

Atc, ingegneria e impianti industriali

di Paola Mezzalana

Soluzioni ad alto livello tecnologico indirizzate ai settori ingegneria e impianti industriali. Parole chiave sono: produzione, sicurezza, ecologia. Questa la fotografia della Atc di Milano, che investe in tecnologie, apparecchiature e personale, per offrire servizi e assistenza mirati e qualificati.

Un volumetto intitolato Atc, Milano Italy costituisce il logo aziendale: immagine lineare, pulita, di immediata comunicazione di quanto vuol essere l'attività e l'impegno di Atc, Automation Technology Consulting, ossia conoscenza delle normative e delle tecnologie disponibili, cultura nei campi della fisica, dell'ingegneria e dell'elettrotecnica, esperienza sul campo e know-how tecnologico. Nata nel 1990, Atc è dunque un'azienda di engineering-consulting, organizzata per fornire soluzioni tecnologiche di alto livello nei diversi settori industriali, volte all'ottimizzazione dell'impianto, all'abbattimento dei costi, alla diminuzione della manodopera, al miglioramento della qualità e della sicurezza, alla limitazione delle emissioni dannose. "Disponiamo di vasta esperienza del comparto tecnico polidisciplinare che copre i settori strumentazione, elettrico, informatico, di processo, piping" - spiega

Claudio Caroli, amministratore delegato di Atc. "Il volumetto del logo intende suggerire proprio l'idea del bagaglio di conoscenze specifiche che ci caratterizza. Ci avvaliamo poi di tecnologie d'avanguardia, quali sono i DCS, i PLC, gli Scada, i sistemi di analisi e di gestione dati. Tutto ciò consente alla nostra azienda di offrire dei servizi veramente completi che vanno dall'analisi del problema, allo studio e sviluppo di un progetto, con la relativa documentazione completa, all'esecuzione con montaggio e installazione, all'avviamento e all'assistenza. Rientra nei nostri servizi anche la formazione del personale addetto all'impianto". Atc è infatti in grado di fornire una gamma completa di servizi per il controllo della produzione, per la manutenzione e la sicurezza aziendale, per il re-engineering di qualità. "Atc fornisce soluzioni d'avan-

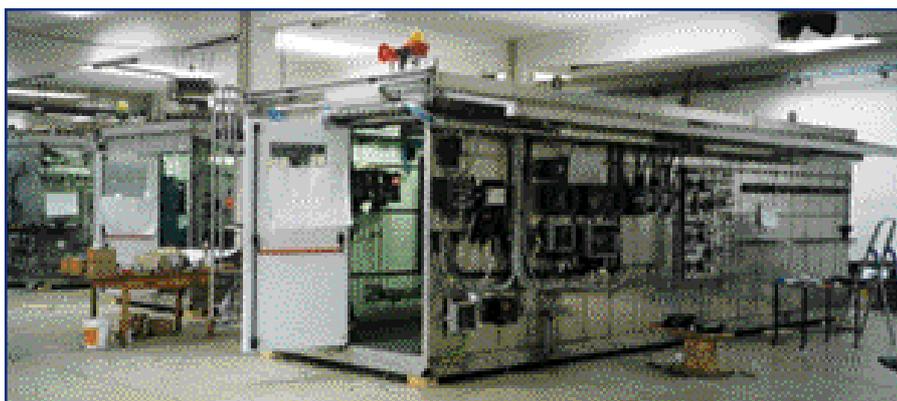
guardia brevettate in tutto il mondo. Soluzioni radicali, anche per impianti esistenti, integrabili con il minimo impatto e grandi risultati. Processi chimici, farmaceutici e di ogni tipo, sono base della nostra pluriennale esperienza e costituiscono le nostre migliori referenze. Un servizio attento e dimensionato alle esigenze del cliente consente un supporto nelle scelte - afferma Caroli - le soluzioni da noi proposte sono volte all'ottimizzazione della gestione e migliorano e premiano l'investimento da parte delle aziende".



