

Linea 1

La linea 1 può trattare 72 ton/giorno di rifiuti a 3.500 kcal/kg di potere calorifico. Il forno è del tipo a griglia mobile con una sezione raffreddata ad acqua ed una sezione raffreddata ad aria; il forno è integrato con la caldaia per la produzione di vapore, infatti il primo giro fumi della caldaia è anche una camera di postcombustione dimensionata per un tempo di permanenza dei fumi di almeno 2 secondi ad una temperatura minima di 850 °C.

Per i periodi transitori e per un miglior controllo della temperatura sono installati tre bruciatori a gasolio. Il recupero del calore è ottenuto mediante un generatore di vapore surriscaldato del tipo a tubi d'acqua integrato nel forno.

Il vapore viene utilizzato per produrre energia elettrica in una turbina a spillamento e condensazione.

L'alternatore è di tipo sincrono e permette il funzionamento sia in collegamento con le rete elettrica nazionale che in isola in caso di malfunzionamento della rete elettrica esterna.

Le apparecchiature di depurazione fumi sono di seguito descritte.

Elettrofiltro per l'abbattimento delle polveri: un filtro elettrostatico ad un campo ad alto rendimento separa le polveri trascinate dalla camera di combustione (più propriamente dette ceneri leggere) che vengono raccolte ed avviate ad inertizzazione e smaltimento.

Reattore a secco: reattore dove avvengono le immissioni di bicarbonato e di carboni attivi in polvere per la depurazione dei fumi, con particolare riferimento a acidi e microinquinanti organici (diossine, furani, idrocarburi policiclici aromatici) ed inorganici (mercurio e altri metalli pesanti).

Filtro a maniche: filtro a tessuto per il completamento delle reazioni tra i fumi e i reagenti solidi e la captazione spinta di tutte le polveri presenti.

Denox catalitico: reattore DeNOx SCR dove avviene una iniezione di soluzione ammoniacale per la riduzione degli ossidi di azoto (NOx). La presenza di un catalizzatore nel reattore effettua la riduzione degli ossidi di azoto e completa l'abbattimento dei microinquinanti.

Il ventilatore di tiraggio ed il camino alto 40 metri provvedono infine all'evacuazione dei fumi depurati nell'atmosfera.