



3 V TECH GROUP Spa

Piazza Libertà 10, 24121 Bergamo

Tel.: + 39 035 0761 311 Fax: + 39 035 23 64 61

E-mail: info@3vtechgroup.it - Web www.3vtechgroup.it



Impianto pilota polifunzionale

3V Tech process system, subholding tecnologica del gruppo 3V, riunisce le attività di 3V Cogeim, 3V Mabo, 3V Green Eagle e 3V Glasscoat. 3V Tech eredita l'esperienza di oltre 40 anni delle varie società del gruppo e la sintetizza per metterla a disposizione del cliente in modo efficace. 3V Tech process system è il fornitore di soluzioni complete di processo per la chimica-farmaceutica: presso Bergamo sono disponibili un team d'ingegneri e un ampio impianto pilota per testare varie unità operative costruibili negli stabilimenti di gruppo .

Gli impianti, forniti dalla società, sono di tecnologia propria o in licenza. La componente chiave e comune denominatore di questi impianti, sono le macchine di processo tradizionali della produzione delle aziende del gruppo. Gli impianti, in genere premontati su skid, sono assemblati negli stessi stabilimenti di 3V Tech, dove si costruiscono le macchine di processo principali, quelle che comportano i più lunghi tempi di consegna e influenzano pesantemente anche tempi e costi della progettazione. In questo modo la società riesce a consegnare in tempi sensibilmente più brevi: può acquistare, per esempio, i materiali critici già durante le prove di ottimizzazione del processo presso il pilota. Le unità operative dove 3V Tech ha decennale esperienza sono, oltre alla filtrazione in pressione di 3V Cogeim, l'essiccamento, concentrazione, estrazione e distillazione sotto vuoto di prodotti particolarmente difficili, viscosi o termolabili. 3V Mabo, l'azienda di Fiorenzuola che si è unita al gruppo circa 10 anni fa, specializzata



3V Glasscoat: produzione reattori smaltati

negli evaporatori a film sottile, fornisce skid per il recupero dei solventi, oli esausti e l'oleochimica in generale. Per conto di una multinazionale agrochimica, sta realizzando un impianto di raffinazione anticrittogamici. 3V Glasscoat di Noventa di Piave, specializzata in impianti e reattori smaltati, molto diffusi in ambienti aggressivi, è appena nata ma è già il principale stabilimento produttivo italiano di prodotti smaltati.

La società produce secondo tutti i principali codici di costruzione ed esporta già i suoi prodotti sia nell'Europa settentrionale sia alle multinazionali

Americane. L'azienda, insieme ai laboratori di nanotecnologia della 3V Tech, realizza smalti particolari, conduttivi e idrorepellenti, che migliorano le prestazioni termodinamiche e il CIP (Cleaning In Place) dei reattori.

3V Green Eagle di Bergamo, è l'azienda del gruppo che ha l'esclusiva e propria tecnologia di trattamento acque industriali basata sulla Wet Oxidation denominata TOP.

Nell'ambito della continua innovazione che caratterizza da sempre il gruppo, 3V Green Eagle ha realizzato il rivoluzionario sistema di depurazione concertato Dual Top: si smaltiscono nello stesso reattore fanghi e acque industriali.

L'impianto di riferimento industriale, primo al mondo, si trova a Grassobbio, in provincia di Bergamo: è stato avviato con successo nel 2009, dopo alcuni anni di test sull'unità pilota. Dual Top è la risposta economica e definitiva di smaltimento dei fanghi di supero degli impianti biologici di trattamento acque.



Purificazione anticrittogamici



Trattamento acque e funghi: wet oxidation



Recupero solventi



ABB SPA - PROCESS AUTOMATION DIVISION

Via L. Lama, 33 - Sesto San Giovanni (Milano)

Tel. 02-2414.1 - Fax 02-2414.3520

e-mail: info.padivision@it.abb.com - web: www.abb.it



Tecnici ABB nella raffineria di Mongstad Norvegia

ABB SpA è una società del Gruppo ABB leader nelle tecnologie per l'energia e l'automazione che consentono ai clienti delle utility e delle industrie di migliorare le loro prestazioni riducendo al contempo l'impatto ambientale. Il gruppo ABB impiega circa 120.000 persone in più di 100 Paesi.

La divisione Process Automation opera nel settore Oil&Gas tramite la Business Unit Oil, Gas and Petrochemical e fornisce a livello internazionale impianti chiavi in mano per l'industria Oil&Gas ed il settore Energia. La società offre tutta la gamma di servizi integrati compresa l'ingegneria di base e di dettaglio, gli approvvigionamenti, la costruzione, la messa in servizio, l'avviamento e la manutenzione degli impianti



Sala di controllo

Principali attività

Varie ed articolate le attività della società che possono così riassumersi:

- Impianti chiavi in mano nel settore: Oil, Gas and Petrochemical ed Energia
 - Sistemi di controllo integrato e di gestione dati di impianto
 - Prodotti, soluzioni e sistemi di automazione
 - Manutenzione, Global Service e Field Service
- L'affidabilità di un grande Gruppo Internazionale e la flessibilità di un'organizzazione locale formano l'unione ideale per eseguire progetti e servire i Clienti nel mondo, supportandoli per:
- Utilizzare energia elettrica in modo efficiente



Piattaforma di produzione PB-KU-H-PERMEX-EeP, Messico

- Aumentare la produttività industriale
- Ridurre l'impatto ambientale in modo sostenibile.

ABB SpA - Process Automation Division ha certificato il proprio Sistema di Qualità secondo le norme ISO 9001/2000, il Sistema di Gestione Ambientale secondo le norme ISO 14001 ed il Sistema di gestione della Sicurezza in conformità allo standard SCC**.

Con sede a Sesto San Giovanni (Milano), la società controlla anche filiali estere e branches nei paesi in cui opera.

Capacità ed esperienze

- Un team di ingegneria multidisciplinare
- Ingegneria di base e di dettaglio inclusi i bilanci di massa ed energia, il dimensionamento di apparecchiature e linee, i diagrammi di flusso di processo, il calcolo dei carichi elettrici, le specifiche tecniche, ecc.
- Gestione di progetto
- Attività di approvvigionamento e subappalto
- Forte esperienza nella costruzione e supervisione alla costruzione
- Avvio e messa in servizio
- Servizi di Full Service e manutenzione
- Sistemi IT avanzati

Importante progetto in Algeria

ABB, si è aggiudicata un importante contratto per tre gasdotti del valore di circa 223 milioni di dollari da Sonatrach, società algerina di oil and gas.

Il progetto, il cui completamento è previsto entro il primo quarto del 2012, include nuovi treni di compressione, la ristrutturazione degli impianti di trattamento esistenti ed un sistema di controllo integrato (Extended Automation System 800xA) sia per le installazioni nuove che per quelle esistenti. I treni di compressione verranno utilizzati per aumentare la portata del gas nei gasdotti. Ciò permetterà di migliorare la produttività, recuperando la quantità di gas a bassa pressione che altrimenti verrebbe inviata in torcia. ABB fornirà inoltre l'automazione così come i quadri di bassa e media tensione e trasformatori. Nell'ambito del contratto la società è responsabile dell'ingegneria, degli approvvigionamenti, della messa in servizio e dell'avviamento dell'impianto. Il Centro di Eccellenza EPC di ABB SpA - Process Automation Division, curerà le attività di ingegneria, project management, approvvigionamento e direzione lavori. Le attività di costruzione saranno eseguite da Sarpi, una joint venture paritetica di proprietà di ABB e Sonatrach.

Stazione di compressione gas Saiyok Thailandia





AIR CLEAN SRL
Via Trento N° 37/39 20017 RHO (MI)
Tel: 02 / 93.11.989 - 93.16.90.00 Fax: 02 / 93.50.43.03
E.mail: airclean@tin.it Website: www.aircleansrl.it

Air Clean opera dal 1980 nel settore della progettazione, costruzione ed installazione di impianti per il trattamento dell'aria. Le realizzazioni tradizionali includono equipaggiamenti per l'abbattimento fumi e polveri (filtri a maniche, cicloni, scrubber), e per il condizionamento dell'aria.



Unità modulare Monashell 12N



Biofiltro a pannelli Monafil

Il fatto che sia i sistemi di captazione delle emissioni (cappe e canalizzazioni metalliche in acciaio zincato e in acciaio inox) sia le macchine per il trattamento dell'aria vengano realizzati nel proprio stabilimento sito in Rho assicura

sia la qualità del prodotto sia la sua convenienza economica. La società è dotata di un reparto di ingegneria in grado di selezionare tra le diverse soluzioni possibili quella più adatta alle esigenze di ciascun cliente. Air Clean ha optato per la standardizzazione dei propri prodotti. I processi di progettazione e di produzione sono regolati dal sistema interno di gestione aziendale. Dal 2002 l'azienda è certificata secondo la norma: UNI EN ISO 9001:2000. Nell'innovativo campo del trattamento biologico delle emissioni, la società distribuisce in esclusiva i prodotti brevettati dalla società irlandese

Bòrd na Mona: biofiltri MonaFil e bioscrubber o biotrikling MònaShell. Il principio di funzionamento consiste nella ossidazione dei composti inquinanti mediante l'impiego di batteri che trovano il loro ideale ambiente di vita su materiali di origine organica. A seconda degli inquinanti da abbattere vengono impiegati batteri e materiali filtranti diversi. MònaFil è un sistema di biofiltrazione il quale utilizza un supporto a base di torba specificatamente studiato per garantire un'elevata durata nel tempo ed un'eccellente efficienza di rimozione per un'ampia gamma di composti inquinanti.



AIRPROTECH SRL
Viale Lombardia 33 20013 MAGENTA (MI)
tel.: +39 02 9790466 fax.: +39 02 97297483
Email: airprotech.euinfo@airprotech.it Web: www.airprotech.eu

airprotech è una società specializzata nella progettazione, costruzione e fornitura di impianti "chiavi in mano" per la depurazione di emissioni gassose inquinanti



Impianto termico rigenerativo a 3 camere per alogenati

La società è in grado di analizzare le diverse situazioni e condizioni che il cliente propone, fino a sviluppare dal punto di vista ingegneristico la soluzione più confacente alle esigenze del cliente stesso, sia per l'aspetto tecnologico che per valore di investimento e di esercizio. airprotech, certificata ISO9001, può proporsi in molteplici settori produttivi con una linea di elevata completezza. I principali prodotti costituenti il core business aziendali sono molteplici e diversificati. Gli Impianti di combustione termica recuperativi si basano sulla capacità di recuperare calore: utilizzando i gas di combustione caldi in uscita dalla camera di combustione, riscaldano l'aria di processo in ingresso all'impianto. Gli

Impianti di combustione termica rigenerativa sfruttano un concetto semplice che si basa fondamentalmente sulla capacità di una massa di materiale inerte di accumulare calore e di "restituirlo" in una fase successiva. Gli impianti rigenerativi possono essere a due camere con/senza compensazione, a tre camere o più camere oppure a tre camere per



Impianto di preconcentrazione abbinata a combustore termico recuperativo

solventi alogenati. Gli Impianti di combustione catalitica prevedono l'abbattimento dei S.O.V. a bassa temperatura grazie all'azione di catalizzatori al platino e palladio ad alto rendimento. I Rotoconcentratori sono realizzati con le zeoliti selezionate in base al tipo di solvente da adsorbire e alla concentrazione delle S.O.V.. Sono particolarmente adatti ad abbattere flussi di aria caratterizzati da un'elevata portata e basse/media concentrazioni di S.O.V. Gli Impianti di adsorbimento S.O.V. su carboni attivi sono realizzati con recupero S.O.V. mediante rigenerazione in corrente di vapore diretto, con recupero S.O.V. mediante rigenerazione con gas inerte o con aria calda o con carboni attivi "a perdere".



APS ENGINEERING COMPANY ROMA S.P.A.

Via Mosca, 32 00142 Roma - ITALY

Tel +39 06 51223.1- Fox+39 06 5153.0521

Email: info@apsengineering.it - WEB: www.apsengineering.it

APS Engineering Company Roma è una società indipendente fornitrice di Servizi d'Ingegneria e Design e di Impianti, ed opera in tutto il mondo nel settore del petrolio e gas. La società è stata fondata nel 1997 da un gruppo di dirigenti di notevole esperienza, che hanno operato nel campo dell'Ingegneria e Design per diversi decenni.



Trattamento gas per la raffineria ENI di Gela



Unità topping raffineria ENI di Venezia

La riconosciuta esperienza è stata il punto di partenza per la rapida crescita dei successivi giovani ingegneri e dirigenti. Il risultato è una dinamica organizzazione con una comprovata conoscenza delle nuove tecnologie di ingegneria e dei metodi di lavoro. In circa 10 anni dalla sua fondazione, la società ha eseguito più di 80 progetti, tutti forniti nei tempi richiesti, con il costo e la qualità corrispondente alle aspettative della clientela più esigente. Dal 20 novembre 2008 JGC CORPORATION è diventata azionista di APS attraverso la partecipazione (25,2% delle azioni) nella società. APS fornisce soluzioni integrate per la progettazione di processo e soluzioni ingegneristiche.

