



CENTRO DI RICERCA TOSCANO

Poggibonsi 06/10/'05

Relazione sintetica sulle caratteristiche del Convertitore Pirolitico ad acqua "EUROPIROL"

Questo originale tipo di "termovalorizzatore" ha varie caratteristiche fondamentali mai messe in pratica prima di questo impianto:

1. **E' semplice:** il gas misto (gas d'aria e gas d'acqua) viene prodotto ed utilizzato (bruciato) senza processi complessi separati, non vengono fatte come in quasi tutti i convertitori pirolitici attuali, raffreddamenti, filtrazioni, depurazioni, immagazzinaggio dei gas, ma trasportati e combusti a caldo dopo pochi secondi dalla produzione.
2. **E' economico:** proprio per la sua semplicità è facile da costruire e da mantenere in efficienza, può essere prodotto in grandi serie ed è facile trasportarlo. Lo sfruttamento delle energie contenute negli scarti da distruggere, è il massimo fino ad oggi ottenuto.
3. **Ha l'impatto ambientale più basso fin'ora ottenuto:** ha misure relativamente contenute (l'impianto completo si compone i 4 container + la tramoggia di stoccaggio e carico). Non ha ciminiera. Non emette sostanze nocive, i gas di scarico sono molto al disotto delle più rigide norme, inoltre bruciando una buona parte di idrogeno (contenuto nel gas d'acqua), emette molta meno anidride carbonica. Le ceneri vengono automaticamente inertizzate/vetrificate in sferette o manufatti fusi, totalmente riutilizzabili per vari scopi.
4. **E' pratico duttile ed elastico:** è totalmente automatico e controllato da un computer, se mancasse lo scarto combustibile, appena arriva sotto scorta, va in stallo, smette di produrre energia, e mantiene il calore interno alle temperature previste, dopo finito completamente il prodotto da bruciare, partono i bruciatori a gas esterno (metano o GPL) per mantenere l'impianto, pronto a riprendere l'attività in pochi secondi quando torna lo scarto in tramoggia. Può bruciare/trasformare tutto ciò che possa passare da un tubo di 200 mm di diametro, anche tossici e nocivi, in quanto si raggiungono temperature di 1600°C, naturalmente se i materiali incombustibili inseriti, superano il 25%, partono i bruciatori a gas metano o GPL.
5. **Non crea cattivi odori o depositi inquinanti:** i gas combusti, oltre a passare da uno scrubber, attraversano prima di entrare in atmosfera, un biofiltro, che oltre a garantire l'assoluto bloccaggio di clorurati, diossina e furani, tolgono anche ogni odore sgradevole. La tramoggia si chiude automaticamente dopo lo scarico, altri depositi non sono necessari per l'elasticità di funzionamento dell'impianto (si porta solo quello che può trasformare a pieno regime e niente di più).