



DICHIARAZIONE AMBIENTALE

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



SEZIONE 1 **ATTIVITA' DI TRATTAMENTO RIFIUTI** aggiornata al 31/03/2022



Sommario

Sommario	i
Introduzione	2
Attività di Trattamento rifiuti	3
Indicatori Chiave	1
Analisi e Ottimizzazione dei processi	19
Il Monitoraggio ambientale	20
Elenco delle autorizzazioni	24
Informazioni sullo stato di revisione e convalida	26



Introduzione

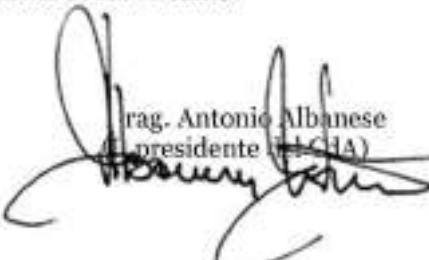
Il presente documento, parte integrante della Dichiarazione Ambientale di C.I.S.A. S.p.a, è predisposto in ottemperanza a quanto previsto dall'allegato III del Regolamento UE n. 2017/1505 (EMAS III) e dal Reg UE 2018/2026, riporta la per tutte le Attività di Trattamento Rifiuti la descrizione dei processi 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), 30/06/2022


Rag. Antonio Albanese
presidente (C.I.S.A.)



Attività di Trattamento rifiuti

L'attività di trattamento rifiuti è svolta da C.I.S.A. spa mediante tre 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.

Sono dettagliati a seguire i processi svolti presso i tre impianti e alcune 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.

L'impianto di trattamento è un impianto Pubblico gestito in concessione da CISA 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.

Impianto di Smaltimento rifiuti speciali non pericolosi

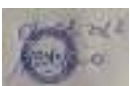
Nel sito ubicato in Agro di Statte (Ta) in località “Gravinola” C.I.S.A. Spa gestisce una discarica per rifiuti non pericolosi con annesso impianto di trattamento, l’installazione è autorizzata con autorizzazione integrata ambientale mediante Determinazione Dirigenziale n. 94/2011. Ad oggi l’installazione è in attesa di concludere l’iter autorizzativo relativo la richiesta di ampliamento delle volumetrie di discarica.





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

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



⇒ **Impianto di Trattamento Rifiuti Urbani, contrada Console Massafra (TA)**

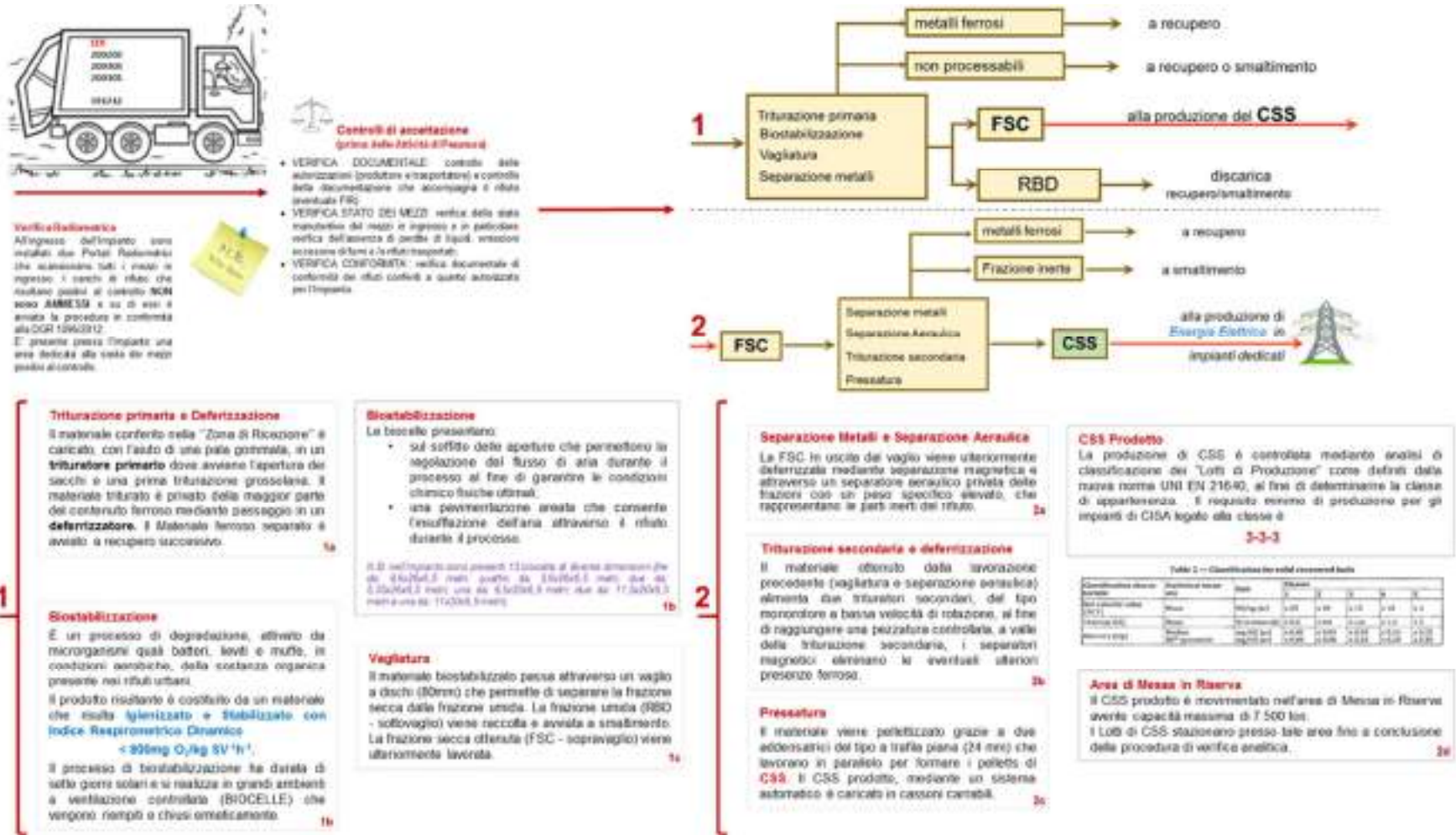


Figura. n. 4: Schema di processo: dalla lavorazione del Rifiuto Solido Urbano alla produzione di CSS



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 è 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 BIFILTRO 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 saturo 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) trascinate 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 lignosa (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.

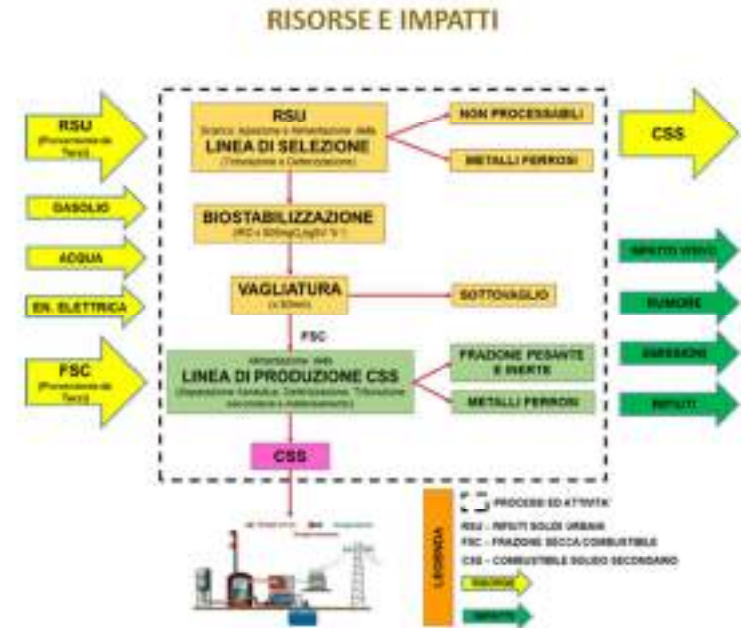


Figura n.5: Presidi per il trattamento acque e arie di lavorazione, risorse utili e impatti ambientali prodotti dalla lavorazione degli RSU



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

Sono gestiti da CISA spa, nel 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 c/c armato. L'intera rete di captazione è alloggiata all'interno di uno strato di inerte, che funge da dreno.

I pozzi di raccolta sono costruiti in c/c 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 pompe rimessa 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'interno 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.



