN INGRESSO E FLUSSI IN USCITA

Di seguito si riporta lo schema riassuntivo delle attività autorizzate così come contenute all'interno della DD 12/2022 e ssmmii.

EER/codice attività	Potenzialità trattamento (t/anno)	Potenzialità istantanea di messa in riserva R13	Prodotti/rifiuti in uscita
LINEA 1			
Rifiuti ligneo-cellulosici (attività R13/R12/R3) EER 02 01 03 - scar di tessuti vegetali EER 02 01 07 - rifiuti della silvicoltura EER 03 01 01 - scarti di corteccia e sughero EER 03 01 05 - segatura, trucioli, residui EER 03 03 01 - scarti di corteccia e legno EER 15 01 03 - imballaggi in legno EER 20 01 38 - legno diverso da 200137 EER 20 02 01 - rifiuti biodegradabili EER 19 12 12 - foglie, rami secchi e materiali ligneo-cellulosici provenienti dal trattamento di rifiuto da spazzamento stradale (prodotti nell'impianto della società Ecocentro Sardegna s.r.l.)	11.000	400 tonnellate di cui rifiuti urbani: 360 tonnellate EER 15 01 03 - imballaggi in legno EER 20 01 38 - legno diverso da 200137 EER 20 02 01 - rifiuti biodegradabili rifiuti speciali: 40 tonnellate EER 02 01 03 - scarti di tessuti vegetali EER 02 01 07 - rifiuti della silvicoltura EER 03 01 01 - scarti di corteccia e sughero EER 03 01 05 - segatura, trucioli, residui EER 03 03 01 - scarti di corteccia e legno EER 19 12 12 - foglie, rami secchi e materiali ligneo-cellulosici provenienti dal trattamento rifiuti da spazzamento stradale (prodotti nell'impianto della società Ecocentro Sardegna s.r.l.)	Ammendante compostato verde conforme all'allegato 2, punto 4 del D. Lgs. 75/2010 Ammendante compostato semplice non compostato conforme all'allegato 2, punto 3 del D. Lgs. 75/2010 Biomassa combustibile di cui alla biomassa conforme alla norma UNI EN ISO 17225:2014
Linea 2			
Imballaggi in legno (attività R13/R12) EER 03 01 01 - scarti di corteccia e sughero EER 03 01 05 - segatura, trucioli, residui EER 15 01 03 - imballaggi in legno EER 17 02 01 - legno EER 20 01 38 - legno diverso da 200137 EER 19 12 07 - legno diverso da 19 12 06	7.000	300 tonnellate di cui rifiuti urbani: 250 tonnellate EER 15 01 03 - imballaggi in legno EER 20 01 38 - legno diverso da 200137 rifiuti speciali: 50 tonnellate EER 03 01 01 - scarti di corteccia e sughero EER 03 01 05 - segatura, trucioli, residui EER 17 02 01 - legno EER 19 12 07 - legno diverso da 19	Rifiuto di legno (EER 19 12 07) da avviare al recupero (R3) nell'industria del pannello di legno

Linea 3			
Rifiu urbani e speciali non pericolosi. (attività R13/R12) EER 15 01 01 - Imballaggi di carta e cartone EER 15 01 02 - Imballaggi di plastica EER 15 01 03 - Imballaggi in legno EER 15 01 04 - Imballaggi metallici EER 15 01 05 - Imballaggi compositi EER 15 01 06 - Imballaggi in materiali misti EER 15 01 07 - Imballaggi di vetro EER 15 01 09 - Imballaggi in materia tessile	7.000	300 tonnellate di cui rifiu urbani: 150 tonnellate rifiu speciali: 150 tonnellate	
(attività R13) EER 16 01 03 - pneumatici fuori uso EER 16 01 17 - metalli ferrosi EER 16 01 18 - metalli non ferrosi EER 16 01 19 - plastica EER 16 01 20 - vetro EER 17 02 03 - plastica EER 17 03 02 - miscele bituminose diverse da 17 03 01* EER 17 04 01 - rame, bronzo, ottone EER 17 04 02 - alluminio EER 17 04 03 - piombo EER 17 04 04 - zinco EER 04 05 - ferro e acciaio EER 04 06 - stagno EER 04 07 - metalli misti			
attività R13/R12) EER 19 12 12 - altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiu, diversi da 19 1111* EER 20 01 01 - carta e cartone EER 20 01 02 - vetro EER 20 01 10 - abbigliamento EER 20 01 11 - prodotti tessili EER 20 01 39 - plastica EER 20 01 40 - metalli EER 20 03 07 - rifiuti ingombranti			

3.1 Progetto di variante

Rispetto a tale quadro l'azienda, con lo scopo di rispondere alle esigenze di mercato e dei flussi del territorio, intende incrementare i rifiuti ritirabili sulle diverse linee produttive in quantità inferiori alle soglie fissate dalla Parte II del D.Lgs. 152/06 (10t/g per operazioni di recupero da R3 ad R9).

