

I sistemi di abbattimento utilizzati per il trattamento dei fumi sono costituiti, in successione, da:

- Un sistema non catalitico per una prima **riduzione degli ossidi di azoto (DeNOx SNCR)** tramite iniezione di urea in soluzione in camera di post-combustione: le elevate temperature (850 – 1050 °C), immediatamente a valle della camera di combustione, favoriscono la conversione degli ossidi di azoto in azoto molecolare e vapore acque mediante reazione con ammoniaca (fornita mediante l'iniezione di urea direttamente in camera di post-combustione).
- sistema di dosaggio di **Depurcal MG** in post-combustione per il primo abbattimento della componente acida;
- Un sistema di **de-acidificazione e abbattimento dei microinquinanti** consistente in un reattore dotato di atomizzatore. All'interno del reattore sono dosati carbone attivo e bicarbonato per la rimozione, rispettivamente, di diossine/furani e metalli pesanti (mediante processo di adsorbimento fisico-chimico su carbone attivo) e delle componenti acide presenti nei fumi (mediante precipitazione dell'acido cloridrico, acido fluoridrico e del biossido di zolfo che, reagendo con il bicarbonato di sodio, formano i rispettivi sali). L'atomizzatore, all'interno del reattore, consente l'iniezione di acqua vaporizzata che facilita la precipitazione del particolato presente nei fumi e riduce la temperatura dei fumi (a circa 200 °C) in ingresso al successivo sistema di trattamento.
- Un sistema di **depolverazione dei fumi** costituito da un filtro a maniche per la rimozione del particolato; il filtro a maniche è composto da quattro celle filtranti munite di maniche ovali ed è caratterizzato da una superficie filtrante di oltre 3300 mq.
- Un sistema di **ricircolo fumi per il ricircolo parziale** (circa il 10 %) dei fumi in camera di combustione avente la funzione di controllare la temperatura in camera di combustione e, allo stesso tempo, di completare le reazioni di ossidazione di eventuali incombusti e ridurre la formazione di ossidi di azoto (ricircolando aria a basso contenuto di ossigeno).
- Un sistema catalitico di **riduzione degli ossidi di azoto (DeNOx SCR) e di diossine e furani** ad integrazione dei precedenti sistemi. In questo caso, considerate le basse temperature (circa 200 °C) presenti nel sistema, la reazione tra l'ammoniaca e gli NOx è facilitata dalla presenza di un catalizzatore metallico. L'utilizzo di fumi "puliti" (a valle dei sistemi di deacidificazione e depolverazione) garantisce una buona efficienza del sistema che, altrimenti, potrebbe essere compromesso da possibili fenomeni di erosione o avvelenamento del catalizzatore causato dalla presenza di eventuali sostanze adsorbite dal catalizzatore stesso (come, ad esempio, i metalli). Il sistema DeNOx SCR utilizzato, inoltre, consente la riduzione delle diossine per ossidazione catalitica delle stesse.

#### NEUTALIA SRL BENEFIT

Strada Comunale Per Arconate n. 121  
21052 Busto Arsizio - VA - info@neutalia.it

Capitale sociale Euro 500.000 i.v.  
C.F. 03842010120  
R.E.A. VA 383041