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:

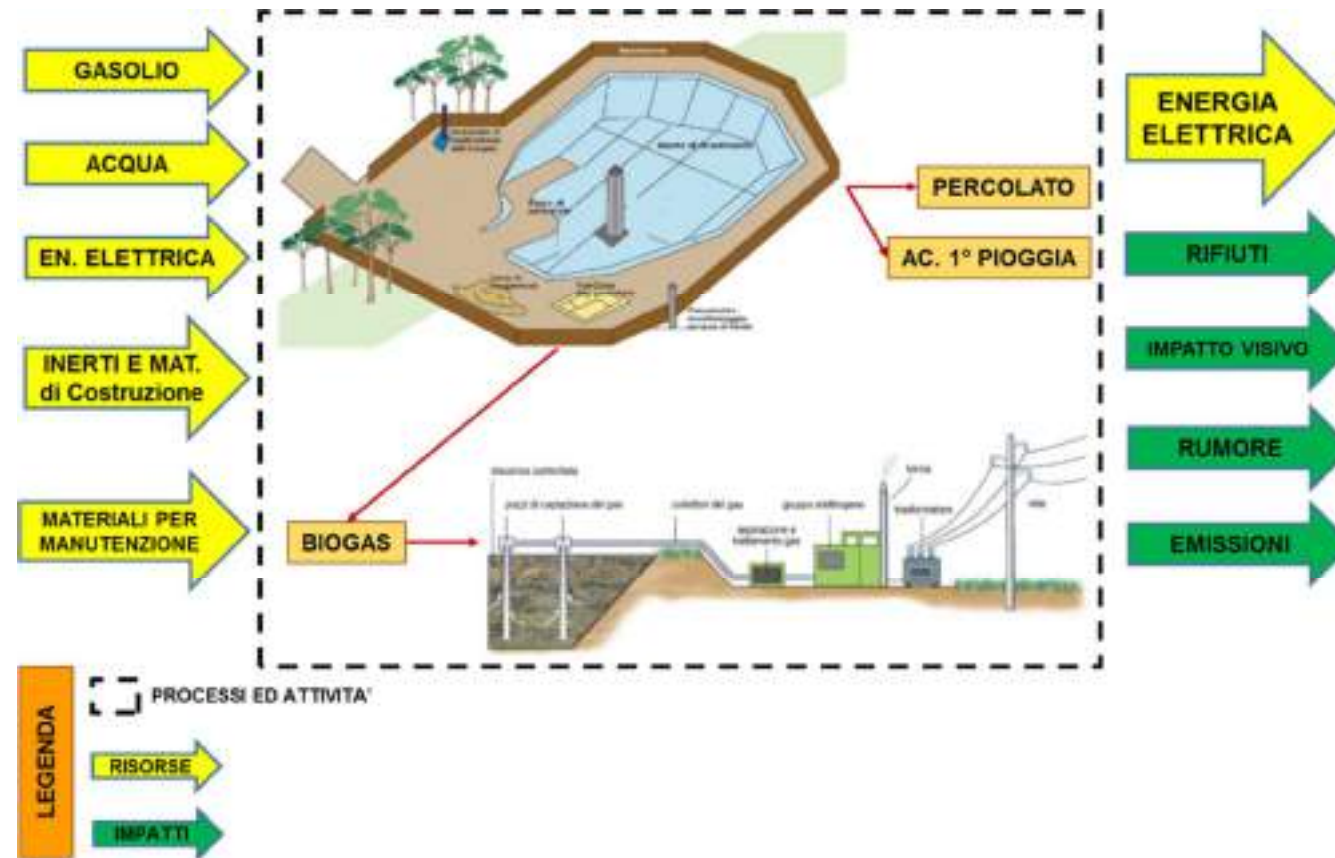


Figura n.6: Attività e flussi della fase di smaltimento e produzione di energia elettrica, contrada Console.



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

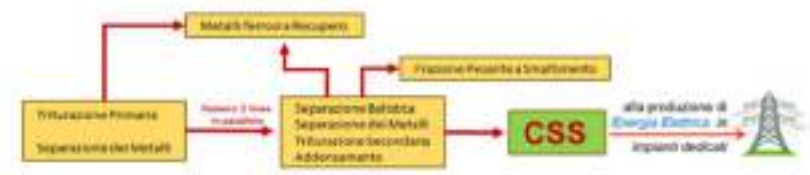


Verifica dell'entrata
 All'ingresso dell'impianto sono installati due Posti Radionetici che scansionano tutti i mezzi in ingresso. I veicoli di rifiuto che risultano positivi al controllo **NON** sono AMMESSI e su di essi è avviata la procedura in conformità alla DGR 1016/2012. È presente presso l'impianto una area dedicata alle sosta dei mezzi positivi al controllo.

- Controlli di accettazione (prima delle Attività di Produzione)**
- **VERIFICA DOCUMENTALE:** controlli delle autorizzazioni (produttore e trasportatore) e controllo della documentazione che accompagna il rifiuto (eventuali FIR).
 - **VERIFICA STATO DEI MEZZI:** verifica dello stato manuttorio dei mezzi in ingresso e in particolare verifica dell'assenza di perdite di liquidi, eccessive emissioni di fumi e/o rifiuti trasportati.
 - **VERIFICA CONFORMITÀ:** verifica documentale di conformità dei rifiuti conferiti a quote autorizzate per l'impianto.

1 Produzione CSS
 80.000 ton/anno

2 Stoccaggio CSS
 80.000 ton/anno



Codici EER ingresso

370213	370201
350101	370203
350102	390501
350103	391201
350104	391204
350106	391210
350103	391212
350119	

Addezzamento
 Il CSS prodotto viene addezzato lungo ciascuna linea sono installati in parallelo due addezzatrici a tralicci piani. I rulli di pressione delle addezzatrici forzano il CSS attraverso i fori delle tralicci al fine di ottenere su il suo addezzamento che il controllo finale della pezzatura.

Produzione di CSS
 La produzione di CSS è controllata mediante analisi di classificazione dei "Lotti di Produzione" come definiti dalla nuova norma UNI EN 21649, al fine di determinarne la classe di appartenenza. Il requisito minimo di produzione per gli impianti di CISA legato alla classe è **3-3-3**.

Trattamento delle Lavazzature
 A servizio del trattamento delle aria prodotte durante la lavorazione dei rifiuti sono installati in serie un filtro a maniche e uno scrubber ad umido per il controllo del contenuto delle polveri e dei cattivi odori.

2

L'area dello stoccaggio, della superficie 21.000mq, è impermeabilizzata con pavimentazione industriale (in guaina in HDPE) ed organizzata in 11 isole.
 Le operazioni eseguite sono:
 D15 Deposito preliminare prima di uno delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14.
 R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoposti a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12.
 I rifiuti stoccati nelle diverse isole sono identificati con i EER di provenienza e da caratterizzazione di base ed analisi eseguita, a cura del Produttore, prima dell'inizio dei conferimenti. Mediante cartellonistica su ogni isola è identificata l'operazione di recupero o lo smaltimento in alto. I rifiuti possono essere stoccati in cassoni carabù, big bags, balle fimate, containers ed altri contenitori omologati. In fase di predisposizione di ogni isola, in caso di stoccaggio di rifiuti in big bags o balle fimate, viene posata sulla pavimentazione un telo in HPDE. A completamento dell'allestimento di ciascuna isola viene realizzata una copertura provvisoria con telo in HPDE.

Codici EER ingresso

030101	029502
030105	029603
030301	020701
040221	030101
040222	020704
101011	020705
101032	030104
101033	030301
101035	
101036	030302
101037	040107
101039	030101
101033	020102
101019	030103
170201	030110
170203	030117
020105	190605
030301	
020204	030201
020301	191207
020304	030210
020304	030212
020305	030201
020403	191207
020501	191210
	030212
190605	
190612	
190614	
200101	
200106	
200130	
200201	
200302	



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 intero sito.