L'unica linea in cui si effettuano operazioni di recupero R3 è la linea 1 dove l'incremento in progetto è pari a 2.000t/a (5.5t/g).

La variante proposta non prevede l'incremento degli stoccaggi massimi istantanei in impianto.

Va evidenziato come nell'ultima verifica di assoggettabilità alla VIA (Prot. RAS n.21787 del 18/10/2017), la configurazione impiantistica vedeva la possibilità di ritirare, sulla linea 1, 15.000t/a di rifiuti ligneocellulosici da avviare a recupero.

Di seguito si riporta prospetto riassuntivo della variante in progetto.

PROMISA - PROSPETTO VARIANTE SOSTANZIALE							
Linea	Descrizione	Operazioni di recupero	Quantitativo attualmente autorizzato ex art. 208 D.Lgs. 152/06 (t/a)	Quantitativo a seguito variante sostanziale (t/a)	Incremento rispetto alla soglia di 10t/g (R3) cui alla Parte II D.Lgs. 152/06 (t/g)	Max R13 istantaneo autorizzato (t)	Max R13 istantaneo variante sostanziale (t)
1	Compostaggio dei rifiuti ligneocellulosici	R13-R12-R3	11.000	13.000	5,5	360 Urbani 40 Speciali	360 Urbani 40 Speciali
2	Messa in riserva e riduzione volumetrica degli imballaggi di legno	R13-R12	7.000	8.000	-	250 Urbani 50 Speciali	250 Urbani 50 Speciali
3	Messa in riserva e cernita dei rifiuti urbani e speciali non pericolosi	R13-R12	7.000	10.000	-	150 Urbani 150 Speciali	150 Urbani 150 Speciali
Totali			25.000	31.000		1.000	1.000

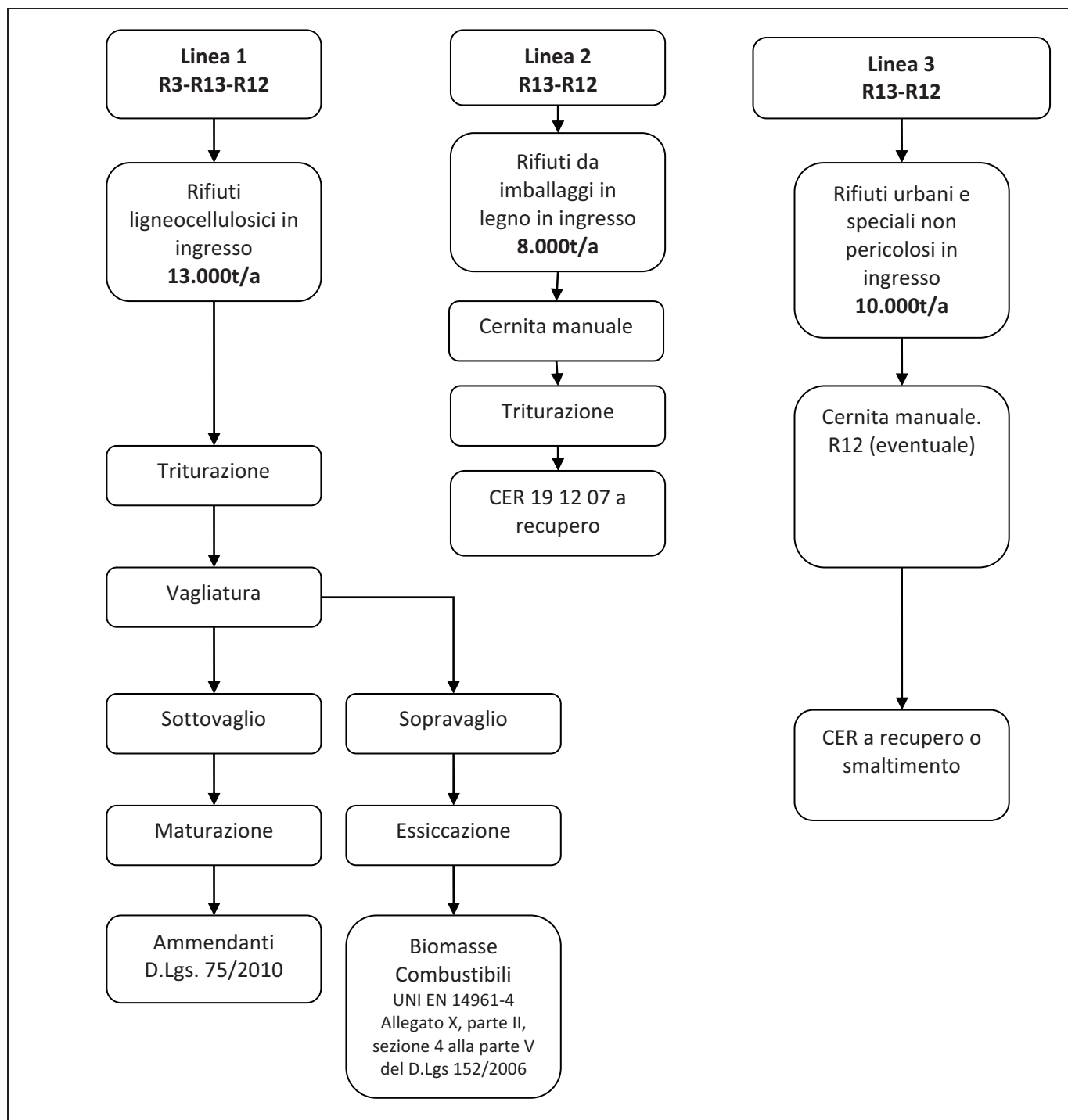
Alla luce della variante proposta il quadro gestionale sarebbe il seguente.

