

INGEGNERIA DI PROCESSO

Un contractor globale orientato al cliente finale

STP - Studi Tecnologie Progetti SpA si è affermata come società di ingegneria affidabile nel seguire progetti industriali complessi in settori come Oil & Gas, raffinazione, gas processing, lubrificanti, chimica e petrolchimica. Il suo know-how consente a STP di essere un contractor globale che offre tanti servizi per il cliente finale.

A CURA DI A. GOBBI



IMPIANTO DI RIGENERAZIONE DI OLI LUBRIFICANTI USATI, 120.000 t/anno -
GONFREVILLE-L'ORCHER, FRANCIA (CLIENTE: TOTAL - VEOLIA OSILUB)

Fondata nel 1990, STP - Studi Tecnologie Progetti SpA è una società italiana attiva da 35 anni nella progettazione e realizzazione di impianti per i settori Oil & Gas, raffinazione, gas processing, lubrificanti, chimica e petrolchimica, energia e ambiente.

Con sede centrale a Roma e una presenza operativa internazionale in oltre 20 Paesi, l'azienda opera come contractor

globale per progetti EP, EPC e EPCM. Collabora con oltre 20 clienti attivi e ha realizzato più di 250 progetti in tutto il mondo. Tra i clienti conta i principali gruppi nazionali del settore energetico, tra cui Veolia, TOTAL, KPC, Eni, Enel e molti altri. L'azienda è certificata ISO 9001, 14001 e 45001, ed è membro delle principali associazioni di settore, tra cui EFCA, ANIMP e AIDIC.

Abbiamo rivolto alcune domande a **Carlo Gustavo Lombardi**, CEO di STP.

Come è nata la società e come si è evoluta nel corso degli anni?

STP è nata a Roma nel 1990 da un gruppo di manager di una società di ingegneria che operava nel settore petrolchimico e dell'Oil & Gas. Inizialmente operavamo come technical advisor, eseguendo studi di fattibilità e business plans per settori strategici come quelli del petrolchimico e della raffinazione. L'impronta tecnologica con cui abbiamo iniziato la nostra attività ci ha consentito di entrare in contatto coi principali player del settore energetico (Eni, TOTAL, vari Ministeri del Petrolio in Medio Oriente, ecc), che ci hanno dato fiducia e ci hanno affidato l'esecuzione dei primi progetti multidisciplinari. Ciò ci ha permesso di diventare nel corso degli anni un contractor globale che offre tanti servizi per il cliente finale. Lo sviluppo della società, divenuta S.p.A. nel 2012, ha portato a espandere i nostri business e ampliare la struttura ope-



CARLO GUSTAVO LOMBARDI, CEO DI STP - STUDI TECNOLOGIE PROGETTI S.p.A.

rativa con nuove competenze e professionalità in modo da realizzare questa tipologia di progetti attraverso tutte le loro fasi: dagli studi di fattibilità all'ingegneria di dettaglio, fino alla gestione delle forniture, del cantiere e della finanza di progetto.

Oggi STP si propone come partner affidabile per i propri clienti nei settori Oil & Gas, Petrolchimico, Chimico, Farmaceutico e Energetico per la realizzazione di impianti industriali attraverso competenza ingegneristica, soluzioni tecniche innovative, approccio orientato al risparmio di costi e tempi e servizi di prima qualità.

Creatività, know-how tecnico, responsabilità, sicurezza e tutela dell'ambiente sono i punti focali di STP nello sviluppo dei suoi progetti.

Come avviene il rapporto col cliente finale in progetti così complessi? Quali sono le diverse fasi di fornitura?

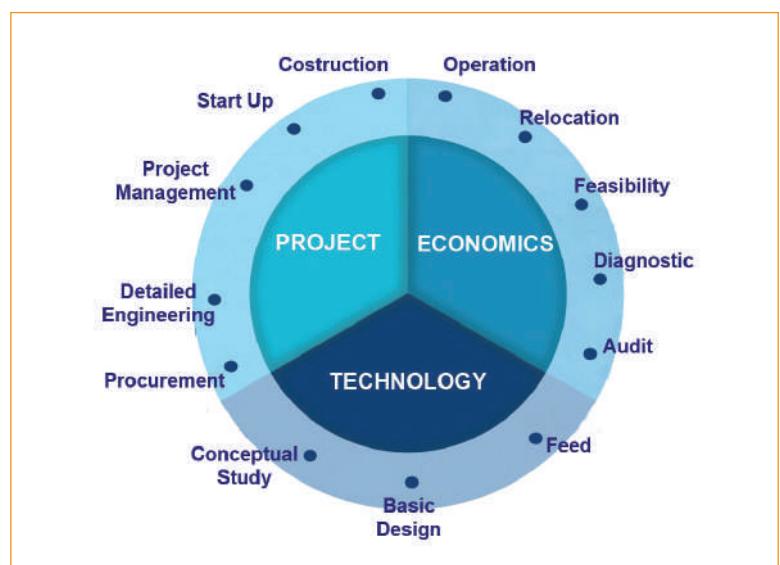
Il rapporto generalmente inizia con un contatto di natura commerciale, con un'attività di consulenza tecnica e finan-

ziaria e di valutazione di fattibilità. Tale attività ha come obiettivo quello di entrare nelle vendor list dei clienti in loco o di partecipare a gare d'appalto. In questa fase la competizione è serrata, ma il nostro know-how tecnologico ci permette spesso di acquisire contratti significativi.