Skid prefabbricato per blending Atc



Sistema di campionamento prefabbricato Atc



Cabina di analisi prefabbricati Atc

Per Atc, forte di una consolidata esperienza nei diversi settori produttivi e gestionali, ogni problematica costituisce una sfida a trovare la soluzione idonea. "Spesso, in diverse commesse, il ruolo dei nostri clienti viene a sostituirsi con quello dei nostri fornitori e viceversa" - prosegue Caroli. Atc infatti dispone delle conoscenze relative alle problematiche legate agli impianti e ai processi, ma conosce anche la strumentazione e i programmi disponibili oggi sul mercato. Si tratta, pertanto, di un servizio completo che solo persone con maturata esperien-

za ottenuta nella messa a punto di cicli di produzione industriale nei vari settori dell'industria sono in grado di offrire. Lo studio e l'applicazione delle tecnologie più innovative, i continui investimenti in apparecchiature e strumentazione, il supporto di personale altamente qualificato sono i punti di forza che mantengono l'azienda a una posizione di leadership nel mercato. I servizi offerti da Atc alla clientela comprendono consulenza tecnico-economica, gestione ed elaborazione del progetto, full-software nel rispetto delle normative di qualità, soluzioni software

personalizzate, applicazioni di apparecchiature e programmi dell'ultima generazione, supervisione e assistenza qualificata, guida ai criteri di sicurezza, ottimizzazione della realtà produttiva.

L'organizzazione di un'azienda volta al futuro

Gli uffici di Atc, situati a Milano, sono dotati della più avanzata Office Automation, attraverso l'utilizzo di Pc dell'ultima generazione tecnologica e grafica video, supportati da una vasta piattaforma di capacità hardware esterno. Gli uffici sono distribuiti nella città e nel suo hinterland e sono collegati attraverso Modem Bus System, un sistema che consente uno scambio rapido di informazioni tra i differenti reparti e i clienti. L'ufficio principale, nel quale sono svolte le attività di project management, è collocato vicino al centro direzionale di Milano, mentre l'officina, che si espande su circa 1.100 m² più altri 300 m² di magazzino, è situata a Cologno Monzese. L'amministrazione e la gestione commerciale di Atc sono supportate da società specializzate, che consentono di rispondere ad ogni richiesta di contratto. "I nostri reparti - spiega Caroli -

Il sistema Orfeus-Atc per il controllo della combustione

La tecnologia Orfeus-Atc, proposta dall'azienda per il controllo della combustione, si basa su leggi fisiche consolidate e sull'adozione di hardware e software inerenti alla videotecnologia e alla spettrografia, rendendo possibile la diagnosi spinta e l'ottimizzazione nei processi di gassificazione, in centrali termiche, in centrale di incenerimento e rigassificazione ecc. Il sistema può acquisire i parametri di reazione direttamente dove questa è in atto e li ritorna sotto forma di segnali alti al controllo del processo. Il sistema si basa sulla misurazione senza contatto e consente la visione della combustione in sala controllo. Da questa postazione l'operatore ha davanti a sé un quadro completo di ciò che realmente avviene nel processo: mappa delle temperature, emissioni dei vari radicali con possibilità di focalizzare e ingrandire zone diverse per meglio osservare il processo in atto. L'interfaccia del computer col DCS (Distributed Control System) permette di acquisire le scelte operate dalla conduzione, scelte dettate dall'esperienza del cliente, e restituisce elaborati importanti parametri di ottimizzazione, che consentono di cambiare le conduzioni di marcia in modo rapido e sicuro al manifestarsi delle variazioni nelle emissioni o nel profilo termico della combustione. Quest'ultima viene quindi a essere automaticamente ottimizzata non solo in regime stazionario ma anche alla variazione dei combustibili e dei comburenti. Il sistema Orfeus-Atc elabora così i valori per una gestione di processo in tempo reale e in modo assolutamente selettivo. I parametri principali osservati nella camera di combustione sono:

- immissione del combustibile;
- quantità aria primaria;
- distribuzione dell'aria primaria;
- quantità secondaria o quantità di ricircolo;
- quantità di regolazione dell'aria a gradini;
- velocità di ossidazione ecc.