Servizi

- Studi Concettuali di "Front-End".
- Studi per Validazione Progetti e di Fattibilità.
- Design dell'Ingegneria di Processo (PED)
- Design dell'Ingegneria di Front-End (BED/FEED)
- Ingegneria di Dettaglio (E)
- Acquisti (P)
- Costruzioni (C)
- Avviamento Impianti
- Project Management Consulting (PMC)
- Validazione Ingegneria realizzata da Terzi
- Addestramento

Settori di attività

APS è specializzata nei seguenti settori industriali:

- Trattamento del greggio;
- Stazioni per il "fiscal metering" del Gas Naturale e relative Stazioni di Riduzione Pressione;
- Sistemi di misurazione del Petrolio e Idrocarburi liquidi e relativi Depositi;
- Sistemi di Caricamento Autobotti e Sistemi di Automazione dei Terminali;
- Separatori Gas-oil;
- Sistemi di misurazione computerizzata e DCS.

Gas e petrolio

APS garantisce, con il suo provato know-how, le capacità e l'esperienza, e il raggiungimento dei massimi livelli di prestazione nel trattamento del gas e petrolio. Il Team di specialisti è in grado di realizzare qualsiasi tipo di studio per l'ottimizzazione dei processi di ogni impianto, variando dagli studi di fattibilità, pacchetti BED, FEED, progetti dettagliati di ingegneria e progetti chiavi in mano. La società è in grado di progettare ed



Sviluppo del bacino petrolifero Melut Basin in Sudan

implementare su "base EPC" impianti completi di trattamento dell'Industria "Oil & Gas", compresi i gasdotti, avvalendosi delle più rinomate licenze disponibili sul mercato.

Centrali elettriche

Nell'ambito di APS è disponibile una Business Unit, definita POWER, in grado di fornire le conoscenze, le capacità e l'esperienza per garantire il massimo livello di produttività nella realizzazione di Centrali Elettriche.

Grazie alla sua consolidata conoscenza della chimica, petrolchimica e della raffinazione del petrolio, l'azienda è in grado di dare un valore aggiunto nella progettazione e ottimizzazione delle Centrali Elettriche a Cogenerazione, strettamente integrate nei processi di produzione.

La società progetta e realizza la costruzione di centrali elettriche basate sui combustibili fossili, nonché sui carburanti rinnovabili, garantendo la coordinazione ed integrazione dei fornitori principali degli apparati (Turbine a Gas o Vapore, caldaie alimentate e a recupero e altri) e titolari di specifiche tecnologie e know-how nel settore dei progetti per il risparmio di energia e nel settore della produzione combinata di elettricità e di acqua potabile.

Revamping

L'aggiornamento, il rinnovamento e la modifica degli impianti esistenti a volte è una soluzione economica preferita per aumentare l'efficienza degli impianti di produzione e la qualità del prodotto.

La gamma dei servizi riguarda principalmente le seguenti attività: Sopralluogo dell'Impianto, Analisi dei parametri di Processo, Design Ingegneristico e Tecnologico e Analisi Economica e dei Rischi.



AUSTEP S.R.L.

Via Mecenate 76/45, 20138 Milano

Tel: 02 509947 1 fax: 02 5801 9422

Email: info@austep.com - web: www.austep.com

Nel corso degli ultimi anni AUSTEP si è affermata nel trattamento degli scarichi industriali in Italia e all'estero. La società opera con uno staff altamente qualificato di ingegneri, processisti, project manager e impiantisti interni e/o esterni con un approccio full-service.



AUSTEP è una società di ingegneria che da sempre progetta, realizza e gestisce, soluzioni per il trattamento di acque, la bonifica dei suoli e la produzione di energia rinnovabile da biogas. Negli anni ha realizzato in Italia e all'estero impianti di varia natura: depurazione delle acque con processi chimico/fisici e biologici, aerobici ed anaerobici, recupero di prodotto con processi a membrana, desalinizzazione, bonifiche in situ, impianti di produzione di energia rinnovabile. Ha trovato soluzione al problema dello smaltimento di scarti industriali di varia natura, dalle bioraffinerie, ai fanghi di depurazione, ai rifiuti liquidi industriali, con vantaggi economici e gestionali. Collabora con le maggiori università e partecipa ai programmi di ricerca europei per i progetti di interesse in ambito industriale. L'ingegneria di processo è supportata dalla divisione interna R&S, impegnata nella ricerca e nello sviluppo di nuove tecnologie, in collaborazione con le Università Europee. Grazie al proprio Know-how, alla continua ricerca e sviluppo di nuove tecnologie e alla presenza di validi ingegneri di processo e partner internazionali, Austep è in grado di rispondere con professionalità a qualsiasi esigenza dei propri clienti.

Soluzioni per scarichi problematici

La società possiede la competenza e l'esperienza per intervenire a ogni livello nel trattamento di scarichi problematici con soluzioni innovative e a costi competitivi. L'azienda dedica particolare attenzione e risorse alla ricerca e allo sviluppo di nuovi processi, in collaborazione con Università italiane ed estere.

I campi in cui Austep opera sono: il ciclo dell'acqua, le acque di approvvigionamento, il riuso industriale dell'acqua, la riduzione dei fanghi biologici, la bonifica dei suoli e il recupero energetico da biomasse.

Per quanto riguarda il settore delle acque, la società risolve la necessità delle aziende che intendono migliorare il ciclo delle acque nei propri processi industriali, diminuendo gli oneri di gestione e sviluppando tecnologie compatibili con le più esigenti richieste di qualità di produzione. La società mette a disposizione la propria esperienza e il proprio know-how per la riduzione dei rifiuti liquidi da smaltire all'esterno e dei fanghi biologici di supero, con il doppio beneficio di migliorare gli standard ambientali e di incrementare la competitività dell'azienda, grazie ai costi minori. La società ha un approccio vantaggioso anche per il recupero dei terreni contaminati grazie all'applicazione di moderne tecnologie.

Austep è specializzata nei trattamenti sia per il suolo che per le acque di falda. La società effettua piani di caratterizzazione di siti potenzialmente inquinati, prove pilota, messa in sicurezza e relativo monitoraggio, analisi dei rischi, modellizzazione matematica, progetto di bonifica, esecuzione della bonifica, decontaminazione acque di falda.

Recupero energetico da biomasse

Per rispondere all'esigenza di riduzione degli scarti organici e consentire al contempo il recupero di energia elettrica e calore, l'azienda propone la digestione

Impianto biologico per l'industria chimica



anaerobica con sistemi avanzati in grado di massimizzare le rese e la produzione di biogas. Il ritorno degli investimenti è rapido e consente ottimi margini di esercizio. La società inoltre cura l'intera realizzazione dell'impianto, a partire dallo studio con prove pilota, stesura del progetto preliminare per la richiesta autorizzativa, progettazione esecutiva, realizzazione e gestione. Si fa inoltre carico di predisporre per il cliente tutte le pratiche autorizzative per ottenere i certificati verdi. L'assistenza postvendita garantisce al cliente l'efficiente gestione dell'impianto nel tempo.

Le tecnologie

La progettazione di impianti avviene con tecnologie avanzate quali: double Treat e impianti biologici compatti, processi di ossidazione, nitrificazione e denitrificazione, defosfatazione biologica, reattori anaerobici ad alto carico AqUASB (Upflow Anaerobic Sludge Blanket) e High Rec, trattamenti per il riuso delle acque, trattamenti primari acque di approvvigionamento (filtrazione, addolcimento, osmosi inversa), sistemi a membrana per il riutilizzo degli effluenti flottazione con aria disciolta ADAF, digestione anaerobica con sistemi avanzati, impianti di produzione di biogas da fonti rinnovabili e rimozione di azoto con tecnologie innovative.





AUSGLOBE FORMULA SPA
Centro Leoni - Edificio A
Via Spadolini, 5 20147 Milano (MI) - Italia
Tel. +39 02 477 93 1 Fax +39 02 489 53 758
Email: ausglobe@ausglobe.com - Web: www.ausglobe.com

Unità produttiva e laboratori di sviluppo



AUSGLOBE FORMULA è una società di ingegneria che progetta e realizza opere per i settori industriale, terziario, commerciale, e dei trasporti quali: impianti farmaceutici, chimici, alimentari, laboratori di ricerca e stabilimenti per l'industria manifatturiera, centri logistici, edifici per uffici, centri elaborazione dati, strutture alberghiere, infrastrutture portuali e aeroportuali.

La Società, fondata nel 1966 con il nome Austin Italia, come filiale della statunitense The Austin Company di Cleveland, Ohio, una delle più antiche società di ingegneria degli Stati Uniti, divenuta una società italiana nel 1985, in seguito ad un'operazione di "management buy out", nel 2004 ha mutato il proprio nome in **AUSGLOBE FORMULA**, evidenziando la propria volontà di operare su scala internazionale. Per ogni lavoro, AUSGLOBE FORMULA, grazie alla propria metodologia operativa, è in grado di offrire una serie di servizi che vanno dalla progettazione architettonica all'ingegneria civile, all'ingegneria degli impianti generali, meccanici ed elettrici, a quella degli impianti di processo.

L'operato della società riguarda anche la preventivazione, gli acquisti ed il controllo costi, la direzione lavori, il project management, la costruzione "chiavi in mano" e la manutenzione e gestione integrale dei complessi immobiliari e degli impianti. Tutti questi servizi possono essere forniti anche singolarmente anche se la caratteristica che contraddistingue la società è la capacità di integrare tutte le fasi di un progetto, in veste di unico responsabile per la qualità, il rispetto dei tempi e dei costi, con particolare attenzione agli aspetti relativi alla sicurezza, consentendo nel contempo al Committente, che partecipa alle decisioni di ogni fase operativa, di agire come un imprenditore, offrendogli una garanzia

globale sull'opera oggetto del servizio prestato, un accorciamento dei tempi di realizzazione e quindi un più rapido ritorno dell'investimento.



Nuovo reparto Atex produzione polveri



Reparto di sintesi chimico-farmaceutico



Sistemi di dosaggio impianti di sviluppo

Il concetto formula

La struttura organizzativa della società, per la propria flessibilità, consente di operare su Commesse che variano dai piccoli investimenti fino alle più importanti realizzazioni. AUSGLOBE FORMULA è in possesso delle competenze necessarie per effettuare un'accurata integrazione delle varie fasi del progetto, garantendone in ogni momento il pieno controllo e la piena soddisfazione del Cliente in termini di qualità, tempi e costi. Pensare, progettare, organizzare e dirigere per costruire: grazie alla sua formula operativa, la società controlla con un'unica responsabilità i molti e complessi problemi dell'ingegneria, dallo Studio di Fattibilità, alla Consulenza Tecnico-Economica, alla Progettazione Preliminare Definitiva ed Esecutiva, all'Organizzazione e alla Direzione dei Lavori e, infine, alla Costruzione. L'azienda fornisce ai suoi Committenti la garanzia di un solo interlocutore per un prodotto globale. Lavorando "a libri aperti", la società consente al Committente di controllare ogni fornitura e ogni appalto in cui l'opera viene suddivisa. Questa è la "Formula AUSGLOBE", che permette un accorciamento dei tempi di realizzazione e quindi un più rapido ritorno dell'investimento. Una "Formula" collaudata in Italia fin dal 1966. La società ha conseguito la Certificazione ISO 9001:2000 e le Attestazioni di Qualificazione alla Esecuzione di Lavori Pubblici SOA - Categoria OG01-Classe VIII- Categoria OG11-Classe VI.



BROFIND S.P.A.

V.le Stelvio, 5 20159 MILANO

TEL.: +39 02 60 85 26.1 - FAX.: +39 02 60 85 26 232

E MAIL: office@brofind.it - WEB: www.brofind.it

BROFIND è specializzata nel proporre soluzioni impiantistiche dedicate al trattamento delle emissioni gassose provenienti dai più svariati processi produttivi di natura industriale.