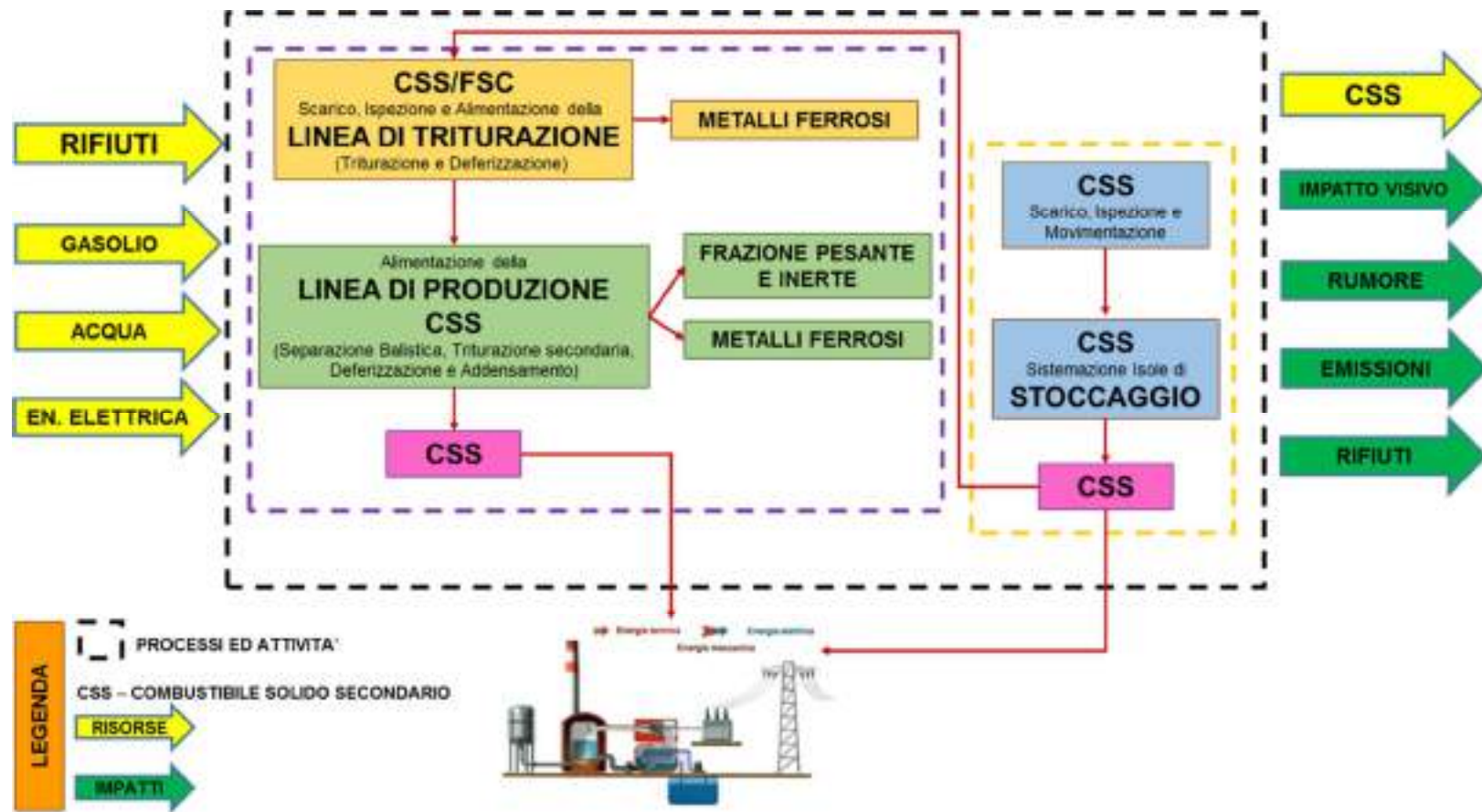


Figura n. 7: Flussi e attività impianto di produzione di CSS con indicazione delle risorse utili e degli impatti ambientali prodotti



⇒ Smaltimento RSnP, Contrada Gravinola Statte (TA)



Verifica Radiometrica

All'ingresso dell'impianto sono installati due Portali Radiometrici che scansionano tutti i mezzi in ingresso. I carichi di rifiuto che risultano positivi al controllo **NON** sono **AMMESSI** e su di essi è avviata la procedura in conformità alla OGR 1096/2012.

E' presente presso l'impianto una area dedicata alla sosta dei mezzi positivi al controllo.



**Controlli di accettazione
(prima delle Attività di Pesatura)**

- **VERIFICA DOCUMENTALE:** controllo delle autorizzazioni (produttore e trasportatore) e controllo della documentazione che accompagna il rifiuto (eventuale FIR)
- **VERIFICA STATO DEI MEZZI:** verifica dello stato manutentivo dei mezzi in ingresso e in particolare verifica dell'assenza di perdite di liquidi, emissioni eccessive di fumo e lo rifiuti trasportati
- **VERIFICA CONFORMITA':** verifica documentale di conformità dei rifiuti conferiti a quanto autorizzato per l'impianto.

1

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 $> 1,00m$, 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'art. 1 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.

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



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

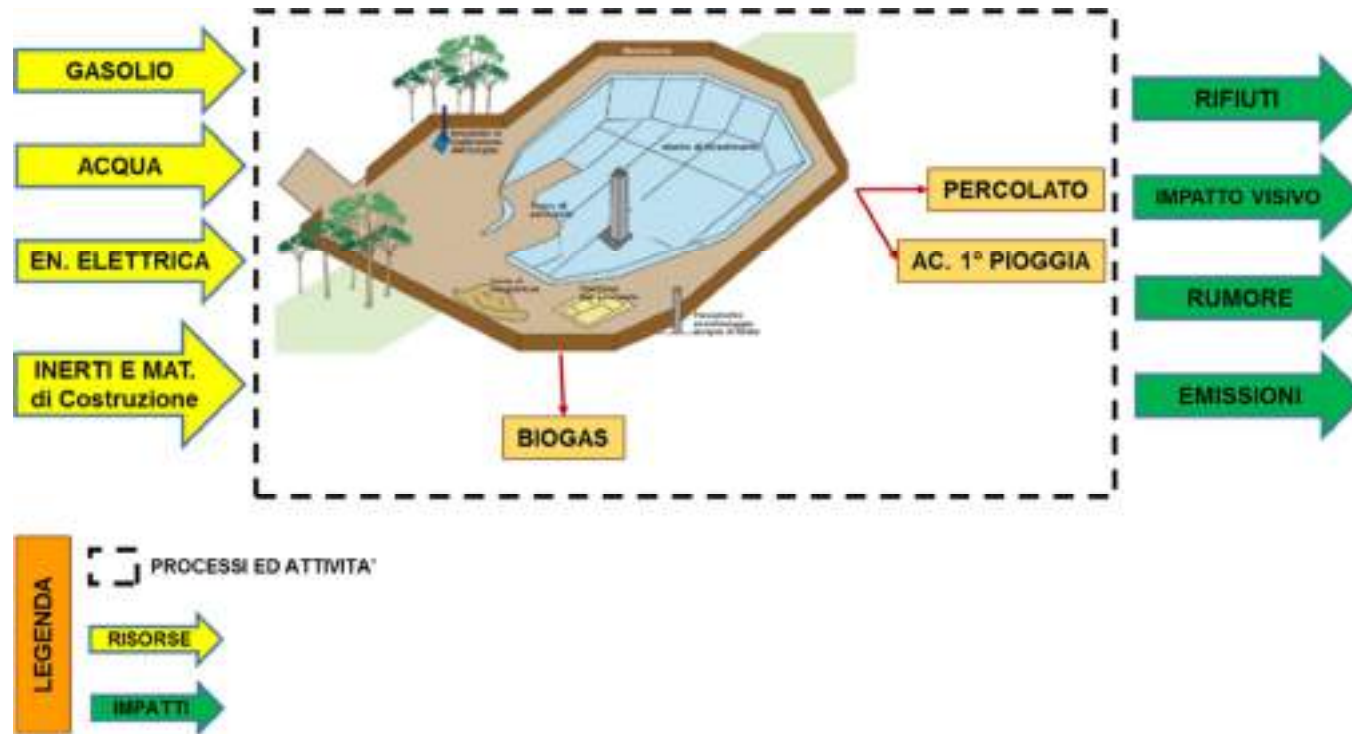


Figura n. 8: Diagramma di flusso dell'installazione.



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 31/03/2022 e si riferiscono al periodo 2019-31/03/2022.**

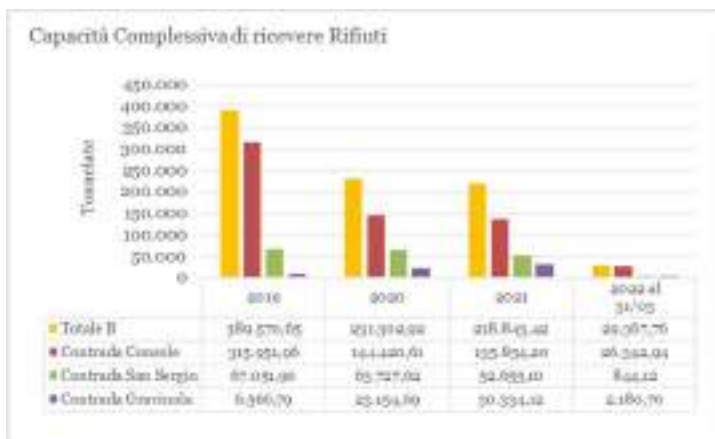


Grafico n. 1: Indicatori Chiave: Denominatore - Capacità complessiva di C.I.S.A. di ricevere “Rifiuto”.

