

Analizzatori di concentrazione polveri

Il controllo e la riduzione delle emissioni di polveri in atmosfera è oggi uno degli argomenti di maggiore interesse nell'ambito industriale per la sempre crescente attenzione dell'opinione pubblica e di conseguenza per un approccio legislativo e normativo sempre più restrittivo, come dimostrato ad esempio dalla nuova normativa europea in materia di emissioni (IPPC) che anche l'Italia si sta impegnando a recepire.

Grazie anche a questa maggiore attenzione da parte degli imprenditori e degli operatori industriali, un particolare rilievo nel settore della strumentazione di controllo ed analisi specifica è oggi occupato dalla società inglese PCME che si è distinta per la qualità e l'incisività nello studio e sviluppo di sistemi specificamente indirizzati alla misurazione della concentrazione delle emissioni di particolato.

La tecnologia elettrodinamica

La tecnologia principale sviluppata da questa moderna azienda è conosciuta oggi con il termine "elettrodinamica", coniato per identificare la capacità di rilevazione della carica

L'azienda inglese **PCME** è da quasi vent'anni impegnata nello sviluppo delle migliori tecnologie per la **rilevazione della concentrazioni di polveri** nelle emissioni industriali. Coadiuvata dall'organizzazione di vendita e supporto tecnico fornita da **Ital Control Meters**, la tecnologia PCME si sta consolidando anche in Italia con un numero sempre crescente di **applicazioni industriali**.

di **Gianantonio Favalessa**



DT990 - Controllo di filtri a maniche



DT990 - Rete modbus

elettrostatica indotta dalla variazione nella distribuzione delle particelle in prossimità della sonda di misura. Il risultato è un sistema di misura semplice da installare grazie all'inserzione diretta nel camino o nel condotto, molto sensibile e quindi in grado di rilevare piccolissime concentrazioni (tipicamente inferiori a $0,1 \text{ mg/m}^3$), assolutamente affidabile con un'esigenza di manutenzione ridottissima ed infine talmente accurato da meritarsi l'accreditamento presso le più note agenzie europee di certificazione come la tedesca TÜV e l'inglese MCERT.

Utilizzo dei sistemi PCME

Due sono le aree di impiego principali. La prima è l'analisi in continuo delle emissioni di particolato ove prescritto dalle vigenti normative. Infatti gli analizzatori elettrodinamici PCME sono dotati di certificazione riconosciuta a livello comunitario e di prestazioni tecniche adeguate a soddisfare le esigenze degli enti di controllo ambientali. Sono inoltre disponibili programmi di acquisizione per PC in grado di memorizzare lo storico delle emissioni e di formulare la reportistica richiesta. Il secondo utilizzo è il controllo in continuo del-

l'efficienza di filtrazione indirizzato all'immediata allerta nel caso di guasto o perdita di efficienza per permettere una rapida manutenzione e ripristino del sistema di filtrazione. Le caratteristiche di affidabilità, sensibilità e stabilità di questi sistemi li rendono particolarmente adatti al controllo di tutti gli impianti di filtrazione, per controllare molti dei quali sono spesso attivabili sistemi automatici di analisi predittiva dello stato del filtro, in particolare per filtri a maniche.

Applicazioni industriali primarie

Naturalmente lo spettro delle applicazioni per gli analizzatori elettrodinamici di concentrazione delle polveri è molto ampio. Si segnalano ad esempio importanti esperienze in Italia nell'ambito degli impianti di

Alta qualità nella strumentazione

Ital Control Meter è una giovane e dinamica azienda fondata nel 1993 da un gruppo di specialisti nel settore della strumentazione per l'automazione di processo con una lunga e consolidata esperienza specifica.

Due sono gli obiettivi primari che costantemente si prefigge nella sua attività:

- la ricerca di sensori e sistemi che garantiscono il più elevato standard qualitativo possibile nella soluzione di problematiche relative alla misura, controllo ed analisi di numerosi parametri di processo in varie tipologie di impianti industriali;
- il continuo miglioramento della propria struttura organizzativa per far sì che tutti i nostri clienti possano conoscere ed utilizzare al meglio questi prodotti e tramite i nostri servizi possano trarne il maggior beneficio possibile.

Per ulteriori informazioni, si può visitare il sito www.italcontrol.it

secondari in acciaieria o in fonderia), nell'industria del cemento, della calce e del gesso (forni primari, ma anche fil-

trinseca secondo le norme ATEX II 1G/D EEx ia IIC T4. Un'ulteriore annotazione importante è che grazie all'esclusiva tecnica impiegata per la rilevazione del segnale, questo tipo di misuratori garantiscono il successo anche in quelle applicazioni che per le particolari condizioni operative vengono solitamente ritenute critiche, ad esempio con bassissime concentrazioni di polveri oppure flusso a velocità variabile o anche con elevata presenza di umidità.

L'analizzatore DT990

Presentato nel 2003, il DT990 non è solo un analizzatore di concentrazione delle polveri, ma un vero e proprio sistema studiato per adattarsi alle esigenze dell'impianto e di crescere con esso grazie all'architettura di interconnessione dei vari componenti basata su rete modbus. Si potranno quindi interconnettere tra loro numerose sonde "intelligenti" che invieranno le informazioni di misura e diagnostiche ad un'unica centralina di acquisizione semplificando così l'impiantistica (riduzione di cavi per le interconnessioni) aumentando la flessibilità (in qualsiasi momento è possibile modificare la rete aggiungendo altri componenti) e la capacità di acquisizione (data logger a bordo e display grafico retro illuminato sono affiancati ad una ampia possibilità di trasmissione con uscite analogiche e digitali, scheda ethernet e software per PC in ambiente Windows).



DT990 - Analisi emissioni in camino



Sonda isolata per fumi umidi

combustione (centrali per la produzione di energia e termovalorizzatori civili, ospedalieri e industriali), nell'industria siderurgica (per l'analisi in continuo delle emissioni di fumi primari e

tri a maniche su mulini e impianti di essiccazione). Da non trascurare le molteplici applicazioni nell'industria chimica, farmaceutica ed alimentare, ove spesso il particolato emesso non è solo un residuo di lavorazione, ma è il prodotto primario ed un controllo dell'efficienza dei filtri si tramuta in un incremento di efficienza nella produzione stessa. In molte di queste applicazioni, soprattutto nell'ambito chimico, è richiesta la certificazione ATEX, oggi fornibile sia per le aree con classificazione "dust" che in quelle con classificazione "gas". Il modello DX800 è certificato a sicurezza in-