



DICHIARAZIONE AMBIENTALE

adeguamento al Regolamento UE2017/1505 e Regolamento UE 2018/2026



SEZIONE 1 ATTIVITA' DI TRATTAMENTO RIFIUTI

aggiornata al 31/03/2025



A handwritten signature in black ink, appearing to be "M. H." followed by the number "20250718" below it.



Sommario

Sommario	i
Introduzione	2
Attività di Trattamento rifiuti	3
Indicatori Chiave	18
Analisi e Ottimizzazione dei processi	37
Il Monitoraggio ambientale	38
Elenco Ispezioni Enti di controllo	42
Elenco delle autorizzazioni	43
Informazioni sullo stato di revisione e convalida	45



25/07/18

Introduzione

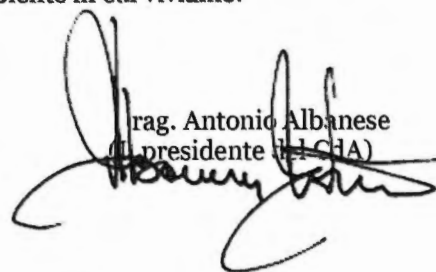
Il presente documento, parte integrante della Dichiarazione Ambientale di C.I.S.A. S.p.a, è predisposto in ottemperanza a quanto previsto dall'allegato III del Regolamento UE n. 2017/1505 (EMAS III) e dal Reg UE 2018/2026, riporta la per tutte le Attività di Trattamento Rifiuti la descrizione dei processi svolti, i dati relativi alle prestazioni riferite ai comparti ambientali e gli adempimenti relativi alle autorizzazioni in essere.

I dati rilevati si riferiscono ad un arco temporale di tre anni.

Al fine di assicurare migliore confrontabilità dei dati anche in relazione alla periodicità delle attività di validazione della stessa, si è provveduto a rappresentare alcuni valori relativi alle misurazioni delle performance ambientali sulla base di medie annuali. Per il periodo infra-annuale i valori sono riportati nel quarter di riferimento. Tale situazione consente infine una lettura immediata dell'andamento delle prestazioni ambientali di C.I.S.A. S.p.a.

La Direzione aziendale, direttamente coinvolta nella gestione ambientale degli impianti, crede fortemente che le informazioni ed i dati contenuti in tale documento costituiscano una chiara fonte di informazione e comunicazione per il pubblico, per il personale aziendale, per le parti interessate e gli enti preposti alla sorveglianza ambientale, al fine di ricercare la massima collaborazione nel perseguimento dell'obiettivo primario che accomuna tutti: la salvaguardia ed il miglioramento dell'ambiente in cui viviamo.

Massafra (TA), Luglio 2025


rag. Antonio Albanese
(Presidente C.I.S.A.)


2025/07/18

Attività di Trattamento rifiuti

L'attività di trattamento rifiuti è svolta da C.I.S.A. spa mediante quattro impianti di cui **uno di trattamento di rifiuti solidi urbani**, sito in Massafra (TA) alla contrada Console, **uno di produzione di CSS**, sito in Massafra (TA) alla contrada Forcellara San Sergio, e **uno di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi**, sito in Statte (TA) alla contrada Gravinola. A questi si è aggiunto nel corso del 2023 un ulteriore Impianto **di trattamento di 400.000 tonnellate di Rifiuti Stoccati in Balle (RSB)** realizzato in Regione Campania (località ponte Riccio Giugliano) e finalizzato al recupero di materia e produzione di Combustibile Solido Secondario (CSS).

Nelle pagine a seguire sono riportate le descrizioni degli impianti e il dettaglio dei processi e delle modalità di gestione adottate in conformità ai piani di sorveglianza, misurazione e controllo delle rispettive autorizzazioni.

Impianto pubblico Complesso di Trattamento Rifiuti Urbani

Presso l'unità operativa, sita in Massafra alla contrada Console, C.I.S.A. S.p.a. gestisce come concessionaria del Comune di Massafra un **Impianto Pubblico Complesso di Trattamento dei Rifiuti Solidi Urbani**, composto da linea di preselezione, biostabilizzazione e produzione di CSS.

Presso l'unità operativa sono altresì presenti tre corpi di discarica per rifiuti non pericolosi di cui due chiuse in attesa di avvio della post gestione e dotate di impianti di recupero energetico del biogas prodotto e una esaurita e ante D. Lgs 36/03.

L'installazione è autorizzata con due autorizzazioni integrate ambientali rilasciate dalla Regione Puglia con Determinazione n. 370/2020 e con DGR n. 1483/2018.



Figura n. 1: Sito IPPC di Contrada Console e impianti presenti

L'impianto pubblico complesso di trattamento rifiuti solidi urbani si compone di linea di preselezione, biostabilizzazione e produzione CSS.

[Handwritten signature]
20/07/18

L'impianto di trattamento è un impianto Pubblico gestito in concessione da C.I.S.A. spa, tutti i flussi di rifiuto in ingresso all'impianto sono disciplinati oggi da DGR Puglia n. 2251/2021 e successive disposizioni attuative emesse da AGER (Agenzia territoriale della Regione Puglia per il servizio di Gestione Rifiuti).

L'impianto riceve rifiuti urbani (EER 200203, 200301 e 200303 per un massimo di 245.550 ton/anno) e frazione secca prodotta da altri impianti di trattamento rifiuti (EER 191212 per un massimo di 24.450 ton/anno).

Impianto di produzione CSS e Stoccaggio annesso

Nel sito ubicato a Massafra (TA) alla contrada Forcellara San Sergio oltre agli uffici della sede legale e amministrativa di C.I.S.A. è presente l'installazione composta da Impianto di produzione CSS e da uno Stoccaggio di rifiuti non pericolosi.



Figura n.2: Sito IPPC di contrada Forcellara San Sergio e Impianti in esso presenti.

All'interno degli uffici della sede legale di C.I.S.A. si svolgono tutte le attività legali, amministrative, finanziarie e di coordinamento delle unità operative. Al piano inferiore dell'edificio è ubicata la sala formazione del personale utilizzata anche come sala didattica per lo svolgimento delle attività di formazione; Presso la sede legale amministrativa si svolgono anche le attività di coordinamento della progettazione e costruzione degli impianti di trattamento rifiuti, discariche nonché di produzione di energia elettrica da biogas di discarica.

L'impianto di Produzione CSS e Stoccaggio annesso è autorizzato con autorizzazione integrata ambientale rilasciata con Determinazione Dirigenziale della Provincia di Taranto n. 74/2015 oggi in corso di Riesame.

Impianto di Smaltimento rifiuti speciali non pericolosi

Nel sito ubicato in Agro di Statte (Ta) in località "Gravinola" C.I.S.A. Spa gestisce una discarica per rifiuti non pericolosi con annesso impianto di trattamento, l'installazione è autorizzata con autorizzazione integrata ambientale mediante Determinazione Dirigenziale n. 94/2011. Nel 2023 L'installazione ha ricevuto

[Handwritten signature]
22/07/18

Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR per il progetto di "rimodellamento del profilo di colmata finale della discarica e relativo rinverdimento con tecniche di ingegneria naturalistica dell'impianto esistente di Trattamento/Smaltimento rifiuti speciali non pericolosi.



Figura n. 3: Sito IPPC di contrada Gravinola e impianti in esso presenti

Impianto di trattamento di 400.000 tonnellate di Rifiuti Stoccati in Balle (RSB)

Nel sito ubicato in Giugliano (Na) in località "Ponte Riccio" C.I.S.A. Spa ha realizzato un impianto destinato al servizio di trattamento di 400.000 ton di rifiuti prevalentemente a matrice plastica e ligneo-cellulosica, confezionati in balle (RSB), provenienti dai siti dedicati della Regione Campania.

L'obiettivo dell'attività di trattamento è di separare le frazioni plastiche recuperabili come matrice e la parte restante da destinare come CSS Combustibile e CSS rifiuto codice EER 191210.



Figura n. 4: Sito IPPC di località Ponte Riccio Giugliano di Campania (NA)

Handwritten signature
26/07/18

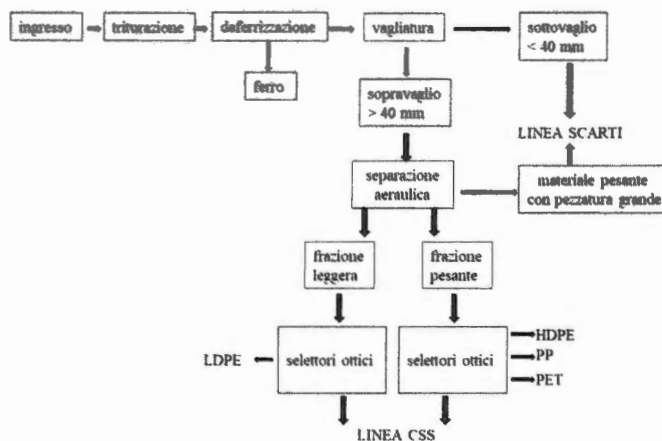
Tutte le operazioni di trattamento dei rifiuti, nonché i depositi dei materiali/rifiuti recuperati e degli scarti di lavorazioni sono condotte all'interno del Capannone.

Il materiale in ingresso, il Rifiuto stoccato in balle nella Regione Campania, deriva da attività di selezione meccanica del Rifiuto Solido Urbano indifferenziato effettuata tra il 2001 ed il 2009 (**ECOBALLE**).

L'impianto è autorizzato dalla Regione Campania con D.D. nn. 42/2020 e 153/2021. La sua potenzialità di trattamento annua (dati di progetto) è di:

$$35 \text{ t/h} * 2 \text{ linee} * 10 \text{ h/g} * 300 \text{ g/a} = 210.000 \text{ t/a}$$

Il processo realizzato si può schematizzare come sotto:



L'impianto è entrato in esercizio alla fine del 2023.

Nelle schede a seguire sono descritti i processi di lavorazione svolti presso gli impianti di Trattamento rifiuti attualmente in esercizio e le risorse e gli impatti derivanti dagli stessi.

[Handwritten signature]
22/07/18

PAGINA

BLANCA

PAGINA
BLANCA


20150718

PACUNA Blanca

-

PACUNA Blanca

MSR
20250718

Di seguito si descrivono i presidi a servizio del trattamento delle acque e delle arie di lavorazione prodotte durante il processo di Trattamento Rifiuti, le risorse utili, gli impatti ambientali e le risorse derivanti dal l'intero ciclo di lavorazione.

Trattamento Acque di Processo

Le acque reflue generate dal processo di Biostabilizzazione sono raccolte in una prima vasca (VASCA ACQUE LURIDE) da cui, tramite il passaggio attraverso un filtro ad arco, passano in una seconda vasca (VASCA ACQUE FILTRATE). Nel passaggio avviene la separazione delle componenti solide più grossolane. L'acqua così filtrata e re-immessa in circolo nel sistema di umidificazione a monte del Biofiltro. Le acque reflue di ritorno dal Biofiltro sono raccolte per poi poter essere smaltite presso impianti autorizzati.

Trattamento arie di Processo

Tutti i capannoni di lavorazione sono tenuti in depressione, l'aria di lavorazione è captata per essere depolverizzata mediante un filtro a maniche. L'aria in uscita dal filtro a maniche è ricircolata nel processo di biostabilizzazione, in conformità alle BAT di settore.

L'aria che si genera durante il processo di Biostabilizzazione viene captata e inviata ad un BIOFILTRO per essere depurata prima della sua immissione in atmosfera. Prima di raggiungere il Biofiltro, l'aria di processo, transita attraverso un UMIDIFICATORE, costituito da un plenum di cemento armato dotato di ugelli che spruzzano acqua recuperata dal processo di biostabilizzazione al fine di renderla satura prima dell'ingresso al biofiltro.

RUOLO DELL'UMIDIFICATORE

L'umidificatore svolge le seguenti funzioni:

- Controllo della temperatura della massa di aria in ingresso al biofiltro;
- Abbattimento parziale dei composti solubili in acqua (es. Ammoniaca);
- Abbattimento delle componenti solide (es. polveri) trascinata dal flusso;
- Saturazione dell'aria in ingresso al biofiltro per mantenimento dell'umidità ottimale del letto filtrante del biofiltro.

RUOLO DEL BIOFILTRO

L'aria umidificata attraversa il biofiltro, costituito da una grande camera in calcestruzzo sul cui pavimento areato è distribuito un letto di materiale filtrante di origine legnosa (altezza materiale filtrante tra 1,6 e 1,8 metri)

L'abbattimento della concentrazione delle sostanze odorogene avviene grazie ai microrganismi presenti nel letto filtrante. La corretta umidità della massa filtrante viene mantenuta da un sistema di irrigazione.

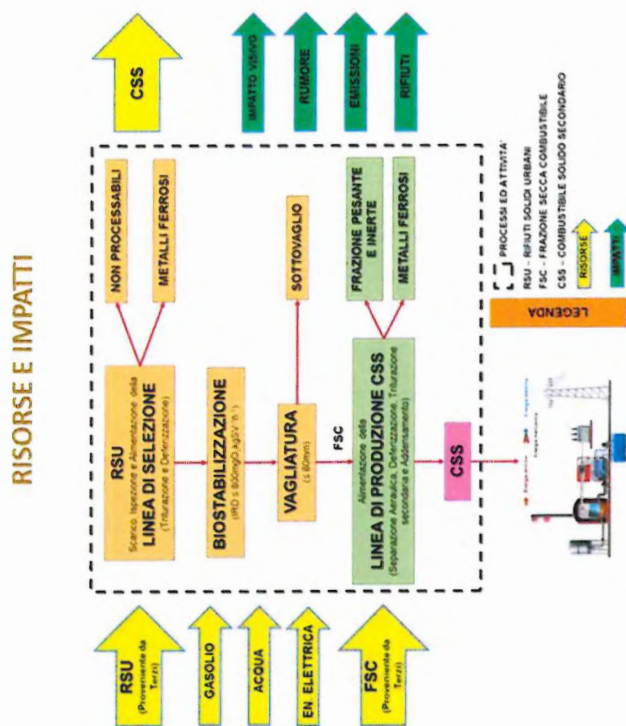


Figura n.6: Presidi per il trattamento acque e arie di lavorazione, risorse utili e impatti ambientali prodotti dalla lavorazione degli RSU

Adm
2020/18

⇒ Impianti di Smaltimento e Recupero biogas, contrada Console Massafra (TA)

Sono gestiti da C.I.S.A. spa nello stesso sito anche tre corpi di discarica per rifiuti non pericolosi, due dei quali nati originariamente a servizio e soccorso dell'Impianto di Trattamento Rifiuti Solidi Urbani e oggi chiusi per esaurimento delle volumetrie con lavori di chiusura in fase di ultimazione per avvio della fase di Post Gestione e uno ante D.Lgs 36/03 con attività di Gestione Post operativa completata.

Dai corpi di discarica chiusi si provvede alla estrazione del percolato per il suo smaltimento e alla captazione e al recupero energetico del biogas prodotto.

Captazione del percolato

Gli impianti di intercettazione del percolato sono realizzati sul fondo e sono costituiti da una rete di captazione a "spina di pesce", avente una pendenza di circa 2%, di tubi finestrati in HDPE $\phi = 110\text{mm}$ (diametro). Le tubazioni si innestano su una condotta centrale costituita dalla stessa tipologia di tubi ma con $\phi = 140\text{mm}$ (diametro), che sfocia in uno o più pozzi di raccolta in cls armato. L'intera rete di captazione è alloggiata all'interno di uno strato di inerte, che funge da dren.

I pozzi di raccolta sono costruiti in cls armato, sono perfettamente impermeabilizzati, e posizionati all'interno dell'area di smaltimento, in particolare si estendono dal fondo discarica fino al piano di posa dei rifiuti. Da essi si provvede all'estrazione del percolato attraverso l'utilizzo di pompe sommerse. Il percolato prodotto è movimentato tramite condotte, per essere raccolto e inviato a smaltimento presso impianti terzi regolarmente autorizzati.