Performance ottenute con l'impiego della tecnologia Orfeus-Atc:

- regolazione automatica anche in presenza di più combustibili e in quantità variabili;
- diminuzione del livello di NO_x, controllo ottenuto direttamente nella zona circostante la fiamma, limitandone la formazione;
- diminuzione del quantitativo delle ceneri;
- controllo "on-line" della combustione, ottenendo la comparata tra conduzione ideale e reale;
- diminuzione sporcamento caldaia e della richiesta di manutenzione;
- aumento della resa ed efficienza della caldaia;
- riduzione dell'utilizzo di combustibili pregiati, utilizzati normalmente per migliorare o garantire la combustione;
- ottimizzazione del rapporto aria/combustibile nel combustione totale;
- miglioramento del rapporto aria/gas nei prodotti gassosi della combustione.

Il sistema Orfeus-Atc è dimensionato di volta in volta alla specifica esigenza del cliente, poiché l'applicazione nasce dallo scambio di conoscenze tra il cliente e la Atc.

Atc non possiede solo il know-how delle parti elettroniche e del sistema di analisi ma si avvale anche dell'esperienza di tecnici esperti nel controllo e nella gestione della combustione di grandi impianti. In termini pratici per i nuovi impianti, Atc opera in strettissima collaborazione con le società di progettazione della caldaia e del forno. Nel caso di impianti esistenti, vengono realizzate preventivamente delle misure in campo da una équipe di tecnici Atc, che utilizzando l'apparecchiatura spettrometrica Orfeus-Atc portatile effettuano rilevazioni. Al termine delle rilevazioni viene rilasciata una esaustiva relazione tecnica sullo stato dell'arte. Da questa fase nasce un piano degli interventi prioritari, di cui il cliente viene informato e si dimensiona il sistema.

sono iscritti alle diverse organizzazioni a seconda delle varie specializzazioni. Siamo pertanto soci di Anie (Associazione nazionale industrie elettriche), Isa (Instrumentation society for measurement control), Ais (Associazione italiana strumenti), Gisi (Gruppo imprese strumentazione italiane), Oice (Organizzazione delle società di ingegneria), Ispe (International society pharmaceutical engineering), Ambiente e Sicurezza, Anip (Associazione nazionale per impiantistica industriale), Ati (Associazione termotecnica italiana), Albo periti Tribunale di Milano e Albi professionali. L'appartenenza a tali associazioni e la partecipazione ai comitati di studio costituiscono sicuramente un'occasione di costante aggiornamento sulle tecnologie e sullo stato dell'arte della ricerca e delle conoscenze nei diversi campi.

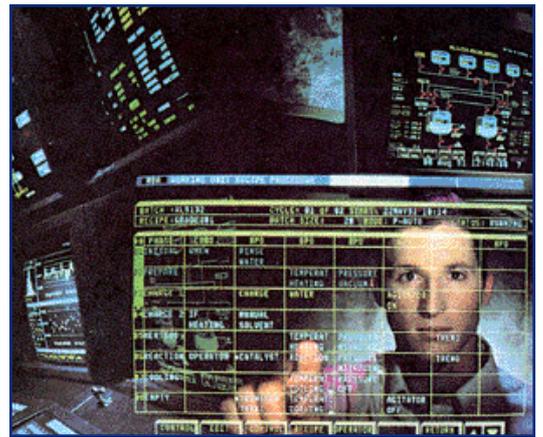
Servizi e settori applicativi

Impianti gas e petroliferi	Oil Stabilization Off-shore platforms Decarbonation Desulphurization Dehydration Gas compression
Raffineria e recupero energia	Gpl, recupero e lavaggio ammine Hydrotreater Reformer Alkylation Coal Gassification
Petrochimica, chimica e intermedi	Sbr Athybenzene Xylenes Mtbe Pvc Ld Polietilene Hd Polietilene Polipropilene Poliisoprene e altri
Chimica speciale	Antiossidanti Oli lubrificanti, additivi Fotoclorinati Pigmenti e inchiostri e altri
Trattamenti ecologici	Recupero e trattamento acque e acque industriali Impianti di recupero e trattamento Impianti ecologici
Produzione di energia	Cicli standard Turbogas Ciclo combinato Inceneritori
Farmaceutica	Antibiotici Bulk materials