EER/codice attività	Potenzialità trattamento (t/anno)	Potenzialità istantanea di messa in riserva R13	Prodotti/rifiuti in uscita
LINEA 1			
Rifiuti ligneo-cellulosici (attività R13/R12/R3) EER 02 01 03 - scar di tessuti vegetali EER 02 01 07 - rifiuti della silvicoltura EER 03 01 01 - scarti di corteccia e sughero EER 03 01 05 - segatura, trucioli, residui EER 03 03 01 - scar tidi corteccia e legno EER 15 01 03 - imballaggi in legno EER 20 01 38 - legno diverso da 200137 EER 20 02 01 - rifiuti biodegradabili EER 19 12 12 – foglie, rami secchi e materiali ligneo-cellulosici provenien dal trattamento di rifiu da spazzamento stradale (prodotti nell'impianto della società Ecocentro Sardegna s.r.l.)	13.000	400 tonnellate di cui rifiuti urbani: 360 tonnellate EER 15 01 03 - imballaggi in legno EER 20 01 38 - legno diverso da 200137 EER 20 02 01 - rifiuti biodegradabili rifiuti speciali: 40 tonnellate EER 02 01 03 - scarti di tessuti vegetali EER 02 01 07 - rifiuti della silvicoltura EER 03 01 01 - scarti di corteccia e sughero EER 03 01 05 - segatura, trucioli, residui EER 03 03 01 - scarti di corteccia e legno EER 19 12 12 - foglie, rami secchi e materiali ligneo-cellulosici provenienti dal trattamento rifiuti da spazzamento stradale (prodotti nell'impianto della società Ecocentro Sardegna s.r.l.)	Ammendante compostato verde conforme all'allegato 2, punto 4 del D. Lgs. 75/2010 Ammendante compostato semplice non compostato conforme all'allegato 2, punto 3 del D. Lgs. 75/2010 Biomassa combustibile di cui alla biomassa conforme alla norma UNI EN ISO 17225:2014