Captazione del biogas e recupero energetico

Tutti gli impianti di captazione del biogas prodotto, sono costituiti da un insieme di pozzi situati nei corpi di discarica che convogliano, tramite tubazioni indipendenti, il biogas alle sottostazioni di aspirazione attraverso delle linee principali in HDPE.

Le tubazioni di convogliamento sono state posate sul terreno con una pendenza definita tale da evitare un accumulo di condensa al loro interno. Presso le sottostazioni vengono effettuate le misurazioni giornaliere di concentrazione di Ossigeno e Metano per monitorare la giusta regolazione delle valvole di captazione. Dalle sottostazioni mediante una tubazione principale il biogas arriva alla linea di aspirazione, costituita da due turbo-aspiratori collegati in parallelo che alimentano il motore di cogenerazione. La presenza di due turbo-aspiratori garantisce l'aspirazione anche in caso di anomalie di uno di essi. Sulle linee di aspirazione del biogas è presente un sistema di deumidificazione che consente di separare la condensa che viene tramite pompa reimmessa all'interno dei pozzi di raccolta percolato.

Captazione del biogas e recupero energetico

Gli impianti di cogenerazione sono costituiti da un motore a combustione interna accoppiato ad un generatore elettrico della Jenbacher. Sono impianti che prevedono la presenza di componenti altamente tecnologici con funzionamento automatico di rilevazione dei parametri di marcia e dei cattivi funzionamenti. Sono dotati di sistemi di sicurezza che causano l'immediato blocco in caso di pericolo di incendio, fughe di gas, o altro tanto da renderli particolarmente sicuri sia per la salute e sicurezza degli operatori che per l'ambiente.

A valle di ogni impianto di cogenerazione sono installati dei termoreattori per l'abbattimento finale dei fumi prodotti dalla combustione.



Captazione del biogas e recupero energetico

Ogni impianto è dotato di una torcia ad alta efficienza che entra automaticamente in funzione in caso di arresto del motore e nel caso in cui il quantitativo di metano contenuto nel biogas assume un valore inferiore al 30% v/v.

È inoltre presente un sistema di rilevazione in continuo che permette di misurare i seguenti parametri:

- Analisi CH_4 e O_2
- Temperatura biogas a valle del turbo aspiratore
- Pressione del biogas in mandata al motore
- Portata istantanea totale
- Portata istantanea ai motori
- Totalizzatore di portata
- Set point di allarme per O_2 e temperatura
- Malfunzionamenti

Gli impianti applicano una depressione all'intero dei corpi di discarica tale da ottimizzare la captazione e minimizzare le dispersioni di biogas in atmosfera.

L'energia prodotta dagli impianti è venduta al GSE attraverso la rete ENEL.

Adh
12/05/0718

L'attività di smaltimento e produzione di energia elettrica operata oggi da C.I.S.A. sul sito di contrada Console produce gli impatti e le risorse riassunte e semplificate attraverso il seguente schema a blocchi:

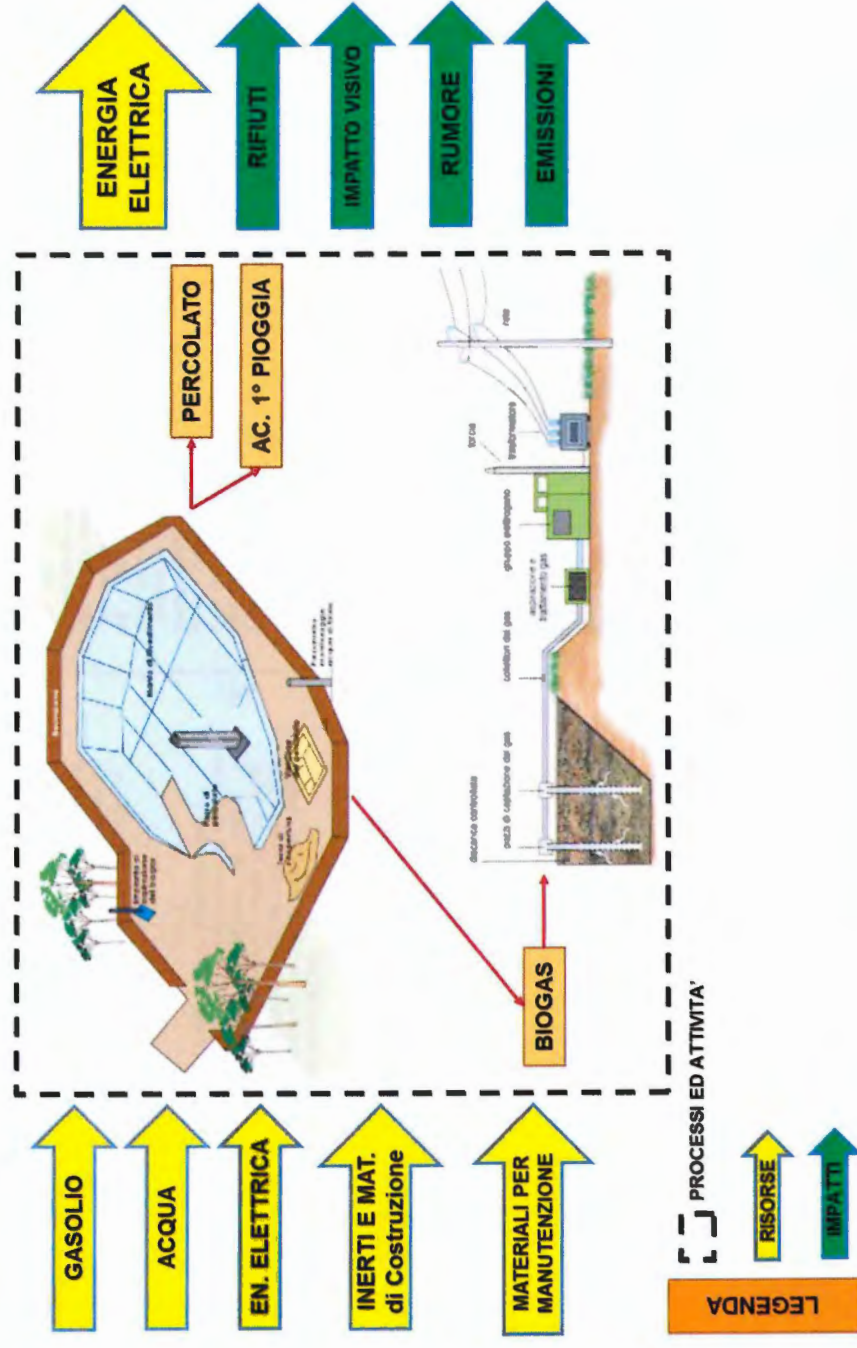


Figura n.7: Attività e flussi della fase di smaltimento e produzione di energia elettrica, contrada Console.

Si preC.I.S.A. in merito allo schema a blocchi riportato che gli inerti in ingresso ai flussi sono quelli utili alla sola attività di realizzazione opere per avvio della post gestione, essendo i conferimenti rifiuti in discarica cessati dal 2020.

[Firma]
2020/18

⇒ Produzione CSS e Stoccaggio, contrada Forcellara San Sergio Massafra (TA)

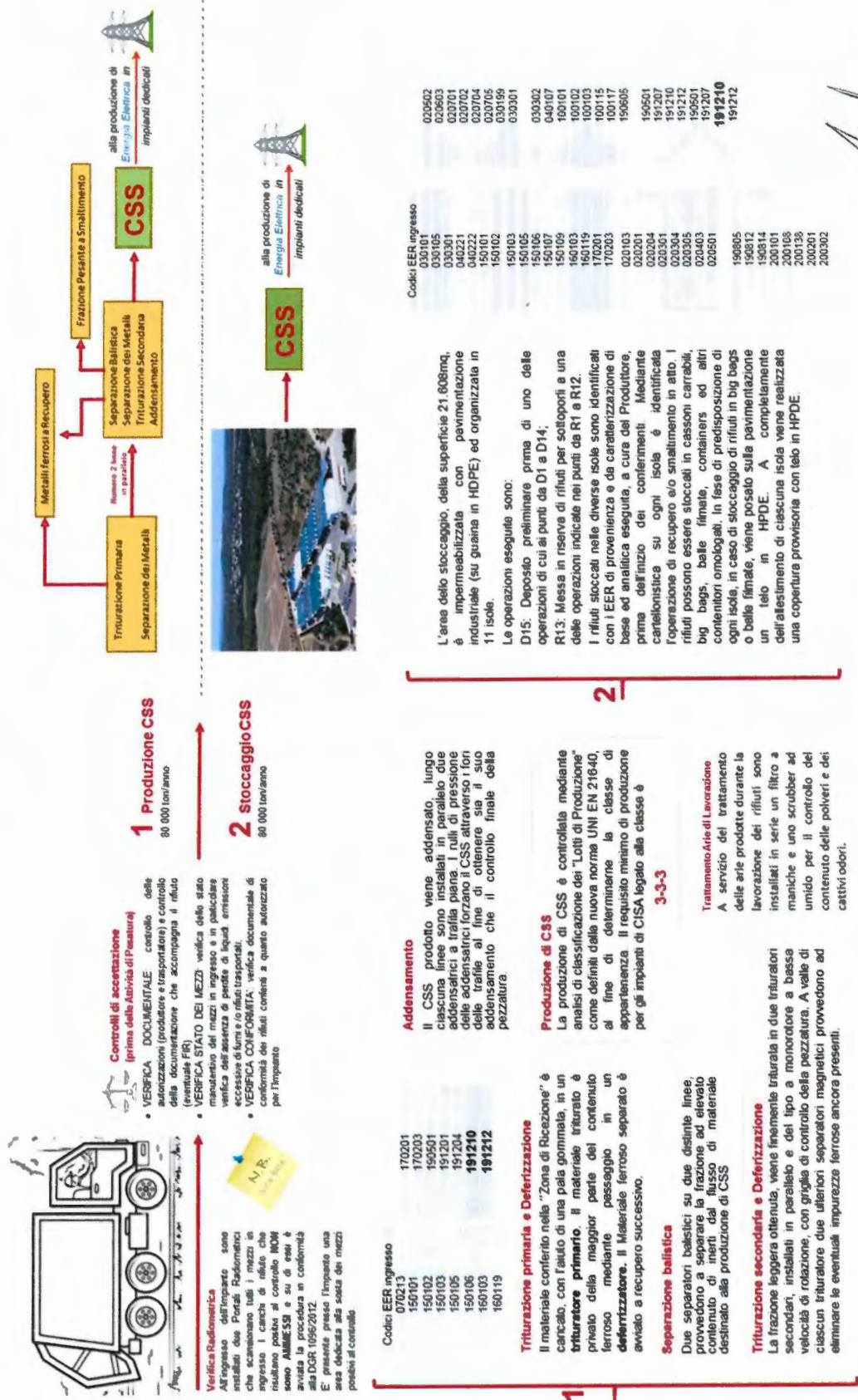


Figura. n. 8: Schema di processo: Impianto di produzione CSS e Stoccaggio

Nelle figure sottostanti è schematizzato il layout con l'indicazione delle risorse utili e degli impatti ambientali prodotti relativo alla Fase 1 "Produzione CSS", poi all'intero sito.

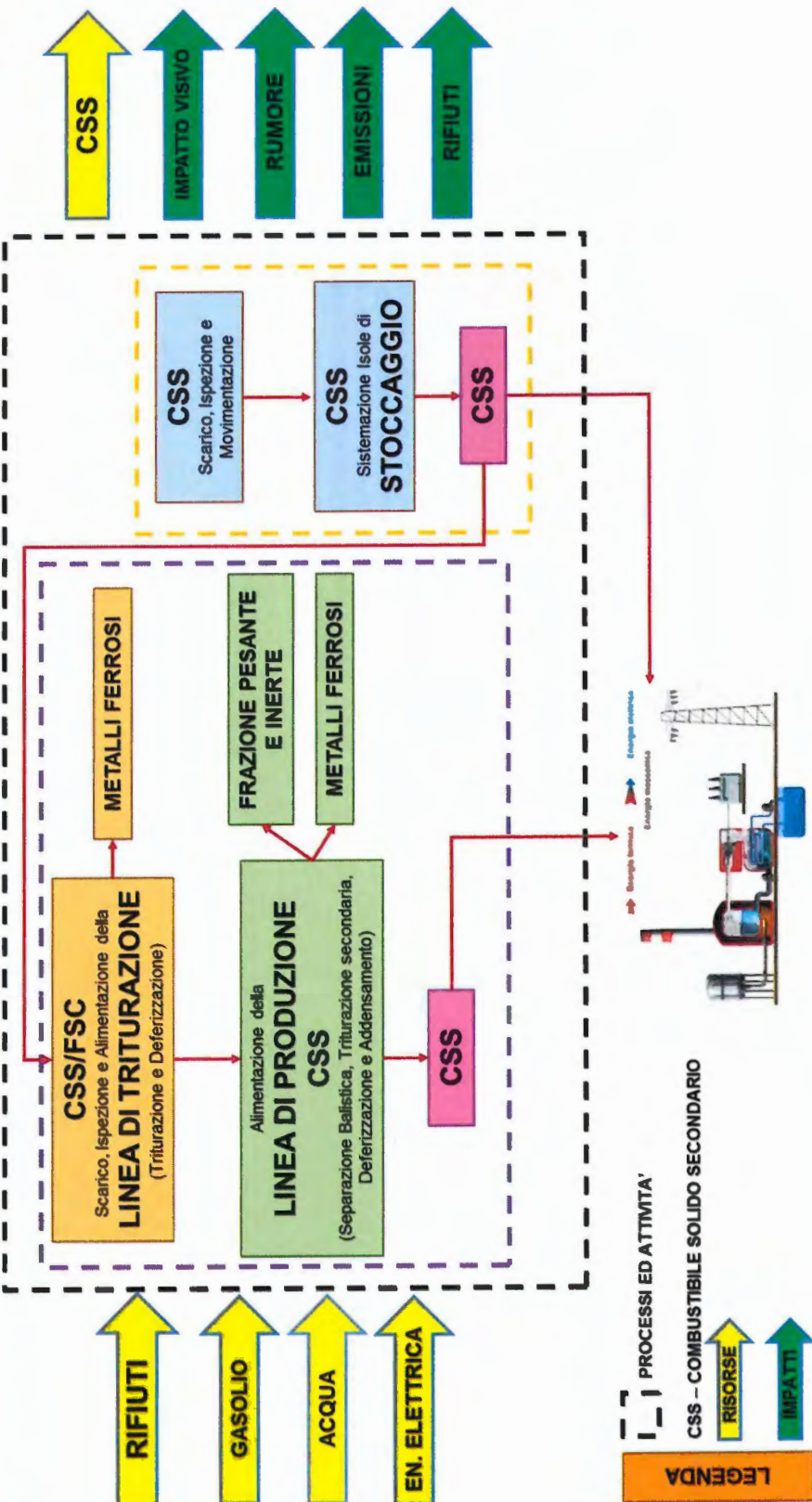
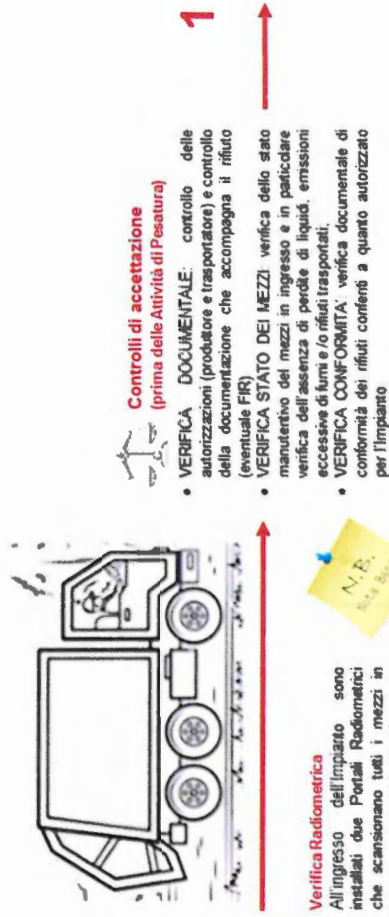


Figura n. 9: Flussi e attività impianto di produzione di CSS con indicazione delle risorse utili e degli impatti ambientali prodotti



L'impianto di smaltimento è costituito da una discarica per rifiuti speciali non pericolosi, è stato realizzato con un sistema di tenuta, con doppio manto in HDPE ed uno strato di argilla con $K < 10^{-8}$ cm/sec dello spessore di $> 1,00$ m, che costituisce nel suo insieme un coefficiente di sicurezza di gran lunga superiore a quello previsto dalla normativa tecnica in vigore di cui al par. 2.4.2 dell'allegato I del D.Lgs 36/2003.