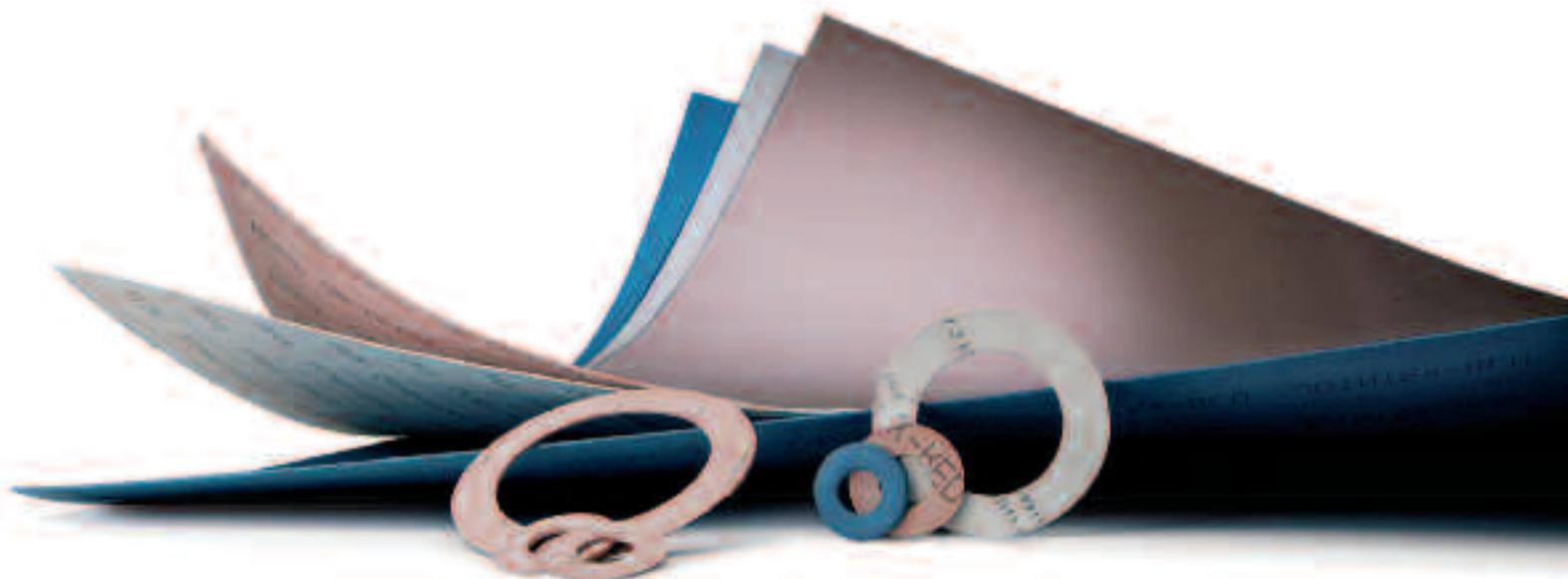


Dedicata in primo luogo alla problematica del trattamento dei Composti Organici Volatili (C.O.V.), la società è in grado di fornire l'ingegneria o la realizzazione "chiavi in mano" di tutte le principali tecnologie attualmente disponibili sul mercato ed in particolare: impianti recupero solvente a carbone attivo, con rigenerazione a vapore o a gas inerte, impianti di ossidazione termica, di tipo recuperativa, catalitica o rigenerativa, impianti di abbattimento composti clorurati, torce per trattamento di

off-gas, impianti di abbattimento ad umido, impianti di criocondensazione, impianti di concentrazione, con carbone attivo o con zeoliti, sistemi biologici. BROFIND ha sviluppato nel tempo al proprio interno una struttura in grado di assistere la propria clientela, a livello internazionale, anche per i seguenti servizi: sviluppo di ingegneria di progetto e di processo, studi di fattibilità, analisi dei rischi, ottimizzazione energetica dei processi industriali, sviluppo di software ed automazione industriale e

manutenzioni ordinarie e straordinarie. La società garantisce inoltre con continuità ed affidabilità la fornitura di carbone attivo (in cilindretti, in polvere ed in scaglie), corpi di riempimento ceramico per processi di distillazione (anelli, sfere, selle e corpi strutturati) e setacci molecolari per disidratazione. La società, certificata ISO9001, si dedica principalmente ad attività relative al settore chimico, petrolchimico e farmaceutico e vanta prestigiose referenze in ambito intercontinentale.

Jointex: giunture dalle prestazioni elevate



La gamma di prodotti Jointex® Texpack® è realizzata con un materiale sostitutivo dell'amianto e dei convenzionali prodotti in PTFE, in grado di conferire ottima resistenza chimica, eccellente resistenza alla deformazione, nessun deperimento o invecchiamento, buona compressione, elevata tenuta, alta elasticità, permeabilità, minore porosità e facilità di manutenzione. La linea Jointex® soddisfa ogni esigenza nei principali settori chimico, petrolchimico, farmaceutico e alimentare. Visitate il nostro sito e richiedete il catalogo Jointex.

TEXPACK®
TEXTILES AND PACKINGS
www.texpack.it - info@texpack.it



CASALE GROUP S.A.
AMMONIA CASALE S.A., UREA CASALE S.A.,
METHANOL CASALE S.A., CASALE CHEMICALS S.A.
Via G. Pocobelli 6, CH-6900 Lugano, Switzerland
Tel. +41-91-9607200 Fax +41 91 960 7291
E-mail: info@casale.ch web: www.casale.ch



Il Gruppo Casale è attivo da più di 88 anni nel settore dello sviluppo tecnologico e dell'ingegneria chimica da quando, nel 1921, Dr. Luigi Casale sviluppò uno dei primi processi di produzione dell'ammoniaca sintetica e fondò la società Ammonia Casale S.A. Nel corso degli anni l'attività si è diversificata ed il Gruppo, costituito oggi dalle quattro società indipendenti: Ammonia Casale, Urea Casale, Methanol Casale e Casale Chemicals, è in grado di offrire i propri servizi nei settori produttivi dell'ammoniaca, dell'urea, del metanolo e derivati.

Dall'inizio, il successo del Gruppo è legato alla capacità di generare innovazione, utilizzando per soddisfare esigenze di mercato e alla dedizione del Gruppo allo sviluppo di tecnologie innovative, in risposta alle sfide industriali. I concetti innovativi del Gruppo hanno avuto un'ampia accettazione da parte del mercato, contribuendo in modo significativo al progresso delle industrie produttrici di ammoniaca, urea e metanolo. Ammonia Casale, con i propri concetti di letto catalitico assial-radiale e la modifica dei reattori "in situ" ha aperto la via al miglioramento degli impianti esistenti di sintesi dell'ammoniaca con costi molto contenuti. Urea Casale, mediante l'introduzione dei piatti ad alta efficienza, installati nei reattori di produzione dell'urea, e di nuove tecnologie di ammodernamento degli impianti, è

riuscita ad aumentarne la capacità produttiva con costi modesti. Con il reattore di tipo ARC, Methanol Casale ha rivampato la maggior parte degli impianti ICI per la sintesi del metanolo, incrementando la loro capacità, a parità di gas alimentato, riducendo nel contempo i costi operativi.

Il successo delle tecnologie sviluppate è evidenziato dal numero di contratti acquisiti dalle società del Gruppo durante gli ultimi 20 anni.

Risultato di questi progetti: 75 milioni di t/anno di ammoniaca, 41 di urea e 21 di metanolo sono prodotti nel mondo mediante tecnologia o apparecchiature Casale.

L'attitudine innovativa di Casale è poi evidenziata dal fatto che, nello stesso periodo, il Gruppo ha ottenuto, su scala mondiale, almeno 1200 brevetti.

Le diverse società

Il Gruppo Casale è in continua crescita: ha recentemente inaugurato i propri uffici di Lugano per

un'area praticabile di 3300 m2, accogliendo circa 140 addetti. Ha sviluppato progetti per oltre 100 milioni di Euro/anno, progetti di dimensioni tali da richiedere individualmente fino a 200.000 ore di ingegneria (facendo ricorso anche a risorse esterne). Le società del Gruppo possono offrire un completo spettro di servizi e di tecnologie per la realizzazione di progetti, sia per l'ammodernamento di installazioni esistenti, sia per la costruzione di nuovi impianti, disponibili utilizzando le proprie tecnologie e la propria esperienza.

Tali servizi includono: analisi tecniche (audits), consulenza sulle possibilità di miglioramento delle prestazioni, studi di fattibilità, concessione di licenze in relazione alle proprie tecnologie, ingegneria di base e di dettaglio, gestione di progetti, acquisti, supervisione alla costruzione, messa in marcia ed ottimizzazione, realizzazione di progetti "chiavi in mano", prestazioni di assistenza tecnica post-vendita.



Impianto di urea



1200 brevetti ottenuti da Casale Group



Impianto di ammoniaca con tecnologia Casale



C.M.G. SPA

Via Per Pontardeto n.27/29 55036 Pieve Fosciana (Lucca)

Tel. +39-0583666613-666237 Fax +39-0583666376j

Email: info@cmgimpianti.com Web: www.cmgimpianti.com



Impianto termico rigenerativo 5 letti

Fondata nel 1977, CMG Impianti Industriali è specializzata nella progettazione e costruzione di Impianti per trattamento aria o gas proveniente da processi industriali. CMG rientra nel Polo Tecnologico della Magona di Cecina del quale fa parte l'Università di Pisa: ciò significa che la società può sviluppare e provare nuove tecnologie con test di laboratorio e impianti pilota ed avere un continuo accesso a tecnologie innovative. Tutto questo per poter far fronte alle varie richieste di mercato a livello mondiale.

Impianto recupero solventi 50.000 Nm³



La società ha partecipazioni anche in altre aziende e opera come "main contractor" per la costruzione di grossi impianti nel settore industriale (33% in Reimpsi) e progetta e costruisce impianti di recupero solventi con tecnologia ad azoto per il settore della stampa nel packaging (50% in Consorzio CMG/Dammer). Nel corso degli anni la società si è specializzata nel recupero di solventi anche per l'industria farmaceutica mediante distillazioni continue normali, estrattive ed azeotropiche. **CMG** è in grado di fornire:

- Ingegneria di base e di dettaglio intero progetto secondo le GMPc
- Fornitura di tutte le apparecchiature facenti parte dell'impianto e software per il sistema di controllo dell'impianto
- Scrittura ed esecuzioni dei protocolli FAT, SAT, IQ, OQ e PQ dell'impianto.

Gli impianti di distillazione

In particolare sono stati messi a punto impianti di distillazione continua per il recu-

pero da miscele complesse dei seguenti solventi: cloruro di metilene, alcol isopropilico, acetone, TEA, DEA, alcol etilico, acetato di etile, dimetilformammide.

Per la messa a punto delle distillazioni, oltre all'utilizzo di programmi di calcolo è sempre possibile effettuare test di distillazioni su impianti pilota per verificarne la fattibilità. Quando invece i residui necessitano di ossidazioni termiche per essere trattati, CMG ha messo a punto delle tecnologie di incenerimento che consentono il raggiungimento dei limiti nelle emissioni ed una conduzione di impianto semplice. Grazie a personale altamente qualificato la società offre anche ser-

Impianti di distillazione industria farmaceutica



vizi di ingegneria quali: auditing ambientale (misure di portata e concentrazione inquinanti), studi di fattibilità, ingegneria di base e di dettaglio ed inoltre assistenza post-vendita completa di eventuali attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.

LE PRINCIPALI TIPOLOGIE DI IMPIANTI

Impianti per la protezione ambientale

- impianti di recupero solventi con assorbimento su carbone attivo e con rigenerazione sia a gas inerte (azoto) sia a vapore.
- impianti di recupero plastificanti con sistema filtrazione a coalescenza
- impianti di ossidazione termica (combustori termici rigenerativi, combustori termici recuperativi e combustori catalitici)
- impianti di incenerimento liquidi

Impianti per la produzione e chimici

- impianti di distillazione solventi (acetato di etile, etanolo, metanolo, alcol isopropilico, acetone, DiMetilFormammide DMF, TriEtilAmmina (TEA), Ammoniaca)
- impianti di produzione adesivi
- impianti di produzione resine (PE, alchiliche, acriliche, epossidiche.)
- impianti di produzione di poliuretano
- impianti di produzione acidi grassi
- impianti di purificazione oli e distillazione glicerina
- impianti di produzione energia da biomasse.



CONSITO S.R.L.

P.zza 4 Novembre, 1 - 20124 - Milano

Tel. 02 - 66 98 16 51 Fax 02 - 66 98 47 39

e-mail consito@consito.it web: www.consitosei.it

Fondata nel 1972 CONSITO svolge in Italia ed all'estero una attività di ricerca e sviluppo di tecnologie chimiche con realizzazione di progetti supportati da consulenza tecnico-economica.



Impianto di solfato sodico

La società è strutturata per mettere a disposizione tutti gli strumenti e le risorse necessarie alla realizzazione e allo sviluppo di attività industriali ed in particolare per fornire il "project management" con le capacità professionali che consentono di gestire anche le risorse del cliente. Tale gestione viene integrata con servizi esecutivi esterni a vari livelli e competenze, per uno sviluppo dei progetti coordinato e controllato in tutti gli aspetti. Le attività fornite si svolgono secondo due linee essenziali: la Consulenza tecnico-economica e la Realizzazione di stabilimenti e impianti industriali.

Esperti nel revamping

Il revamping di un impianto cloro-soda da 40 a 60 t/g è stato realizzato nello scorso anno a Yanbu in Arabia Saudita. Successivamente è stato progettato un revamping da 30 a 50 t/g a Tabriz in Iran. Inoltre la produzione di piccole quantità di cloro, da 1 a 6 t/g, nel posto di utilizzazione viene ora facilitata con una piccola cella di elettrolisi progettata e realizzata dalla società. Questa cella è del tipo a membrana, ha un'area utile di 0,5 m² ed è modulare, ossia consente di isolare una cella "avariata" senza interrompere la produzione.

Lavori recenti

E' in corso l'avviamento della produzione di un impianto silicati e silice precipitata in Arabia Saudita. In questo impianto viene utilizzata come materia prima sabbia di silice residua dalla sabbiatura di un impianto di Biossido di Titanio. Questa silice residua, che prima veniva inviata in discarica, viene recuperata mediante un processo di lavaggio e depurazione sviluppata da **CONSITO**.



In anticipo sul futuro

testo 6651 - 6681

Trasmettitori industriali per misure in ambienti critici

- 1 Sonde digitali intercambiabili
- 2 Precisione fino a ± 1 %UR
- 3 Display, con storico interventi e autodiagnosi
- 4 Opzione bus di campo Profibus-DP
- 5 Diversi **parametri di umidità**, come umidità assoluta, punto di rugiada, entalpia ecc.
- 6 Opzione **sonda speciale** per ambienti sterilizzati ad H₂O₂ con calcolo del mixture dewpoint

Novità!



