

# Air Ecosystem

## protagonista della nuova era dell'aria

a cura di Mario Gargantini

Attiva da quarant'anni nel settore dell'aerotecnica e dell'ecologia dell'aria, l'azienda si distingue per l'alta specializzazione tecnologica che le consente non solo di fornire apparecchiature e impianti ma anche consigliare soluzioni "a monte" che possano ridurre le dimensioni dei problemi ambientali. Le prospettive più interessanti riguardano la depurazione di fumi prodotti dai sistemi di termodistruzione.

**Q**uarant'anni di esperienza e di ininterrotta attività costituiscono la più importante referenza per un'azienda come Air Ecosystem.

Fondata nel corso degli anni Sessanta per opera dell'ingegner Remigio Bianchi, la società si è caratterizzata sin dall'inizio operando nel settore dell'aerotecnica e dell'ecologia dell'aria.

Inizialmente l'attività di Air Ecosystem era concentrata prevalente nella soluzione di problematiche legate al risanamento di posti di lavoro o del microclima degli ambienti industriali. *"Bisogna infatti considerare - osserva l'Amministratore Delegato Marisa Giaiutto - che in quel periodo le esigenze ecologiche mirate alla depurazione di scarichi aeriformi in atmosfera erano poco sentite e, soprattutto, non soggette ad alcuna norma per la tutela della qualità dell'aria".*

Provvedimenti di un certo rilievo contro l'inquinamento atmosferico furono presi con la legge 615 del 13 luglio 1966 con l'emissione delle prime *Linee Guida* per il contenimento delle emissioni.

Si è imposta perciò la necessità di migliorare notevolmente le tecnologie allora note e non più sufficienti per la depurazione di aeriformi, molto spesso complessi e ad alta temperatura, con i più elevati rendimenti ora richiesti dalla normativa.

La piccola realtà italiana qual era inizialmente Air Ecosystem, per fronteggiare le crescenti richieste sia di entità di lavoro che di know how decise allora di

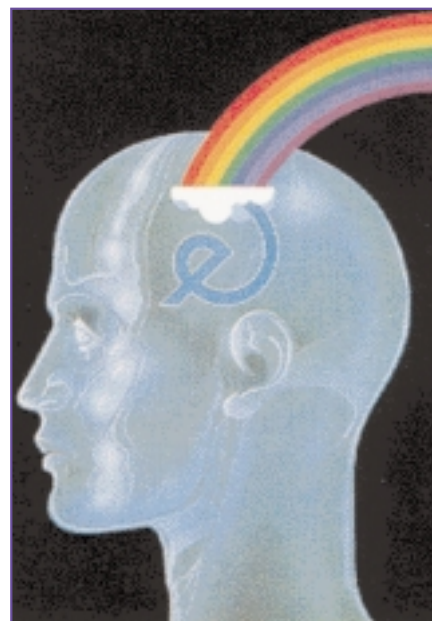
avvalersi anche della collaborazione di importanti società straniere già da tempo presenti e attive nel settore; con esse ha operato per lungo tempo realizzando impianti dall'elevato contenuto tecnico in tutte quelle attività industriali che richiedono la purificazione dell'aria ed immissione in atmosfera e in tutti i settori in cui un fluido gassoso può o deve essere trattato ai fini ecologici.

A poco a poco è cresciuta e si è sviluppato una storia fatta di miglioramenti tecnologici, di interventi qualificati di risanamento ambientale, di realizzazioni destinate a durare nel tempo. *"Grazie alla flessibilità operativa e diversità dei settori di vendita - commenta la signora Giaiutto - Air Ecosystem non ha mai subito flessioni o difficoltà, pur a fronte di un mercato ciclicamente soggetto a cali di richiesta; anzi, si può dire che abbiamo finora evidenziato un trend di vendita sempre positivo".*

In particolare, con l'anno 2001 Air Ecosystem attesterà il proprio fatturato in circa dieci miliardi, dei quali il 25% su mercati stranieri.

### Prodotti e servizi

Il frutto di quarant'anni di esperienza sempre nello stesso settore è stata la possibilità per Air Ecosystem di maturare un alto livello di specializzazione nel campo dell'aerotecnica ed in particolare nell'ecologia dell'aria. L'azienda ha attualmente un organico di quindici dipen-



denti e così configurata dispone di risorse tecnologiche e di attrezzature che le permettono di esaminare e risolvere problemi con soluzioni economiche e tecnologicamente avanzate, fornendo singole apparecchiature o impianti con formula "chiavi in mano".