I rifiuti ammessi in discarica, ai sensi dell'art. 7 comma 3 del D.Lgs 36/03 sono:

- Rifiuti non pericolosi di qualsiasi altra origine che soddisfano i criteri di ammissione dei rifiuti previsto dalla normativa vigente;
- Rifiuti pericolosi stabili e non reattivi che soddisfano i criteri di ammissione previsti dal DM 27/09/2010.



In testa alla discarica è stato realizzato un impianto di trattamento (inertizzazione) ad oggi non in esercizio. Nell'impianto di trattamento possono essere svolte operazioni di stabilizzazione/solidificazione (inertizzazione) dei rifiuti prima del loro smaltimento definitivo qualora non presentino i criteri di ammissibilità in discarica definiti dal DM del 27/09/2010.

Figura n. 10: processo di Smaltimento Impianto di C.da Gravinola

Dalla discarica si provvede alla estrazione del percolato per il suo smaltimento e alla captazione del biogas per la sua combustione in torcia e/o recupero. I pozzi di estrazione del percolato e del biogas sono stati realizzati con le stesse modalità riportate nella scheda dell'Impianto di Contrada Console.

Handwritten signature and date: 20250218

Le risorse necessarie e gli impatti derivanti dalle attività sono riassunte e semplificate attraverso il seguente schema a blocchi:

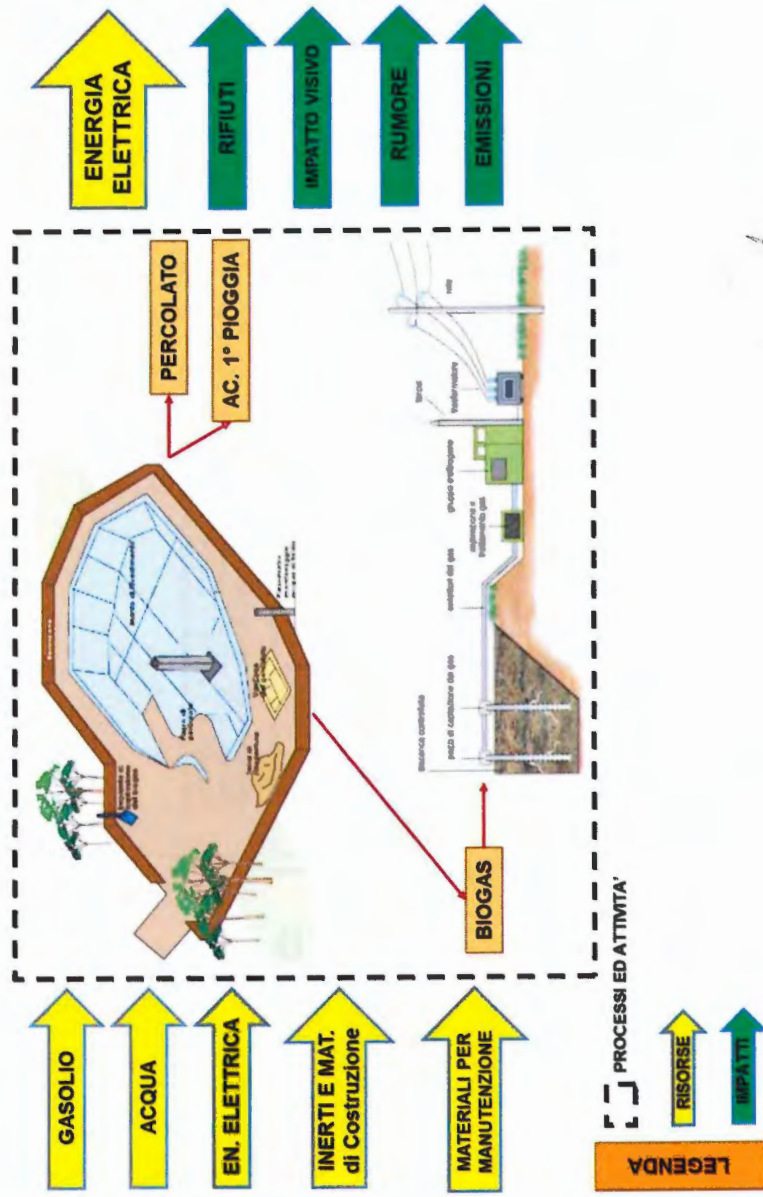


Figura n.11: Diagramma di flusso dell'installazione di C.da Graviola

⇒ Impianto di Trattamento Rifiuti Stoccati in Balle, Località Ponte Riccio Giugliano di Campania (NA)

Nelle figure sottostanti è schematizzato il layout con l'indicazione delle risorse utili e degli impatti ambientali prodotti relativi all'intero IMPIANTO.

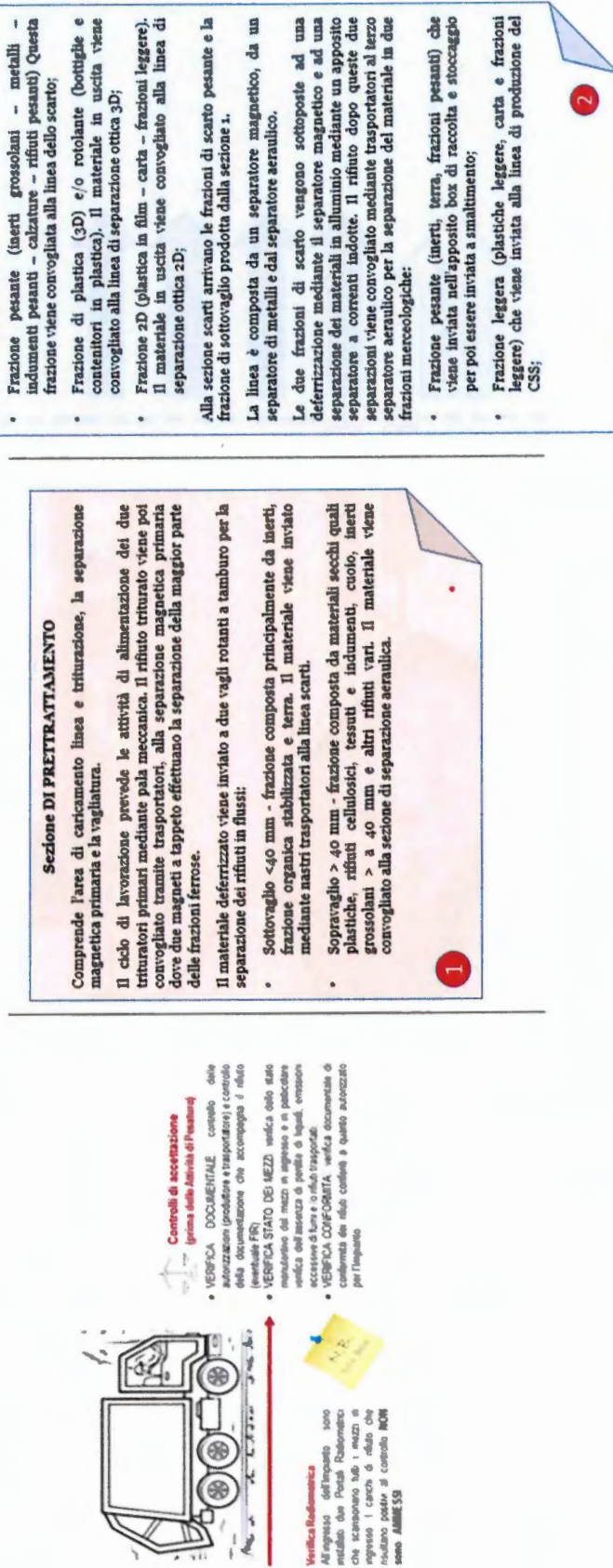


Figura n. 12a: Descrizione del processo di Trattamento Impianto di Trattamento RSB

Adh
20250718

Sezione SEPARAZIONE OTTICA

Le frazioni 2D e 3D in uscita dalla sezione 2, vengono inviate alla sezione di separazione ottica dove sono presenti undici lettori ottici denominati (NIR). La sezione è composta da una doppia linea di separazione ottica per i due flussi, doppia linea per la frazione 2D e doppia linea di separatori per la frazione 3D.

La regolazione dei due flussi di materiale avviene tramite tre ripartitori di flusso che distribuiscono il materiale ai lettori ottici per la separazione delle seguenti frazioni:

- Frazioni plastiche recuperate quali PET - PE - PP - FILM. Queste frazioni vengono convogliate i quattro appositi e distinti stoccaggi motorizzati denominati BUFFER TANK che alimentano in modo separato la linea di pressatura e legatura formata da un trasportatore a doppia catena e da una pressa idraulica legatrice.
- Frazione secca residuale (plastiche - carta - tessili e frazioni leggere) che non è stata recuperata e valorizzata dai separatori ottici che viene inviato alla sezione di produzione del combustibile CSS.

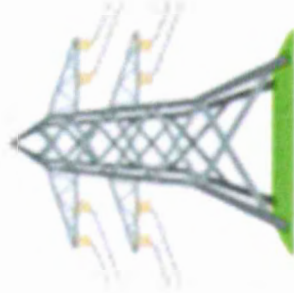
3

Sezione PRODUZIONE CSS

La frazione secca proveniente dai separatori OTTICI viene convogliata su un trasportatore in gomma reversibile, il quale può inviare il materiale ai due raffinatori oppure direttamente alla pressa imballatrice e/o al sistema di caricamento mezzi.

La normale produzione di CSS prevede l'invio del materiale ai due raffinatori. Il nastro reversibile scarica il materiale sul ripartitore di flusso che ha la funzione di ripartire il carico sui due raffinatori, i quali hanno il compito di sminuzzare/raffinare il materiale. In uscita dai due raffinatori, il CSS raffinato viene convogliato sul sistema di by pass composto da nastri in gomma reversibili. La frazione di combustibile raffinata può essere inviata alla pressa imballatrice e legatrice oppure al sistema di caricamento mezzi. Il normale ciclo prevede l'utilizzo della pressa imballatrice dove avviene la compattazione e la legatura con apposito filo di plastica. L'impianto è progettato anche per produrre CSS di alta qualità.

4



Il CSS
 →
 alla produzione di
 Energia Elettrica
 in impianti dedicati

Figura n. 12b: Descrizione del processo di Trattamento Impianto di Trattamento RSB


 22/07/18

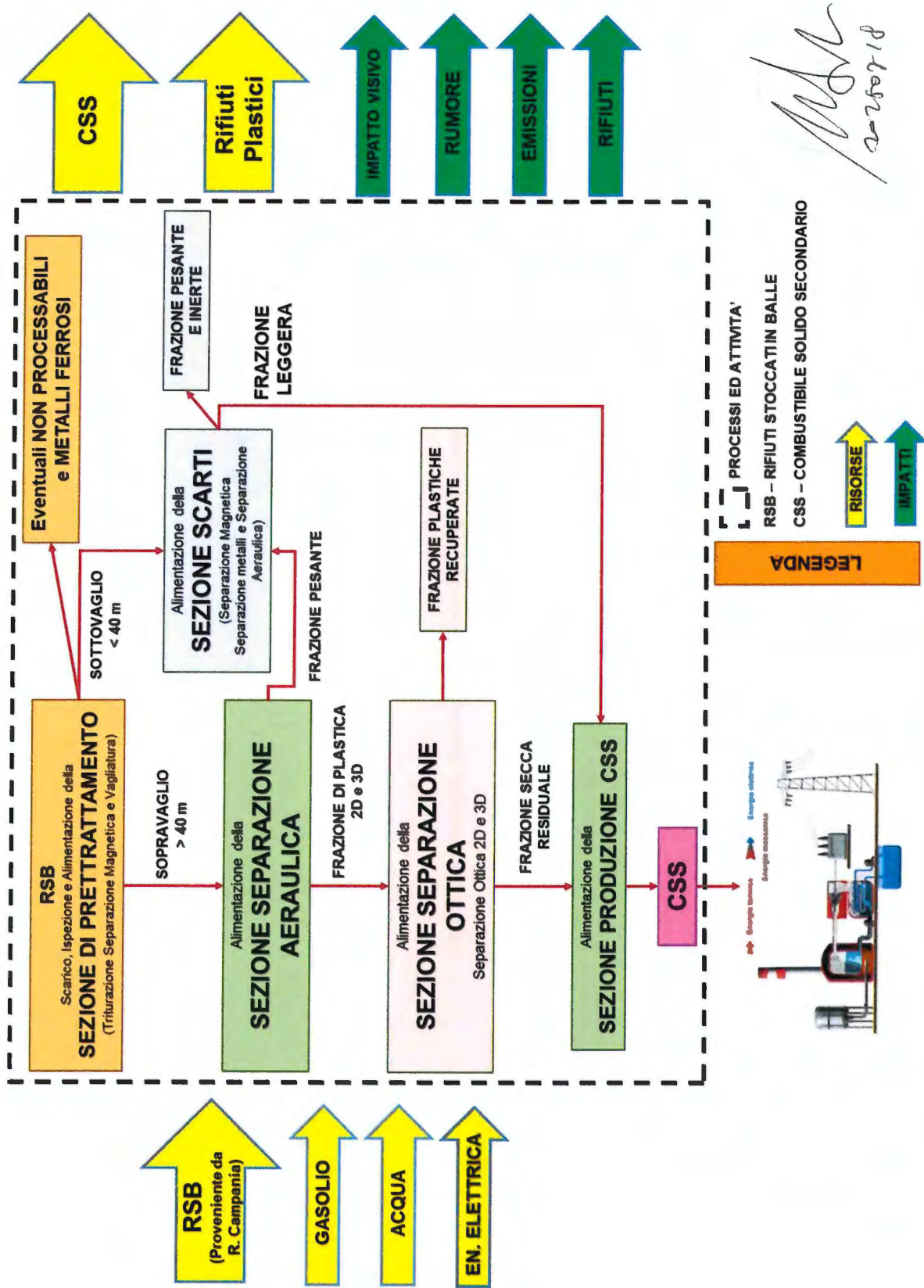


Figura n. 13: Flussi e attività impianto di Trattamento RSB, Giugliano, con indicazione delle risorse utili e degli impatti ambientali prodotti

Indicatori Chiave

Nel rispetto dei contenuti del reg. CE 2018/2026 si sono determinati nei paragrafi seguenti gli indicatori chiave.



Le attività di C.I.S.A. sono molteplici e diversificate, pertanto si è ritenuto opportuno, al fine di assicurare una immediata comprensione, **individuare un elemento unico che potesse rappresentare in maniera sintetica ed esaustiva la complessità aziendale legata alle attività di trattamento rifiuti svolte**, anche al fine, di poter rendere confrontabile il livello di prestazione con quello raggiunto dalle altre realtà del settore.

È nella Mission aziendale di C.I.S.A. assicurare non solo la gestione secondo i principi di sostenibilità dei rifiuti trattati, ma, partendo dall'assunto che il cliente si può identificare con la comunità ospitante, ovvero con le parti interessate che vivono il territorio del bacino di riferimento, garantire la capacità ricettiva in linea alle richieste provenienti dal territorio.

