

GRUPPO ATP

Sistemi HVAC per il settore Petrolchimico

Nel settore petrolchimico gli impianti termotecnici sono comunemente indicati come HVAC, acronimo che indica Heating, Ventilation and Air Conditioning.

Gli impianti HVAC fanno parte della famiglia delle utilities dei siti petrolchimici, ovvero uno di quei servizi necessari, in misura più o meno determinante, al funzionamento degli impianti di processo. In questo articolo raccontiamo la storia di una Società italiana che negli anni è cresciuta ed ha saputo farsi apprezzare dai maggiori Players internazionali del settore petrolchimico proprio grazie agli impianti HVAC. La Società è nota con il nome commerciale di Group ATP, tra pochi mesi festeggerà 15 anni di attività e ad oggi è una delle pochissime Società italiane che stanno lavorando per il nuovo stabilimento di produzione di polietilene della Shell in Pennsylvania.

La storia di ATP, inizia per caso, dall'incontro in un cantiere edile-impianti dei due Soci fondatori, un architetto (Marco Fiorespino) e un ingegnere (Giovanni Belli) che dopo propri percorsi professionali decidono di fondare una Società di ingegneria e architettura che producesse "progetti" di facile ed efficace esecuzione più vicini possibili al linguaggio delle Imprese piuttosto che al linguaggio dei Progettisti. I primi anni vedono la Società impegnata in rilevanti progetti di riqualificazione immobiliare con cosiddette "esecuzioni lampo" eseguite nella metà del tempo usualmente richiesto, grazie ad una originale metodologia di progettazione ed esecuzione. Nel 2007, fiutando l'imminente crisi del settore immobiliare, l'ATP decide di ridurre i servizi alla sola

progettazione e fornitura di impianti HVAC e di orientarsi totalmente al settore Petrolchimico.

I primi a dare fiducia ad ATP sono due nomi importanti del panorama italiano, KTI (ora Tecnimont KT) e Technip, il colosso, oggi francese, dell'Oil & Gas. Il 2011 rappresenta il vero momento di svolta per ATP con l'acquisizione della prima commessa in Canada, Paese che pone molte barriere all'ingresso per aziende straniere, non da ultimo per le difficoltà per ottenere i permessi di lavoro. Nel 2012 ATP conclude con successo il primo progetto Canadese e acquisisce una seconda commessa Canadese da Saipem, per la progettazione e realizzazione degli impianti HVAC di 11 buildings di processo nel nuovo Oil-field di Husky Energy nel nord dell'Alberta, dove le temperature in inverno scendono fino a -45°C. Nel 2013 ATP ha sedi in Italia, Canada, UK e Romania. Il Gruppo ATP è in grado di fornire servizi di ingegneria completi degni delle migliori Società di settore, prodotti progettati e costruiti 'ad hoc' per singolo progetto e fornire servizi di commissioning e start-up tali da, come dicono molti Clienti di ATP, trasformare un 'mal di testa' in una storia di successo. ATP inoltre ha appena messo a punto delle procedure che permettono di interfacciare i propri software di progettazione parametrica utilizzati nel settore civile con i software per la progettazione di grandi impianti di processo come SmartPlant, PDS o PDMS e questo rappresenta una vera novità nel settore poiché sono pochissime le aziende fornitrici di equipment e impianti HVAC in grado di progettare 'in house' i propri sistemi inserendosi direttamente nei modelli 3D del cliente.

Il co-fondatore e managing Director del gruppo, Giovanni Belli, è solito dire che ATP è la cura per le 'malattie rare dell'HVAC', questo per indicare che la Società è orientata a fornire servizi e prodotti per applicazioni speciali quali climi estremi, ambienti esplosivi, ambienti corrosivi, spazi confinati, certificazioni multiple. La costruzione di apparati speciali per l'HVAC ha spinto ATP ad investire nel settore delle Package di scambio termico creando la nuova Divisione HTP - Heat Transfer Packages, al cui capo c'è l'ing. Matteo Badalocchi, già Country manager USA di una importante realtà industriale specializzata in package di processo. Sono allo studio package di scambio termico di ultima generazione con controllo in real-time del coefficiente di deterioramento delle superfici di scambio e interfaccia di comunicazione evoluta secondo i principi Industry 4.0, dovremo però aspettare l'anno prossimo per vedere qualcosa di concreto, ci ricorda l'ing. Badalocchi. Fanno parte di questi packages le unità di refrigerazione per fluidi di