Linea 2			
Imballaggi in legno (attività R13/R12) EER 03 01 01 - scarti di corteccia e sughero EER 03 01 05 - segatura, trucioli, residui EER 15 01 03 - imballaggi in legno EER 17 02 01 - legno EER 20 01 38 - legno diverso da 200137 EER 19 12 07 - legno diverso da 19 12 06	8.000	300 tonnellate di cui rifiuti urbani: 250 tonnellate EER 15 01 03 - imballaggi in legno EER 20 01 38 - legno diverso da 200137 rifiuti speciali: 50 tonnellate EER 03 01 01 - scarti di corteccia e sughero EER 03 01 05 - segatura, trucioli, residui EER 17 02 01 - legno EER 19 12 07 - legno diverso da 19	Rifiu di legno (EER 19 12 07) da avviare al recupero (R3) nell'industria del pannello di legno
Linea 3			
Rifiu urbani e speciali non pericolosi. (attività R13/R12) EER 15 01 01 - Imballaggi di carta e cartone EER 15 01 02 - Imballaggi di plastica EER 15 01 03 - Imballaggi in legno EER 15 01 04 - Imballaggi metallici EER 15 01 05 - Imballaggi compositi EER 15 01 06 - Imballaggi in materiali misti EER 15 01 07 - Imballaggi di vetro EER 15 01 09 - Imballaggi in materia tessile (attività R13) EER 16 01 03 - pneumatici fuori uso EER 16 01 17 - metalli ferrosi EER 16 01 18 - metalli non ferrosi EER 16 01 19 - plastica EER 16 01 20 - vetro EER 17 02 03 - plastica EER 17 03 02 - miscele bituminose diverse da 17 03 01* EER 17 04 01 - rame, bronzo, ottone EER 17 04 02 - alluminio EER 17 04 03 - piombo EER 17 04 04 - zinco EER 04 05 - ferro e acciaio EER 04 06 - stagno EER 04 07 - metalli misti attività R13/R12) EER 19 12 12 - altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiu, diversi da 19 1111* EER 20 01 01 - carta e cartone EER 20 01 02 - vetro EER 20 01 10 - abbigliamento EER 20 01 11 - prodotti tessili EER 20 01 39 - plastica EER 20 01 40 - metalli EER 20 03 07 - rifiuti ingombranti	10.00	300 tonnellate di cui rifiu urbani: 150 tonnellate rifiu speciali: 150 tonnellate	

4 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

Di seguito si riporta un diagramma d flusso complessivo relativamente alle tre linee di recupero derivanti dall'applicazione della variante sostanziale.



5 GESTIONE DELLE ACQUE

La configurazione impiantistica, come previsto dall'autorizzazione di cui alla DD 132/2012, dispone, per la raccolta delle acque meteoriche, di un sistema di canalette e vasche (Vr1-Vr3) che, tramite opportune pendenze dei piazzali di lavorazione, permette la raccolta delle acque di prima pioggia.

Con DD 96/2019 è stato autorizzato il convogliamento delle acque dei piazzali di nuova realizzazione utilizzando lo stesso sistema concettuale, con realizzazione di una canaletta di raccolta delle acque ed una

vasca (Vr4) di raccolta delle acque di prima pioggia della capacità di 10mc (circa 2.000mq per 5mm di prima pioggia).

All'interno della Vr4 le acque di prima pioggia subiscono il trattamento di grigliatura dissabbiatura e disoleazione. La vasca verrà svuotata nelle 48 ore successive all'evento meteorico.

In affiancamento alla suddetta vasca, è posta una vasca di raccolta delle acque derivanti dal pretrattamento della prima pioggia, vasca Vr5 della capacità di 50mc le cui acque saranno gestite in regime rifiuti.

Le acque di seconda pioggia vengono bypassate a dispersione verso i settori topograficamente più depressi dell'impianto.

Le acque meteoriche ricadenti sulla copertura del capannone della Linea 3 vengono avviate a dispersione sul suolo, verso le naturali linee di impluvio.

6 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per limitare il sollevamento di polveri, come prescritto nella Determina 132/2012 sono mantenuti con il giusto grado di umidità sia i cumuli che i piazzali di lavorazione.

I rifiuti urbani e speciali non pericolosi avviati alla Linea 3 non sono di natura pulverulenta e pertanto, non sono alla base di produzione di polveri, non essendo, oltretutto prevista nessuna operazione di triturazione meccanica all'esterno dei capannoni.

In conformità con quanto prescritto nell'autorizzazione vigente Determina 132/2012 e ssmmii, per il controllo e la limitazione delle emissioni in atmosfera l'Azienda provvede ad attuare i seguenti accorgimenti gestionali:

1. Mantenimento di un adeguato grado di umidità dei cumuli di materiali potenzialmente pulverulenti;
2. L'altezza dei cumuli è mantenuta ad un'altezza idonea ad evitare il trasporto eolico;
3. I piazzali e la viabilità sono mantenuti puliti ed umidificati per evitare il sollevamento di polveri al passaggio dei mezzi;
4. Il legno da sottoporre a triturazione viene preventivamente umidificato;
5. In caso di vento forte le operazioni di triturazione vengono comunque sospese.
6. In caso di vento forte vengono sospese le operazioni di rivoltamento dei cumuli in maturazione (Linea 1).