Testo SpA • via F.lli Rosselli, 3/2
20019 Settimo Milanese (MI)
Tel: 02/33519.1 Fax: 02/33519.200
e-mail: info@testo.it www.testo.it

CTP SYSTEM
INTEGRATED COMPETENCES

Via G. Stephenson, 94 - 20157 Milano (MI) Italy
Tel. +39 02 49681311 - Fax +39 02 49681344
Email: milano@ctpsystem.com Web: www.ctpsystem.com

Fondata nel 1990 a Poggibonsi (Siena), CTP Tecnologie di Processo S.p.A. ha dato vita a CTP SYSTEM, il gruppo di consulenza in ambito farmaceutico, chimico e sanitario più grande in Italia, nonché uno dei maggiori in Europa. Oltre alla società madre, il gruppo è costituito da consociate italiane (il laboratorio microbiologico CTP Lab e il laboratorio analitico CTP Chem), da compagnie estere (CTP Budapest e CTP Maghreb), e dalle nuove Rigel e Latino America Consultores, che si affiancano allo storico partner statunitense VPCI. Tutto il gruppo impiega circa 160 persone, con professionalità di alto profilo e diversa specializzazione (ingegneri, chimici, biologi, informatici). Ciò assicura una rigorosa conformità ai requisiti qualitativi stabiliti dalla FDA e dagli enti regolatori europei.



Integrando in un sistema sinergico le risorse e le competenze delle società che lo compongono, CTP SYSTEM risponde alle esigenze del mercato delle Life Sciences con un'offerta completa di servizi per mettere in conformità ricerca e produzione con le normative nazionali e internazionali. La notevole esperienza, la preparazione dello staff di progettisti e consulenti, l'attenzione costante alla qualità e alle esigenze dei clienti, costituiscono i principali punti di forza della società, che si propone come un reale partner per lo sviluppo di un progetto, dall'ideazione fino alla messa in produzione.

L'azienda è particolarmente specializzata nei sistemi tipici del mondo farmaceutico, quali le tecnologie di clean room e i relativi impianti di servizio (condizionamento, fluidi puri), impianti di processo di principi attivi e prodotti finiti, e laboratori di controllo qualità. I

servizi spaziano dalla progettazione e project management alla qualifica e convalida, dal supporto per la costruzione di sistemi di qualità alla consulenza e convalida su sistemi IT, dalla manutenzione preventiva al supporto regolatorio per le Aziende Farmaceutiche, nonché alle analisi microbiologiche e chimico-fisiche, grazie ai laboratori accreditati e al training. CTP SYSTEM si è imposta come punto di riferimento anche per le Strutture Sanitarie che intendono progettare, costruire e gestire Reparti per la fabbricazione di Radiofarmaci (Medicina Nucleare) e Medicinali per Terapie Avanzate (Cell Factory). L'azienda si propone come partner affidabile e flessibile per affrontare le nuove sfide organizzative, scientifiche e tecnologiche, assicurando un'opportuna applicazione delle GMP anche in questo settore. La società promuove inoltre da anni il marchio GxP Training,

risultato dell'impegno continuo nella Formazione del Personale, che costituisce la base affinché tutte le attività all'interno di Aziende Farmaceutiche e Strutture Sanitarie siano mirate, efficaci ed eseguite secondo criteri di qualità. Sul piano strategico, ha affermato recentemente il Direttore Commerciale, Sandro Orlandini, ci siamo orientati verso due nuovi servizi: la progettazione e realizzazione di strutture produttive e la distribuzione in esclusiva dei prodotti per il controllo della contaminazione, tra cui Climet, leader mondiale nella strumentazione di misura. Crediamo inoltre nello sviluppo e nell'innovazione e, a partire dalle necessità dei clienti, ricerchiamo costantemente nuovi servizi e mercati. Lo dimostrano i volumi di investimento in Sviluppo Strategico che sono stati, per il 2008, pari a circa il 7% del fatturato e stanno proseguendo sullo stesso ordine per il 2009.





DEC IMPIANTI S.P.A.
Corso Magenta, 56 MILANO
TEL: +39 02450715.11 FAX: +39 02450715.97
Mail: mail@decimpianti.com - Web: www.decimpianti.com

Impianto recupero solventi



DEC Impianti è una società di Ingegneria specializzata nella fornitura chiavi in mano di impianti per la protezione ambientale nel settore chimico, petrolchimico e farmaceutico.



Impianto recupero solventi a carboni attivi con rigenerazione a gas inerte

Oggi, **DEC IMPIANTI** è l'indiscusso leader mondiale nella fornitura di impianti di recupero solvente con rigenerazione a gas inerte; grazie alla propria ventennale esperienza con questa tecnologia (il primo impianto a gas inerte è del 1985 con ricerche sin dal 1982), al numero di installazioni realizzate alla dinamicità della propria struttura, all'impegno nella ricerca e all'introduzione di ulteriori processi innovativi, la società è riuscita a ridurre notevolmente i costi di investimento iniziali, nonché a ridurre drasticamente i costi per chilogrammo di solvente recuperato, rendendo quindi possibile l'installazione delle proprie unità anche in aziende di piccole dimensioni e con consumi di solvente ridotti, garantendo un payback in tempi ragionevoli. Grazie a questo connubio tra l'esperienza dei più qualificati veterani del settore e la dinamicità dei giovani, oggi l'azienda è in grado di poter recuperare differenti tipologie di sol-

venti oltre all'acetato di etile, quali per esempio acetone, MEK, alcoli etilici o propilici, esano, toluolo, etc., garantendo sempre un grado di purezza adeguato alle esigenze dei propri clienti. La società si occupa, inoltre, della realizzazione dell'engineering di base e di dettaglio di nuovi stabilimenti, dalle centrali termiche ai sistemi di stoccaggio e distribuzione di solventi, resine ed inchiostri, dalla captazione e ricircolo delle arie nei processi di stampa rotocalcografica, alle cabine di trasformazione per l'energia elettrica.

Dec Engineering

Un team di esperti è a disposizione dei clienti, seguendoli passo dopo passo, dallo studio di fattibilità all'ingegneria di base, dalla selezione dei fornitori più qualificati allo sviluppo dell'ingegneria di dettaglio, dal project management allo start-up delle unità per arrivare al training

del personale. Le principali attività sono:

- layout di stabilimento, definizione centrali servizi ed utilities;
- studi preventivi di fattibilità per determinare il processo tecnicamente migliore ed i relativi costi di investimento, anche con valutazione adozione tecnologie innovative;
- progettazione di processo (process flow diagram - P&ID - bilanci materiali e termici - calcoli di dimensionamento, data sheets di tutte le apparecchiature e strumentazione di rilevazione e controllo, dimensionamento valvole di regolazione e di sicurezza - compilazione delle specifiche tecniche di ciascun articolo, disegni);
- ingegneria preliminare e di dettaglio relativa ai servizi tecnici di stabilimento (vapore, olio diatermico, acqua industriale, metano, aria compressa, azoto, etc);
- ingegneria preliminare e di dettaglio relativa a sistemi di stoccaggio e distribuzione solventi (infiammabili e non), resine, inchiostri;
- progettazione civile per uso industriale con disegni di dettaglio;
- calcolo di strutture metalliche (con gestione delle pratiche presso il Genio Civile);
- stesura dei Capitolati d'appalto, organizzazione per l'esecuzione dei lavori di realizzazione, coordinamento lavori, assistenza ed esecuzione dei collaudi;
- progettazione degli impianti elettrici civili ed Industriali (in conformità alla classificazione dell'area), realizzazione delle specifiche tecniche relative ai componenti dell'impianto elettrico, sistemi di illuminazione;
- HAZOP (Hazard Operability), studio con analisi dettagliata dei rischi.



GRUPPO DESMET BALLESTRA SPA

Via Piero Portaluppi, 17 - 20138 Milano (Milano)

Tel 02 50831

Email: info@desmetballestra.com - Web: www.desmetballestra.com

Il Gruppo Desmet Ballestra (DB Group) nasce dalla integrazione di Desmet (Belgio), leader nella fornitura di impianti per la lavorazione di olii e grassi e Ballestra (Italia), leader nella fornitura di impianti per l'industria dei detersivi, della oleochimica e del biodiesel. DB Group ha oltre 700 dipendenti ed ha installato oltre 5700 impianti in 148 paesi nel mondo; la società ha inoltre due centri di ricerca e sviluppo a Bruxelles e a Milano con 17 società/filiali dislocati in tutto il mondo. Nel 2008 DB Group ha un fatturato totale di circa 500 milioni di euro, equamente diviso fra impianti di spremitura, estrazione e raffinazione olii vegetali, biodiesel, detersivi e tensioattivi, impianti chimici e fertilizzanti, oleochemicals.



Impianto biodiesel di Torrejana (Portogallo)

Desmet Ballestra Italia

La Desmet Ballestra Italia (DBI) SpA nasce nel 1960 e si afferma in pochi anni come il leader mondiale nella progettazione e fornitura di impianti per la produzione di tensioattivi e detersivi. In oltre 40 anni la DBI ha costruito più di 1500 impianti di questo tipo in 148 paesi che hanno contribuito ad un sostanziale aumento percentuale della produzione di detersivi e tensioattivi in tutto il mondo, rendendo il nome Desmet Ballestra un punto di riferimento nella fornitura di tecnologie per l'industria dei tensioattivi e dei detersivi. Attraverso il continuo sviluppo tecnologico, la società ha progressivamente costruito e consolidato la sua leadership nella progettazione e fornitura di impianti per la preparazione di tensioattivi e la produzione di detersivi in polvere.

Nel corso della sua storia l'azienda ha sempre dedicato una particolare attenzione allo sviluppo di tecnologie ecosostenibili che utilizzino materie prime rinnovabili e di origine naturale. Negli anni 90 la DBI sviluppa la tecnologia

continua per la produzione di metilesteri da olii e grassi naturali. Questa tecnologia originariamente indirizzata alla produzione di MES, (metilestere solfonato) materia prima naturale per la detergenza, viene poi applicata con grande successo alla produzione di biodiesel, dove il processo DBI si afferma rapidamente come il più efficiente e di maggior successo nel mondo con oltre 80 impianti realizzati.

Negli stessi anni l'azienda diversifica la sua attività estendendola alla progettazione e fornitura di impianti chimici in particolare in quelli per la produzione di acido solforico e fertilizzanti dove ha acquisito importanti progetti in Russia,



Impianto di Barralcool (Brasile)



Impianto di Graoel (Brasile)



Laboratorio di lavorazione di biodiesel

Italia, Medio Oriente, Kazakistan ed in Africa nonostante una concorrenza qualificata da parte di altre società europee e nord-americane.

Le Linee di produzione

- Tensioattivi e detersivi

Impianti per la produzione di tensioattivi di origine naturale o sintetica e di qualsiasi tipo di detergente liquido o in polvere con capacità fino a 30 ton/ora

- Chimica inorganica

Impianti per la produzione di una gran numero di prodotti chimici organici, inorganici, fertilizzanti e petrolchimici

- Oleochimica

Impianti per la produzione di una vasta gamma di prodotti chimici derivati da olii e grassi naturali quali acidi grassi, alcoholi grassi, glicerina e loro derivati

- Biodiesel

Impianti continui per la produzione di Biodiesel per trans-esterificazione continua a partire da una vasta gamma di olii di origine vegetale ed animale



DONAU CARBON SPA

Via Madonna 17 - 22070 GUANZATE - CO

TEL. +39 031939523 - FAX. +39 031899505

Email: info@donaucarbon.it - Web: www.donaucarbon.it

Donau Carbon S.p.A. è una società di ingegneria attiva nella produzione di impianti per la protezione ambientale. Dal 2000 è parte del gruppo Donau Chemie AG di Vienna, fusione attuata nell'ottica di estendere le proprie attività sul mercato internazionale.



Impianto di Pischelsdorf di Donau Carbon

Impianto recupero solventi con rigenerazione ad azoto



Donau Carbon è una società leader nella progettazione e costruzione di impianti "chiavi in mano" per il trattamento delle Sostanze Organiche Volatili e forni di incenerimento.

Dispone delle migliori tecnologie presenti sul mercato, quali Impianti di recupero solventi, Ossidazione termica e Forni di incenerimento. Gli impianti di recupero solvente, con rigenerazione ad azoto o vapore, utilizzano carbone attivo prodotto presso i propri stabilimenti in Germania.

Gli impianti di ossidazione termica utilizzano soluzioni innovative sperimentate sul campo in molteplici applicazioni critiche.

In occasione della Converflex '09 di Milano

Donau Carbon ha presentato la prima realizzazione industriale dell'impianto compatto DC-CSR (Donau Carbon Compact Solvent Recovery).

Si tratta di un impianto di concezione innovativa, in quanto offre vantaggi mai raggiunti prima da nessun altro sistema di recupero solvente presente sul mercato. Per la sua convenienza e flessibilità, in grado di soddisfare con successo e semplicità anche le esigenze più complesse, il DC-CSR sta già conquistando il mercato degli impianti di recupero solvente.