Pertanto, si è individuato quale fattore **“la capacità complessiva di ricevere il rifiuto”** espressa in tonnellate; tale parametro, quantificabile in tutte le attività di trattamento rifiuti svolte nelle unità operative di C.I.S.A., consente, rapportato agli altri indici di prestazione, di sintetizzare ed esprimere nel tempo l'operato aziendale. **I dati riportati nella presente Dichiarazione Ambientale sono aggiornati al 31/03/2025 e si riferiscono al periodo 2022-2025 (primo trimestre).**

Il grafico n. 1, corredato di tabella dati, riporta i valori relativi alla capacità complessiva di C.I.S.A. S.p.a. di ricevere il rifiuto (totale B). Le quantità sono riportate anche distinte per installazione di riferimento al fine di garantire la confrontabilità dei dati e la lettura dei trend aziendali. La raccolta dei dati è avvenuta mediante il software di gestione rifiuti “Win Waste”.

Capacità Complessiva di ricevere Rifiuti

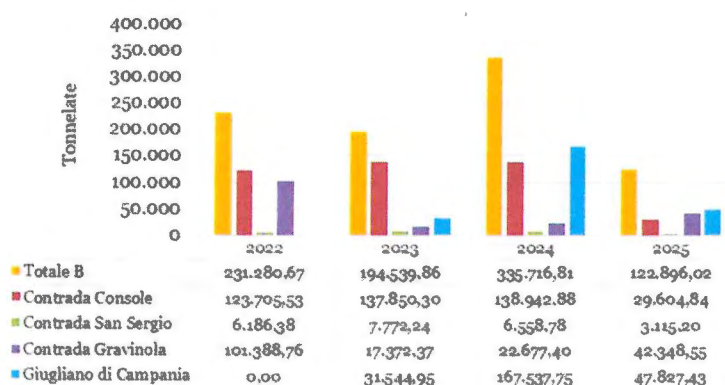


Grafico n. 1: Indicatori Chiave: Denominatore - Capacità complessiva di C.I.S.A. di ricevere “Rifiuto”.

[Handwritten signature]
20250718

Come si può osservare, nell'arco temporale di analisi, in generale la quantità dei rifiuti in ingresso è stata in diminuzione dal 2022 al 2023; Il calo dei rifiuti in ingresso in questo periodo è dovuto al fermo impianto di produzione CSS sito in C.da Forcellara San Sergio e al calo dei rifiuti in ingresso all'impianto di smaltimento di C.da Gravinola che solo alla fine del 2023 ha completato l'iter di autorizzazione al rimodellamento della discarica con incremento dei volumi della stessa. Per quanto attiene alle variazioni/aumento di rifiuto in ingresso successivo a tale periodo, esso è imputabile alla ripresa di C.da Gravinola e al pieno regime dell'impianto sito in Campania, entrato in esercizio a settembre del 2023.

Si specifica in merito alle quantità in ingresso all'impianto di contrada Console che le stesse dipendono dalle esigenze del bacino di riferimento (impianto utilizzato dall'AGER - Agenzia territoriale della Regione Puglia per il servizio di gestione dei rifiuti a supporto della gestione delle emergenze ambientali regionali).

Energia

- Consumo totale diretto di Energia

L'energia elettrica è principalmente utilizzata nelle installazioni di C.I.S.A. per:

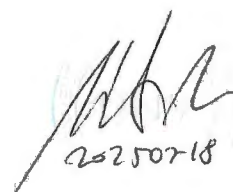
- ⇒ l'illuminazione dei piazzali, dei capannoni, delle viabilità interne e degli uffici;
- ⇒ la climatizzazione dei locali e degli uffici;
- ⇒ il funzionamento dei macchinari coinvolti nel processo di trattamento rifiuti;
- ⇒ il funzionamento degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati dal biogas di discarica e delle relative torce di emergenza di contrada Console e di Contrada Gravinola;
- ⇒ il funzionamento, seppur in minima parte degli ausiliari dell'impianto fotovoltaico installato sui capannoni dell'impianto di produzione CSS di contrada San Sergio.

Le eventuali interruzioni di fornitura di energia elettrica in tutte le unità locali di C.I.S.A. sono gestite con l'ausilio dei gruppi elettrogeni di emergenza.

Dalla lettura della tabella e dalla illustrazione grafica sottostante si evince che il consumo di energia elettrica e il trend dell'indicatore è in aumento a partire dal 2023. Il dato risente dell'entrata in esercizio dell'Impianto di Giugliano nonostante la netta diminuzione di consumo energetico da parte dell'impianto di C.da San Sergio attualmente in stato di fermo produttivo.

Efficienza energetica		U.M.	2022	2023	2024	2025
C.I.S.A. S.p.A.	A = En. Elettrica consumata	MWh	5.634,53	5.768,00	10.898,02	3.047,61
	B	ton	231.280,67	194.539,86	335.716,81	122.896,02
	A/B	MWh/Ton	0,0244	0,0296	0,0325	0,0248

Tabella n. 1: Indicatore chiave: Consumo totale diretto di Energia



Indicatore chiave: Consumo Totale diretto di Energia

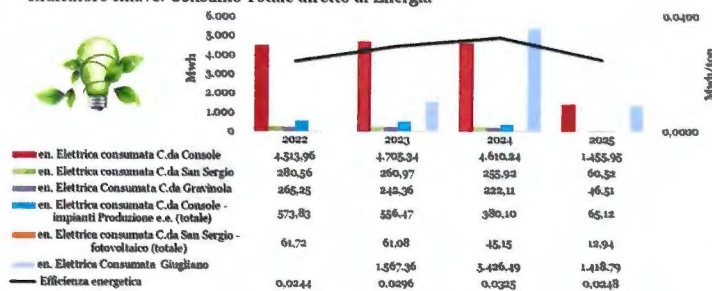


Grafico n. 2: Indicatore chiave: Consumo totale diretto di Energia

Consumo totale di energia rinnovabile

Si riportano di seguito in relazione all'energia, i consumi totali di quella proveniente da fonti rinnovabili, considerando che l'organizzazione non dispone delle garanzie di origine del fornitore di energia elettrica per cui l'energia rinnovabile del fornitore risulta nulla. I dati riportati sono stati calcolati, per gli impianti fotovoltaici, dalla differenza tra i quantitativi di energia elettrica prodotti e ceduti, per gli impianti di produzione di energia elettrica alimentati a biogas, assumendo che gli autoconsumi di tali impianti siano pari circa a 30kwh.

Efficienza energetica		U.M.	2022	2023	2024	2025
C.I.S.A. S.p.A.	A = En. Elettrica consumata da fonti rinnovabili	MWh	495,75	483,32	266,48	54,38
	B	ton	231.280,67	194.539,86	335.716,81	122.896,02
	A/B	MWh/Ton	0,0021	0,0025	0,0008	0,0004

Tabella n. 2: Indicatore chiave: Consumo totale di Energia da fonti rinnovabili

Indicatore chiave: Consumo Totale di energia da fonte rinnovabile

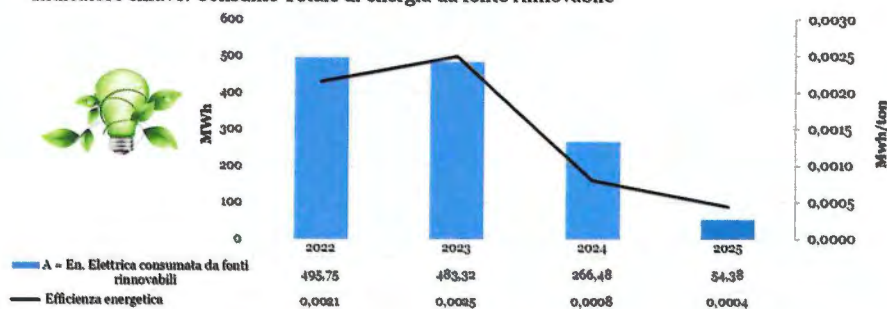


Grafico n. 3: Indicatore chiave: Consumo totale di Energia da fonti rinnovabili

Per continuità con la precedente DA (rev 30 giugno 2024) si riportano a seguire anche i dati dell'energia rinnovabile considerando i dati **indicativi** (senza garanzie di origine) dell'energia elettrica acquistata dalla rete applicando le % riportate sul mix energetico dichiarato dall'impresa fornitrice (19,17% per il 2022 e 9,77% per i periodi a seguire).

Efficienza energetica		U.M.	2022	2023	2024	2025
C.I.S.A. S.p.A.	A = En. Elettrica consumata da fonti rinnovabili	MWh	1.480,85	1.152,76	1.305,18	346,82
	B	ton	231.280,67	194.539,86	335.716,81	122.896,02
	A/B	MWh/Ton	0,0064	0,0059	0,0039	0,0028

Tabella n. 2a: Indicatore chiave: Consumo totale di Energia da fonti rinnovabili

[Handwritten signature]
2025/18

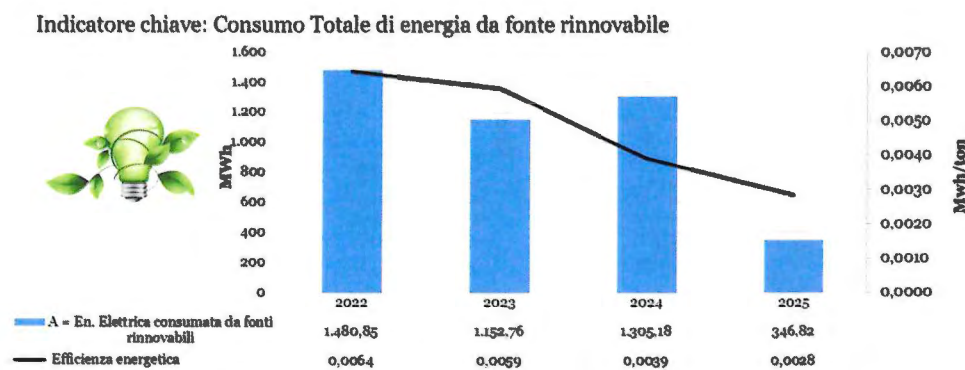


Grafico n. 4: Indicatore chiave: Consumo totale di Energia da fonti rinnovabili

• Produzione totale di energia da fonti rinnovabili

C.I.S.A. spa è anche un produttore di energia elettrica; questa viene prodotta mediante **un impianto di produzione di energia elettrica alimentato a biogas di discarica**, sito in Massafra alla contrada Console e dal 2023 **da un ulteriore impianto sempre alimentato a biogas** sito in C.da Gravinola, **un impianto fotovoltaico** posto sui capannoni dell'impianto di produzione CSS sito in Massafra alla contrada Forcellara San Sergio e **un impianto fotovoltaico** sito in Massafra alla Strada Statale n. 7 km 635,00.



Figura n. 9: Impianto fotovoltaico sito in Massafra alla contrada Forcellara San Sergio.

Vengono riportati di seguito i dati di energia elettrica prodotta e ceduta in rete, distinta anche per impianto di produzione. Nei dati di contrada Console sono state inserite anche le produzioni rinvenienti dagli impianti della GREEN ENERGY srl che utilizzano il biogas delle discariche C.I.S.A. site in C.da Console; i dati di consumo degli impianti della Green sono stati considerati anche nel calcolo dell'efficienza energetica. Non sono confrontati i dati di produzione con il denominatore in quanto in essi sono considerati i contributi dell'impianto fotovoltaico C.I.S.A. ubicato sulla Statale 7 all'esterno del perimetro delle installazioni.

[Handwritten signature]
2020718

(En. Elettrica prodotta ed immessa in rete) da Biogas e Fotovoltaico	U.M.	2022	2023	2024	2025
Contrada Console - Imp. Produzione di energia elettrica da Biogas C.I.S.A.	kWh	1.255.673,99	1.157.532,40	1.064.861,23	289.849,79
Contrada Console - Imp. Produzione di energia elettrica da Biogas GREEN ENERGY srl	kWh	1.908.589,84	1.282.280,46	520.667,93	0,00
Contrada Console - Imp. Produzione di energia elettrica da Biogas C.I.S.A. Gravinola	kWh	0,00	0,00	260.261,36	89.683,44
Contrada San Sergio - Fotovoltaico (matricola cont. 366)	kWh	44.853,00	69.243,00	81.802,00	14.831,00
Strada Statale Appia km 635 - Fotovoltaico (matricola cont 272)	kWh	65.431,00	5.377,00	90.353,00	14.838,00
Totale En. Elettrica prodotta	kWh	3.274.547,82	2.514.432,86	2.017.945,52	409.202,23

Tabella n. 3: Produzione energia elettrica da fonti rinnovabili

Il trend dell'energia elettrica prodotta e ceduta mostra un andamento in calo nel periodo di riferimento derivante dai fermi degli impianti di produzione di energia elettrica, in particolare dal fermo impianto per lunghi periodi della GREEN ENERGY srl (GREEN 1 e GREEN 2 siti in c.da Console). Tali fermi sono imputabili alle quantità di biogas prodotto dalle discariche che non garantiscono più la marcia dei motori a pieno regime. A questo si aggiungono i "fermo impianto" per manutenzione delle 60.000 ore ai motori di C.I.S.A. di c.da Console e GREEN 2 avvenuto a cavallo tra il 2023 e i primi mesi del 2024.

Materiali

Tale indicatore rappresenta la **capacità di C.I.S.A. attuale di destinare il rifiuto ricevuto ad attività di recupero**. Nel numeratore non sono pertanto sommati i rifiuti in ingresso all'impianto di C.da Gravinola dedicato esclusivamente allo smaltimento di rifiuto in discarica.

Materiali		U.M.	2022	2023	2024	2025
C.I.S.A.	A= Rifiuti avviati a Recupero	ton	129.891,91	177.167,49	313.039,41	80.547,47
	B= capacità di ricevere rifiuti	ton	231.280,67	194.539,86	335.716,81	122.896,02
	A/B	/	0,56	0,91	0,93	0,66

Tabella n.4: Indicatore chiave: Materiali – Rifiuti in ingresso avviati a Recupero

Indicatore chiave: Materiali

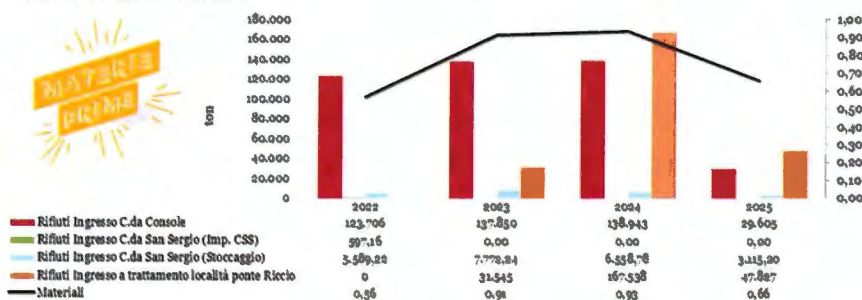


Grafico n. 5: Indicatore chiave: Materiali

[Firma]
20250718

Il trend in salita dell'indicatore tra il 2022 e il 2024 è frutto dell'entrata in esercizio dell'impianto di Giugliano in Campania, nonostante il fermo impianto di produzione CSS di C.da San Sergio.

È riportato sotto l'indicatore di produzione C.I.S.A. dato dal rapporto tra il CSS prodotto e le quantità in ingresso agli Impianti di Trattamento C.I.S.A..

Si rende noto che la produzione del CSS negli Impianti di C.I.S.A. siti in Massafra ha ottenuto la certificazione di conformità secondo lo standard ISO 15358.

L'andamento del grafico dell'indicatore del CCS prodotto su rifiuti conferiti risente in positivo dell'esercizio del nuovo impianto di Giugliano (NA).