Il grafico n. 1, corredato di tabella dati, riporta pertanto nella loro semplicità i valori relativi alla capacità complessiva 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”.

Come si può osservare, nell'arco temporale di osservazione, la quantità dei rifiuti in ingresso è in diminuzione; le variazioni dipendono prevalentemente dalle quantità trattate dagli impianti di Console e Gravinola: impianti utilizzati dall'AGER (Agenzia territoriale della Regione Puglia per il servizio di gestione dei rifiuti) a supporto della gestione delle emergenze ambientali regionali. In merito si riferisce che dal 2019 fino al primo trimestre del 2020, la discarica di servizio/soccorso annessa all'Impianto TMB di contrada Console è stata utilizzata anche per lo smaltimento del biostabilizzato prodotto da impianti terzi ricadenti



nella Regione Puglia a seguito di specifiche ordinanze dell'AGER, quest'ultima ad oggi è chiusa per esaurimento delle volumetrie. La discarica di rifiuti speciali di Contrada Gravinola ha quasi del tutto esaurito le sue volumetrie e dal 2019 riceve esigue quantità di biostabilizzato rinveniente da altri impianti. L'impianto di San Sergio dal 2021 è utilizzato a seguito di disposizioni AGER quale stazione di trasferimento della FORSU, Il dato riportato non considera però le quantità legate a tale attività.

Si segnala infine che a partire da 1° giugno 2020 l'impianto di C.da Console ha ripreso le attività di produzione CSS per la quale ha ottenuto la certificazione di conformità secondo lo standard ISO 15359.

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;
- ⇒ Il funzionamento delle torce di combustione del biogas di discarica 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 è più alto nel 2021. Il dato risente del piano regime dell'Impianto di Produzione di CSS di contrada Console che ha ripreso la sua produzione nel giugno del 2020.

L'andamento apparentemente peggiorativo dell'indicatore di efficienza energetica dal 2019 al 2020 risente in generale dai dati presenti al denominatore e in particolare del riavvio dell'Impianto di produzione CSS di contrada Console e dei periodi di fermo impianto degli impianti di produzione di energia elettrica e dell'Impianto di produzione CSS di contrada San Sergio. L'andamento registrato nel 2022 risente invece della diminuzione dei rifiuti trattati dall'Impianto di c.da San Sergio.

Efficienza energetica		U.M.	2019	2020	2021	2022 al 31/03
C.I.S.A. S.p.A.	A = En. Elettrica consumata	MWh	6.371,36	7.337,41	6.403,06	1.445,87
	B	ton	389.570,65	231.302,92	201.462,74	29.367,76
	A/B	MWh/Ton	0,0164	0,0317	0,0318	0,0492

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





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

- Consumo totale di energia rinnovabile*

Si riportano di seguito in relazione all'energia, i consumi totali della stessa da fonti rinnovabili.

Si precisa in merito che essi 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, assumendo che gli autoconsumi di tali impianti siano pari circa a 30kwh e infine per l'energia elettrica acquistata dalla rete applicando le % riportate sul mix energetico dichiarato dall'impresa fornitrice (per il 2019 11,10% e 10,15 per 2020 e 2021).

Non si riportano i dati relativi l'anno in corso, in quanto il fornitore di energia elettrica non ha ancora dichiarato il proprio mix energetico.

Efficienza energetica		U.M.	2019	2020	2021
C.I.S.A. S.p.A.	A = En. Elettrica consumata da fonti rinnovabili	MWh	1.019,05	1.045,55	1.136,18
	B	ton	389.570,65	231.302,92	201.462,74
	A/B	MWh/Ton	0,0026	0,0045	0,0056

Tabella n. 1b: Indicatore chiave: Consumo totale di Energia da fonti rinnovabili

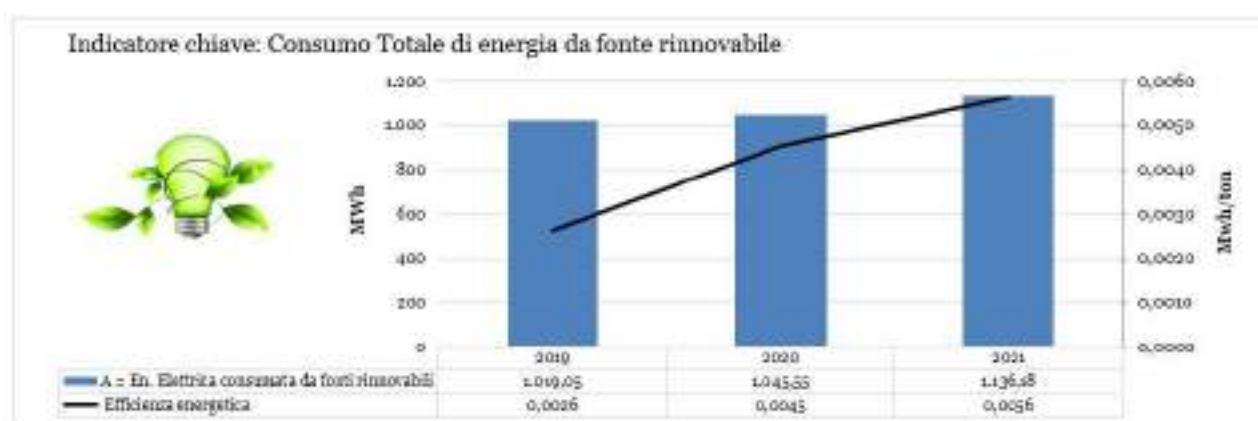


Grafico n. 2b: Indicatore chiave: Consumo totale di Energia da fonti rinnovabili



• *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, **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 sfruttano il biogas delle discariche CISA; i dati di consumo degli impianti della Green sono stati considerati 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 CISA ubicato sulla Statale 7 all'esterno pertanto del perimetro delle installazioni.

(En. Elettrica prodotta ed immessa in rete) da Biogas e Fotovoltaico	U.M.	2019	2020	2021	2022 al 31/03
<i>Contrada Console - Imp. Produzione di energia elettrica da Biogas C.I.S.A.</i>	kWh	604.644,29	496.777,49	1.338.344,83	319.308,18
<i>Contrada Console - Imp. Produzione di energia elettrica da Biogas GREEN ENERGY srl</i>	kWh	2.195.016,28	2.264.324,08	2.308.666,39	578.229,14
<i>Contrada San Sergio - Fotovoltaico (matricola cont. 366)</i>	kWh	65.344,00	56.822,57	58.855,00	7.487,00
<i>Strada Statale Appia km 635 - Fotovoltaico (matricola cont 272)</i>	kWh	25.080,00	32.260,00	18.320,00	1.513,00
Totale En. Elettrica prodotta	kWh	2.890.084,57	2.850.184,14	3.724.186,22	906.537,32

Tabella n. 1c: Produzione energia elettrica da fonti rinnovabili



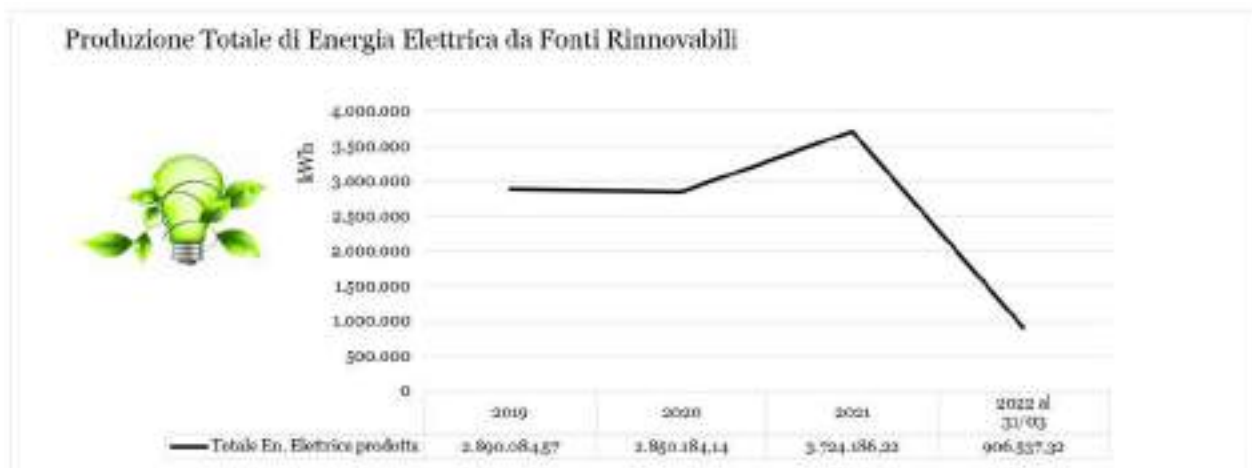


Grafico n. 2c: Produzione totale di Energia da fonti rinnovabili

Il trend dell'energia elettrica prodotta e ceduta mostra un andamento in calo nel triennio di riferimento derivante dai fermi degli impianti di produzione di energia elettrica.