Per l'umidificazione dei cumuli e della viabilità viene utilizzata l'acqua proveniente dall'allacciamento alla linea di approvvigionamento industriale.

La tubazione di adduzione idrica corre perimetralmente all'attuale impianto ed alimenta il nebulizzatore di seguito descritto, che sarà spostato nelle varie aree d'impianto sulla base delle esigenze gestionali.

Di seguito le caratteristiche dell'umidificatore.



Figura 10: Sistema abbattimento polveri.

7 ASPETTI AMBIENTALI

Le modifiche normative introdotte con il D.Lgs. 104/2017 alla parte seconda del Testo unico dell'ambiente prevedono che siano adottate, su proposta del SNPA, linee guida nazionali e norme tecniche per l'elaborazione della documentazione finalizzata allo svolgimento della valutazione di impatto ambientale.

Il SNPA ha così pubblicato in data 8 maggio 2020 il documento Linea Guida SNPA 28/2020 che definisce il processo e i contenuti per la redazione e la valutazione degli studi di impatto ambientale per le opere riportate negli allegati II e III della parte seconda del D.Lgs. 152/06 s.m.i. Le indicazioni della Linea Guida integrano i contenuti minimi previsti dall'art. 22 e le indicazioni dell'Allegato VII del D.Lgs. 152/06 s.m.i, sono riferite ai diversi contesti ambientali e sono valide per le diverse categorie di opere, l'obiettivo è di fornire indicazioni pratiche chiare e possibilmente esaustive.

Tale documento rappresenta sia per i soggetti proponenti che intendono realizzare un'opera soggetta a valutazione di impatto ambientale, sia per le diverse categorie di professionisti e società di consulenza che si occupano di effettuare gli studi di impatto ambientale e sia per gli enti ambientali che partecipano all'iter di approvazione e alle fasi successive di monitoraggio e controllo, una guida completa che consenta di considerare tutti i fattori ambientali, le relative interazioni ed in particolar modo, come si evince dagli allegati presenti, le necessarie opere di mitigazione, di adattamento agli impatti dei cambiamenti climatici e di compensazione.

Secondo le suddette linee guida Il SIA deve esaminare le tematiche ambientali, intese sia come fattori ambientali sia come pressioni, e le loro reciproche interazioni in relazione alla tipologia e alle caratteristiche specifiche dell'opera, nonché al contesto ambientale nel quale si inserisce, con particolare attenzione agli elementi di sensibilità e di criticità ambientali preesistenti.

I Fattori ambientali sono:

- A. Popolazione e salute umana: riferito allo stato di salute di una popolazione come risultato delle relazioni che intercorrono tra il genoma e i fattori biologici individuali con l'ambiente sociale, culturale e fisico in cui la popolazione vive.
- B. Biodiversità: rappresenta la variabilità di tutti gli organismi viventi inclusi negli ecosistemi acquatici, terrestri e marini e nei complessi ecologici di cui essi sono parte. Si misura a livello di geni, specie, popolazioni ed ecosistemi. I diversi ecosistemi sono caratterizzati dalle interazioni tra gli organismi viventi e l'ambiente fisico che danno luogo a relazioni funzionali e garantiscono la loro resilienza e il loro mantenimento in un buono stato di conservazione.
- C. Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare: il suolo è inteso sotto il profilo pedologico e come risorsa non rinnovabile, uso attuale del territorio, con specifico riferimento al patrimonio agroalimentare.
- D. Geologia e acque: sottosuolo e relativo contesto geodinamico, acque sotterranee e acque superficiali (interne, di transizione e marine) anche in rapporto con le altre componenti.
- E. Atmosfera: il fattore Atmosfera formato dalle componenti "Aria" e "Clima". Aria intesa come stato dell'aria atmosferica soggetta all'emissione da una fonte, al trasporto, alla diluizione e alla reattività nell'ambiente e quindi alla immissione nella stessa di sostanze di qualsiasi natura. Clima inteso come l'insieme delle condizioni climatiche dell'area in esame, che esercitano un'influenza sui fenomeni di inquinamento atmosferico.
- F. Sistema paesaggistico ovvero Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali: insieme di spazi (luoghi) complesso e unitario, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni, anche come percepito dalle popolazioni. Relativamente agli aspetti visivi, l'area di influenza potenziale corrisponde all'involuppo dei bacini visuali individuati in rapporto all'intervento.