È interessante esaminare le modalità operative che distinguono l'approccio di Air Ecosystem al mercato. Al momento della presentazione di un nuovo progetto si attiva in azienda l'ufficio programmazione che, sulla base delle specifiche esigenze del cliente, discute il progetto e ne programma l'impostazione nelle

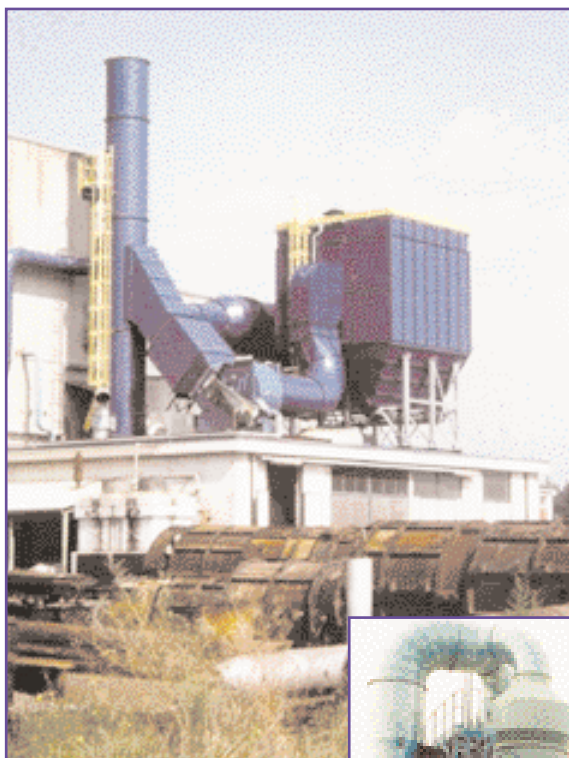


Figura 1 - Impianto di depolverazione per forni fusori

sue linee generali. Il gruppo dei tecnici aziendali valuta la miglior soluzione proponibile e sceglie le apparecchiature più adatte per risolvere in modo ottimale i problemi di ogni singolo cliente. Gli stessi tecnici sono in grado di studiare e consigliare soluzioni "a monte" che possano ridurre notevolmente le dimensioni dei problemi e i quindi i costi per risolverli. Quello che viene venduto quindi non è solo il prodotto finito ma anche l'insieme delle idee e delle competenze tecnologiche per renderlo realmente efficace.

Il progetto di base, inizialmente impostato dall'ufficio Tecnico-Commerciale, viene poi sviluppato in dettaglio e reso esecutivo dall'ufficio tecnico, anche con l'ausilio di undici stazioni operative Cad. Air Ecosystem dispone inoltre di un reparto dove testare nuove soluzioni puntualmente catalogate e oggetto di discussione critica.

Merita una particolare evidenza l'attività che ha portato a brevettare, dopo numerose prove di confronto e lunga sperimentazione pratica sui filtri con pulizia ad aria compressa, un nuovo tipo di ugello siglato "ES" (Energy Saving), che

presenta i seguenti notevoli vantaggi:

- l'abbassamento della pressione minima dell'aria compressa da 5,5 a 2,5 bar, per poter scuotere il mezzo filtrante con la stessa efficacia e con tempi ridotti da 0,3 a 0,15 sec;
- una maggior efficacia di pulizia alla stessa pressione dell'aria compressa, con riduzione della perdita di carico sul mezzo filtrante sino al 30% alla stessa portata d'aria trattata;
- la possibilità di aumentare la portata d'aria aspi-



Figura 3 - Impianto di trattamento e deodorizzazione aria proveniente da linea di lavorazione Rsu e Cdr

rata, senza mettere in crisi la pulizia del mezzo filtrante pur con un consumo inferiore di aria compressa;

- la possibilità di ridurre la prevalenza dell'aspiratore per aspirare la stessa portata d'aria e quindi ridurre la potenza elettrica assorbita anche del 30%, pur con un consumo inferiore di aria compressa;
- un minor consumo di aria compressa in ogni condizione d'esercizio;
- la possibilità di ridurre la pressione massima nella rete di aria compressa.