Tecnologia e servizi

Atc ha approfondito le proprie conoscenze nell'ingegneria e nella consulenza per lo sviluppo di nuovi processi produttivi, basati sulla ricerca di laboratorio o su impianti pilota, in stretta collaborazione con le unità di ricerca dei clienti. Particolare impegno è dedicato al revamping di impianti esistenti, mirati ad ottenere un incremento sia della produzione sia del livello qualitativo del prodotto. Atc ricava sempre i dati di base attraverso rilevamenti in loco e test ad hoc condotti per la specifica esigenza. Rientra nell'offerta Atc l'analisi di fattibilità tecnica ed economica di nuovi processi e la revisione dei processi esistenti. La progettazione e lo sviluppo dei concetti base di processo parte da un livello preliminare che include normalmente un bilancio entalpico di materia, prevede uno schema di flusso che mostra le condizioni dei principali sistemi di controllo, analizza il dimensionamento preliminare degli apparecchi, calcola i consumi, e verifica l'ingegneria di base dei packages. Vengono poi preparati i progetti veri e propri, con le specifiche di processo (apparecchiature e strumentazione), le planimetrie dell'impianto e le procedure operative. All'ingegneria di base farà poi seguito l'ingegneria di dettaglio, completa di preparazione dei P&I meccanici, linee con i dati di processo, schema di interconnessione, progettazione elettrica, progettazione strumentazione, progettazione civile e meccanica.

"Atc si avvale di personale e studi convenzionati, che raggruppano uno staff tecnico di ingegneri e tecnici nei vari settori" - chiarisce Caroli. "Avvalendosi di qualificati consulenti esterni, che vengono coinvolti nella commessa in funzione dell'esigenza specifica, la nostra azienda svolge nei confronti del cliente un'azione di main contractor". In generale Atc opera per "department" con propri management, ma costituisce all'occorrenza speciali task force; questo metodo operativo permette un dimensionamento ottimale del gruppo di lavoro in funzione del tipo di commessa. Atc opera normalmente con aziende che lavorano in proprio regime di certificazione Iso 9000/Uni 29000, adattandosi di volta in volta alle procedure dei propri clienti, che vengono eseguite scrupolosamente come richiesto dal manuale operativo.



Atc opera utilizzando tecnologie innovative

I partner Atc: clienti e fornitori

I clienti di Atc sono le società di ingegneria, gli utilizzatori finali, le società di costruzioni, le società produttrici di strumentazione, i costruttori elettrici, i reparti interni predisposti alla sicurezza e all'ecologia. Come si è visto, i clienti di Atc spesso sono a loro volta fornitori e propongono prodotti di cui Atc è rappresentante esclusivo per il territorio italiano tra i quali: Bfi Automation (Rwe Group, Germania) con il sistema di monitoraggio ambientale; Orfeus Combustion Engineering (Durag Group, Germania) con il sistema di controllo ambientale spettrografico; Sensor Electronic Corporation (Usa) con apparecchiature e sistemi per il gas e l'antincendio; Flowmetrics Inc. (Usa) con misuratori di flusso e turbine; Scada Systems & Software National Instruments (Usa).

"Non è sempre facile individuare la soluzione più idonea - dichiara Caroli - è però sempre possibile risolvere il problema attraverso l'analisi, lo sviluppo e l'applicazione promossa da un unico partner. La nostra azienda, rivolgendosi alla piccola e media impresa con l'esperienza maturata per i grandi complessi, promuove un'azione sinergica mirata a soluzioni su misura e nel pieno rispetto di sicurezza ed ecologia. "Qualità nella continuità, quello che per gli altri è impossibile per noi è normale" - conclude Caroli, citando il motto aziendale.



Atc Srl
Automation
Technology Consulting
Via delle Leghe, 18
20127 Milano

Tel. 02 26140179 - Fax 02 26140187
atcsrl@tiscalinet.it