È inoltre necessario caratterizzare le pressioni ambientali, tra cui quelle generate dagli Agenti fisici, al fine di individuare i valori di fondo che non vengono definiti attraverso le analisi dei suddetti fattori ambientali, per poter poi quantificare gli impatti complessivi generati dalla realizzazione dell'intervento.

Gli Agenti fisici sono:

- G.1) Rumore

- G.2) Vibrazioni
- G.3) Radiazioni non ionizzanti (campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici non ionizzanti)
- G.4) Inquinamento luminoso e ottico
- G.5) Radiazioni ionizzanti.

Di seguito, sinteticamente, le considerazioni relative all'impatto potenziale della variante proposta con le diverse matrici ambientali ed agenti fisici.

7.1 Popolazione e salute umana

Rispetto a quanto autorizzato la variante prevede solamente un incremento dei rifiuti ritirabili dall'impianto. Sulla linea 1, dove avvengono le lavorazioni potenzialmente impattanti (odori e polveri), verranno ritirati un massimo di 13.000t/a.

Va evidenziato come nell'ultima verifica di assoggettabilità alla VIA (Prot. RAS n.21787 del 18/10/2017), la configurazione impiantistica vedeva la possibilità di ritirare, sulla linea 1, 15.000t/a di rifiuti ligneocellulosici da avviare a recupero.

Altro potenziale impatto è legato all'incremento potenziale del traffico e delle relative emissioni connesse con i mezzi di trasporto.

Al fine di stimare l'incremento di traffico si riporta un prospetto relativo all'attività autorizzata ed a quella oggetto della variante proposta, assumendo, cautelativamente, che i mezzi conferitori abbiano una capacità media di trasporto pari a 20t e considerando che i conferimenti possano avvenire per 312 giorni all'anno.

Traffico veicolare configurazione in esercizio				
Rifiuti ritirabili (t/a)		Capacità dei mezzi (t)	N.mezzi anno	N.mezzi giorno
Linea 1	11.000	20	550	1,8
Linea 2	7.000	20	350	1,1
Linea 3	7.000	20	350	1,1
TOTALI	25.000		1.250	4,0

A seguito dell'incremento dei rifiuti ritirabili il prospetto del traffico indotto si modificherà come segue.

Traffico veicolare configurazione variante				
Rifiuti ritirabili (t/a)		Capacità dei mezzi (t)	N.mezzi anno	N.mezzi giorno
Linea 1	13.000	20	650	2,1
Linea 2	8.000	20	400	1,3
Linea 3	10.000	20	500	1,6
TOTALI	31.000		1.550	5,0

Come si evince dai fogli di calcolo l'incremento proposto in variante comporterà il transito di 1 mezzo al giorno in più rispetto a quanto già attualmente in esercizio.

È ragionevole stimare l'impatto in maniera assolutamente trascurabile e sostenibile in relazione alla matrice ambientale in analisi.

7.2 Biodiversità

La variante proposta non comporta ulteriore consumo di suolo e l'utilizzo di differenti tecniche produttive o nuovi macchinari.

Pertanto l'impatto su tale matrice è assolutamente nullo.

7.3 Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare

La variante proposta non comporta ulteriore consumo di suolo e l'utilizzo di differenti tecniche produttive o nuovi macchinari.

Pertanto l'impatto su tale matrice è assolutamente nullo.

7.4 Geologia e acque

La variante proposta non comporta ulteriore consumo di suolo e l'utilizzo di differenti tecniche produttive o nuovi macchinari.

Pertanto l'impatto su tale matrice è assolutamente nullo.

7.5 Atmosfera

Rimanendo invariati gli stoccaggi massimi istantanei e le modalità gestionali dell'impianto, l'unico impatto possibile sulla matrice atmosfera è legato all'incremento del traffico veicolare

Come si evince dai fogli di calcolo precedentemente proposti l'incremento proposto in variante comporterà il transito di 1 mezzo al giorno in più rispetto a quanto già attualmente in esercizio.

È ragionevole stimare l'impatto in maniera assolutamente trascurabile e sostenibile in relazione alla matrice ambientale in analisi.

