

L'IMPIANTO

L'impianto di preselezione dei rifiuti indifferenziati è suddiviso su 4 linee parallele, ciascuna delle quali comprende:

- Una fase di preselezione grossolana costituita da una triturazione, da una vagliatura primaria, una separazione dei metalli ferrosi e non ferrosi e una pressatura del materiale grossolano.
- Una fase di raffinazione del rifiuto organico costituita da una vagliatura secondaria, con la produzione di un sottovaglio da avviare a stabilizzazione e un sopravaglio da avviare a recupero con separazione balistica e ad infrarosso dei materiali riciclabili.



CAPACITÀ DI TRATTAMENTO

Numero linee:	4
Capacità massima linee 1, 2 e 3:	40 t/h
Capacità massima linea zero:	65 t/h
Capacità media dell'impianto:	165 t/h
Turni di lavoro / giorno:	max 3
Quantitativo giornaliero trattabile:	1.980 t/d su 12 h
Giorni di lavoro all'anno:	350
Quantitativo annuo trattabile:	800.000 t/anno

LA SOCIETÀ

La OWAC Engineering Company ha sede nella città di Palermo (Italia) e vanta un'esperienza pluriennale maturata, nell'ambito dello sviluppo di iniziative industriali volte alla diversificazione di assetti strategici. In particolare le tematiche sulle quali viene svolta l'attività riguardano il settore dell'ingegneria ambientale e dell'ingegneria energetica.

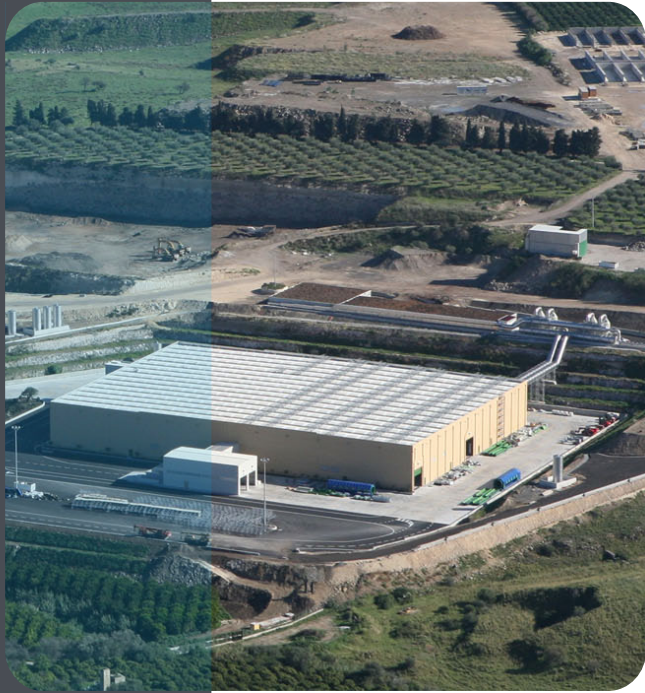
La caratteristica di maggior rilevanza della Engineering Company è rappresentata dallo sviluppo dell'idea, dalla stesura del progetto, dalla direzione dei lavori, il tutto culminante con l'avviamento dell'iniziativa. L'attività di OWAC Engineering Company costituisce pertanto un vero e proprio catalizzatore per tutte le fasi necessarie all'avviamento di impianti industriali.

Il personale di OWAC è costituito da un team flessibile, specializzato e versatile, in grado di sviluppare le attività richieste in modo accurato, rigoroso e con soluzioni "su misura".

Le referenze societarie e le attività sia in corso che già realizzate sono disponibili e documentate nel nostro sito.



Palermo / Brescia / Tortona
info@owac.it - www.owac.eu



IMPIANTO DI TRATTAMENTO
MECCANICO RIFIUTI SOLIDI URBANI



PREMESSA

Nell'ottica di un costante impegno per il rispetto dell'ambiente e dell'esigenza di soddisfare le sempre più pressanti richieste di innovazione, la OWAC Engineering Company ha realizzato per la SICULA TRASPORTI S.r.l., azienda da anni impegnata nello smaltimento dei rifiuti per la città di Catania ed dei comuni limitrofi, una piattaforma polifunzionale ubicata in c/da Coda Volpe (Catania), costituita da un impianto di pretrattamento e selezione e da un impianto di biostabilizzazione aerobico del sottovaglio proveniente dalla selezione. L'impianto verrà completato da una unità termica di gassificazione in fase di progettazione. Tale piattaforma completa un ventennale comprensorio di discariche la cui gestione vanta degli elevati standard qualitativi (Certificazione ISO 9001) ed una particolare attenzione nei confronti dell'ambiente (Certificazione ISO 14000).