Materiali

Tale indicatore rappresenta la **capacità di C.I.S.A. attuale di destinare il rifiuto ricevuto ad attività di recupero**, il numeratore è dato soltanto dalla somma delle quantità in ingresso all'Impianto di Produzione CSS con quelle in ingresso all'Impianto di Stoccaggio fino al 2019, dal 01/06/2020 sono state inserite le quantità in ingresso all'Impianto TMB di contrada Console che da tale data produce di nuovo CSS quale RISORSA.

Materiali		U.M.	2019	2020	2021	2022 al 31/03
C.I.S.A.	A=Rifiuti avviati a Recupero	ton	67.051,90	146.183,01	171.128,62	27.187,06
	B= capacità di ricevere rifiuti	ton	389.570,65	231.302,92	201.462,74	29.367,76
	A/B	/	0,17	0,63	0,85	0,93

Tabella n.3: Indicatore chiave: Materiali – Rifiuti in ingresso avviati a Recupero

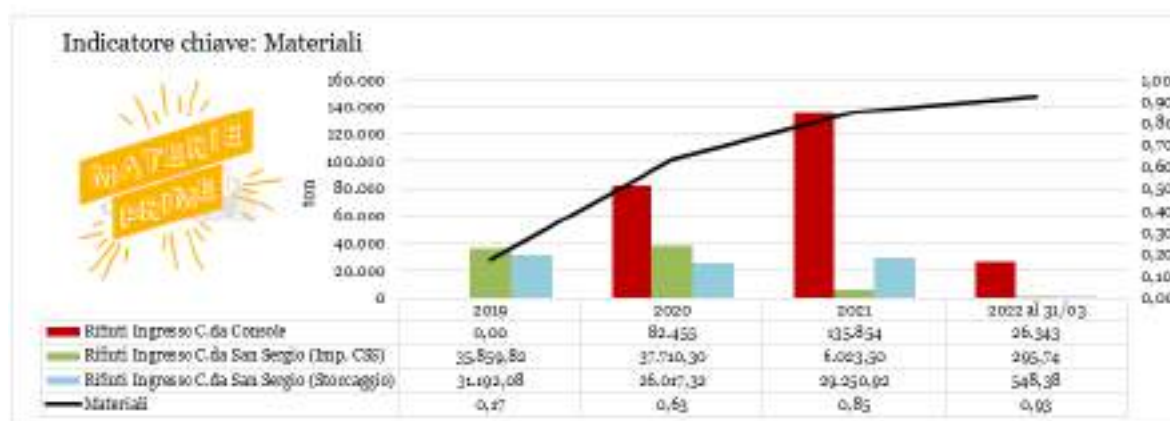


Grafico n. 3: Indicatore chiave: Materiali



Il trend in salita dell'indicatore è dovuto alla ripresa delle attività di recupero presso l'Impianto di contrada Console a fronte della diminuzione della capacità complessiva di ricevere rifiuto presente al denominatore.

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..

La quantità di CSS prodotto dall'impianto di contrada Forcellara San Sergio, è pressoché costante fino al 2020; l'andamento del grafico risente in generale, del valore del denominatore, in particolare per anno 2020, a seguito della ripresa della produzione in contrada Console.

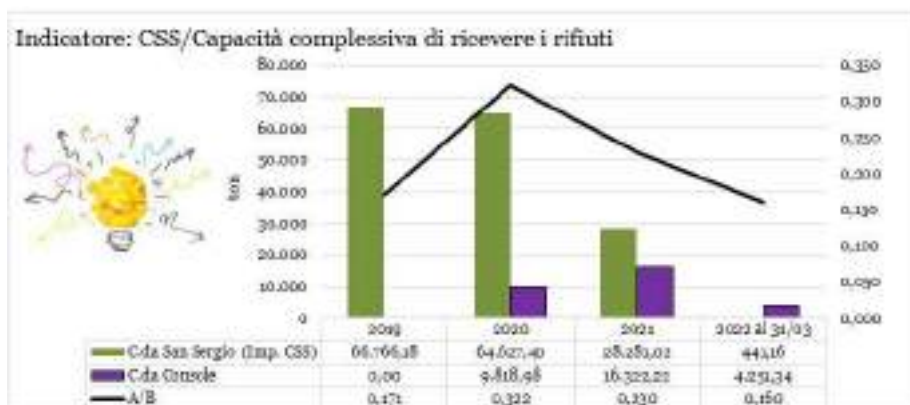


Grafico n. 4: Indicatore: CSS prodotto

L'inerte lapideo viene utilizzato per le attività di smaltimento condotte presso le installazioni di contrada Console (fino a ottobre 2020) e 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, distinte per sito di utilizzo e il rapporto tra esse e le quantità di rifiuti smaltiti da C.I.S.A..

Il trend risente della variabilità delle attività di smaltimento in ambedue i siti e del recupero durante le attività di rimodellamento e coltivazione dei materiali già presenti sui corpi della discarica.

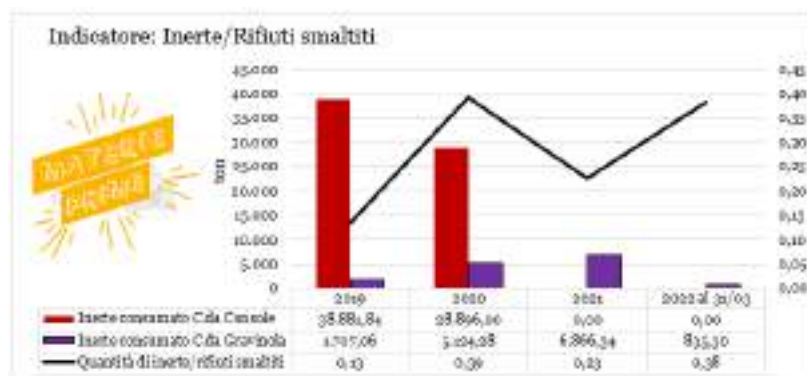


Grafico n. 5: Indicatore: Efficienza dei materiali – Inerte utilizzato / rifiuti smaltiti



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 e per il lavaggio dei mezzi di conferimento. Nel periodo di riferimento sono stati avviati programmi di sensibilizzazione per l'uso efficiente della risorsa, infatti sono stati acquistati temporizzatori per l'irrigazione etc.. Ogni installazione di CISA è autorizzata all'emungimento dalla falda mediante concessione.

Efficienza Idrica		U.M.	2019	2020	2021	2022 al 31/03
C.I.S.A. S.p.A.	A = Acqua Consumata	mc	56.358	49.121	17.154	2.403
	B= capacità di ricevere rifiuti	ton	389.571	231.303	201.463	29.368
	A/B	mc/ton	0,145	0,212	0,085	0,082

Tabella n.4: Indicatore chiave: Acqua

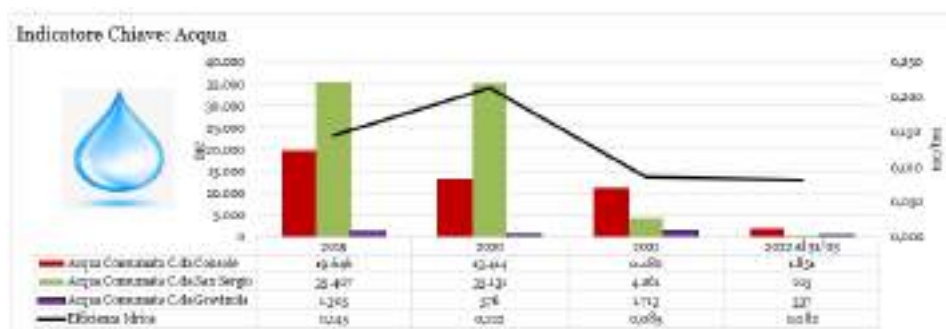


Grafico n.6: Indicatore chiave: Acqua

Il trend negativo dell'indicatore "efficienza idrica" registrato fino al 2020 è dovuto alle particolari condizioni meteorologiche all'emergenza avutasi in contrada San Sergio nell'estate 2019. Le particolari condizioni climatiche hanno comportato un aumento dell'utilizzo di tale risorsa 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. Per quanto attiene al 2021, il trend registrato risente della diminuzione del dato al denominatore e delle variabili operative.