7.6 Sistema paesaggistico

La variante proposta non comporta ulteriore consumo di suolo e l'utilizzo di differenti tecniche produttive o nuovi macchinari.

La variante non comporta, altresì, modifiche all'attuale skyline impiantistico.

Pertanto l'impatto su tale matrice è assolutamente nullo.

7.7 Agenti fisici

L'impatto relativo agli agenti fisici è connesso esclusivamente all'incremento di traffico veicolare, in relazione alle possibili emissioni sonore.

Come analizzato, l'incremento è calcolato in un mezzo aggiuntivo al giorno che transiterà nelle ore lavorative diurne.

Pertanto l'impatto su tale matrice è assolutamente nullo.

8 CONCLUSIONI

La società è in possesso dei seguenti provvedimenti autorizzativi: Determinazione n°132 del 13/04/2012, Nulla Osta Prot. n° 104693/2013, Nulla Osta Prot. n° 36090/2015, Nulla Osta Prot. n° 17096/2016, Nulla Osta Prot. n° 8949/2017, Determinazione n° 151 del 19/12/2018, Determinazione n° 96 del 13/09/2019 ai ed il rinnovo con l'autorizzazione n° 12/2022 rilasciato ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. N° 152/2006; Modifica non sostanziale dell'autorizzazione n° 12/2022 di cui al Prot. n° 37715 del 16/11/2022.

Nel sito, sulla base dei provvedimenti autorizzativi vigenti è possibile svolgere le seguenti attività:

- **Linea 1 – 11.000t/a** - Recupero dei rifiuti ligneocellulosici (R13-R12-R3) mediante compostaggio. Dalla linea si produce ammendante compostato verde e ammendate vegetale semplice non compostato (D.Lgs.75/2010) e biomassa combustibile (UNI 17225:2014);
- **Linea 2 – 7.000t/a** - Messa in riserva e cernita (R13-R12) di imballaggi di legno per la produzione di EER 191207 da avviare a recupero (R3) nell'industria del pannello di legno.
- **Linea 3 – 7.000t/a** - Messa in riserva e cernita (R13-R12) di rifiuti urbani e speciali non pericolosi per la produzione di rifiuti da avviare ad ulteriore recupero.

Sulla base delle richieste di mercato provenienti dal territorio regionale, l'azienda propone una variante relativamente all'incremento dei rifiuti ritirabili sulle tre linee autorizzate nella misura di:

- **Linea 1 – 13.000t/a** - Recupero dei rifiuti ligneocellulosici (R13-R12-R3) mediante compostaggio.
- **Linea 2 – 8.000t/a** - Messa in riserva e cernita (R13-R12) di imballaggi di legno per la produzione di EER 191207 da avviare a recupero (R3) nell'industria del pannello di legno.

- **Linea 3 – 10.000t/a** - Messa in riserva e cernita (R13-R12) di rifiuti urbani e speciali non pericolosi per la produzione di rifiuti da avviare ad ulteriore recupero.

L'incremento dei quantitativi non produrrà effetti significativi e negativi sulle diverse matrici ambientali in quanto non muterà lo scenario emissivo complessivo autorizzato.

L'incremento dei rifiuti ritirabili sulla linea 1 sarà inferiore alle soglie previste dalla Parte II del D.Lgs. 152/06.

Attualmente vengono ritirate circa 11.000t/a di rifiuti lignocellulosici, costituite principalmente dai rifiuti provenienti dalla manutenzione del verde pubblico ed individuate dal codice EER 200201.

L'incremento richiesto è teso a soddisfare ulteriori flussi di rifiuti prodotti nell'ambito di una attività di manutenzione del verde privato posta in essere da una impresa (rifiuti speciali) e prodotti nell'ambito di una attività di manutenzione del verde privato "fai da te", posta in essere da privati (rifiuti urbani).

Si evidenzia infine come sulla base della Circolare MiTE prot. 0051657.14-05-2021 *"nel caso in cui i residui della manutenzione del verde siano qualificati come rifiuti, anche nell'ipotesi di rifiuti speciali, è possibile utilizzare il codice EER 20 02 01, non risultando utile nessuno degli altri codici previsti per i rifiuti speciali"*.

Quartu S. Elena (CA), Giugno 2023

Il proponente



Amministratore Unico



AMMINISTRATORE UNICO

Tecnico

Dott. Giorgio Rustichelli