CODICI CER: 020101, 020102, 020201, 020202, 020204, 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020702, 020705, 030102, 030103, 030302, 040107, 100101, 100102, 100103, nonché le categorie 19 e 20

DESCRIZIONE DEL PROCESSO

Il processo ha come obiettivo quello di massimizzare il recupero di materiali dalla massa dei rifiuti indifferenziati conferiti e si svolge attraverso una serie di selezioni meccaniche che ne costituiscono i cardini principali ed alcune operazioni complementari per la preparazione del materiale ed il confezionamento dei prodotti in uscita. L'impianto non prevede l'ausilio di personale per le operazioni di cernita, condotte esclusivamente in automatico dalle apparecchiature previste. Il processo consiste nella preselezione dei rifiuti solidi urbani conferiti per ottenere le seguenti frazioni distinte:

- Materiale plastico da avviare a riciclo (PE, PET, altre plastiche potenzialmente recuperabili in funzione degli sbocchi di mercato);
- Ferro ed alluminio da destinare a riciclo tramite conferimento in fonderia;
- Materiale organico di scarsa qualità da avviare a stabilizzazione per successiva destinazione a ricoprimento discariche o bonifiche ambientali;
- Materiale ad alto potere calorifico, costituito principalmente dalle frazioni più secche del rifiuto. Le balle di questo materiale potranno essere smaltite in discarica oppure recuperate come combustibile per futuri impianti di termovalorizzazione.



TRITURAZIONE

Il materiale raccolto è avviato ad un tritatore lento con tavola di taglio a V di 4.000 x 2.400 mm che provvede ad una macinazione molto grossolana del materiale in ingresso e rende disponibile un'ampia gamma di pezzature per le successive vagliature.

VAGLIATURA PRIMARIA

Viene realizzata con un vaglio rotante monostadio per una prima separazione; il diametro dei fori di 200 mm (modificabile in funzione dell'effettiva composizione merceologica del rifiuto di partenza) e la lunghezza della parte vagliante di 12.000 mm consentono di ottenere una separazione tra materiale di pezzatura maggiore e merceologicamente molto leggero (non recuperabile, subito pressato) e materiale più fine (prevalentemente organico e plastiche) che costituisce il sottovaglio.

SEPARAZIONE DEI METALLI

I materiali ferrosi, attraverso un magnete in "SR-Ferrite" ad elevata induzione magnetica, vengono separati dal resto del materiale, assieme ai materiali in alluminio, separati tramite un campo ad induzione con rotore magnetico permanente. Le frazioni metalliche vengono avviate al recupero secondo la loro tipologia.



VAGLIATURA SECONDARIA

Il vaglio, sempre monostadio, ha fori di 80 mm (modificabile in funzione dell'effettiva composizione merceologica del rifiuto di partenza) e una lunghezza di 10.000 mm. Al termine del trattamento il sottovaglio, costituito prevalentemente da organico frammisto a frazioni più fini di materiali non organici (con percentuali variabili in funzione della composizione in ingresso) viene avviato allo scarico finale dove viene caricato automaticamente su camion per la successiva biostabilizzazione. Il sopravaglio è invece destinato ad una ulteriore separazione.

SEPARAZIONE BALISTICA

Il vaglio balistico, finalizzato alla separazione del materiale, per forma geometrica e per densità, è realizzato con piastre forate ad inclinazione regolabile, dotate di movimento alternato che consentono di suddividere il materiale in ingresso in funzione delle caratteristiche dimensionali e morfologiche:

- frazioni pesanti rotolanti (flaconame, bottiglie e altre frazioni plastiche e non plastiche che sono avviate alla fase successiva di separazione ottica);
- materiale fine (impurità, materiali non plastici ecc., avviati assieme al restante materiale fine alla biostabilizzazione);
- frazioni leggere di forma piana (film plastici, tessili ecc., avviati alla pressa).

SEPARAZIONE OTTICA

È costituita da una serie di stazioni di separazione con sistema ad infrarosso. Questo dispositivo, attraverso un sistema di soffioni ad aria, smista le materie ritenute recuperabili dal resto che viene convogliato, assieme agli scarti, alla pressa principale.

PRESSATURA DEI MATERIALI RECUPERABILI

È costituita da una serie di stazioni di separazione con sistema ad infrarosso. Questo dispositivo, attraverso un sistema di soffioni ad aria, smista le materie ritenute recuperabili dal resto che viene convogliato, assieme agli scarti, alla pressa principale.

PRESSATURA DEGLI SCARTI

La pressa principale di tipo automatico orizzontale ha la funzione di compattare, con una forza di 226 t, tutti gli scarti provenienti dalle diverse fasi di lavorazione realizzando balle del volume di circa 1,5 m3 ciascuna.

TRATTAMENTO ARIE ESAUSTE

Il corpo di fabbrica, suddiviso in una zona di conferimento ed in una di trattamento, è mantenuto costantemente in depressione al fine di garantire la salubrità dei luoghi di lavoro. Il sistema di trattamento aria è del tipo combinato ed è costituito da scrubbers (del tipo a torre di lavaggio) e da biofiltro, in grado di restituire l'aria in atmosfera nel rispetto dei limiti di legge.