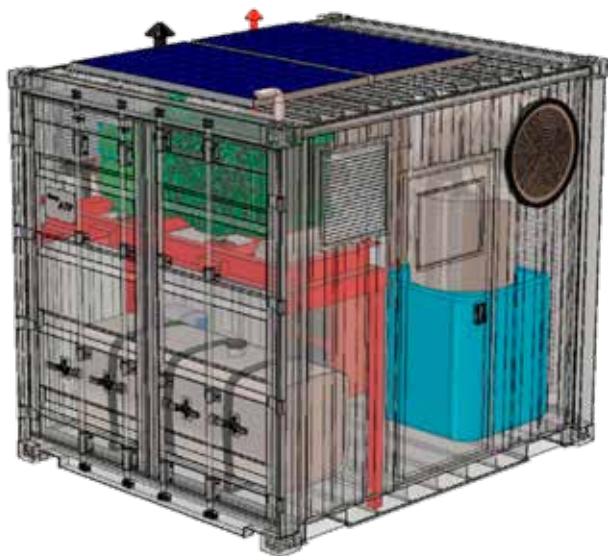


FIGURA 1 - Multi-utility package

processo, utilizzati da aziende chimiche, farmaceutiche e in ambito Oil & Gas e offshore. I concetti di 'modularizzazione' e 'equipment intelligenti' sono da sempre il punto focale della progettazione degli equipment di ATP che vanno dai sistemi di trattamento aria, di ventilazione, refrigerazione e riscaldamento ed oggi agli scambiatori di processo. ATP infatti si concentra su sistemi 'customizzati' in base alle specifiche del cliente, del Progetto e soprattutto in compliance con standard e normative internazionali. Tra queste la Società realizza "chiller packages" di capacità unitarie medie di 700kW secondo normativa ATEX e UL. Attualmente è allo studio un chiller di processo per un cliente in Medio Oriente che rispetti contemporaneamente normative ATEX, ASME e API618, tali richieste stanno portando a ridisegnare completamente il package rispetto a quanto comunemente si trova sul mercato. Vi raccontiamo 3 case histories che riteniamo che descrivono le capacità di questa 'multinazionale tascabile' made in Italy.

HVAC system in esecuzione modulare

Omettendo per ragioni di riservatezza nomi e circostanze, basti sapere che il cliente in questione, una importante realtà nella produzione di Polimeri, necessitava di una Technical room che gestiva il proprio processo e, per fare questo, aveva a disposizione l'HVAC room e 24 mq all'esterno della technical room e 6 ore come tempo massimo durante il quale la Technical room poteva fare a meno del condizionamento dell'aria.

La proposta di ATP, poi accettata dal cliente, è stata quella di costruire una Centrale termofrigorifera in 3 moduli sovrapposti delle dimensioni massime ammissibili per trasporti standard. I 3 moduli, costruiti in officina, dopo essere stati testati, sono stati smontati e trasportati sul sito di installazione dove, grazie all'impiantistica progettata per essere ricollegata mediante connessioni rapide, i moduli sono stati riasssemblati e la centrale termofrigorifera è stata messa in marcia in 12 ore con uno stop del condizionamento della technical room di solo 2 ore. Consistenza dell'impianto costruito: Pot. Termica: 400 kW; Portata aria: 3.000 m³/h; Filtrazione chimica, Quadro di comando e controllo.