CSS Prodotto		U.M.	2022	2023	2024	2025
C.I.S.A. S.p.A.	A = CSS Prodotto	ton	21.323,18	62.510,78	146.499,68	42.178,14
	B= capacità di ricevere rifiuti	ton	231.280,67	194.539,86	335.716,81	122.896,02
	A/B	/	0,092	0,321	0,436	0,343

Tabella n.4a: Indicatore chiave: CSS prodotto

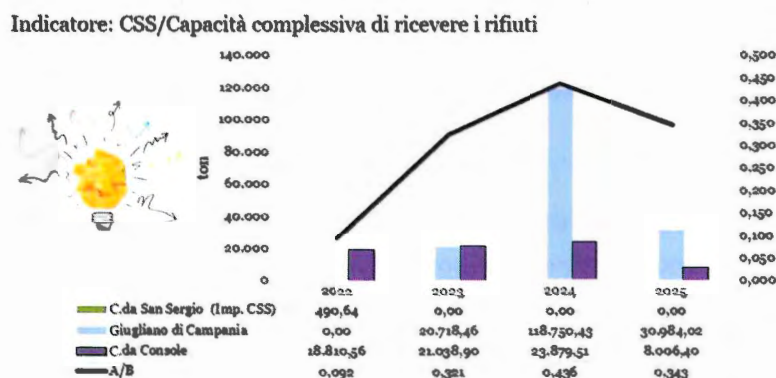


Grafico n. 6: Indicatore: CSS prodotto

La materia prima più importante utilizzata è l'inerte lapideo per le attività di smaltimento condotte presso l'installazione di contrada Gravinola per la copertura giornaliera delle zone di coltivazione; questo viene analizzato prima dell'utilizzo per verificare l'assenza di eventuali fattori di contaminazione presenti nel sito di provenienza.

A seguire il dettaglio delle quantità di inerte consumate nel periodo di riferimento e il rapporto tra esse e le quantità di rifiuti smaltiti presso il sito C.I.S.A. di C.da Gravinola.

L'andamento al 2024 risente della variabilità delle attività di smaltimento e del recupero durante le attività di rimodellamento e coltivazione dei materiali già presenti sul corpo della discarica.

[Handwritten signature]
20250718

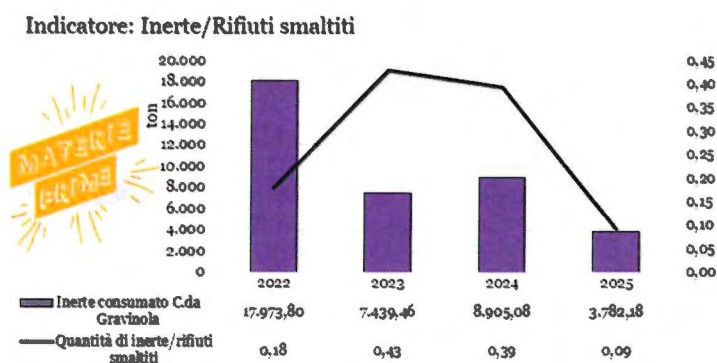


Grafico n. 7: Indicatore: Efficienza dei materiali – Inerte utilizzato / rifiuti smaltiti

Acqua

L'utilizzo della risorsa idrica è particolarmente sensibile alle condizioni meteorologiche ed agli accessi che avvengono negli impianti: l'acqua viene utilizzata prevalentemente per ridurre la polverosità delle strade, per il lavaggio dei mezzi di conferimento e per innaffiare. Nel periodo di riferimento sono stati avviati programmi di sensibilizzazione per l'uso efficiente di tale risorsa mediante anche l'acquisto di temporizzatori per l'irrigazione etc.. Ogni installazione di C.I.S.A. è autorizzata all'emungimento dalla falda mediante concessione fatta eccezione del nuovo impianto di Giugliano in Campania che attinge acqua dall'acquedotto locale; a tal proposito si specifica che i consumi di questo impianto sono stimati sulla scorta di quelli riportati in bolletta, nel 2025 si è cominciato a prendere letture dirette da contatore installato in sito.

Efficienza Idrica		U.M.	2022	2023	2024	2025
C.I.S.A. S.p.A.	A = Acqua Consumata	mc	14.697	14.447	16.236	2.558
	B = capacità di ricevere rifiuti	ton	231.281	194.540	335.717	122.896
	A/B	mc/ton	0,064	0,074	0,048	0,021

Tabella n.5: Indicatore chiave: Acqua

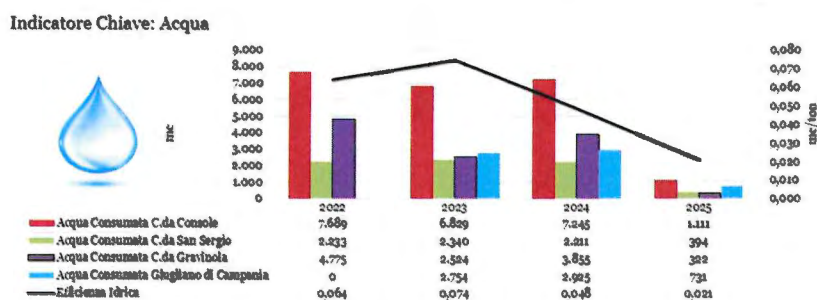


Grafico n.8: Indicatore chiave: Acqua

Le particolari condizioni climatiche registrate nelle ultime estati hanno comportato un aumento dell'utilizzo della risorsa idrica sia per le attività di innaffiamento che per quelle di lavaggio e bagnatura piazzali e viabilità asfaltate e non, attività necessaria per l'abbattimento della polverosità durante la movimentazione mezzi. L'andamento dell'indicatore, comunque, si presenta in calo nonostante l'incremento dei rifiuti in ingresso.

[Handwritten signature]
2025/01/18

Rifiuti

I rifiuti non pericolosi prodotti in maniera continuativa sono rappresentati dai seguenti materiali:

- percolato prodotto dalle discariche di C.da Console e C.da Gravinola, le cui variazioni sono legate allo stato di coltivazione e ai livelli di piovosità annuali;
- acque di prima pioggia prodotte dagli impianti, le cui variazioni sono legate ai livelli di piovosità annuali;
- biostabilizzato e scarto della vagliatura prodotti dall'impianto di C.da Console, le cui oscillazioni di quantità sono legate alle variazioni delle quantità in ingresso allo stesso impianto;
- metalli ferrosi prodotti dall'impianto di C.da Console, le cui oscillazioni di quantità sono legate alle variazioni delle quantità in ingresso allo stesso impianto;
- biogas prodotto dalle discariche di C.da Console e C.da Gravinola;
- CSS prodotto dall'impianto di contrada San Sergio (di cui segue dettaglio);
- CSS prodotto dall'Impianto di C.da Console (di cui segue dettaglio);
- rifiuti prodotti dalla manutenzione mezzi e macchinari svolta presso il sito di c.da Console, sito in cui è ubicata l'officina a servizio delle unità locali di trattamento rifiuti della C.I.S.A di Massafra e Statte;
- dal 2023 dagli scarti di processo, dal CSS prodotto e dai rifiuti della manutenzione derivanti dall'impianto di Trattamento RSB nell'impianto di Giugliano di Campania (NA).

Rifiuti non Pericolosi

Rifiuti Non Pericolosi		U.M.	2022	2023	2024	2025
C.I.S.A. S.p.A.	A = Rifiuti Prodotti NON Pericolosi	ton	138.241,18	168.433,13	302.602,88	75.720,01
	B = capacità di ricevere rifiuti	ton	231.280,67	194.539,86	335.716,81	122.896,02
	A/B	/	0,60	0,87	0,90	0,62

Tabella n. 6: Indicatore chiave: Rifiuti non pericolosi

Indicatore Chiave: Rifiuti non Pericolosi

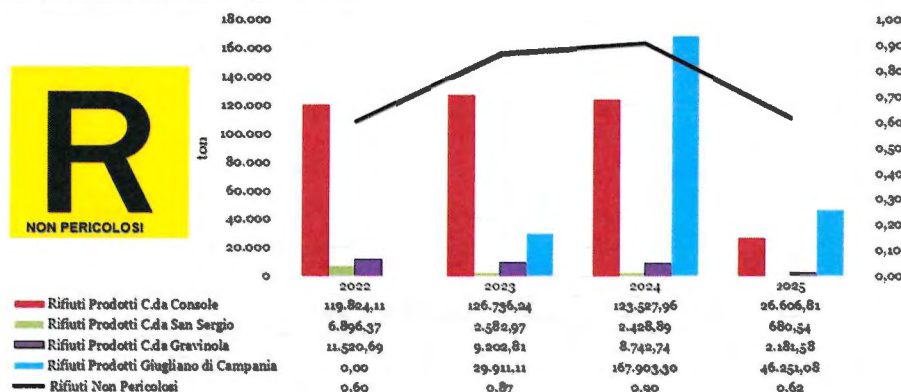


Grafico n. 9: Indicatore chiave: Rifiuti non pericolosi

L'andamento dell'indicatore dipende in generale dalle quantità riportate al denominatore, in particolare dalle quantità di percolato estratto dalle discariche C.I.S.A., queste, infatti, essendo allo stato attuale per lo più chiuse producono meno percolato. Dal 2023 l'indicatore in salita dipende dal contributo dell'Impianto di Giugliano di Campania. È utile precisare che il dato al numeratore include anche la quantità di CSS prodotto presso tutti gli impianti C.I.S.A. e in merito di evidenza nuovamente che l'impianto di produzione CSS di contrada Forcellara San Sergio è fermo a partire dal 2023.

[Handwritten signature]
20250718

- Rifiuti Pericolosi

I rifiuti pericolosi prodotti sono derivanti dalle attività di manutenzione, svolte prevalentemente presso l'installazione di contrada Console, su mezzi e macchinari aziendali. Tra essi il contributo maggiore è dato dalla produzione di olio esausto classificato con codice EER 130208. Il dato del 2022 risente dell'avvio a recupero di alcuni veicoli fuori uso, la restante parte dei dati risulta poco significativa in confronto alla totalità dei rifiuti prodotti.

Rifiuti Pericolosi		U.M.	2022	2023	2024	2025
C.I.S.A. S.p.A.	A = Rifiuti Prodotti Pericolosi	Kg	24.757	4.136	5.153	982
	B= capacità di ricevere rifiuti	ton	231.280,67	194.539,86	335.716,81	122.896,02
	A/B	Kg/ton	0,107	0,021	0,015	0,008

Tabella n. 7: Indicatore chiave: Rifiuti pericolosi

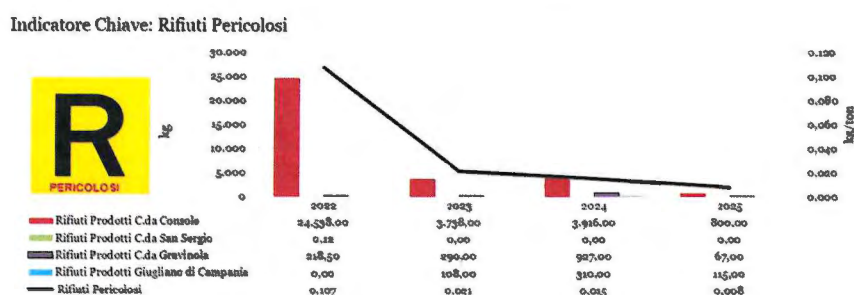


Grafico n. 10: Indicatore chiave: Rifiuti pericolosi

Biodiversità

- Uso totale del suolo

Uso Totale del Suolo		U.M.	2022	2023	2024	2025
C.I.S.A. S.p.A.	A = Superficie totale	mq	328.167,27	370.632,27	370.632,27	370.632,27
	B= capacità di ricevere rifiuti	ton	231.280,67	194.539,86	335.716,81	122.896,02
	A/B	mq/ton	1,42	1,91	1,10	3,02

Tabella n. 8: Indicatore chiave: Uso Totale del Suolo

Come si evince dai dati in tabella, nel corso del triennio di riferimento le superfici Totali di C.I.S.A. hanno subito la variazione derivante dall'aggiunta del sito di Giugliano.

[Handwritten signature]
2020718

Indicatore Chiave: Uso Totale del Suolo

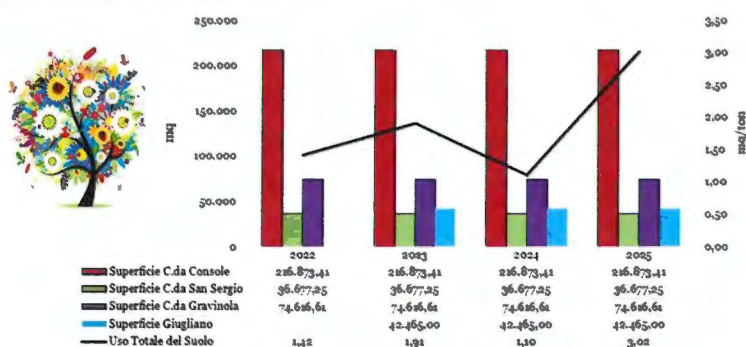


Grafico n. 11: Indicatore chiave: Uso Totale del Suolo

• Superficie totale impermeabilizzata

Superficie impermeabilizzata		U.M.	2022	2023	2024	2025
C.I.S.A. S.p.A.	A = Superficie impermeabilizzata	mq	290.018,24	290.018,24	290.018,24	290.018,24
	B = capacità di ricevere rifiuti	ton	231.280,67	194.539,86	335.716,81	122.896,02
	A/B	mq/ton	1,25	1,49	0,86	2,36

Tabella n. 9: Indicatore chiave: Superficie Totale Impermeabilizzata

La variazione del dato della superficie totale impermeabilizzata a partire dal 2023 è anch'essa dovuta all'inserimento del dato relativo al sito di Giugliano (Na).

Indicatore Chiave: Superficie Totale Impermeabilizzata

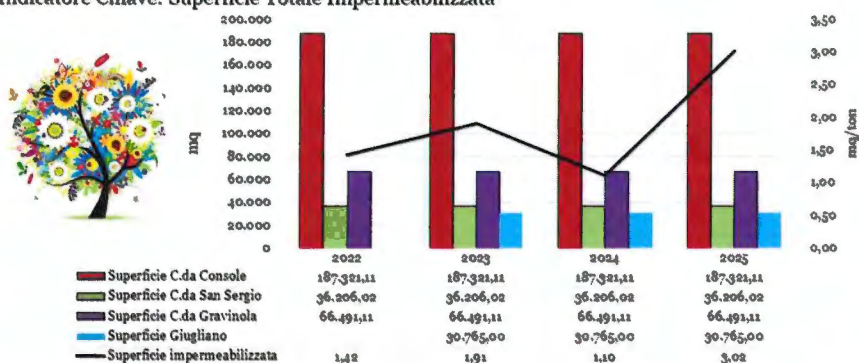


Grafico n. 12: Indicatore chiave: Superficie Totale Impermeabilizzata

• Superficie totale orientata alla natura nel sito

Nel presente paragrafo si riportano le estensioni delle superfici aziendali destinate alla tutela della natura, in particolare le superfici dedicate alla protezione del suolo e della falda realizzate intorno ai corpi di discarica esistenti. Anche per questo indicatore la variazione del dato a partire dal 2023 è dovuta all'inserimento delle superfici dell'impianto di Giugliano.