Le tecnologie

La posizione della società sul mercato si è consolidata negli anni, per merito della qualità delle forniture e dell'efficienza dei servizi. Accanto alle attività tradizionali si sono sviluppate tecnologie impiantistiche nei settori della protezione ambientale e del recupero energetico, che attualmente costituiscono il principale campo di attività della società. La società produce:

- Sistemi per la depurazione dell'aria e per il recupero dei solventi

- Impianti per la termodistruzione di reflui e rifiuti industriali e civili
- Macchinari ed impianti per il recupero dell'energia
- Sistemi di controllo e automazione di impianti industriali

In tutti questi settori l'azienda opera come main contractor, dotata dei servizi di ingegneria, gestione, costruzione ed assistenza tecnica organizzati secondo le prescrizioni di ISO 9001.

All'interno della DONAU CHEMIE AG la divisione Donau Carbon GmbH & Co. KG e Donau Carbon S.p.A. operano in sinergia offrendo insieme alle tradizionali attività anche prodotti e servizi specifici del gruppo quali la fornitura e l'analisi del carbone attivo.

La sede legale ed operativa della società, che ha recentemente sottoscritto un accordo di collaborazione con il gruppo internazionale Air Liquide, è a Guanzate (Como), a 20 minuti da Milano ed occupa un'area di 2000m² (compresi anche un magazzino ed un laboratorio per l'assemblaggio dei componenti).



Impianto recupero solventi sezione distilleria



Impianto CTR da 200.000Nm³



Impianto compatto per il recupero solventi



ECISGROUP S.P.A.

Via G.B. Cassinis, 7 - 20139 Milano

Tel. +39.02.535717.1 Fax. +39 0392781353

Email: info@ecisgroup.it - Web: www.ecisgroup.it



Gruppo nato nel 1980, inizialmente specializzato nell'industria Oil&Gas, nella fornitura di materiali, servizi e sistemi di processo, dal 2007 si trasforma con lo scopo di diventare EPC contractor. In qualità di EPC Contractor, la società dapprima diventa ECISGROUP come riunione delle tre Business Units, CHEMIT, ECIS, ed E&C, quindi nel corso del 2008 trasforma sia la sede principale che la forma sociale in ECISGROUP S.p.A. ed ha in previsione l'imminente apertura di sedi all'estero. La forza lavoro è cresciuta in questi ultimi anni per arrivare ad un fatturato di circa 30 milioni di euro con uno staff di oltre 180 risorse.

Organizzazione societaria

Chemit, la prima Business Unit, è un'organizzazione commerciale specializzata nelle "forniture a pacchetto" di materiali di montaggio primari e secondari, principalmente componenti elettro-strumentali e piping che soddisfano le più diverse esigenze in vari campi applicativi. ECIS, fondata nel 1990, la seconda Business Unit, è specializzata nella progettazione e realizzazione di "sistemi tecnologici di processo chiavi in mano". E&C (Engineering & Control) dal 1999 fornisce sistemi integrati di automazione DCS&ESD sia servizi interni per la realizzazione degli impianti, che servizi di consulenza (PMC e di progettazione) polidisciplinare per le maggiori società di ingegneria. La società è certificata secondo le normative ISO 9001, così da essere in linea con gli alti standard richiesti dal mercato e offrire soluzioni avanzate e complete.

Realizzazioni e Iniziative EPC

La sinergia esistente tra le Business Units consente alla società di offrire ai clienti vantaggi tecnici, economici e logistici. Grazie alla sua struttura, l'azienda è in grado di gestire i progetti dalla fase concettuale fino alla realizzazione finale con una responsabilità totale che copre tutti gli aspetti dello sviluppo dall'ingegneria all'implementazione, addestramento del personale e messa in opera dell'impianto, nonché la fornitura di servizi. Tra le realizzazioni, molto prestigiosa è la fornitura



chiavi in mano come EPC di un completo sistema di condizionamento e odorizzazione di fuel gas per conto di SNC Lavalin completo di installazione in Qatar. Tale fornitura del valore complessivo di circa 5 milioni di euro ha coinvolto tutti i dipartimenti sia tecnici (ingegneria di processo, piping, civile, elettrica, strumentazione automazione e controllo) che logistici (acquisti, gestione commessa, spedizione, commissioning) di cui il gruppo è dotato. Ad ulteriore dimostrazione dell'esperienza di ECISGROUP si segnalano anche iniziative commerciali come EPC contractor di impianti sempre più completi nel settore dell'Oil&Gas quali, per esempio, un impianto di stoccaggio gas in centro Italia che ha richiesto un impegno di sviluppo d'offerta decisamente impegnativo per competenza e dimensione. A corredo delle attività di realizzazione ECISGROUP si distingue nel mercato italiano come leader di spicco di sistemi di automazione e di controllo valvole di testa pozzo (WHCP), nonché di sistemi HIPPS (High Integrity Pressure Protection Systems) certificati SIL di cui può vantare esperienza pluriennale e numerose installazioni internazionali. Tali soluzioni garantiscono agli utenti finali notevoli vantaggi sia economici, per il non utilizzo di costosi equipaggiamenti meccanici quali torce, blow down e modifiche impiantistiche rilevanti, e soprattutto ambientali nel contenere i gas anziché scaricarli in atmosfera.



GEA PROCESS ENGINEERING S.P.A.

Centro Direzionale Milano 2 - Palazzo Canova 8° piano - 20090 Segrate (MI)

Tel.: +39 02 21010611 - Fax: +39 02 21010666

Email: info.gea-pe.it@geagroup.com Web: www.geagroup.com

Gea Process Engineering S.p.A. , con sede a Segrate (Mi) è la società operativa che offre sul mercato italiano le attività di ingegneria e di realizzazione impianti di processo di GEA Group. Gea Process Engineering è il fornitore più completo di soluzioni di processo per i seguenti settori industriali: chimica di base, chimica degli intermedi, chimica fine, farmaceutico e cosmetico, biotecnologie, latte e derivati, birra e bevande, succhi di frutta, alimenti ed ingredienti, trattamento acque reflue e fumi.



Impianto di concentrazione con MVR

Una gamma di tecnologie gestite dai centri di eccellenza del gruppo permette di ottimizzare le scelte tecnologiche:

GEA Wiegand, GEA Messo, GEA Niro, GEA Barr-Rosin, GEA Kestner, GEA Filtration e GEA Tuchenaghen sono pronti ad offrire le loro competenze e tecnologie per il futuro.

Evaporazione & Distillazione - GEA Wiegand, è leader mondiale per le sue tecnologie di processo. Specializzata nella separazione e concentrazione di ogni tipo di fluido organico, alimentare e trattamenti degli effluenti. Si specializza anche negli impianti da vuoto, sistemi di lavaggio gas basati su tecnologia "jet scrubber". Nel centro R&D vengono messi a disposizione laboratori all'avanguardia e impianti pilota per l'esecuzione di test e analisi su fermentazione, evaporazione, distillazione. Tutti gli impianti sono progettati per ottimizzare e ridurre i consumi energetici, scegliendo la miglior soluzione tra multiplo effetto, ricompressione termica o meccanica. Vengono realizzate anche linee complete per le tecnologie innovative di bio-etanolo.

Cristallizzazione - GEA Messo e GEA Kestner, insieme in GEA Crystallisation combinano il Know-



Impianto NA Cl

how dell'esperienza nell'ambito della concentrazione e cristallizzazione. Grazie alle forti sinergie vengono fornite soluzioni di processo complete per fluidi organici e inorganici. La gamma produttiva comprende tutti i tipi base di cristallizzatori, FC, DTB, Oslo così come impianti zero-liquid-discharge.

Essiccamento - GEA Niro è riconosciuta a livello mondiale nelle tecnologie di produzione polveri, granulati e agglomerati. Fondata nel 1933 la società ha più di 75 anni di esperienza nel "drying technology". E' in grado di fornire una gamma completa di impianti per l'essiccamento basati sulle tecnologie Spray drying, letto fluido, flash a freeze drying. GEA Barr-Rosin è fornitore leader negli impianti per l'essiccazione ad aria di una vastissima gamma di prodotti: liquidi, granulati, pani e polveri a sludges e slurries. Il programma di fornitura prevede essiccatori ring dryer, rotary dryer e superheated steam dryer.

Filtrazione tangenziale - GEA Filtration, è leader nella tecnologia della filtrazione tangenziale, offre una gamma completa di impianti MF, UF, NF, RO. E' in grado di fornire sia impianti standard sia impianti "customised" così come linee complete in accordo con specifiche e richieste del cliente.

Soluzioni di processo - GEA Liquid Processing fornisce servizi di ingegneria e impianti di processo completi, nel settore farmaceutico, bio-tecnologie, e industriale così come nel settore alimentare. Prepara soluzioni di processo in stretto dialogo e contatto con il cliente. L'ambito di competenze comprende pre-ingegneria, design, CAD, automazione e installazione incluso servizio di after sales.

Componentistica - Grazie a GEA Tuchenagen componenti e flessibilità possono essere adattati al fine di ottimizzare il processo e ottenere una più alta produttività. La gamma di prodotti include, valvole, pompe centrifughe, sistemi lavaggio, ovunque è necessario processare prodotti, dalla chimica fine, al farmaceutico all'alimentare dove è richiesta un'alta qualità del prodotto finito e un'elevata efficienza. Nella linea di produzione GEA Tuchenagen offre la propria esperienza per ottenere le soluzioni che garantiscano la più alta produttività.



Impianto gelatine spray drying



Impianto scrubber abbattimento ammoniacale e formaldeide (Italia)



Valves manifold CIP



I.T.A.S. S.P.A.

Via Metauro, 5 – 20052 MONZA (MI)

TEL +39 039 27 33 1 FAX +39 039 74 50 77

Email: info@itas.com Web: www.itas.com

Operativa dal 26 marzo 1976, Itas collabora da sempre, in ambito ingegneristico, con i più importanti gruppi legati alla combustione industriale, in particolare nei settori ceramico, tessile, metallurgico e siderurgico.



Modellazione tridimensionale di un RTO

Dopo anni di successi nel mondo della combustione industriale, Itas, sotto la spinta del suo presidente, Antonio Pozzoli, decide di allargare ulteriormente la propria offerta di prodotti per poter ampliare il proprio target di riferimento, conquistare nuovi mercati e, quindi, aumentare la propria stabilità di fronte agli alti e bassi che ogni settore industriale conosce. Nascono così la divisione Petrochimica, dedicata alla fornitura di impianti per raffinerie, e la divisione Ecologia, la cui mission è la riduzione dell'impatto ambientale applicato in particolare all'industria Chimica e Farmaceutica. Nel petrolchimico sono migliaia, ad oggi, le torce, i bruciatori e gli inceneritori venduti a clienti quali Snamprogetti, Tecnimont, JGC, Chiyoda, Technip tuttora installati un po' ovunque nel mondo.

La divisione Ecologia

Particolarmente interessante è stato lo sviluppo della divisione Ecologia: all'inizio, partendo dal know-how ormai consolidato e collaborando con varie Università, tra le

quali la tedesca CUTEC, e istituti, come la Stazione Sperimentale Combustibili, Itas ha messo a punto un pacchetto di sistemi di ossidazione ad alta tecnologia e ciò le ha consentito di "conquistare" nuovi clienti quali Rohm & Haas (sia in Francia che in Italia), Lamberti e Icai. Prodotti chiave di questo successo, oltre ai tradizionali ossidatori termici recuperativi e catalitici, sono stati soprattutto gli RTO, ossidatori di tipo rigenerativo ad altissima efficienza termica grazie a tutta una serie di accorgimenti e tecnologie sviluppati dal settore R&D. Il passo successivo è stato quello di sganciarsi dal mondo, comunque limitato, della combustione e impegnarsi per offrire impianti chiavi in mano completi anche di trattamenti "a freddo". Anche in questo caso è stato necessario investire in ricerca e sviluppo, avviare collaborazioni con istituzioni e personalità riconosciute nel settore, ma i risultati odierni rendono giustizia dell'impegno profuso.

Oggi Itas è in grado di progettare e fornire, oltre a tutti i sistemi di combustione di cui è

leader di mercato, anche impianti di trattamento quali:

- Scrubber, colonne di adsorbimento acido o basico, in materiali metallici o plastici, complete di sistemi di controllo e dosaggio della soluzione reattiva.

- Adsorbitori a Carboni Attivi, sia sistemi di adsorbimento con carboni a perdere, che sistemi completi di circuito di rigenerazione e recupero solventi. In quest'ultimo caso Itas è in grado di progettare la soluzione tecnica più idonea (rigenerazione con vapore o con azoto) ed i cicli di rigenerazione più favorevoli in base alle caratteristiche del processo ed ai turni di lavoro del cliente.

- Adsorbitori a Zeoliti, utilizzati sia nel recupero solventi che nella concentrazione di correnti da ossidare, risultano spesso una valida alternativa ai più comuni carboni attivi. Ulteriore fiore all'occhiello della produzione dedicata all'industria chimica e farmaceutica, è la consolidata capacità di trattare correnti ricche di composti clorurati. Il dipartimento di Ricerca e Sviluppo è riuscito a mettere a punto sistemi evoluti in grado di evitare sia la produzione incontrollata delle famigerate diossine, sia i danni da corrosione dovuti alla formazione di acido cloridrico.