Roof fan ATEX storm-resistant

Quando in Russia si deve costruire un impianto licenziato da una Società Americana, può succedere che il cliente russo modifichi in parte le specifiche costruttive degli equipment al fine della rispondenza normativa locale lasciando invariate le caratteristiche tecniche degli stessi: il risultato è che ci si trova a cercare qualcosa che non esiste sul mercato. ATP, chiamata a fornire una soluzione per la fornitura ventilatori industriali con caratteristiche tecniche marcate USA 'contaminate' da specifiche tecniche Russe, ha dovuto effettuare una progettazione ex-novo dei ventilatori ma soprattutto certificare i prodotti costruiti sia per

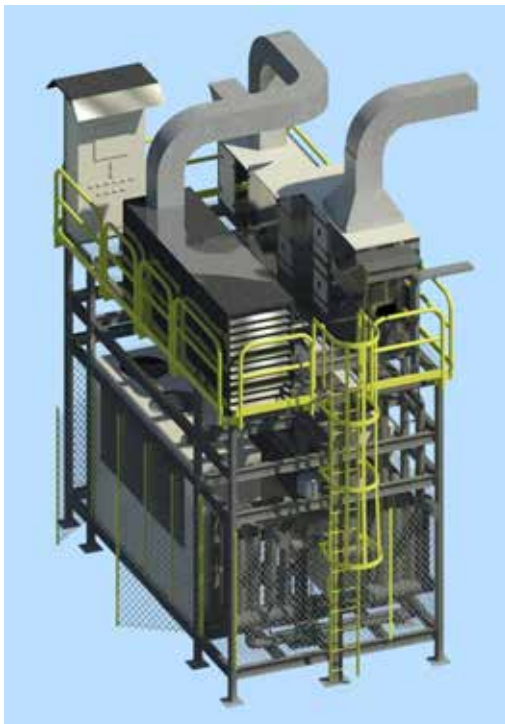


FIGURA 2 - HVAC system in esecuzione modulare

il mercato europeo che russo.

‘È stato un piccolo lavoro in termini di entità economica ma un grande lavoro in termini di progettazione meccanica e rispondenza a più normative in contemporanea, ora esistono sul mercato ventilatori certificati per ambienti ATEX rispondenti agli standard CE, EAC e UL in un unico prodotto, siamo molto fieri di questo risultato’ è stato il commento dell'ing. Belli il giorno della spedizione dei ventilatori in Russia.

Make up air Unit in metà spazio

È noto a chi si occupa di impianti HVAC che spesso gli spazi per gli equipment siano sottostimati da progettisti e costruttori. In questo case history ATP si è trovata ad affrontare un problema ancor più delicato, ovvero un basamento di dimensioni pari alla metà del necessario per posizionare una UTA di una

building di processo in area con rischio di esplosione. La soluzione trovata in questo caso è stata quella di realizzare un'Unità di Trattamento dell'aria su due livelli e delocalizzare il quadro di comando e controllo dell'UTA mantenendo a bordo macchina soltanto le scatole di connessione dei cavi.

Il risultato è stato efficace poiché non sarebbe stato possibile ingrandire il basamento né ridurre la portata dell'UTA viste le condizioni di utilizzo. In aggiunta questa UTA aveva una batteria elettrica di riscaldamento dell'aria che avrebbe superato i limiti di temperatura minima ammissibile dalla classificazione dell'area, la soluzione proposta da ATP e accettata dal cliente è stata quella di suddividere il salto termico in 10 parti (mediante 10 batterie di scambio termico) ognuna delle quali rispettasse i limiti di temperatura imposti dalla classificazione dell'area.

Leggendo tra le righe i case histories, si evince l'approccio proattivo e innovativo di ATP verso le necessità del cliente che vengono prese in carico come proprie necessità. Forse è per questo che il gruppo ATP ha mantenuto lo stesso livello di attività anche in un periodo difficile per il settore dell'Oil&Gas che ha visto crollare il prezzo del petrolio. Ultimo traguardo in termini di tempo di ATP è stato il deposito di un brevetto di un equipment multi-utilities studiato specificatamente per applicazioni off-shore, recovery backup e/o accommodation camps. Appare come un armadio con delle connessioni per tubazioni, condotti e cavi, in realtà è un sistema in grado di fornire acqua e aria caldo/fredda, di filtrare aria, produrre acqua sanitaria, acqua addolcita, aria compressa, il tutto in esecuzione plug&play, gestita da App dedicata.

Ne esiste anche una versione dotata di gruppo elettrogeno in grado di fornire energia per 1 settimana, delle dimensioni di un container standard da 10 ft. Approfondimenti disponibili al sito www.groupatp.com e sul canale YouTube di group ATP.