[Handwritten signature]
20250218

Superficie Totale orientata alla natura nel sito		U.M.	2022	2023	2024	2025
C.I.S.A. S.p.A.	A = Superficie Totale orientata alla natura nel sito	mq	38.149,69	49.849,69	49.849,69	49.849,69
	B = capacità di ricevere rifiuti	ton	231.280,67	194.539,86	335.716,81	122.896,02
	A/B	mq/ton	0,16	0,26	0,15	0,41

Tabella n. 10: Indicatore chiave: Superficie Totale orientata alla natura nel sito

Indicatore Chiave: Superficie Totale Orientata alla natura nel sito

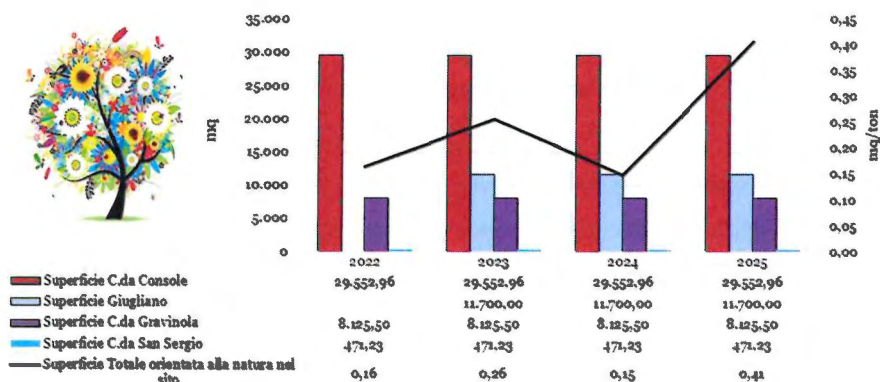


Grafico n. 13: Indicatore chiave: Superficie Totale Orientata alla natura nel sito

• Superficie totale orientata alla natura fuori sito

Nel presente paragrafo si riporta l'estensione del campo Cimino sito in Taranto alla contrada Manganeccchia e utilizzato per la conduzione delle attività sperimentali relative al Biorimedio fitoassistito, tecnica verde utilizzata per il recupero di aree contaminate, ora realizzata nell'ambito del Bando INNONETWORK 2017, titolo del progetto "Biorimedio fitoassistito: una strategia verde per il recupero di aree contaminate e la valorizzazione di biomassa – SOLUZIONI VERDI", illustrato in sintesi nella parte generale della presente edizione della DA.

L'estensione del campo è di circa 1.000 mq piantumati per il loro risanamento.

Si rende noto che il progetto brevemente detto "Soluzioni Verdi" è condotto dal Raggruppamento ATS con capofila C.I.S.A. S.P.A. che ha come Partner il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Ricerca Sulle Acque, Reset s.r.l., Progevas.r.l e Socrate s.r.l.. L'utilizzo del campo è reso possibile grazie a degli accordi siglati con un protocollo di intesa con il parroco che si occupa di tale campo.

C.I.S.A. spa contribuisce nel progetto sopra riportato per il 25,69 %, tale percentuale è stata ricavata partendo dal prospetto di suddivisione costi totali tra i partner del progetto.

Pertanto, la superficie in mq orientata alla biodiversità risulta pari a 256,9mq.

• Bird Control

[Handwritten signature]
2025/18

La discarica costituisce purtroppo, una grande attrazione per diverse tipologie di animali, soprattutto volatili (gabbiani), roditori ecc., perché potenziale fonte di cibo costituito dai rifiuti che quotidianamente vengono conferiti nell'area di smaltimento.

Le misure di prevenzione adottate dalla C.I.S.A. a tutela delle specie e a riduzione del rischio sanitario sono essenzialmente le seguenti:

- Copertura giornaliera dei rifiuti con materiale inerte per evitare che il fronte di deposito possa rimanere a contatto con l'atmosfera;
- Campagna sistematica di derattizzazione e disinfezione di tutta l'area;
- Recinzione di tutta l'area atta a bloccare l'accesso ad animali di grossa taglia;

C.I.S.A. ha adottato durante le fasi di coltivazione delle discariche la tecnica di "Bird Control" per implementare le misure di controllo e protezione della fauna, tale tecnica è stata utilizzata fino ad ottobre 2020 data di chiusura della discarica di c.da Console a servizio e soccorso dell'Impianto di Trattamento rifiuti urbani e oggi è nuovamente utilizzata a seguito della ripresa delle attività di coltivazione nel sito di c.da Gravinola.



Il Bird Control mediante la tecnica della Falconeria.

Il "Bird Control", è una tecnica che consiste nell'allontanamento incruento delle popolazioni di uccelli selvatici invasivi che interferiscono con le attività umane, costituendo un pericolo sanitario per i lavoratori ed ecologico per l'ambiente. C.I.S.A. dopo aver condotto uno studio approfondito, utilizza il Bird Control avvalendosi della Falconeria, tecnica che si basa su un principio assolutamente naturale ed ecologico, il falconiere durante la giornata lancia in volo uno o più falchi addestrati e nati in cattività, che rendono il sito in oggetto insicuro ed infrequentabile da parte di una qualsivoglia colonia che si allontana poiché spaventata dalla presenza del rapace.

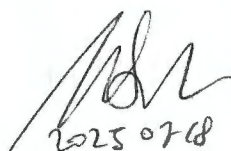
Figura n. 14: Tecnica del BIRD Control

• **Impatto Visivo**

L'impatto visivo rappresenta un aspetto principale circa la percezione che le parti interessate hanno sulle attività e sui rischi connessi alla gestione dei rifiuti, nonché per la tutela del territorio.

L'impegno di C.I.S.A. si concretizza nella ricostruzione delle aree interessate dallo smaltimento, dello skyline tipico del paesaggio delle gravine.

I lotti di discarica chiusi presenti sui siti C.I.S.A. essendo visibili anche a distanza sono ricoperti da capping realizzato attraverso un manto di HDPE corrugato di colore verde al fine di mitigare l'impatto visivo. È previsto, ad ultimazione delle attività di estrazione del biogas, come da progetto approvato, il recupero delle aree interessate dallo smaltimento a verde mediante Tecniche di ingegneria naturalistica.


2025 07 18

Inoltre, le sponde laterali che guardano la statale Appia, già durante le fasi in cui la discarica era in coltivazione, sono state rimodellate e successivamente idro seminate. Su di esse, infatti, dopo la stesura del terreno vegetale e della bio-stuoia è stata innaffiata una soluzione contenente concime organico, collante, Humus di lombrico e miscuglio di sementi.



Figura n. 15: Rendering del Piano di recupero e rinverdimento dell'intera discarica con tecniche di ingegneria naturalistica

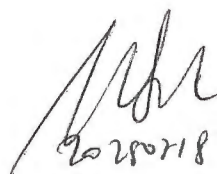
Emissioni

→ Emissioni annuali totali di gas serra – CO₂ equivalente

Prima di quantificare le emissioni totali annue di CO₂ equivalente è utile sottolineare che la maggior parte delle emissioni di CO₂ equivalente, che si hanno durante le attività di trattamento rifiuti, non contribuiscono all'aumento dell'effetto serra essendo il Carbonio in uscita in essa contenuto di origine biogenica. Tale carbonio deriva infatti da materia organica che nella sua origine ha contribuito ad una diminuzione del contenuto di CO₂ in atmosfera, essendo il carbonio intrappolato al suo interno, e che nel momento in cui viene reimpresso in atmosfera di nuovo sotto forma di CO₂ pareggia il bilancio rendendolo nullo ai fini dell'aumento dei gas serra emessi a livello globale.

A seguito di tale premessa, i contributi di emissione di anidride carbonica equivalente ad effetto serra legati alle attività di trattamento rifiuti C.I.S.A. derivano dai seguenti processi:

- utilizzo di gasolio per la movimentazione di tutti i mezzi
- dalla quota parte di CH₄ diffuso dai corpi di discarica non captato per la sua successiva combustione; tale contributo è calcolato in quanto seppur anche il carbonio contenuto nel CH₄ è di origine biogenica, essendo stato emesso sotto forma di metano e non di anidride carbonica ha un potere ad effetto serra più alto (1 kg di metano, infatti, ha lo stesso effetto serra di 25 kg di CO₂).



20/07/18

CO2 equivalente evitata

C.I.S.A. è produttrice di energia elettrica mediante impianti fotovoltaici. Pertanto, prima di quantificare i contributi emissivi delle attività di trattamento rifiuti di C.I.S.A. in termini di CO₂ eq sono riportati a seguire i kg di CO₂ equivalente evitati a partire da tale produzione di energia elettrica. Il fattore di conversione utilizzato è stato ricavato dallo studio ISPRA "Fattori di emissione atmosferica di CO₂ e altri gas a effetto serra nel settore elettrico" (Rapporto 257/2017 (pag. 28)). Nel dettaglio da tale studio è stato ricavato che per ogni kWh prodotto con fotovoltaico si evita una emissione in atmosfera pari a 337g di CO₂.

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA DA FOTOVOLTAICO		U.M.	2022	2023	2024	2025
	C.I.S.A. - cont 366 - San Sergio	Mwh	44,85	69,24	81,80	14,83
	C.I.S.A. - cont 272 - SS 7	Mwh	65,43	53,77	90,35	14,84
	CO ₂ eq. EVITATA	Kg	37.165,71	41.455,38	58.014,55	9.998,79

Tabella n. 11: CO₂ equivalente EVITATA mediante produzione di Energia elettrica da fotovoltaico

CO2 equivalente emessa

È valutata a seguire la CO₂ equivalente legata ai processi di combustione del biogas di discarica mediante motore per la produzione di energia elettrica e mediante torcia. Sono state considerate anche le quantità prodotte dalla GREEN ENERGY srl, che sfrutta il biogas captato dalle discariche chiuse di C.I.S.A. presso il sito di contrada Console. Tutti i contributi però, derivanti da tali processi di combustione, non sono stati sommati alla CO₂ equivalente finale emessa dall'organizzazione in quanto, come già esplicitato nel cappello introduttivo del presente paragrafo, il Carbonio emesso in questa fase è di origine biogenica, e pertanto il bilancio in uscita che ne deriva in termini di effetto serra è nullo.

Per poter quantificare la CO₂ equivalente emessa dalla combustione del biogas di discarica per la produzione di energia elettrica, mediante le indicazioni fornite dal DM del 20/07/04 e dall'appendice 1 delle Delibere del Ministero dell'Ambiente n.14/2009 è stata ricavata la seguente formula:

1 KWh di energia elettrica erogata produce 0,711Kg di CO_{2eq}

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA DA BIOGAS		U.M.	2022	2023	2024	2025
	Energia elettrica prodotta da CISA	Mwh	1.255,67	1.157,53	1.064,86	289,85
	Energia elettrica prodotta da GREEN ENERGY srl (GREEN 1+GREEN2)	Mwh	1.908,59	1.282,28	520,67	0,00
	Energia elettrica prodotta da c.da Gravinola	Mwh	0,00	0,00	260,26	89,68
	Energia elettrica TOTALE	Mwh	3.164,26	2.439,81	1.845,79	379,53
CO ₂ eq.		ton	2.248,96	1.734,06	1.311,87	269,75

Tabella n. 12: CO₂ da produzione di Energia elettrica mediante combustione del biogas di discarica

Per poter quantificare la CO₂ equivalente emessa dalla combustione del biogas di discarica in torcia, conosciuta la reazione chimica del processo di combustione, il volume di biogas bruciato e la sua composizione chimica, sono state determinate le quantità totali sviluppate dal processo.

[Firma]
2020/10

BIOGAS in Torcia		U.M.	2022	2023	2024	2025
	Biogas bruciato in Torcia C.da Console	mc	1.199,00	333,00	43.549,00	13.247,00
	Biogas bruciato in Torcia C.da Console (GREEN 1)	mc	659,00	8.284,00	47.631,00	10.043,00
	Biogas bruciato in Torcia C.da Console (GREEN 2)	mc	2.992,00	6.634,00	67.629,00	10.776,00
	Biogas bruciato in Torcia C.da Gravinola	mc	3.817.844,00	2.695.211,00	2.078.146,00	81.622,97
	Biogas totale bruciato in Torcia	mc	3.822.694,00	2.710.162,00	2.236.955,00	115.688,97
CO2 eq.		ton	4.348,59	4.348,59	3.060,07	181,38

Tabella n. 13: Co2 equivalente da combustione del biogas di discarica

A partire dall'anno 2024, il calcolo della CO₂ equivalente legata alla movimentazione mezzi ha utilizzato il coefficiente standard UNFCCC nazionale pubblicato dal ministero dell'Ambiente relativa alla direttiva Emission Trading, anno 2024 (PCI = 42,873 GJ/ton, coefficiente di ossidazione pari a 1 e fattore di emissione = 73,927 di ton di CO₂ / TJ):

1 litro di gasolio produce in media 2,6kg di CO₂ equivalente;

GASOLIO CONSUMATO		U.M.	2022	2023	2024	2025
	Gasolio C.da Console	l	175.813,00	174.346,00	171.936,00	49.671,00
	Gasolio C.da Forcellara San Sergio	l	6.861,00	9.126,00	5.751,00	1.792,00
	Gasolio Giugliano	l	0,00	26.767,60	92.608,00	25.633,00
	Gasolio C.da Gravinola	l	103.573,71	73.939,60	120.570,70	44.026,70
	Gasolio totale Consumato	l	286.247,71	284.179,20	390.865,70	121.122,70
CO2 eq.		ton	746,23	740,84	1.028,24	318,63

Tabella n. 14: Co2 equivalente da movimentazione mezzi

Per calcolare le tonnellate di CO₂ equivalenti emesse a partire dal CH₄ diffuso dal corpo di discarica, sono stati utilizzati gli studi delle emissioni effettuati sui corpi di discarica C.I.S.A. Per ogni corpo di discarica, l'emissione di CH₄ è stata ricavata tramite misure dirette del flusso utilizzando il metodo della camera di accumulo. La stima dell'emissione diffusa totale è stata poi ottenuta utilizzando i metodi della statistica mineraria (Sinclair, 1974; 1991, Sichel, 1966). Infine, l'emissione CH₄ in termini di CO₂ equivalente è stata ottenuta mediante il fattore di conversione estratto da 'Emission Factor Database (EFDB) della IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) e corretto tenendo conto che il metano in questione è di origine biogenica. Anche in questo caso non è valutato il contributo dato della CO₂ tal quale diffusa dal corpo di discarica in quanto il Carbonio in essa contenuto è di origine biogenica.

CH ₄ DIFFUSO DA ATTIVITA' DI SMALTIMENTO		U.M.	2022	2023	2024	2025
	Metano diffuso - Contrada Console	ton	32,75	26,50	14,50	5,76
	Metano diffuso - Contrada Gravinola	ton	195,10	68,10	11,50	1,60
	CO2 eq.	ton	5,47	2,27	0,62	0,18

Tabella n. 15: Co2 equivalente da CH₄ diffuso

In conclusione, a seguire nella tabella sottostante riportata in grafico è riassunta la CO₂ equivalente ad effetto serra data dalla somma dei contributi delle attività operate da C.I.S.A. presso le unità locali di trattamento rifiuti esclusi quelli di origine biogenica e il dato dell'indicatore.

CO2 Equivalente C.I.S.A.		U.M.	2022	2023	2024	2025
C.I.S.A. S.p.A.	A = CO2 Equivalente C.I.S.A.	ton	751,70	743,11	1.028,86	318,81
	B = capacità di ricevere rifiuti	ton	231.280,67	194.539,86	335.716,81	122.896,02
	A/B	/	0,0033	0,0038	0,0031	0,0026

Tabella n. 16: Co2 equivalente Totale CISA

[Handwritten signature]
2024/18

Indicatore Chiave: Emissioni - CO2 equivalente

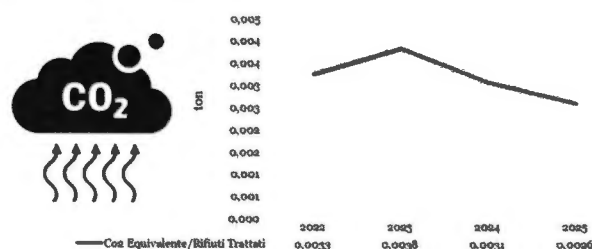


Grafico n. 10: Indicatore chiave: Emissioni – CO2 equivalente

Il trend dell'indicatore nel primo periodo considerato si mantiene pressoché costante, a differenza di quanto accade tra il 2023 e 2024 anni che risentono in maniera negativa del contributo derivante dall'Impianto di Giugliano.