I risultati, davvero apprezzabili, hanno aperto alla società le porte di un ulteriore segmento di mercato, quello del revamping di impianti esistenti. Sono sempre più frequenti i casi di industrie chimiche che richiedono alla società di intervenire su impianti esistenti per migliorarne sia le prestazioni che l'aspettativa di vita.



Montaggio di un rotoconcentratore a zeoliti



Impianto di trattamento clorurati

JACOBS™

JACOBS ITALIA SpA

Via Alessandro Volta 16 - Cologno Monzese (MI)

Tel: +39 02 25098 1 Fax: +39 02 25098 333

Email: info@jacobs.com Web: www.jacobs.com



Progetto Leonardo - impianto cloro-soda - Solvay

Fondata negli Stati Uniti nel 1947, Jacobs Engineering Inc. è una delle maggiori società internazionali di ingegneri, che Fortune colloca al primo posto tra le "Most admired companies" della relativa classifica mondiale 2009. Jacobs è presente in Italia nella sede di Cologno Monzese (MI) con uno staff di circa 280 professionisti ed una organizzazione in grado di coprire le diverse attività, dall'ingegneria a procurement, dal construction management al commissioning e alla validazione

Jacobs Engineering Inc. impiega oltre 55.000 persone a livello mondiale, con un fatturato annuo di circa 12 miliardi di dollari ed un backlog di circa 16,6 miliardi di dollari (a marzo 2009). La sede principale è situata a Pasadena in California, con oltre 70 sedi operative negli USA, in Europa e in Asia. Jacobs Italia vanta una organizzazione multidisciplinare in grado di coprire le diverse attività di consulenza, progettazione integrata, appalti/acquisti, project management, construction management, direzione lavori, coordinamento della sicurezza, assistenza ai collaudi, commissioning e start-up degli impianti, qualifica e validazione.

Servizi

Jacobs offre prestazioni di ingegneria di processo complete ed integrate, in base alle specifiche esigenze del Cliente e del Progetto, sviluppando l'ingegneria con vari gradi di dettaglio:

- Studi di fattibilità tecnici ed economici.
- Sviluppo di nuovi processi basato sulle informazioni di laboratorio o sulle prove effettuate su impianti pilota, in stretto coordinamento con il settore R&D del Cliente.
- Ristrutturazione, de-bottlenecking e upgrade di impianti esistenti
- Progettazione preliminare con bilanci di energia e materiali, diagrammi di flusso (PFD), dimensionamento preliminare delle apparecchiature, valu-



Engineering completo per Novartis Vaccines di Rosia (SI)

tazione dei consumi.

- Ingegneria di base con sviluppo di P&ID e dei sistemi di controllo, elenco delle apparecchiature, dimensionamento delle linee e scelta dei materiali, disegni di layout e stesura delle procedure operative.
- Sviluppo di FEED Package di ingegneria compresi dettagli necessari per definire il costo dell'investimento.
- Ingegneria di dettaglio comprendente tutte le informazioni necessarie per l'approvvigionamento delle apparecchiature e dei materiali, compresi tutti i disegni che illustrano i principali dettagli costruttivi e i particolari di installazione.
- Stime di costo e Valutazione.
- Attività di Procurement, Expediting

e collaudi dei materiali.

- Attività di Project Management per affrontare e gestire in modo economicamente conveniente le esigenze del progetto in termini di risorse, vincoli di tempo e di budget.
- Attività di Direzione Lavori e Construction Management per gestire le attività di cantiere dall'installazione fino al completamento della costruzione, Commissioning e Start-up.
- Bonifiche dei siti produttivi ed analisi di impatto ambientale.
- Hazop/HSE Review, Constructability Review, Valutazione ATEX, PED, ISPEL, Antincendio in base alle normative vigenti.
- Attività di Regulatory Compliance ed assistenza alla qualifica (validazione) degli impianti.
- Coordinamento della sicurezza in accordo alla normativa vigente (81/08), comprendente l'assistenza sia nella fase di progettazione, sia durante la costruzione



Impianto sintesi chimica per principi attivi Boehringer Ingelheim-Bidachem (BG)

Settori di mercato

Le attività di Jacobs riguardano svariati settori industriali: chimico, Oil & Gas, farmaceutico e biotecnologie, energia, manifatturiero, logistica. In particolare, l'esperienza nel settore chimico comprende sia gli impianti per produzioni di tipo discontinuo "batch", sia produzioni per chimica fine e chimica di base di tipo continuo. Jacobs ha realizzato sia nuovi impianti grass-root che interventi di revamping, per ottimizzazione del processo produttivo e per adempimento a requisiti di Legge. Le esperienze spaziano in chimica di base, biotecnologie, chimica fine, principi attivi farmaceutici, resine & polimeri, fertilizzanti e prodotti agrochimici, vernici, inchiostri, rivestimenti e pigmenti, sistemi di trattamento aria e acqua, refining petrolchimico, gas naturali, chimica del silicio, energia e "Utilities".



PROGECO ENGINEERING SRL
Via Enrico Mattei, 11 57016 - Rosignano Marittimo (LI)
Tel. +39 0586 727 111 - Fax. +39 0586 727 134
Mail: info@progeco.net Web: www.progeco.net

L'attività storica del gruppo PROGECO è lo sviluppo di ingegneria polidisciplinare di macchine e impianti. PROGECO ENGINEERING, società nata dalla divisione ingegneria, è stata creata ad hoc nel 2006 per lo sviluppo della progettazione industriale.

Lo staff presente, formato da numerosi tecnici, si occupa della gestione e dello sviluppo della progettazione di ingegneria di impianti, macchine ed attrezzature speciali per il settore industriale, civile e delle infrastrutture.

Con oltre 30 anni di esperienza, **PROGECO ENGINEERING** ha acquisito competenze tali da coprire tutte le diverse fasi di definizione e sviluppo di un progetto industriale. I servizi offerti sulla base di contratti quadro pluriennali si rivolgono ai settori dell'Energia, Oil & Gas, Petrolchimico ed Automotive e coprono le varie fasi di sviluppo di un progetto.

La società, oltre alla sede amministrativa ed operativa di Rosignano Solvay, possiede un ufficio a Firenze, dove sono impiegati tecnici ad alta professionalità, in grado di fornire una vasta gamma di specializzazioni nello sviluppo di progettazione e di ingegneria per il settore delle macchine (turbine e compressori) e dei loro impianti ausiliari per i mercati dell'Energia

e Oil & Gas. Nel Luglio 2006 è stata aperta una nuova sede operativa a Venezia, con lo scopo di potenziare e sviluppare i rapporti di collaborazione con la Raffineria ENI R&M, con la quale è in essere un contratto di Ingegneria Polidisciplinare della durata di tre anni. I servizi offerti da coprono le varie fasi di sviluppo di un progetto dallo Studio di Fattibilità, Ingegneria di Base, Front End Engineering Design (FEED), Ingegneria di Dettaglio e Ingegneria per E.P.C.



PROJECTA S.R.L.
Via Pitteri, 110 20134 Milano
Tel +39 02 2159 0380 Fax.+39 02 2159 2701
Email: info@webprojecta.it Web: www.webprojecta.it

Projecta è un'azienda di consulenza, servizi ed integrazione risorse che affianca i clienti nella gestione di progetti dell'impiantistica industriale ed energetica

L'azienda è in grado di supportare i propri clienti nella fase di definizione delle strategie operative di progetto, affiancandoli nell'implementazione di processi operativi e di project control fornendo personale qualificato ad integrazione dei team di progetto, gestendo o coadiuvando, in fase di construction, intere aree disciplinari attraverso risorse qualificate e metodologie certificate assistendoli nell'amministrazione di contenziosi attivi e passivi. Projecta attualmente opera su tre aree operative che sono Material Management, Project Control e Site Management. Il vero core business è nell'attività di Material Management, che comprende la supervisione degli approvvigionamenti dall'esterno di materiali grezzi, packages, skids o componenti finiti, la supervisione delle fabbricazione conto terzi, la gestione in generale del flusso materiali verso il cantiere e la redazione/aggiornamento del Material Status Report. Inoltre sono contemplate le visite di ispezione ed expediting presso fornitori in integrazione all'attività di gestione flusso materiali, collaudi dei materiali critici. In fine nell'attività viene svolta l'organizzazione in autonomia di trasporti critici o urgenti ed in particolare che necessitano di svolgimenti rapidi. La società ha le competenze per la gestione e/o la supervisione di tutti o parte dei pacchetti forniture di un progetto, integrandosi nel team di lavoro, interfacciandosi con format di documenti e reportistica predefiniti.



MAIRE TECNIMONT S.P.A.
Via di Vannina, 88/94 00156 Roma
Tel 06 4122351 - Fax 06 412235610
E-mail: info@mairetecnimont.it
Web: www.mairetecnimont.it



Impianto petrolchimico di Nanhai in Cina

Maire Tecnimont è a capo di un gruppo di Engineering & Construction attivo su scala internazionale, in grado di operare con un sistema integrato e completo di servizi di ingegneria e realizzazioni di opere in quattro settori di riferimento: Chimico e Petrochimico, Oil & Gas, Energia, Infrastrutture e Ingegneria Civile.

Impianto petrolchimico di Nanhai in Cina



Il Gruppo si è affermato grazie alla propria componente tecnologica e a competenze avanzate di Project Management e General Contracting, attraverso la realizzazione di progetti complessi chiavi in mano in tutto il mondo. Il Gruppo, che controlla direttamente e indirettamente 37 società operative, può contare oggi su un organico di circa 4.300 dipendenti, di cui oltre la metà all'estero. Al 31 dicembre 2008 il Gruppo ha registrato ricavi pari a 2.463 milioni di euro e un portafoglio ordini pari 4.534 milioni di euro.

I numerosi centri di ingegneria di Maire Tecnimont in Italia, India, Francia e Germania sono in grado di assicurare un'ampia copertura delle competenze ingegneristiche nelle diverse aree di attività del Gruppo, fornendo ai clienti un know-how specifico e le capacità manageriali necessarie per la progettazione e la realizzazione di opere complesse ad alto contenuto tecnologico. Inoltre, il Gruppo Maire Tecnimont si distingue per l'estrema attenzione alla tutela dell'ambiente e le rigorose procedure di controllo volte ad assicurare la massima sicurezza nei propri cantieri.

Chimico e Petrochimico, il Gruppo gioca un ruolo di leader nell'engineering, procurement and construction (EPC) di progetti destinati all'industria chimica e petrolchimica (segmento a valle dei processi di estrazione e raffinazione degli idrocarburi) e, in particolare, nel campo degli impianti per la produzione di prodotti semilavorati plastici. Sono complessivamente 120 gli impianti realizzati dal Gruppo Maire Tecnimont ubicati in Europa, Medio Oriente, Americhe e Asia, per una quota di mercato pari a circa il 30% della capacità installata a livello mondiale negli ultimi 6 anni. Più specificamente, gli impianti sono destinati alla produzione di alcune materie plastiche, quali ad esempio le poliolefine (polietilene e il polipropilene) utilizzate nel settore del packaging, pipelines, auto motive e per numerosi altri impieghi di uso domestico. La società offre un'ampia gamma di competenze, dagli studi di fattibilità all'ingegneria di base, dalla scelta della tecnologia allo sviluppo di progetti chiavi in mano (lump sum turnkey). Nell'ambito di tale attività, il Gruppo utilizza le tecnologie sviluppate dai principali fornitori mondiali del settore, quali Basell, Borealis e Mitsubishi Chemicals.

Oil & Gas, il Gruppo opera a livelli di eccellenza nel settore Oil & Gas sia sul mercato nazionale che in Europa, Nord Africa, Medio ed Estremo Oriente e in America del Nord. La business unit Oil & Gas progetta e realizza impianti destinati principalmente alla filiera del gas naturale: raccolta e trattamento, liquefazione, trasporto, stoccaggio, rigassificazione e stazioni di compressione del gas.

Nel corso della sua storia, il Gruppo ha realizzato oltre 80 progetti di terminali di rigassificazione e depositi di gas naturale liquefatto (GNL), posizionandosi negli ultimi 4 anni tra i principali operatori mondiali. Il Gruppo ha maturato inoltre significative competenze nella raffinazione petrolifera. Nel febbraio 2009 Maire Tecnimont ha siglato un accordo con WorleyParsons, uno dei maggiori operatori specializzati nel settore dell'energia. L'alleanza strategica tra i due partner consentirà di unire le rispettive competenze, con l'obiettivo di offrire una gamma completa di servizi di ingegneria e consulenza nel GNL su scala globale, con particolare riferimento al Nord America, Cina, India, Sud Est asiatico, Australia, Nuova Zelanda e isole dell'Oceano Pacifico.



Terminale gas di Wafa, Libia

Energia, grazie alle competenze specifiche sviluppate nelle turbine a gas e negli impianti energetici, la business unit è responsabile della progettazione e realizzazione di diversi progetti in Italia e all'estero.

Le attività della business unit comprendono la progettazione e realizzazione di impianti per la produzione di energia - sia da fonti non rinnovabili, quali gli idrocarburi (centrali elettriche a ciclo semplice o combinato, impianti cogenerativi) sia da fonti rinnovabili (quali centrali idroelettriche, a biomasse, eoliche e geotermiche) - e di impianti per la termovalorizzazione e il teleriscaldamento. Vengono, inoltre, svolte attività di ripotenziamento di impianti per la produzione di energia elettrica e realizzazione di sistemi di trasformazione e trasmissione dell'energia sino al collegamento con la rete. Il Gruppo ha realizzato 20 centrali energetiche in Italia e 15 all'estero, per una capacità installata complessiva di oltre 7.400 MW.