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);
- rifiuti prodotti dalla manutenzione mezzi e macchinari svolta presso il sito di C.da Console, sito in cui è ubicata l'officina a servizio di tutte le unità locali di trattamento rifiuti della C.I.S.A.



- *Rifiuti non Pericolosi*

Rifiuti Non Pericolosi		U.M.	2019	2020	2021	2022 al 31/03
<i>C.I.S.A.</i>	A = Rifiuti Prodotti NON Pericolosi	ton	303.893,91	223.424,14	182.376,84	29.804,41
<i>S.p.A.</i>	B= capacità di ricevere rifiuti	ton	389.570,65	231.302,92	201.462,74	29.367,76
	A/B	/	0,78	0,97	0,91	1,01

Tabella n. 5: Indicatore chiave: Rifiuti non pericolosi

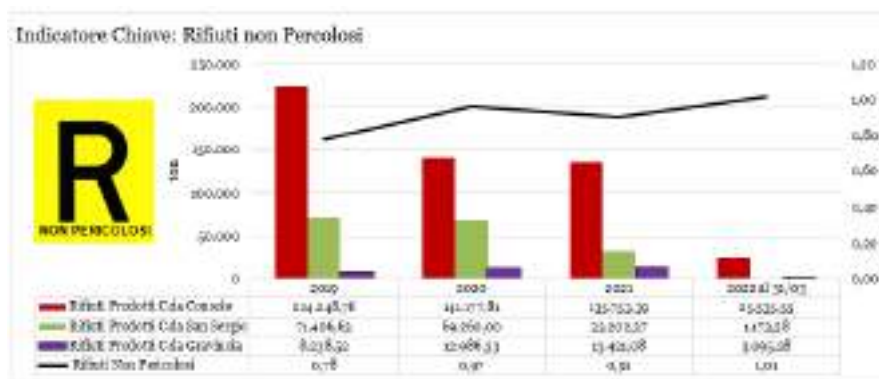


Grafico n. 7: Indicatore chiave: Rifiuti non pericolosi

Il trend dell'indicatore dipende in generale dalle quantità riportate al denominatore, in particolare dalle quantità di percolato estratto dalle discariche CISA, queste, infatti, essendo allo stato attuale chiuse producono meno percolato. Si rende noto anche che per contrada Console nel 2020 a causa del rifacimento e implementazione dei pozzi di estrazione del biogas sono state captate anche meno quantità di biogas.

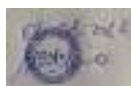
È utile precisare che il dato al numeratore include anche la quantità di CSS prodotto presso l'Impianto di contrada Forcellara San Sergio e dal 2020 anche quello prodotto dall'Impianto di contrada Console, essendo questo classificato come Rifiuto ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. In ultimo si dà nota che l'impianto di contrada Forcellara San Sergio, è autorizzata a produrre anche CSS combustibile ai sensi del DM 22/2013, sebbene tale produzione non sia stata ancora avviata.

- *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. Come si evince il dato è in miglioramento derivante dai percorsi di efficientemente ed ottimizzazione delle attività di manutenzione.

Rifiuti Pericolosi		U.M.	2019	2020	2021	2022 al 31/03
<i>C.I.S.A.</i>	A = Rifiuti Prodotti Pericolosi	Kg	5.192	3.670	5.144	1.381
<i>S.p.A.</i>	B= capacità di ricevere rifiuti	ton	389.570,65	231.302,92	201.462,74	29.367,76
	A/B	n	0,013	0,016	0,026	0,047

Tabella n. 6: Indicatore chiave: Rifiuti pericolosi



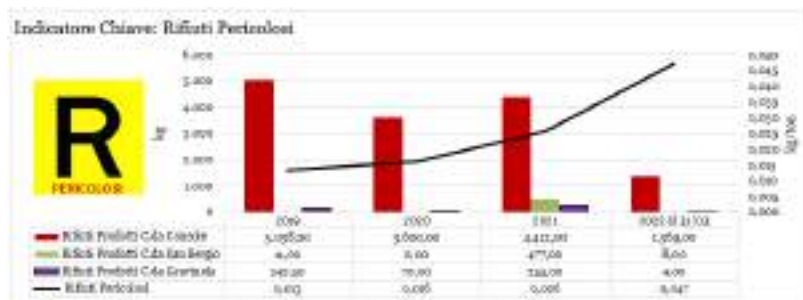


Grafico n. 8: Indicatore chiave: Rifiuti pericolosi

Biodiversità

- *Uso totale del suolo*

Uso Totale del Suolo		U.M.	2019	2020	2021	2022 al 31/03
C.I.S.A. S.p.A.	A = Superficie totale	mq	328.167,27	328.167,27	328.167,27	328.167,27
	B= capacità di ricevere rifiuti	ton	389.570,65	231.302,92	201.462,74	29.367,76
	A/B	mq/ton	0,84	1,42	1,63	11,17

Tabella n. 7a: Indicatore chiave: Uso Totale del Suolo

Come si evince dai dati in tabella, nel corso del triennio di riferimento le superfici Totali si CISA non hanno subito nessuna modifica, pertanto le variazioni dell'indicatore dipendono esclusivamente dal valore del denominatore.



Grafico n. 9a: Indicatore chiave: Uso Totale del Suolo



- *Superficie totale impermeabilizzata*

Superficie impermeabilizzata		U.M.	2019	2020	2021	2022
C.I.S.A. S.p.A.	A = Superficie impermeabilizzata	mq	289.738,24	289.738,24	289.738,24	290.018,24
	B= capacità di ricevere rifiuti	ton	389.570,65	231.302,92	201.462,74	29.367,76
	A/B	mq/ton	0,74	1,25	1,44	9,88

Tabella n. 7b: Indicatore chiave: Superficie Totale Impermeabilizzata

La variazione del dato della superficie totale impermeabilizzata è dovuto alla realizzazione della piazzola di sosta dei mezzi che risultano positivi al portale radiometrico che è stata realizzata sul sito di contrada Console.

Grafico n. 9b: 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. La variazione del dato del 2022 dipende dalla realizzazione in contrada console della piazzola di sosta dei mezzi risultati positivi al controllo radiometrico che impegna parte dell'aiuola retrostante l'officina.

Superficie Totale orientata alla natura nel sito		U.M.	2019	2020	2021	2022
C.I.S.A. S.p.A.	A = Superficie Totale orientata alla natura nel sito	mq	38.429,69	38.429,69	38.429,69	38.149,69
	B= capacità di ricevere rifiuti	ton	389.570,65	231.302,92	201.462,74	29.367,76
	A/B	mq/ton	0,10	0,17	0,19	1,30

Tabella n. 7c: Indicatore chiave: Superficie Totale orientata alla natura nel sito

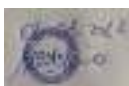




Grafico n. 9c: Indicatore chiave: Superficie Totale Orientata alla natura nel sito

- *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 1000 mq piantumati per il loro risanamento.

Si rende noto che il progetto brevemente detto "Soluzioni Verdi" è condotto dal Raggruppamento ATS con capofila CISA S.P.A. che ha come Partner il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Ricerca Sulle Acque, Reset s.r.l., Progeva s.rl 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.

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

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

- *Bird Control*

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;

Nell'Ottobre del 2014 C.I.S.A. ha deciso di adottare una tecnica di "Bird Control" per implementare le misure di controllo e protezione della fauna, tale tecnica è stata utilizzata fino alla chiusura della discarica di Console a servizio e soccorso dell'Impianto di Trattamento rifiuti urbani (ottobre 2020).



Figura n. 10: 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. E' 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.

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 idrosemiate. Su di esse infatti dopo la stesura del terreno vegetale e della biostuoia è stata innaffiata una soluzione contenente concime organico, collante, Humus di lombrico e miscuglio di sementi.





Figura n. 11: 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 reimmesso in atmosfera di nuovo sotto forma di CO₂ pareggia il bilancio rendendolo nullo ai fini del 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).