Le emissioni degli altri inquinanti, contemplati tra i gas ad effetto serra, dal regolamento EMAS III, quali ad esempio quelle relative gli HFC, non sono valutate perché non caratterizzanti l'attività di trattamento rifiuti svolto da C.I.S.A..

→ Emissioni annuali totali in atmosfera

Negli impianti di C.I.S.A. sono installati presidi ambientali per il trattamento delle emissioni convogliate e sono operate misure di contenimento delle emissioni diffuse in atmosfera. Nel dettaglio le emissioni in atmosfera prodotte da C.I.S.A. provengono da:

- Impianti di produzione di energia elettrica alimentati da biogas di discarica siti in contrada Console e dal 2023 in c.da Gravinola;
- Filtro a maniche e Scrubber installati a valle degli impianti di produzione di CSS sito in contrada Forcellara San Sergio e dal 2023 presso l'impianto di Trattamento RSB di Giugliano;
- Biofiltro utilizzato per il trattamento delle arie prodotte dal processo di biostabilizzazione nell'impianto di contrada Console;

Si specifica che presso l'installazione di contrada Gravinola è presente a partire dal 2023 un punto di emissione convogliata attivo.

Le emissioni convogliate e diffuse prodotte sono monitorate con frequenza stabilita in ottemperanza della normativa vigente in materia e ai rispettivi provvedimenti di autorizzazione degli Impianti.

Per il calcolo degli indicatori richiesti dal regolamento EMAS III per la voce "emissioni totali annue", sono utilizzati i parametri degli inquinanti contemplati nelle prescrizioni autorizzative in essere. Inoltre, per i calcoli necessari ad ottenere il numeratore sono stati utilizzati i valori relativi alle ultime analisi disponibili. Non sono riportati i dati rilevati per ciascun indicatore in quanto i valori ottenuti sono inferiori a 10^{-4} e pertanto poco significativi.

[Firma]
2020718

Si riportano a seguire le emissioni totali annue per il triennio di riferimento complessive delle attività di Trattamento rifiuti svolte da C.I.S.A..

SO₂, NO₂

Le emissioni totali annue di SO₂ e NO₂ derivano dagli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da biogas di discarica; sono inclusi nei contributi quelle derivanti dagli impianti di produzione di energia elettrica della GREEN ENERGY srl, presenti sul sito di contrada Console. Tutti gli impianti sono provvisti di termoreattori; tale ammodernamento tecnologico consente il miglioramento dell'efficienza di abbattimento dei parametri in emissione con particolare riferimento all'emissione di CO, di cui sono presentati i risultati a seguire.

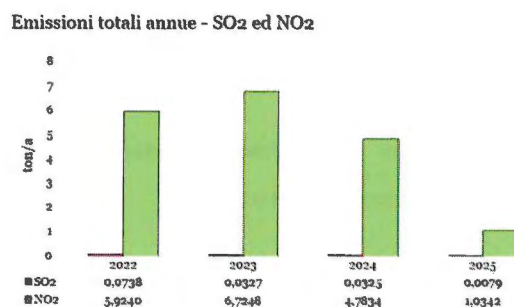


Grafico n 11: Indicatori chiave: Emissioni annue - NO₂ e SO₂

Il trend rilevato risente in generale dei periodi di fermo impianto o per manutenzione o nel caso degli impianti della GREEN ENERGY srl per scarsa quantità di biogas nei corpi di discarica asserviti.

L'andamento risente in particolare a partire dal 2023 dell'entrata in esercizio dell'Impianto di produzione di energia elettrica alimentato a biogas di C.da Gravinola e pertanto del suo contributo.

Polveri

Le emissioni totali annue di polveri sono derivanti dalle emissioni convogliate degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da biogas di discarica; sono inclusi nei contributi quelli derivanti dagli impianti di produzione di energia elettrica della GREEN ENERGY srl, presenti sul sito di contrada Console. Sono inoltre stati sommati i contributi dati dalle emissioni convogliate in uscita dal filtro a maniche di contrada San Sergio, dal biofiltro e dal 2023 dagli scrubber installati sugli impianti di Giugliano.

[Firma]
20250718

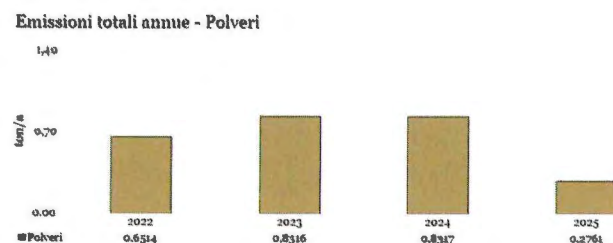


Grafico n 12: Indicatori chiave: Emissioni annue-Polveri

L'andamento riscontrato nel grafico risente del contributo dal 2023 dell'impianto di Giugliano.

Per quanto attiene al biofiltro, utilizzato quale sistema di abbattimento delle arie di lavorazione prodotte dal processo di biostabilizzazione condotto presso l'installazione di contrada Console è riportata sotto anche l'efficienza di abbattimento del sistema calcolata applicando, ai dati di concentrazione di odore misurati, la seguente formula:

$$\text{Indicatore (\% di abbattimento)} = \frac{\text{Cod ingresso} - \text{Cod uscita}^{**}}{\text{Cod ingresso}}$$

***Cod uscita = media geometrica del c_{od} dei quattro punti campionati a valle del biofiltro*

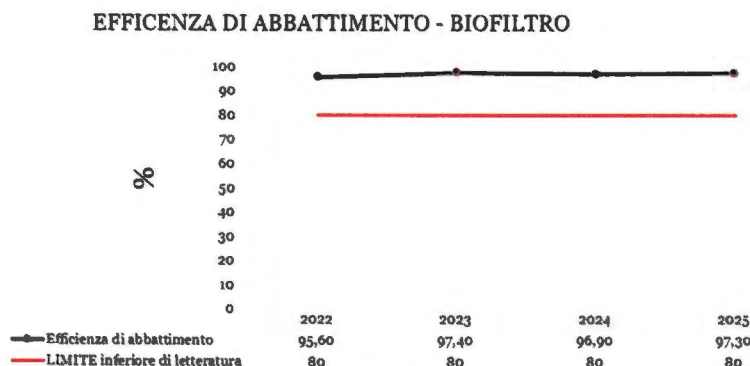


Grafico n 13: Indicatori: Emissioni – Efficienza di abbattimento biofiltro

CO

Le emissioni totali annue di CO sono prodotte dagli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da biogas di discarica; sono incluse nei contributi quelle derivanti dagli impianti di produzione di energia elettrica della GREEN ENERGY srl, presenti sul sito di contrada Console. L'andamento risente dei "fermo impianto" degli impianti della GREEN che hanno caratterizzato gli anni 2023 e 2024 e del contributo a partire dal 2023 dell'impianto di produzione di energia elettrica alimentato a biogas di C.da Gravinola.

[Handwritten signature]
2025

Emissioni totali annue - CO

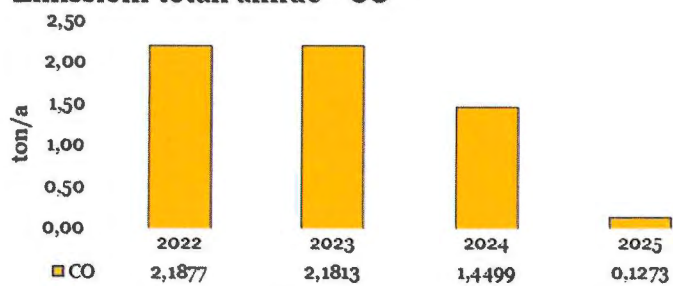


Grafico n 14: Indicatori chiave: Emissioni annue –CO

[Handwritten signature]
20250710

Analisi e Ottimizzazione dei processi



Allo scopo di conoscere in maniera approfondita i processi coinvolti nella gestione dei rifiuti, per intraprendere azioni di ottimizzazione e valorizzazione spinta, sono stati condotti presso gli impianti di trattamento rifiuti, **studi dettagliati di processo** in collaborazione con centri ed enti di ricerca. La conoscenza acquisita è anche alla base delle eventuali scelte progettuali future e delle attività di ricerca e di innovazione intraprese o da intraprendere.

Degna di nota in questo paragrafo è la collaborazione stretta tra C.I.S.A. e il politecnico di Bari (dipartimento DICATECh), il cui obiettivo è quello di migliorare le prestazioni degli impianti di trattamento rifiuto, anche per far fronte a situazioni, sempre più frequenti, di “emergenza rifiuti”. Nell’ambito della convenzione stipulata, sono realizzati progetti di ricerca mirati alla conoscenza approfondita dei processi di trattamento rifiuti allo scopo appunto di ottimizzarli con particolare riferimento all’impianto di TMB.

Le schede relative agli studi di processo realizzati presso gli impianti sono riportate nell’allegato 3 della presente DA dedicato a tutti i processi di innovazione e ricerca.

Il Monitoraggio ambientale

C.I.S.A., attraverso l'analisi ambientale, ha individuato gli aspetti ambientali diretti e indiretti delle proprie attività, prodotti e servizi che possono avere delle influenze sull'ambiente e che come tali, sono oggetto di valutazione. Sono eseguiti presso gli impianti di trattamento i monitoraggi su tutte le matrici ambientali in conformità alle prescrizioni riportate sui piani di sorveglianza misurazione e controllo di riferimento di ogni Impianto.

C.I.S.A. fornisce tutti i dati relativi la gestione delle attività svolte presso le installazioni e i dati relativi ai monitoraggi ambientali mediante stesura della "Relazione annuale" e trasmissione della stessa agli enti di competenza e di controllo, nonché mediante l'invio periodico dei Certificati analitici. Inoltre, tutte le attività di campionamento svolte sono condivise con l'ente di controllo ARPA DAP TA mediante compilazione di un "calendario in condivisa" o mediante informazione diretta con tale ente.

Nelle schede a seguire sono presentati a seguire i monitoraggi più rappresentativi che sono svolti, distinti per matrice di impatto. Si specifica che per il triennio di riferimento della presente Dichiarazione ambientale, dai risultati ottenuti, non si sono verificati superamenti di nessun limite di riferimento o valore soglia per tutte le installazioni di trattamento rifiuti di C.I.S.A..



Handwritten signature, likely of the representative of C.I.S.A., dated 20/07/18.

⇒ Acque sotterranee, Percolato Biogas e Scarichi:

Acque sotterranee:

Al fine di escludere eventuali ingerenze prodotte dalle attività di smaltimento operate sui siti di contrada Console e Gravinola è effettuato il monitoraggio delle acque sotterranee mediante campionamento a monte e valle degli impianti di discarica presenti. Il monitoraggio è realizzato in 8 pozzi spia per contrada Console e 5 per contrada Gravinola. Il monitoraggio volge alla:

- Determinazione Mensile del Livello di Falda
- Determinazione trimestrale dei parametri fondamentali definiti dal D.Lgs 36/03
- Determinazione annuale dei parametri aggiuntivi definiti dal D.Lgs 36/03

Percolato:

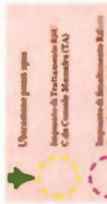
Viene effettuato il controllo del Percolato prodotto dai corpi di discarica presenti in contrada Console e Gravinola con frequenza conforme al D.Lgs 36/03. Il percolato è prelevato da ogni singolo pozzo presente sui corpi di discarica.

Suolo e Sottosuolo:

Al fine di escludere eventuali ingerenze prodotte dalle attività di Trattamento Rifiuti operate sui siti CISA è effettuato il monitoraggio delle acque sotterranee mediante campionamento in piezometri realizzati a monte e valle degli impianti e mediante campionamento del Terreno Top Soil in punti definiti al perimetro dei siti



Monitoraggio acque sotterranee



Punto	Coordinate Geografiche
A	49° 33' 33.80" N 1° 08' 43.54" E
B	49° 33' 37.52" N 1° 08' 34.22" E
C	49° 33' 36.20" N 1° 08' 48.68" E
D	49° 33' 36.00" N 1° 08' 15.00" E
E	49° 33' 36.00" N 1° 08' 43.84" E
F	49° 33' 36.00" N 1° 08' 44.54" E
PM1	49° 33' 36.00" N 1° 08' 17.84" E
H	49° 33' 36.00" N 1° 08' 33.10" E
PV1	49° 33' 36.00" N 1° 08' 33.10" E
PV2	49° 33' 36.00" N 1° 08' 33.10" E
PV3	49° 33' 36.00" N 1° 08' 33.10" E
PV4	49° 33' 36.00" N 1° 08' 33.10" E
PV5	49° 33' 36.00" N 1° 08' 33.10" E

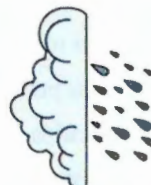
Biogas di Discarica

Il biogas di discarica viene campionato a monte e valle degli impianti di combustione (motori per il suo recupero e/o torce di combustione al fine di analizzare la sua composizione).

Il controllo delle emissioni di biogas diffuso dai corpi di discarica viene condotto andando a campionare il flusso emesso di tale gas all'interfaccia aria/suolo direttamente sui corpi di discarica tramite misure dirette del CH₄, CO₂ e H₂S mediante metodo della «camera di accumulo». Tale monitoraggio permette di controllare le prestazioni degli impianti di captazione e di stabilire eventuali zone ad alto flusso emissivo dove implementare appunto la captazione. Il monitoraggio viene eseguito su un numero molto alto di punti, la discarica viene suddivisa in maglie regolari della dimensione (20 x 20 m).

È condotto al perimetro dei siti di smaltimento di CISA anche il monitoraggio della eventuale **migrazione del biogas nel sottosuolo** per rintracciare eventuali fughe di tale gas.

Acque meteoriche e Scarichi



Sono autorizzati su tutti gli impianti gli scarichi al suolo derivanti dal trattamento in loco delle acque di seconda pioggia.

Tutti gli scarichi sono monitorati, con frequenza stabilita in autorizzazione, per il controllo della conformità della composizione delle acque di scarico ai limiti previsti dalla Tabella 4 allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06.

Tutte le acque meteoriche (prima e seconda pioggia) nonché le acque derivanti dal dilavamento delle discariche sono controllate in conformità ai PMeC degli impianti di riferimento.