La centrale energetica di Moncalieri

Infrastrutture e Ingegneria Civile, il Gruppo rappresenta uno dei principali operatori in Italia nel settore delle opere ad alta complessità architettonica e ingegneristica, in particolare nella progettazione e realizzazione di infrastrutture, autostrade e linee metropolitane. Le opere di ingegneria civile realizzate sono prevalentemente complessi destinati ad attività industriali e del terziario, nonché immobili destinati a scopi pubblici, quali ospedali, scuole, uffici, centri universitari e ospedali. Maire Tecnimont rappresenta uno dei principali operatori in Italia nella progettazione e realizzazione di linee ferroviarie ad alta velocità, con una quota di mercato relativa alla progettazione pari al 37% del totale attualmente in costruzione. Il Gruppo si è recentemente aggiudicato i lavori per l'ammodernamento e l'adeguamento di un macrolotto dell'autostrada Salerno-Reggio Calabria, per un valore pari a circa 200 milioni di euro.



Metropolitana VAL (veicolo automatico leggero) di Torino

6-petals
direct + reverse
scored

**ASK US
WHY?**

www.donadonsdd.com

Tel. +39 0290111001 Fax +39 0290112210
donadonsdd@donadonsdd.com

100% Italian



MEMBRANE SRL REVERSE OSMOSIS AND ULTRAFILTRATION

Via dei Martinitt, 7 - 20146 Milano,
Tel. +39-02-48011333 Fax +39-02-48011334
Email: info@membrane.it Web: www.membrane.it



Piattaforma off-shore con a bordo un impianto di Membrane

La società è leader nel trattamento dei fluidi con le tecnologie di: microfiltrazione, osmosi inversa, elettrodeionizzazione, separazioni oleosi con API e pacchi lamellari nonché per la produzione di azoto. È l'unica società europea ad avere la certificazione 9001:2000 per la progettazione, la costruzione e il servizio su unità di trattamento fluidi

Che si tratti di produzione d'azoto oppure trattamento dell'acqua, dosaggio di prodotti chimici o la loro purificazione, Membrane garantisce sempre il raggiungimento di risultati duraturi nel tempo, impegnandosi a comprendere le necessità dei clienti. Al contrario della tendenza di mercato che punta alla fornitura di apparecchiature e di impianti, la società rafforza il proprio successo in una nuova formula di approccio al Cliente: la fornitura di servizi. La visione è creare valore e apportare ai Clienti benefici reali. Indipendentemente dalla richiesta e dalla complessità del problema, la società desidera dare al cliente un servizio vero e di valore.

Gestione Proattiva di Impianti

Il sistema proprietario I-PRO sviluppato da quel-

la società introduce una innovazione semplificativa nella gestione di impianti industriali. Il sistema consente di ridurre drasticamente ed in alcuni casi eliminare la necessità di personale qualificato presso gli impianti. L'innovazione consiste nello sviluppo di una infrastruttura di intelligenza artificiale distribuita tra il PLC dell'impianto e la rete informatica della sede della società. Sull'impianto vengono installati componenti hardware ad agenti software in grado di riconoscere un ampio numero di anomalie di un processo, ed assumere decisioni corrette in modo autonomo senza necessità di intervento umano. La sede ha accesso a un vasto database di dati storici oltre che disporre di processisti esperti in grado di assumere le decisioni appropriate sui processi

dei Cliente. Il sistema I-PRO ha la capacità inoltre di predire condizioni di potenziale anomalia e prevenire la necessità di operazioni di manutenzione con anticipi di tempo nell'ordine di settimane. L'infrastruttura è realizzata con sensoristica scelta dal mercato ed in alcuni casi sviluppata appositamente per rilevare e memorizzare importanti quantitativi di dati utili per le decisioni che gli agenti intelligenti devono assumere in autonomia. Tali dati sono inoltre organizzati in modo tale da dare un quadro impiantistico puntuale e di maggiore dettaglio sino a quanto fino ad ora realizzato, facilitando così il compito, se necessario, dei processisti che devono esaminare una particolare situazione straordinaria e fornire il proprio feedback.



Impianto di elettrodeionizzazione, modello EDIDEMI



Impianto di demineralizzazione, modello OSMODEMI



Impianto di dissalazione, modello OCEAN

1983 è l'anno in cui MEMBRANE è stata costituita quale società focalizzata al trattamento dei fluidi con prestazioni di elevato rendimento.

25.000.000 sono il numero dei metri cubi d'acqua prodotta annualmente dalle varie installazioni.

In totale sono più di 50.000.000 i metri cubi di fluidi prodotti ogni anno.

9001:2000 è la certificazione ISO che fa di MEMBRANE l'unica e la sola società Europea ad avere tale riconoscimento per la progettazione, la costruzione ed il servizio su unità di trattamento dei fluidi.

1250 sono gli impianti venduti sino ad oggi, tutti progettati seguendo le richieste del Cliente e installati in tutto il mondo.

6 è il numero degli oceani e dei mari nei quali si trovano installate le unità dell'azienda a bordo di piattaforme off-shore di perforazione e di FPSO.

6 è il numero dei continenti nei quali sono installati gli impianti (Antartide compresa).

70% è la percentuale della nostra forza lavoro che ha conseguito una laurea o una specializzazione.



ONDEO INDUSTRIAL SOLUTIONS SRL
Via Benigno Crespi, 57 20159 Milano
Tel. +39.02.69.33.11
Email: info@ondeo-is.com - Web: www.ondeo-is.com



Bioreattore a membrana

In seguito alla fusione tra le società francesi Gaz de France e Suez (luglio 2008), Ondeo Industrial Solutions rappresenta ora la società di riferimento per il trattamento delle acque industriali, all'interno del polo ambiente (Suez Environnement) del nuovo gruppo, terzo al mondo nel settore gas-energia-servizi ambientali.

La filiale italiana di Ondeo Industrial Solutions, presente sul mercato dal 1963, conferma in questo periodo il proprio trend costante di crescita sia in termine di fatturato che di utile.

Alcune recenti importanti realizzazioni in ambito europeo ed extraeuropeo ne hanno ulteriormente definito il ruolo di leadership tecnologica e commerciale all'interno del gruppo.

Sono molteplici e diverse le acquisizioni che devono essere citate. Sicuramente di grande successo i lavori effettuati per la realizzazione di un impianto di dissalazione acqua di mare a servizio di una nuova miniera di Nickel in Nuova Caledonia e gli impianti di produzione acqua di processo a servizio di due nuove centrali elettriche a ciclo combinato per uno dei principali player europei nel settore Power.

E' inoltre in fase di ultimazione un impianto di produzione acqua demineralizzata per una delle maggiori centrali elettriche italiane, che prevede l'adozione di ultrafiltrazione e osmosi inversa quale filiera di trattamento.

Leader nel trattamento acque reflue

Nata e conosciuta come società di ingegneria nel campo del trattamento delle acque industriali, la filiale italiana di Ondeo IS intende in futuro continuare a sviluppare anche i servizi di post industrializzazione a servizio dei propri



Decantatori a pacchi lamellari



Batteria di filtrazione in raffineria



Vista I passo C 3

clienti. In particolare la società continuerà ad occuparsi di formazione del personale, assistenza tecnica nelle fasi di commissioning e gestione degli impianti realizzati.

Tutte queste attività rappresentano servizi strutturati aziendali, che possono garantire continuità della propria presenza ed efficienza manageriale nell'ambito di un mercato che in tutta evidenza pare richiederli fortemente. Rispetto ad altri paesi europei la richiesta di outsourcing è rimasta in fase embrionale per molti anni, a causa della carenza di un'offerta strutturata e qualificata. Oggi Ondeo IS, grazie all'esperienza maturata sia a livello nazionale che a livello di gruppo, rappresenta un partner adatto a gestire le problematiche tecniche ed economiche che i diversi clienti si trovano ad affrontare, grazie a know-how e alle risorse finanziarie che il gruppo detiene e può quindi sviluppare.

La società svolge varie attività molto diversificate. Tra queste le principali sono:

- Audit, bilanci, diagnostica
- Progettazione e realizzazione nuovi impianti
- Revamping di impianti esistenti
- Fornitura equipment
- Unità mobili di trattamento
- Gestione e Assistenza tecnica
- Servizio post-vendita



PASSAVANT IMPIANTI SPA

Via Damiano Chiesa n. 80 - 20026 Novate Milanese (MI)

Tel. +39/02-39.12.231 - Fax +39/02-39.12.23.97

e-mail: info@passavantimpianti.it - Web: www.passavantimpianti.it



Impianto di depurazione di Milano Nosedo

Presente nel settore ambientale da più di cinquant'anni, Passavant Impianti SpA è specializzata nello studio, progettazione, costruzione e gestione di impianti completi per la potabilizzazione, desalinizzazione e depurazione di acque, sia civili che industriali, nonché di impianti per il trattamento di fanghi e rifiuti solidi.



Impianto di depurazione di Thonon Les Bains

La società progetta e realizza opere di presa (acqua di mare o fiume) per infrastrutture industriali e/o centrali termiche. Sono stati realizzati numerosi impianti in Italia e all'estero con tecnologie ed apparecchiature che l'esperienza ha permesso di perfezionare e rendere sempre più efficienti.

Forte delle esperienze acquisite in Italia ed all'estero, la società si propone come uno dei principali attori sul mercato per la realizzazione di grandi opere nel settore ambientale e in particolare nella depurazione acque. Le connotazioni principali sono quelle di unire alle caratteristiche dell'appaltatore tradizionale, cioè le eccellenti capacità esecutive, anche quelle di un soggetto capace di gestire e coordinare progettazione e realizzazione.

Passavant vanta inoltre una notevole esperienza nella realizzazione di grandi interventi nel settore privato, quello delle concessioni, del project finance ed in generale delle inizia-

tive auto promosse, attività sulle quali punta anche per il futuro. Le politiche commerciali dell'azienda all'estero sono incentrate su due presupposti fondamentali: la localizzazione geografica e la tipologia delle opere.

Grazie all'importante know-how acquisito in anni di esperienza all'estero, la società intende sviluppare la propria attività principalmente nei settori legati alla depurazione.

La società è in possesso dell'attestazione di qualificazione SOA per progettazione e



Impianto di depurazione di Mezzovico (Svizzera)

costruzione di tutte le opere rientranti nelle seguenti categorie e classifiche:

- categoria OG1 (edifici civili e industriali) - classifica V
- categoria OG9 (impianti per la produzione di energia elettrica) - classifica II
- categoria OS14 (impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti) - classifica III
- categoria OS22 (impianti di potabilizzazione e depurazione) - classifica VIII

Le collaborazioni internazionali

La società si avvale di consolidate collaborazioni con Dipartimenti Universitari per attività didattiche e ricerca nell'ambito del trattamento delle acque/fanghi. In collaborazione con l'olandese Paques B.V. (Olanda), l'azienda progetta e realizza impianti con processi di trattamento anaerobico (sistema UASB e IC) per liquami ad alto carico provenienti da cartiere, industrie alimentari, birrerie, caseifici.

La società propone impianti di combustione e pirolisi con possibilità di recupero energetico per la produzione di calore, vapore o elettricità, ed impianti per il trattamento delle biomasse per la produzione di energia elettrica da biogas in modo da valorizzare la diffusione della cultura dell'energia pulita.

Passavant Impianti offre, inoltre, in collaborazione con società di primaria importanza, soluzioni per la bonifica di aree contaminate, quali campagne d'indagine, rilevamenti, campionamenti, valutazioni del rischio, progettazione tecnica, realizzazione di interventi di bonifica, trattamenti per il recupero di terreni ed inerti contaminati.



saipem

SAIPEM S.P.A.

Via Martiri di Cefalonia 67 - 20097 San Donato Milanese (MI)

Tel. +39 02 520 53094 Fax +39 02 520 53840

Email: info@saipem.eni.it Web: www.saipem.eni.it



Raffineria per CNRL in Canada

Con oltre 38000 addetti provenienti da più di 110 nazioni, con un fatturato nel 2008 di oltre 10 miliardi di euro e un backlog a fine anno di oltre 19 miliardi di euro, Saipem è al vertice, a livello mondiale, delle società di ingegneria e di realizzazione di impianti, con particolare attenzione ai settori oil & gas, raffinazione e petrolchimica.

Saipem offre ai propri clienti una gamma completa di servizi, dall'ingegneria al procurement, al project management, alle prefabbricazioni ed alle costruzioni, con un orientamento verso attività in contesti sfidanti quali le acque profonde e le aree remote, con attenzione ai settori caratterizzati da un alto contenuto tecnologico, quali la valorizzazione del gas naturale e la conversione degli oli pesanti. Saipem opera basandosi su presenze locali significative in aree strategiche quali

il Medio Oriente, l'Africa Occidentale e Settentrionale, l'Asia Centrale e il Sud-Est Asiatico, con attività crescenti nelle Americhe, in Cina e in India. Saipem è attiva prevalentemente nei mercati onshore e offshore quale main contractor per la progettazione e la realizzazione dei grandi investimenti che caratterizzano i mercati odierni. Inoltre, si sta sviluppando una fiorente attività di perforazione. L'organizzazione della Saipem in tre Business Unit (Onshore, Offshore e Drilling) riflette questo orientamento. Alla fine del 2008 la società ha completato l'integrazione della Snamprogetti, acquisita precedentemente, e la riorganizzazione della nuova Business Unit Onshore, creando un'unità leader mondiale nella progettazione ed esecuzione di grandi progetti onshore per la produzione, il trasporto e la trasformazione di idrocarburi per l'industria petrolifera e petrolchimica. I sistemi per la progettazione e la realizzazione provenienti da varie unità del gruppo, in particolare dalla Snamprogetti, sono stati pienamente integrati ed ottimizzati a livello di gruppo.

