

Linea 3

La linea 3 può trattare 100 ton/giorno di rifiuti con 3.500 kcal/kg di potere calorifico. Il forno è del tipo a griglia mobile raffreddata ad aria; il forno è completo di una camera di postcombustione dimensionata per un tempo di permanenza dei fumi di 2 secondi ad una temperatura minima di 850 °C.

Per i periodi transitori e per un miglior controllo della temperatura sono installati due bruciatori a gasolio.

Il recupero del calore è ottenuto mediante un generatore di vapore surriscaldato del tipo a tubi d'acqua completo di economizzatore.

Il vapore viene utilizzato per produrre energia elettrica in una turbina a condensazione. L'alternatore è di tipo sincrono e permette il funzionamento sia in collegamento con la rete elettrica nazionale sia 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 a due campi in serie separa le polveri (più propriamente dette ceneri leggere), trascinate dalla camera di combustione che vengono raccolte ed avviate ad inertizzazione e smaltimento.

Economizzatore secondario: uno scambiatore fumi/acqua, che permette sia una regolazione della temperatura dei fumi in uscita dall'elettrofiltro, sia un migliore recupero di energia termica preriscaldando l'acqua di alimento della caldaia.

Reattore a secco: reattore dove avvengono le immissioni di bicarbonato di sodio e di carboni attivi per la depurazione dei fumi, in particolare da acidi e microinquinanti organici (diossine, furani, idrocarburi policiclici aromatici) e 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.