Handwritten signature and date: 20/07/18



Es. Punti di campionamento del biogas diffuso dalla discarica: Punti di monitoraggio del biogas diffuso sulla discarica di c da console

⇒ Emissioni, Rumore & Altri Monitoraggi ex. D.Lgs 36/03:

Emissioni - ORIGINE:

- ☐ Lavorazione Rifiuti (C da Console, San Sergio e Giugliano)
- ☐ Movimentazione e Trasporto Rifiuti
- ☐ Discarica (c. da Gravinola e c. da Console)
- ☐ Depositi e/o Stoccaggi Rifiuti (tutti gli impianti e c. da San Sergio)
- ☐ Trattamento di Biostabilizzazione (c. da Console)
- ☐ Produzione di energia elettrica da biogas (c. da Console)

Emissioni - Metodi di ABBATTIMENTO:

- ☐ Lavorazione rifiuti in ambienti coperti, chiusi e in depressione
- ☐ Biofiltro (c. da Console)
- ☐ Filtri a Maniche e/o Scrubber (c. da Console, San Sergio e Giugliano)
- ☐ Movimentazioni e Trasporto Rifiuti con mezzi dotati di copertura
- ☐ Pulizia piazzali
- ☐ Captazione del biogas di discarica (c. da Gravinola e c. da Console)
- ☐ Copertura dei rifiuti abbancati in discarica (c. da Gravinola)
- ☐ Deposito e/o Stoccaggio Rifiuti in luoghi chiusi e/o in contenitori
- ☐ Copertura mediante teli dei Rifiuti presenti nelle isole di Stoccaggio (c. da San Sergio)
- ☐ Termoreattori (c. da Console)
- ☐ Capping sulle discariche chiuse (C. da Console)

Emissioni - MONITORAGGI:

- ☐ Determinazione in continuo della Deposizione al suolo delle Poveri con ricerca dei metalli di As, Cd, Ni e Pb (c. da Console)
- ☐ Determinazione in continuo della concentrazione di Limonene e H₂S al perimetro del sito (c. da Console)
- ☐ Determinazione della concentrazione delle sostanze scelte in funzione dell'attività al perimetro dei siti (in aria ambiente)
- ☐ Determinazione della concentrazione del Biogas diffuso dai corpi di discarica (c. da Gravinola e c. da Console)
- ☐ Determinazione della Concentrazione di Odore, Poveri totali e Sostanze odorogene in uscita dai sistemi di abbattimento (c. da Console, c. da San Sergio e Giugliano)
- ☐ Determinazione della concentrazione di Poveri Totali, NO_x, SO_x, CO, COT, HCl e HF, Idrocarburi e H₂S in uscita dai Termoreattori

Rumore

Rumore - ORIGINE:

- ☐ Lavorazione Rifiuti (C. da Console, San Sergio e Giugliano)
- ☐ Movimentazione Mezzi
- ☐ Produzione di energia elettrica da biogas (c. da Console)

Rumore - Metodi di ABBATTIMENTO:

- ☐ Lavorazione rifiuti in ambienti chiusi
- ☐ Gestione Controllata dei mezzi in ingresso e in uscita
- ☐ Gruppo Elettrogeno per produzione di energia elettrica in container chiuso (c. da Console)

Rumore - MONITORAGGI:

- ☐ Valutazione dell'impatto acustico diurna e notturna



Valutazione di Impatto acustico

I Comuni di Massafra e Statte non hanno ancora provveduto alla zonizzazione acustica del territorio richiesta dalla legge 447/95, pertanto è applicata la tabella all'art.6 del DPCM 1/03/91, ed essendo gli impianti C.I.S.A. ricadenti in zona DS - zona a carattere industriale è applicato il limite di accettabilità diurna pari a 70dBA), quello di accettabilità notturna di 60dBA).



TOPOGRAFIA DELLA DISCARICA

La morfologia della discarica, la volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per lo smaltimento dei rifiuti sono oggetto di rilevazioni topografiche.

Tali misure tengono conto della riduzione di volume dovuta all'assassamento dei rifiuti e alla loro trasformazione in biogas.



RILEVAZIONI METEO CLIMATICHE

Le discariche sono dotate, conformemente al D.Lgs 36/03, di una centralina per la rilevazione dei dati meteo-climatici. La tipologia delle rilevazioni meteo-climatiche e le elaborazioni dei dati sono quelle stabilite dalla Tabella 2 dell'allegato 2 al D.Lgs 36/03.



⇒ **Rifiuti in ingresso, CSS Prodotto e Rifiuti Prodotti:**

Rifiuti in ingresso

Tutti i Rifiuti in Ingresso agli impianti sono monitorati in conformità a quanto richiesto nei Piani di Sorveglianza Monitoraggio e Controllo di riferimento

CSS

La produzione di CSS è controllata mediante analisi di Classificazione dei «Lotti di Produzione» come definiti dalla Norma 21640, al fine di determinare la Classe di appartenenza.
Il requisito minimo di produzione per gli Impianti di CISA è:

3-3-3

Table 2 — Classification for solid recovered fuels

Classification characteristic	Statistical measure	Unit	Classes				
			1	2	3	4	5
Net calorific value (NCV)	Mean	MJ/kg (ar)	≥ 25	≥ 20	≥ 15	≥ 10	≥ 3
Chlorine (Cl)	Mean	% in mass (d)	≤ 0,2	≤ 0,6	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 3
Mercury (Hg)	Median	mg/MJ (ar)	≤ 0,02	≤ 0,03	≤ 0,05	≤ 0,10	≤ 0,15
	80 th percentile	mg/MJ (ar)	≤ 0,04	≤ 0,06	≤ 0,10	≤ 0,20	≤ 0,30

Rifiuti Prodotti

Tutti i Rifiuti prodotti dalle lavorazioni e i Rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione mezzi e macchinari o dalle attività di Pulizia Impianti sono classificati e caratterizzati almeno una volta l'anno.



Elenco Ispezioni Enti di controllo

Si riportano di seguito, in forma tabellare l'elenco delle ispezioni degli enti di controllo nel triennio di riferimento svolte presso le unità locali di C.I.S.A..

Data Ispezione	Ente di Controllo	Installazione oggetto del controllo ed Esiti
dal 27/06/2023 al 29/06/2023	ARPA DAP Taranto. Attività ispettiva ex art. 29-decies del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., comma 3.	Installazione sita in Statte (TA) alla c.da Gravinola autorizzata con D.D. della Provincia di Taranto n. 94/2011 del 11.08.2011 e D. D. della Provincia di Taranto n. 1687 del 23.11.2023. Procedimento concluso con contestazione violazione n. 1 non conformità e successiva archiviazione da parte dell'AC.
dal 10/04/2024 al 22/04/2024	ARPA DAP Taranto. Attività ispettiva ex art. 29-decies del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., comma 3.	Installazione sita in Massafra (TA) alla c.da Console autorizzata con Det. Puglia n. 370/2020 del 10/12/2020. Procedimento risolto con ammissione al pagamento su numero due NC.
dal 17/10/2024 al 30/10/2024	ARPA DAP Taranto. Attività ispettiva ex art. 29-decies del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., comma 3.	Installazione sita in Massafra (TA) alla c.da Forcellara San Sergio autorizzata con Det. Dir. Della Provincia di Taranto n. 74/2015 del 07/07/2015. Procedimento concluso senza violazioni alcuna.
dal 20/01/2025 al 18/03/2025	ARPA Campania. Registrazione EMAS Regolamento (CE) n. 1221/09.	Estensione sito di Giugliano (NA) in Registrazione EMAS. La registrazione EMAS è in corso di istruttoria Tecnica.



Elenco delle autorizzazioni

Si riportano di seguito, in forma tabellare, l'elenco dei Certificati di prevenzione incendi e dei provvedimenti di autorizzazione di riferimento per le attività svolte presso le unità locali di C.I.S.A. S.p.A. ancora in essere.

Certificati di prevenzione C.I.S.A. S.p.A.

Data di rilascio e Impianto di riferimento	Ente Competente	N. di pratica del CPI	Validità al
30/09/2022 Impianto di produzione di CSS e Stoccaggio annesso C.da Forcellara San Sergio, Massafra (TA)	Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Taranto	Rinnovo con protocollo 16060 del Certificato di prevenzione incendi. Pratica n. 38942	30/09/2027
09/05/2023 Impianto di trattamento RSU compreso Impianto di produzione di energia elettrica C.da Console, Massafra (TA)	Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Taranto	Attestazione di Rinnovo Certificato di prevenzione incendi. Pratica n. 35374.	09/05/2028
02/11/2021 (Impianto di trattamento e smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi) C.da Gravinola, Statte (TA)	Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Taranto.	Attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio Riferimento pratica 39591/A	02/11/2026
26/06/2023 Impianto di trattamento RSB Località Ponte Riccio, Giugliano (NA)	Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Taranto	Scia acquisita dal Comando VVf Napoli in data 21/09/2023 con protocollo 133067	21/09/2028

Provvedimenti autorizzativi C.I.S.A. S.p.A.

→ Attività di Trasporto, Bonifica, Intermediazione e Commercio di rifiuti:

Data di rilascio	Ente Competente e protocollo	N. di Iscrizione e Categoria di Iscrizione	Validità dal - al
15/07/2020	Albo Nazionale Gestori Ambientali. Prot.n. 9522/2020 del 15/07/2020	BA01092 - Categoria 8 Classe C	10/11/2020 – 10/11/2025
13/09/2023	Albo Nazionale Gestori Ambientali. Prot. n. 24625/2023	BA01092 -Categoria 4 Classe A	18/11/2023 – 18/11/2028
13/03/2024	Albo Nazionale Gestori Ambientali. Prot. n. 6021/2024/2024	BA01092 - Categoria 1 Classe E	13/03/2024-13/03/2029
22/08/2024	Albo Nazionale Gestori Ambientali. - Prot. n. 22816/2024	BA01092 - Categoria 9 A	22/08/2024 – 22/08/2029
26/03/2025	Albo Nazionale Gestori Ambientali Prot. n. 19400/2025	BA01092 - Categoria 10B -A	26/03/2025 – 26/03/2030

→ Impianto di Trattamento RUI - Contrada Console, Massafra (TA):

Data/Validità al	Provvedimento	Descrizione dei contenuti	Impianto di Riferimento
02/08/2018 – 02/08/2034	DGR n. 1483/2018	Procedimento Autorizzatorio Unico ai sensi dell'art. 27bis del D.Lgs 152/2006 e smi. L.R. 11/2001 e smi per il "Rimodellamento del profilo di colmata finale della discarica e relativo rinverdimento con tecniche di ingegneria naturalistica. Comprensivo di VincA, AIA, Autorizzazione Paesaggistica, ex art. 90 del NTA del PPTR, in deroga, ex art. 95 delle NTA del PPTR.	Attività IPPC 5.4 - Impianto di discarica di servizio/soccorso e annesso impianto di produzione di energia elettrica
10/12/2020 – 10/12/2036	Determinazione n. 370	Riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'installazione "C.I.S.A. spa – Impianto di CSS-rifiuto di Massafra (TA) loc. Console e annesse discariche 1° lotto e 2° lotto e area attigua con attività tecnicamente connesse"	Attività IPPC 5.3 e 5.4 - Impianto di preselezione, biostabilizzazione e Produzione CSS e discariche esaurite e di servizio/soccorso
25/02/2022 – 25/02/2027	Concessione n. 325 del 13/02/2022 della Provincia di Taranto prot. n. 17353/2022	Concessione emungimento acqua ad Uso Igienico ed Assimilati" – Uso non Potabile	Tutti gli Impianti

→ Impianto di Produzione CSS e Stoccaggio annesso – Contrada San Sergio, Massafra (TA):

Data	Provvedimento	Descrizione dei Contenuti	Impianto di Riferimento
07/07/2015	Determinazione del Dirigente della Provincia di Taranto n. 74	Autorizzazione integrata ambientale dell'installazione	Fase 1: Impianto di Produzione CSS e Fase 2: Stoccaggio
12/12/2017	Determinazione del Dirigente della Provincia di Taranto n. 119	Integrazione codici EER	Fase 2: Stoccaggio
09/07/2018	Determinazione del Dirigente della Provincia di Taranto n. 99	Integrazione codici EER	Fase 2: Stoccaggio



Data	Provvedimento	Descrizione dei Contenuti	Impianto di Riferimento
25/02/2022	Concessione n. 326 del 13/02/2022 della Provincia di Taranto prot. n. 17356/2022	Concessione emungimento acqua ad Uso Igienico ed Assimilati* – Uso non Potabile	Tutti gli Impianti
08/01/2024	Nota Provincia di Taranto N.0000659/2024	Comunicazione di modifica non sostanziale della D.D. n. 74 del 07/07/2015 e ss.mm.ii. della Provincia di Taranto (prescrizione n. 9 del paragrafo 6.3.2 dell'allegato A), ai sensi dell'art. 29-nonies co. 1 del D.Lgs. 152/2006 s.m.i. avente ad oggetto "prolungamento della durata massima della messa in riserva (R13) da uno a due anni".	Fase 2: Stoccaggio
01/07/2024	Determinazione Dirigenziale n. 769 del 01/07/2024	Aggiornamento per modifica non sostanziale della D.D. Provincia Taranto n. 74/2015 e s.m.i. ai sensi dell'art. 29-nonies, co. 1 del d. Lgs. 152/2006 s.m.i.. Integrazione codici EER	Fase 2: Stoccaggio

→ **Impianto di Smaltimento di Rifiuti speciali non pericolosi - Contrada Gravinola, Statte (TA):**

Data	Provvedimento	Descrizione dei Contenuti	Impianto di Riferimento
11/08/2011	Determinazione del Dirigente n. 94 9° Settore Ecologia ed Ambiente – Aree protette Parco terra delle Gravine	Autorizzazione integrata ambientale Impianto di Smaltimento e trattamento rifiuti speciali non pericolosi ubicato nel Comune di Statte C.da Gravinola. Provvedimento ai sensi del D.Lgs 152/06 e smi e del DM 27/09/2010	Tutti gli impianti Linea 1: Attività IPPC 5.4 Linea 2: Attività IPPC 5.3
07/02/2012	Determinazione del Dirigente n. 19 9° Settore Ecologia ed Ambiente – Aree protette Parco terra delle Gravine	Autorizzazione integrata ambientale Impianto di Smaltimento e trattamento rifiuti speciali non pericolosi ubicato nel Comune di Statte C.da Gravinola. Integrazione a seguito di errore materiale	Tutti gli impianti Linea 1: Attività IPPC 5.4 Linea 2: Attività IPPC 5.3
02/08/2012	Determinazione del Dirigente n. 90 9° Settore Ecologia ed Ambiente – Aree protette Parco terra delle Gravine	Autorizzazione integrata ambientale Impianto di Smaltimento e trattamento rifiuti speciali non pericolosi ubicato nel Comune di Statte C.da Gravinola. Aggiornamento	Tutti gli impianti Linea 1: Attività IPPC 5.4 Linea 2: Attività IPPC 5.3
16/01/2013	Determinazione del Dirigente della Provincia di Taranto n. 05	Autorizzazione integrata ambientale Impianto di Smaltimento e trattamento rifiuti speciali non pericolosi ubicato nel Comune di Statte C.da Gravinola. Aggiornamento	Tutti gli impianti Linea 1: Attività IPPC 5.4
23/09/2015	Verbale incontro del 23/09/2015 Provincia di Taranto	Proroga della validità dell'AIA ex D.Lgs n. 46/14. Nuova scadenza 11/08/2025	Tutti gli Impianti
11/11/2016	Provincia di Taranto nota prot. n. PTA/2016/0045028/P	Autorizzazione integrata ambientale Impianto di Smaltimento e trattamento rifiuti speciali non pericolosi ubicato nel Comune di Statte C.da Gravinola. Aggiornamento PMSC	Linea 1: Attività IPPC 5.4
01/04/2021	Protocollo Provincia di Taranto n. 11110/2021 del 07/04/2021.	Rinnovo Concessione "Uso Igienico ed Assimilati" – Uso non Potabile	Tutti gli impianti
23/11/2023	Determinazione del Dirigente della Provincia di Taranto n. 1687	Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR per il progetto di "rimodellamento del profilo di colmata finale della discarica e relativo rinverdimento con tecniche di ingegneria naturalistica (modifica dell'attività IPPC 5.4)", dell'impianto esistente di Trattamento/Smaltimento rifiuti speciali non pericolosi.	Linea 1: Attività IPPC 5.4

→ **Impianto di Trattamento rifiuti Stoccati in Balle (RSB)–Località Ponte Riccio Giuliano (NA):**

Data	Provvedimento	Descrizione dei Contenuti	Impianto di Riferimento
12/02/2020	Determinazione di Giunta Regionale n. 42	Autorizzazione integrata ambientale	Tutti gli impianti IPPC 5.3
08/07/2021	Determinazione di Giunta Regionale n. 153	Modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con D.D. n. 42 del 12/02/2020 e s.m.i. per l'impianto IPPC 5.3.b	Tutti gli impianti IPPC 5.3



Informazioni sullo stato di revisione e convalida

Quest'opera è di proprietà della C.I.S.A. S.p.A..

Tutti i diritti sono riservati

Data di emissione: 18/07/2025
Numero di revisione: 31

VERIFICATORE AMBIENTALE

Nome: **DNV BUSINESS ASSURANCE ITALIA SRL**

Numero di accreditamento: **IT-V-0003**

Data di convalida: 20250718