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.	2019	2020	2021	2022 al 31/03
	C.I.S.A. - contr. 356 - San Sergio	MWh	63,34	36,82	38,86	7,49
	C.I.S.A. - contr. 070 - SS 77	MWh	25,08	20,06	18,20	1,31
CO₂ eq. EVITATA		kg	211.474,89	120.020,83	126.007,98	2.493,00

Tabella n. 8: 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 in post gestione 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 Delibera del Ministero dell'Ambiente n.14/2009 è stata ricavata la seguente formula:

1 KWh di energia elettrica erogata produce 0,711Kg di CO₂eq

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA DA BIOGAS		U.M.	2019	2020	2021	2022 al 31/03
	Energia elettrica prodotta da CISA	MWh	604,64	460,78	1.328,34	119,21
	Energia elettrica prodotta da GREEN ENERGY srl (GREEN 1+GREEN2)	MWh	2.195,02	2.264,32	2.308,67	578,63
	Energia elettrica TOTALE	MWh	2.799,66	2.725,10	3.647,01	697,84
	CO₂ eq.	ton	1.989,82	1.960,41	2.399,06	637,91

Tabella n. 9: 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.


BIOGAS in Torcia		U.M.	2019	2020	2021	2022 al 31/03
	Biogas bruciato in Torcia C. da Console	m ³	5.026,00	1.342,00	16.289,00	314,00
	Biogas bruciato in Torcia C. da Console (GREEN 1)	m ³	24.603,00	16.925,00	67.647,00	1.660,00
	Biogas bruciato in Torcia C. da Console (GREEN 2)	m ³	4.914,00	282,00	62.105,00	111,00
	Biogas bruciato in Torcia C. da Gravina	m ³	4.169.072,00	4.269.371,00	4.487.558,00	1.072.433,00
	Biogas totale bruciato in Torcia	m³	4.813.182,00	4.388.631,00	4.633.999,00	1.874.718,00
CO₂ eq.	ton	3.479,17	4.444,23	4.210,44	1.391,71	

Tabella n. 10: Co₂ equivalente da combustione del biogas di discarica

Il calcolo della CO₂ equivalente legata alla movimentazione mezzi ha utilizzato il coefficiente standard UNFCC nazionale pubblicato dal ministero dell'Ambiente relativa alla direttiva Emission Trading (anno 2017); PCI = 42,877 GJ/ton e fattore di emissione = 73,578 di ton di CO₂ / TJ:

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




GASOLIO CONSUMATO		U.M.	2019	2020	2021	2022 (al 31/03)
	Gasolio C.da Console	l	267.671,00	292.438,00	143.964,00	37.654,00
	Gasolio C.da Forcellara San Sergio	l	59.403,00	68.203,00	28.267,00	1.372,00
	Gasolio C.da Gravina	l	132.296,21	77.850,02	88.492,00	4.439,00
	Gasolio totale Consumato	l	459.369,21	438.491,02	260.723,00	43.465,00
	CO2 eq.	ton	1.079,69	1.122,26	706,34	113,89

Tabella n. 11: 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.	2019	2020	2021	2022 (al 31/03)
	Metano diffuso - Contrada Console	ton	484,50	15,19	25,39	29,00
	Metano diffuso - Contrada Gravina	ton	178,02	83,20	162,20	34,00
	CO2 eq.	ton	15,60	6,39	2,16	1,81

Tabella n. 12: 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.

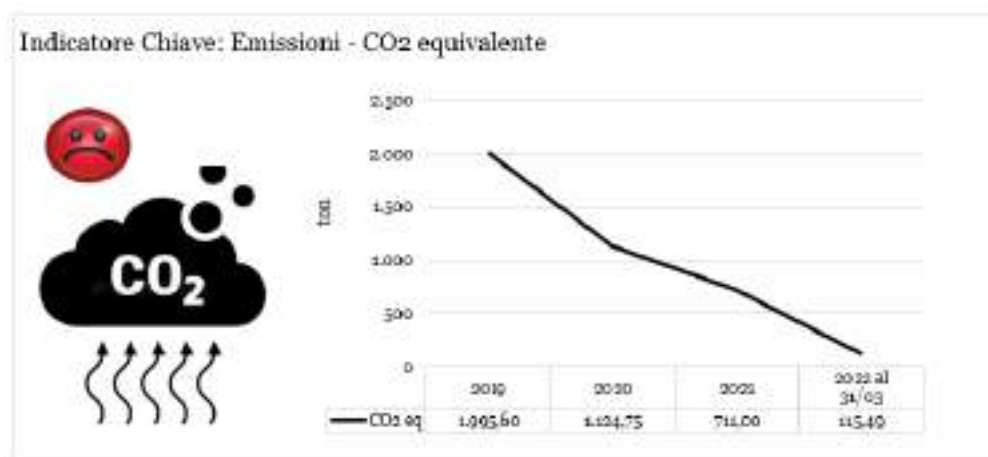


Grafico n. 10: Indicatore chiave: Emissioni – Co2 equivalente

La riduzione dell'indicatore chiave è imputabile principalmente alla riduzione delle attività di coltivazione delle discariche.



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;
- Filtro a maniche e Scrubber installati a valle degli impianti di produzione di CSS sito in contrada Forcellara San Sergio;
- 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 non sono presenti punti di emissione convogliata attivi.

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.

Si riportano a seguire le emissioni totali annue per il triennio di riferimento della presente 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. Il trend rilevato risente in generale dei periodi di fermo impianto, nella fattispecie di quelli che hanno caratterizzato l'impianto di C.I.S.A. a servizio della discarica in esercizio a sua volta interessata, a causa del variare delle condizioni di coltivazione e dal 2020 dei lavori di chiusura, da nuove trivellazioni di pozzi di estrazione biogas. L'andamento risente inoltre delle attività di manutenzione programmata effettuate sugli impianti, nei periodi immediatamente dopo tali lavori si ha infatti, il miglioramento delle emissioni prodotte.



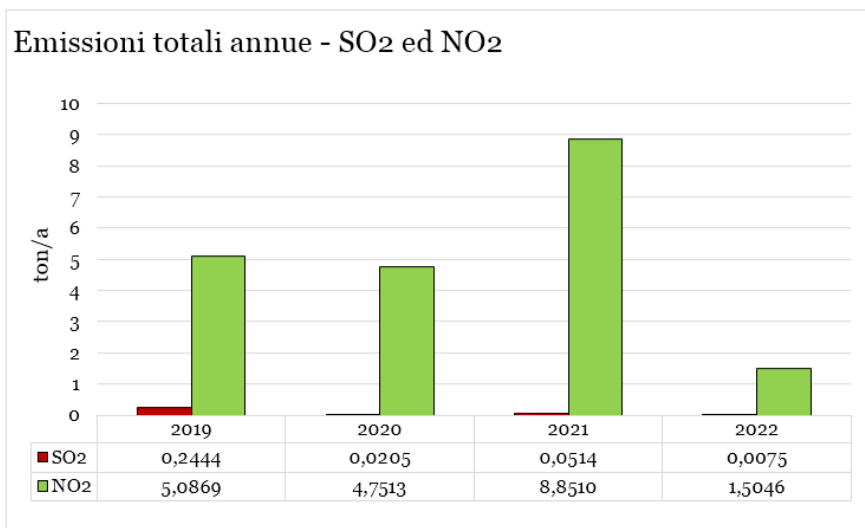


Grafico n 11: Indicatori chiave: Emissioni annue - NO₂ e SO₂

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 e dal biofiltro.

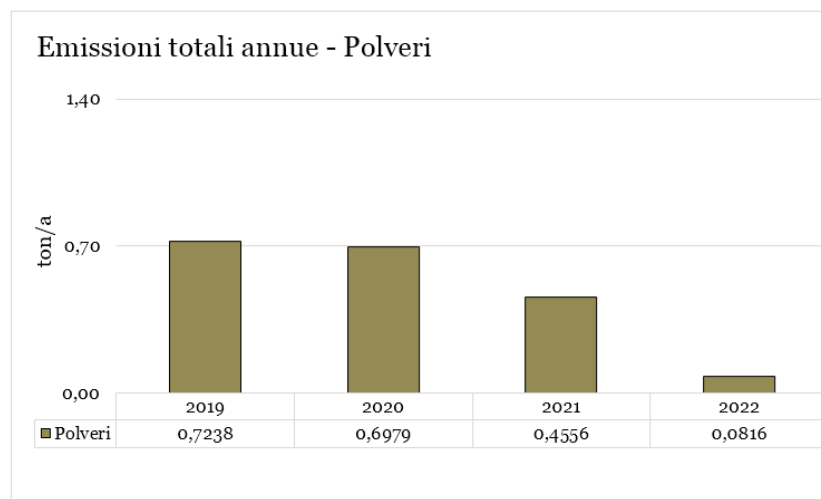


Grafico n 12: Indicatori chiave: Emissioni annue -Polveri

L'andamento riscontrato nel grafico, risente delle attività di manutenzione operate ai presidi ambientali in essere sugli impianti a servizio di contrada Console e contrada San Sergio, infatti nei periodi immediatamente successivi gli interventi di manutenzione straordinaria essi risultano particolarmente prestanti.