### Le realizzazioni

Le apparecchiature proposte da Air Ecosystem sono progettate e brevettate direttamente dall'azienda e vengono sottoposte ad accurati collaudi prima di essere inviate ai vari clienti in Italia e all'estero.

La produzione copre una gamma molto vasta di applicazioni per l'ecologia dell'aria e comprende soluzioni per:

- depolverazione industriale;
- impianti di abbattimento e neutralizzazione fumi a valle di termodistruttori Rsu;
- impianti di abbattimento e neutralizzazione fumi a valle di termodistruttori rifiuti speciali e fanghi;
- depoverazione fumi prodotti da caldaie a biomasse;
- pulizie pneumatiche centralizzate;
- ventilazione, aspirazione per risanamenti ambientali;
- trasporti pneumatici;
- impianti di recupero calore;
- abbattimento gas acidi-basici e odori;
- impianti di adsorbimento su carbone attivo impregnato;
- impianti di pulizia cabine



Figura 2 - Impianto di abbattimento fumi con scrubber-Venturi

AT delle locomotive e carenatura delle elettromotrici.

Alcune realizzazioni, in particolare, meritano di essere sottolineate, come: un impianto di depolverazione per forni fusori nella produzione di ghisa speciale nel settore siderurgico (Figura 1); un complesso di aspirazione dei fumi prodotti da un forno cubilotto a vento freddo per la produzione continua di 7/8 t/h di ghisa; un impianto di abbattimento con scrubber-Venturi di fumi provenienti da forni di vulcanizzazione gomma e siliconi, dotato di sistema di neutralizzazione basico-acido (Figura 2); un impianto di trattamento e deodorizzazione aria proveniente da linea di lavorazione Rsu e Cdr (Figura 3); un complesso di aspirazione e depolverizzazione di fumi prodotti da biomassa lignea (Figura 4); un impianto di abbattimento polveri ad umido da atomizzatore nell'industria ceramica; un impianto di depolverazione fumi, prodotti dalla combustione di Rsu, ed assorbimento dei gas acidi con calce idrata in polvere iniettata nel reattore a secco (Figura 5); un impianto di abbattimento polveri ad umido prodotte da atomizzatore

nell'industria ceramica (Figura 6).

In generale, l'attività di Air Ecosystem si rivolge a tutti gli ambiti operativi dell'industria e dei servizi nei quali è in gioco la tutela della qualità dell'aria; riguarda quindi i settori:

- acciaierie;
- calce, cemento ed affini;
- fonderie ghisa, acciaio e non ferrosi;
- chimica primaria o fine;
- farmaceutica;
- impiantistica generale;
- refrattari;
- rifiuti solidi urbani;
- ceramica;
- meccanica;



Figura 5 - Impianto di depolverazione fumi prodotti dalla combustione di Rsu



Figura 4 - Aspirazione e depolverizzazione fumi prodotti da biomassa lignea

- mangimistica;
- mineraria;
- verniciatura;
- aziende di trasporto pubblico.

### I programmi per il futuro

Il settore dell'ecologia, come peraltro tutti i settori industriali, deve continuamente adeguarsi alle sempre crescenti e mutevoli richieste del mercato. Negli ultimi anni, grazie ad una maggiore sensibilità e rispetto dell'ambiente in cui viviamo, anche il paese Italia ha iniziato a dotarsi di inceneritori di rifiuti solidi ur-

bani asserviti da opportuni sistemi di depurazione fumi. "Il know how dei sistemi di depurazione fumi - aggiunge la signora Giaiotto - rappresenta un grosso capitale per Air Ecosystem, senza il quale non è pensabile guardare al futuro serenamente. Intendiamo quindi procedere spedatamente in questa direzione, forti della convinzione che il vero futuro del settore ecologia dell'aria sia proprio nella depurazione di fumi prodotti durante la termodistruzione di sostanze varie". Si può dedurre che l'impegno viene profuso dall'azienda in questo settore specifico sarà incrementato, sulla base anche degli importanti risultati ottenuti con la realizzazione di vari impianti di depurazione funzionanti e dei positivi riscontri da parte degli utenti.



Figura 6 - Impianto di abbattimento polveri ad umido prodotte da atomizzatore nell'industria ceramica



**Air Ecosystem Srl**

Via E. Fermi, 27

20052 Monza (MI)

Tel. 039 2049201 - Fax 039 2049229

airecosystem@libero.it

www.airecosystem.it