

Suez Cement

Kattameya (Cairo) | Egitto

SISTEMA DI RAFFINAZIONE MECCANICA DEL CSS PER CEMENTIFICI



AZIENDA PARTICOLARMENTE SENSIBILE IN MATERIA DI SICUREZZA E POLITICHE AMBIENTALI, **SUEZ CEMENT** NEL TEMPO HA INTRAPRESO DIVERSE AZIONI PER RIDURRE LE PROPRIE EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA UTILIZZANDO I **COMBUSTIBILI ALTERNATIVI** OTTENUTI DAI RIFIUTI. PER MIGLIORARE AL MASSIMO LA QUALITÀ DEL COMBUSTIBILE SOLIDO SECONDARIO (CSS) UTILIZZATO NEI FORNI DEL SUO CEMENTIFICIO DI **KATTAMEYA**, HA COMMISSIONATO A ENTSORGA UN IMPIANTO DI **RAFFINAZIONE MECCANICA DELLA LINEA PROMETHEUS®**, UNA SOLUZIONE ALTAMENTE EFFICIENTE CHE GARANTISCE AL CEMENTIFICIO UN COMBUSTIBILE DALL'ALTO POTERE CALORIFICO E A BASSO IMPATTO AMBIENTALE.

DATI IMPIANTO

Società	Suez Cement
Capacità	45.000 t/a
Rifiuto trattato	Rifiuto Solido Urbano (RSU)
Prodotto finale	35-37.000 t/a di CSS per cementifici
Residuo	8-10.000 t/a da inviare in discarica
Start up	2014
Impianto	Sistema di raffinazione meccanica del CSS per cementifici

LA SOCIETÀ

Fondata nel 1977, **Suez Cement Company**, parte del Gruppo Suez Cement, è il più grande produttore di cemento grigio in Egitto, nonché importante esportatore nei Paesi arabi, africani ed europei. L'azienda ha stabilimenti a **Suez** e **Kattameya**, che producono entrambi cemento di altissima qualità utilizzando tecnologie all'avanguardia.

IL PROGETTO

Suez Cement Company ha affidato a EntSORGA la costruzione di un impianto per **produrre combustibile alternativo** nel suo cementificio di **Kattameya**, commissionando la fornitura di una specifica linea di raffinazione.

LA SOLUZIONE ENTSORGA

EntSORGA ha fornito un **vaglio a tamburo**, un classificatore ad aria **Squirrel** e un **separator magnetico**, macchinari della linea **Prometheus®** brevettata da EntSORGA per **raffinare meccanicamente** i rifiuti e produrre CSS di alta qualità.

COME FUNZIONA IL SISTEMA

Il sistema meccanico di raffinazione EntSORGA tratta i Rifiuti Solidi Urbani in ingresso utilizzando prima un **vaglio a tamburo (1)**, che separa due frazioni, una **fine**, da avviare in discarica, e una **pesante**. Quest'ultima è ulteriormente suddivisa grazie al classificatore aeraulico **Squirrel (2)** in **due ulteriori parti, a bassa e ad alta densità**, utilizzando **la forza dell'aria**. Il **flusso ad alta densità** (con vetro, legno, cemento, pietre, mattoni) genera una frazione da **smaltire ulteriormente in discarica**, mentre il **flusso a bassa densità**, che contiene principalmente materiali con più alto potere calorifico (**plastica, carta, cartone e sostanze organiche**), è la **fonte del Combustibile Solido Secondario (CSS) di qualità superiore**.

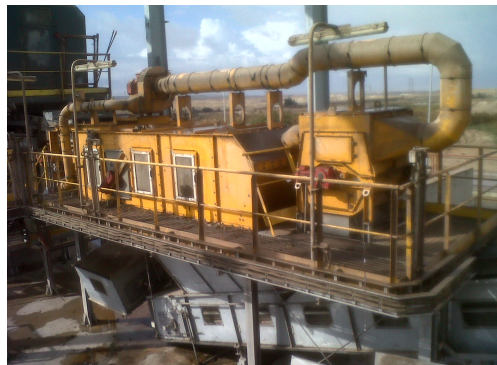
La linea di separazione è completata da un **filtro a maniche (3)** e da un **separator magnetico (4)**, per recuperare i metalli.

Caratteristiche dei rifiuti trattati:

- **densità:** 0,15 t/m³
- **dimensioni:** 30-300 mm

(1) VAGLIO A TAMBURO ROTANTE

(2) CLASSIFICATORE AD ARIA SQUIRREL



(3) FILTRO A MANICHE

(4) SEPARATORE MAGNETICO

IL PRODOTTO FINALE

Il **Combustibile Solido Secondario (CSS)** prodotto grazie alle tecnologie EntSORGA è un **combustibile rinnovabile di alta qualità**, particolarmente adatto ai forni dei cementifici per il suo elevato potere calorifico, in media pari a **14.000 - 18.000 kJ/kg**.

Per i cementifici rappresenta **una valida alternativa ai combustibili fossili** (prevalentemente coke e derivati petroliferi), più **economica e sostenibile**:

- **diminuisce i costi della produzione del cemento**
- **riduce le emissioni di gas serra nell'ambiente**, rispondendo ai principi generali e alle politiche internazionali in materia di efficienza energetica, cambiamento climatico e gestione dei rifiuti
- **limita il consumo delle risorse non rinnovabili**.



PUNTI DI FORZA DEL SISTEMA

- **Flessibilità:** la linea offre diverse possibilità di impostazioni meccaniche ed elettriche per ottimizzare la separazione.
- **Semplicità d'installazione**
- **Facilità di manutenzione**
- **Capacità** 22-28 t/h

TECNOLOGIE UTILIZZATE

L'impianto utilizza la tecnologia proprietaria **EntSORGA Squirrel**, parte della **linea di raffinazione meccanica Prometheus®**.