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:

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

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

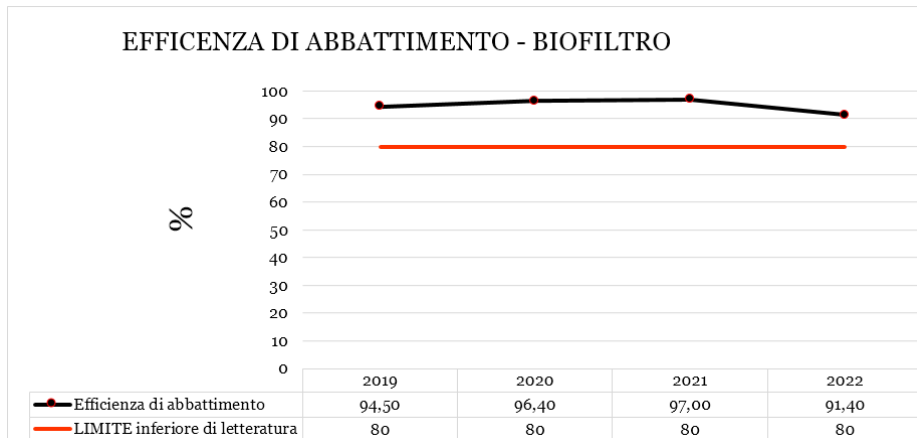


Grafico n 13: Indicatori: Emissioni – Efficienza di abbattimento biofiltro

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.

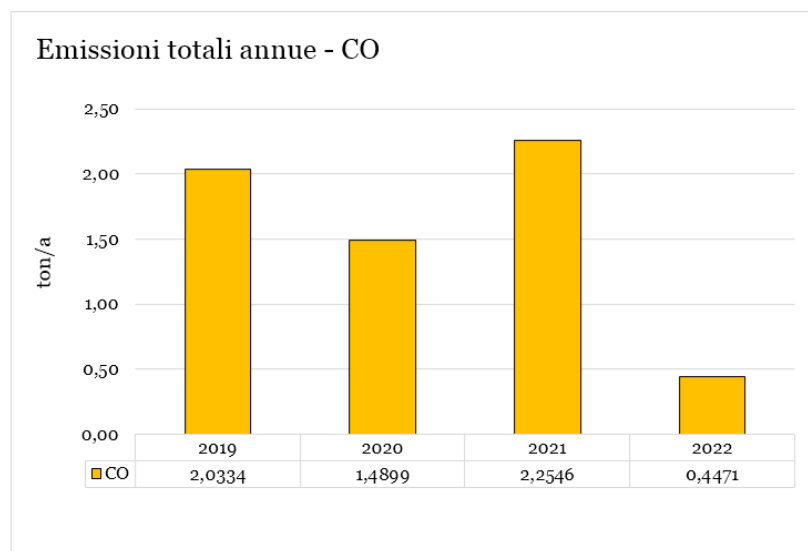


Grafico n 14: Indicatori chiave: Emissioni annue – CO



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 CISA 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".

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..



⇒ Acque sotterranee, Percolato Biogas e Scarichi:

Acque sotterranee:

Al fine di escludere eventuali ingerenze prodotte dalle attività di smaltimento operate sui siti di contrada Consolo 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 11 pozzi spia per contrada Consolo e 5 per contrada Gravinola. Il monitoraggio svolge 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 Consolo e Gravinola con frequenza conforme al D.Lgs 36/03. Il percolato è prelevato da ogni singolo pozzo presente sui corpi di discarica.



Monitoraggio acque sotterranee

Pozzo Spia	Coordinate (Utm)	Coordinate (Utm)
A	472234,877	4746324,71
B	472234,877	4746324,71
C	472234,877	4746324,71
D	472234,877	4746324,71
E	472234,877	4746324,71
F	472234,877	4746324,71
G	472234,877	4746324,71
H	472234,877	4746324,71
I	472234,877	4746324,71
J	472234,877	4746324,71
K	472234,877	4746324,71
L	472234,877	4746324,71
M	472234,877	4746324,71
N	472234,877	4746324,71
O	472234,877	4746324,71
P	472234,877	4746324,71

Biogas di Discarica

Il biogas di discarica viene campionato anche con FREQUENZA MENSILE a monte del motore di combustione e/o della torcia per analizzarne la sua composizione.

Il controllo delle emissioni di biogas dai corpi di discarica viene condotto andando a campionare il flusso di tale gas all'interfaccia aria/soilo direttamente sul corpo di discarica tramite misure dirette del CH₄, CO₂ o H₂S, mediante metodo della «camera di accumulo». Tale monitoraggio permette di controllare le prestazioni del processo di captazione e di stabilire le eventuali zone ad alto flusso di emissione dove implementare appunto la captazione. Il monitoraggio del flusso viene eseguito su un numero molto alto di punti, la discarica viene suddivisa in maglie regolari (ad es. in foto è riportata la costruzione della maglia di campionamento (20 x 20 m) eseguita a Dicembre 2017 sulla discarica in esercizio di C.da Consolo, dove sono stati effettuate 125 misure di flusso).



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.



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

Emissioni - ORIGINE:

- Lavorazione Rifiuti (c. da Console e San Sergio)
- 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)
- Filti a Maniche e/o Scrubber (c. da Console e San Sergio)
- 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)
- Depositi 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)

Emissioni - MONITORAGGI:

- Determinazione in continuo della Deposizione al suolo delle Polveri 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 al perimetro delle discariche (in aria ambiente) di: Polveri Totali, CH₄, COT (c. da Console e c. da Gravinola)
- Determinazione della concentrazione del Biogas diffuso dai corpi di discarica (c. da Gravinola e c. da Console)
- Determinazione della Concentrazione di Odore, Polveri totali e Sostanze odorigene in uscita dai sistemi di abbattimento (c. da Console e c. da San Sergio)
- Determinazione della concentrazione di Polveri Totali, NO_x, SO₂, CO, COT, HCl e HF, Idrocarburi e H₂S in uscita dai Termoreattori



Rumore

Rumore - ORIGINE:

- Lavorazione Rifiuti (c. da Console e San Sergio)
- 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 chiusi (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 447/02, pertanto è applicata la tabella all'art.6 del DPCM 1/01/98, ed essendo gli impianti C.I.S.A. ricadenti in zona D8 - zona a carattere industriale è applicato il limite di accettabilità diurna pari a 70dB(A), quello di accettabilità notturna di 60dB(A).



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'assorbimento 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/HI (ar)	≤ 0,02	≤ 0,03	≤ 0,05	≤ 0,10	≤ 0,15
	90 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 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
17/10/2017 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 14022 del Certificato di prevenzione incendi. Pratica n. 38942	07/11/2023
11/05/2018 Impianto di trattamento RSU compreso Impianto di produzione di energia elettrica c.da Console, Massafra (TA)	Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Taranto	Rinnovo Certificato di prevenzione incendi. Pratica n. 35374.	15/07/2024
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

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
17/11/2018	Albo Nazionale Gestori Ambientali. Prot. n. 19938/2018	BA01092 -Categoria 4 Classe A	17/11/2018 – 17/11/2023
19/02/2019	Albo Nazionale Gestori Ambientali. Prot. n. 2440/2019	BA01092 - Categoria 1 Classe A – e relativamente a Raccolta rifiuti da spiagge e rive: classe F	19/02/2019 – 19/02/2024
15/07/2019	Albo Nazionale Gestori Ambientali. - Prot. n.13115/2019	BA01092 - Categoria 9 B	15/07/2019 – 15/07/2024
15/03/2020	Albo Nazionale Gestori Ambientali Prot. n. 4521/2020	BA01092 - Categoria 10B + 10 A	15/03/2020 - 15/03/2025
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

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

Data	Provvedimento	Descrizione dei contenuti	Impianto di Riferimento
02/08/2018	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	Determinazione n. 370	Riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'installazione "CISA 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	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

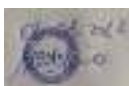
→ **Impianto di Produzione CSS e Stoccaggio annesso – Contrada San Sergio, Massafra (TA):**

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
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



→ 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



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: 30/06/2022

Numero di revisione: 22

VERIFICATORE AMBIENTALE

Nome: **DNV GL BUSINESS ASSURANCE ITALIA SRL**

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

Data di convalida: _____

