



Filtrazione fumi e polveri da combustione di biomasse solide

Realizzazione filtro per alte temperature su centrale a combustione biomasse solide

Trattamento fumi da centrale di combustione a biomassa:

Il nostro cliente è una società che si occupa di installazioni in grossi siti industriali all'estero. Ci ha richiesto un intervento per un cliente finale che riscontrava problematiche su una caldaia di considerevoli dimensioni e caratterizzata da tecnologia non particolarmente "moderna". L'obiettivo è l'esecuzione chiavi in mano di una linea di trattamento fumi derivanti da una centrale di combustione alimentata a biomassa, nello specifico scarti della lavorazione dell'olio di girasole.

Galleria

Lo specifico combustibile è tra i più complessi da trattare in quanto la sua combustione genera una quantità molto elevata di polveri (anche oltre i 500-600 mg/Nm³) caratterizzate da una distribuzione granulometrica fine, quindi più difficili da catturare. A questo si aggiunge che, la non evoluta situazione tecnica del combustore, era ulteriore fonte di complessità.

Impianto multistadio per il trattamento delle polveri:

Tecnosida®, dopo un sopralluogo presso il committente estero, progetta un sistema a tre stadi, in grado di separare in prima fase le polveri di maggiori dimensioni, in seconda fase quelle di medie dimensioni ed in terza fase quelle più fini.

Per ottenere questi obiettivi sono stati selezionati e/o progettati componenti specifici quali:

- Sistema di pre-separazione a valle della caldaia (dopo prima combustione) con recupero e rinvio dell'incombusto al focolare;
- Secondo stadio di separazione ciclonico in uscita dalla caldaia;
- Terzo stadio di filtrazione meccanica con modello Dustdown^{®biomass} per l'abbattimento delle polveri più fini.

La soluzione proposta ha il pregio di alleggerire il carico sul ciclone che, quindi, risulta di ingombro minore visto il ridotto carico di polveri da trattare.

L'impianto è stato realizzato in conformità alle BAT di riferimento (D.MF.01 e D.MM.01) e ha permesso di ridurre le emissioni di inquinanti, risolvendo così le problematiche del cliente.