Alcune attività recenti

Seguendo i trend del mercato, la maggior parte delle attività recenti proviene dai settori upstream e midstream: primi fra tutti i molteplici contratti relativi a nuovi progetti per Sonatrach, in Algeria, quali l'impianto di liquefazione del gas naturale GNL 3Z ad Arzew, l'impianto per la produzione di GPL a Hassi Messaoud, sistemi di condotte per il trasporto di greggio, gas e GPL; per Saudi

Aramco, in Arabia Saudita, i mega-impianti per la produzione di petrolio e gas di Khursaniya, Khurais e più recentemente di Manifa. Il valore di questi contratti su base 'chiavi in mano' supera spesso la cifra di due miliardi di euro ciascuno. Nel settore chimico, in parallelo alla conclusione dell'impianto per la produzione di LLDPE per Qatofin nel Qatar, la Business Unit Onshore ha iniziato la progettazione e le prime fasi della realizzazione dei due grandi impianti per la sintesi del fertilizzante urea, per Engro, in Pakistan, e per Qafco, in Qatar, basati su tecnologie proprietarie Snamprogetti (TM) e Haldor Topsøe. Per ridurre al minimo i lavori di costruzione a Escravos, in Nigeria, sito remoto e di difficile accesso, gran parte dell'impianto Gas-to-Liquids, con tecnologia di nuova concezione per la Gas-to-Liquids, per Chevron Nigeria, ovvero l'impianto per la produzione del diesel di alta qualità a partire dal gas naturale, è stata prefabbricata in un cantiere specializzato ad Abu Dhabi, Emirati Arabi. Nel settore della raffinazione, è stato recentemente completato un impianto tecnologicamente molto avanzato in Canada, per la produzione di greggio sintetico da sabbie bituminose. Tra i tanti progetti offshore, recentemente è stato completato il progetto AKPO per Total Nigeria, basato sull'applicazione delle nuove tecnologie e sistemi subsea in acque profonde. Ha anche avuto inizio la progettazione e la realizzazione del terminale galleggiante per la rigassificazione del gas naturale liquefatto, che sarà ormeggiato al largo di Livorno.

Moduli Progetto ESCRAVOS



FSRU Livorno





TECAM SRL

Via San Marco 11/C 35129 PADOVA, PD

tel: +39 049 807650 - Fax +39 049 8072930

Email: info@tecam.it - Web: www.tecam.it



Vista generale di un impianto

Tecam è un'azienda leader nel mercato per il trattamento delle acque industriali. Grazie alla consolidata esperienza nel settore, realizza impianti, utilizzando le migliori tecnologie e prodotti garantendo competenza e alta qualità con il fine di trovare il corretto equilibrio tra investimenti/costi operativi/livelli di sicurezza richiesti per ciascuna installazione.

Nel 2007 ha acquistato circa 10 milioni di euro di ordini e fa parte di un gruppo che a budget 2008 ha previsto circa 25 milioni di euro. Tecam è stata fondata alla fine degli anni '80 per operare nel settore del trattamento delle acque di scarico primarie e di processo, sia in Italia che all'estero.

La vasta esperienza acquisita nel settore e l'ampia gamma di proposte tecnologiche disponibili consentono all'azienda di risolvere sempre e nella maniera ottimale i problemi di ogni singola azienda. Gli obiettivi da sempre perseguiti sono essenzialmente la fornitura delle migliori tecnologie per il recupero di acqua, prodotti e materie prime secondarie. Tecam soddisfa completamente le

diverse richieste delle aziende operanti nel settore acque in quanto si avvale dell'elevata professionalità delle proprie risorse umane per lo studio delle problematiche, la definizione dei processi di trattamento, la gestione di progetti, la fornitura di consulenze e della parteneship di aziende ognuna con una ben definita specializzazione tecnologica per la realizzazione dei prodotti.

Impianti di trattamento acque

Gli impianti di trattamento acque sono costruiti utilizzando vari processi e relative ingegnerizzazioni dalle tradizionali a quelle innovative quali: biologiche di tipo anaerobico ed aerobico (UASB,

MBR, SBR), a membrana, a scambio ionico, chimico-fisico, evaporazione ad acqua calda/vapore, a ricompresse meccanica, a pompa di calore, con unità mobili), valorizzazione sottoprodotti. Tecam si avvale della propria competenza per fornire soluzioni a tematiche relative alle acque nei settori: Agroalimentare, Biocombustibili, Carta e Legno, Ceramica e Vetro, Chimica e Farmaceutica, Galvanica e Microelettronica, Meccanica e Siderurgica, Percolati di discarica- compost -rifiuti, Piattaforme di trattamento liquidi conto terzi, Verniciatura. La società offre un servizio completo per la gestione dell'impianto di trattamento acque, avvalendosi di valutazioni chimico-fisico e/o microbiologiche dei reflui da trattare che garantiscono di centrare gli obiettivi di trattamento fissati con il Cliente. Per verificare inoltre la fattibilità di un trattamento e la raccolta di dati certi quantitativi, l'azienda utilizza impianti pilota per le sue prove e offre la possibilità di installare presso il cliente un impianto pilota per la prova direttamente in loco della tipologia di trattamento.

Impianti a Scarico Zero

Punto forza di Tecam è quello di saper ottenere, quando economicamente possibile, condizioni di "scarico zero" utilizzando valide tecnologie. Molti impianti sono stati realizzati, in diversi settori, ad esempio nell'industria chimica, stampa, galvanica, industria della verniciatura e meccanica. Essendo molto sensibile alle problematiche ambientali, ha messo a punto negli anni varie tecniche per minimizzare gli scarichi, tramite il riciclo delle acque di lavorazione, mantenendo invariata la necessità di ottenere prodotti finali di ottima qualità.



Evaporatore con ricompresse meccanica dei vapori



Evaporatore a multiplo effetto



TECHINT COMPAGNIA TECNICA INTERNAZIONALE S.P.A.
Via Monte Rosa, 93 20149 Milano
Tel. +39 02 4384.1 Fax +39 02 43847629
Email: techint-milano@techint.it Web: www.techint.com/group/it



Fondata nel 1945, Techint Compagnia Tecnica Internazionale S.p.A. è una delle più prestigiose società d'ingegneria italiane, ed è stata il primo nucleo di quello che oggi è diventato il Gruppo Techint, realtà multinazionale operante in diversi settori di business, che comprende oltre 100 società, conta 60 mila persone e vanta un fatturato di oltre 26 miliardi di dollari.

In oltre 60 anni di attività, Techint ha completato più di 3.500 progetti in tutto il mondo. L'ampia e consolidata esperienza permette alla società di realizzare impianti complessi, comprendendo tutte le fasi della catena del valore di un progetto, dagli studi di fattibilità fino alla fornitura chiavi in mano dell'impianto industriale. L'azienda infatti è specializzata nella progettazione e costruzione su base EPC di impianti industriali e di grandi infrastrutture che richiedono comprovata capacità di gestione di progetti complessi e conoscenza approfondita del territorio. Grazie alla sua storica presenza in Europa, America Latina, Medio Oriente ed Africa, ha raggiunto una solida e

radicata posizione nei paesi in cui opera. L'approccio "multilocal" consente alla società di lavorare in queste aree in maniera più efficace avendo come vantaggio competitivo la conoscenza delle pratiche di business e degli standard locali. Utilizzando le soluzioni progettuali e le tecnologie più all'avanguardia, l'azienda è in grado di progettare e costruire impianti industriali che garantiscono la completa soddisfazione delle esigenze dei propri Clienti nel massimo rispetto degli obblighi in materia di sicurezza, ambiente e qualità, come testimoniato le certificazioni ISO 9001:2000 per il sistema di gestione della Qualità e ISO 14001:2004 per il sistema di

gestione Ambientale. I valori dell'azienda sono i valori delle sue persone. I nostri specialisti lavorano in tutte le parti del mondo in team internazionali. Quest'approccio multiculturale garantisce alla società una profonda conoscenza delle culture locali e permette di cogliere le sfide che il mondo del contracting propone. Attraverso questo vantaggio competitivo Techint ha costruito negli anni la propria reputazione di eccellenza nel settore.

Le attività

I principali settori di business in cui opera sono:

- Oil & Gas Facilities and Process Plant: Nei suoi 60 anni di storia l'azienda ha ingegnerizzato e costruito numerosi impianti di processo di diversa dimensione e taglia, fra cui unità di raffinaria, impianti chimici e petrolchimici, trattamento gas, pipeline per il trasporto di idrocarburi. Attualmente sta completando in Egitto uno dei più grandi impianti al mondo di produzione di Metanolo.
- Liquefield Natural Gas (LNG): Nell'ambito della rigassificazione del gas naturale liquefatto la società ricopre un ruolo primario nello scenario mondiale. Infatti nel 2008 ha completato con successo e piena soddisfazione da parte del cliente il primo impianto di rigassificazione sulla costa pacifica messicana. Attualmente è leader di un consorzio internazionale che sta realizzando il terminale di rigassificazione LNG nell'area del porto di Rotterdam in Olanda

Costruzione impianto metanolo a Damietta (Egitto)



70.000 Km di pipelines in tutto il mondo



Sollevamento reattore nell'impianto di desolforizzazione gas presso raffineria di Milazzo



Progetto per Saudi Aramco



ed è un attore presente in tutte le nuove iniziative di settore.

- **Power generation:** grazie alla storica presenza in questo settore Techint è in grado di fornire su base EPC qualsiasi tipo di impianto di generazione elettrica, cicli semplici e combinati, unità di cogenerazione ed infine può vantare esperienza negli impianti nucleari ed idroelettrici. Sempre nel settore elettrico Techint ha anche una comprovata esperienza nella realizzazione di linee di trasmissione e distribuzione elettrica.
- **Infrastrutture:** La società ha valorizzato il proprio know how ingegneristico e di project management anche nella progettazione di complesse opere civili utilizzando i più recenti standard tecnologici e qualitativi. Inoltre grazie alle sinergie intragruppo Techint vanta una profonda competenza nella realizzazione di infrastrutture ospede-

daliere. Consolidate conoscenze di ingegneria e di project management, coniugate ad un'ampia e provata esperienza di costruzione, ottenuta attraverso l'acquisizione della Nuova CimiMontubi nel 1997 (marchio storico nella costruzione di impianti industriali), rendono l'azienda uno dei principali player dell'impiantistica italiana ed europea.

La tecnologia nel solare termodinamico:

Le competenze e le referenze nel settore power insieme all'attenzione per le tematiche ambientali hanno permesso a Techint di essere un partner di riferimento nel settore delle fonti rinnovabili. In particolare essa opera nel settore del solare termodinamico, ossia della produzione di energia elettrica attraverso la concentrazione dei raggi del sole, per mezzo di specchi parabolici, su di

un tubo ricevitore nel quale scorre un fluido termovettore che permette di ottenere vapore alla temperatura e pressione adatte ad inviarlo direttamente alle turbine delle centrali elettriche. La tecnologia proposta riguarda l'utilizzo di sali fusi come fluido vettore che consente il raggiungimento di temperature elevate e soprattutto ha un impatto ambientale minore rispetto all'olio diatermico. Al fine di promuovere questa tecnologia l'azienda si è fatta promotrice della costituzione del Consorzio Solare XXI, la prima realtà industriale italiana che opera sul mercato internazionale nel settore delle energie rinnovabili e, nello specifico, nel solare termodinamico. Il fine di Techint e del Consorzio è di realizzare impianti solari a concentrazione in Italia e nei paesi che sono nella Sun Belt, la fascia del pianeta che ha le migliori condizioni di insolazione.

Pompe Centrifughe in plastica RESISTENTI ALLA CORROSIONE

Materiali: PP, PVC, PVDF, PE-HD

Nessuna parte metallica a contatto con il liquido pompato. Portate fino a 200 m³/h. Prevalenze fino a 60 m w.c.



Pompe orizzontali OMA

Pompe monoblocco con albero a sbalzo e tenuta meccanica interna bilanciata. Fornite di basamento, carrellate o assemblate con barilotto di carico (serie autoadescente)

Pompe verticali AS

Pompe dimensionate secondo la profondità della vasca o pozzetto. Lunghezze: fino a tre metri e senza supporti intermedi. Bussole di usura flussate dal liquido in pompaggio



SAVINO BARBERA

Via Torino, 12 - 10032 Brandizzo (TO) ITALY
Tel. +39 011.913.90.63 - Fax +39 011.913.73.13
info@savinobarbera.com - www.savinobarbera.com

Altri prodotti: Pompe travaso fusti, pompe a trascinamento magnetico, pompe a doppia membrana, agitatori