Un progetto EPC si svolge generalmente attraverso tre fasi principali: l'ingegneria di base e di dettaglio, il Procurement per acquisire i beni e i materiali necessari all'esecuzione del progetto e la costruzione vera e propria con la supervisione del cantiere. Segue poi il precommissioning e l'avviamento degli impianti, il Test Run per la verifica delle Performance Guarantees fino all'accettazione finale da parte del Cliente. I nostri servizi integrati sono supportati da applicazioni IT avanzate e forniti in diverse forme contrattuali, in base alle preferenze e alle prassi del Cliente e alle caratteristiche del progetto. Siamo in grado di operare secondo qualsiasi accordo contrattuale, che può essere su base rimborsabile, massimo garantito o prezzo forfettario per progetti EP, EPC, EPCM.

In che cosa consiste il vostro processo di rigenerazione degli oli lubrificanti?

La rigenerazione dell'olio lubrificante esausto è una forma di economia circolare particolarmente vantaggiosa in termini di risparmio delle risorse energetiche e tutela dell'ambiente. Permette di trattare materiali pericolosi e tossici in modo sicuro ed efficace, recuperando un prodotto petrolifero di alta qualità.



SCHEMA DELLE EXPERTISE DI STP PER UN PROGETTO EPC



**UNITÀ PER IL RECUPERO DI ETILENE A SANANDAJ, IN IRAN
(CLIENTE KOPC - NARGAN)**

STP si è posta all'avanguardia nella rigenerazione degli oli lubrificanti esausti per produrre oli base di Gruppo I e II, carburanti distillati per uso marittimo e VGO come materia prima per le unità di raffinazione. In questo settore abbiamo acquisito ben 17 progetti in 25 anni di attività.

Il processo prevede le seguenti operazioni fondamentali:

1. Disidratazione. L'olio esausto viene preriscaldato per rimuovere acqua, benzina, COV e contaminanti leggeri (solventi, glicoli, composti organici più leggeri). Gli idro-

carburi leggeri separati possono essere utilizzati come combustibile sostitutivo.

2. Rimozione del gasolio leggero. L'olio disidratato viene sottoposto a stripping sottovuoto per la rimozione del gasolio leggero e la regolazione del punto di infiammabilità.

3. Distillazione sottovuoto. L'olio proveniente dallo stripping del gasolio leggero viene inviato alla distillazione sottovuoto per recuperare l'olio lubrificante dai contaminanti più pesanti. La distillazione viene effettuata in condizioni di alto vuoto, ad alta temperatura mediante evaporatore a film sottile, che consente un'elevata selettività e purificazione dell'olio da metalli, polimeri pesanti, carbonio, asfalteni e polveri.

4. Trattamento Alcalino o Idrogenazione. Il prodotto della distillazione è inviato al trattamento alcalino o all'Idrogenazione a seconda che sia richiesta la produzione di lubrificanti di Gruppo I o Gruppo II.

Siamo stati pionieri in questo settore e continuiamo a proporre sul mercato un "processo ecologico ad alta tecnologia" che presenta molti vantaggi per il cliente finale. Aiuta a ridurre la dipendenza energetica, non rilascia effluenti nell'ambiente e consente una conversione ad alto rendimento con consumi energetici relativamente bassi.

ALCUNI PROGETTI INDUSTRIALI REALIZZATI DA STP

progetto

cliente

Isomerizzazione Benzine PENEX DIH, 10.000 BPSD -
Raffineria di Daura, Baghdad - Iraq

Ministero del Petrolio - Midland Refineries Company



Trattamento Gas naturale, 600.000 Nm³/giorno -
Candela, Italia

Eni Gas Exploration & Production



Unità di Distillazione Atmosferica del Greggio n.3 e 4,
50.000 BPSD - Alessandria, Egitto

Alexandria Petroleum Company



Ammodernamento Raffineria Karachi
53,000 BPSD - Pakistan

National Refinery Ltd.





LA FIRMA DEL CONTRATTO STP- YUNIGREEN

L'impianto opera con un alto grado di sicurezza e può operare in modo flessibile a seconda della disponibilità di olio esausto in entrata.

Ci può raccontare di qualche fornitura significativa di cui siete particolarmente orgogliosi?

Ve ne sono molte e ognuna di esse ci ha consentito di raggiungere obiettivi sempre più ambiziosi.

- Ricordo il primo progetto in Egitto nel 1996 per Alexandria Petroleum Company in cui abbiamo utilizzato una nostra tecnologia per la separazione delle paraffine leggere (*soft wax*) dai lubrificanti.
- Nel 2007 abbiamo eseguito un progetto per la produzione di Benzina ad alto numero di ottano, importante per la ricostruzione industriale dell'Iraq dell'era post-Saddam
- Abbiamo eseguito tanti importanti progetti di rigenerazione degli oli esausti: in Canada per Veolia, in Kuwait per KLOC (Kuwait Lube Oil Company), in Francia per TOTAL, in Arabia Saudita per Yunigreen, solo per citarne alcuni.

Quali sono gli obiettivi di sviluppo della società nei prossimi anni?

Continueremo l'attività nei nostri settori tradizionali. Accanto a questa attività stiamo sviluppando altri percorsi orientati alle nuove esigenze del mercato impiantistico.

INTERVENTO DI RINNOVAMENTO IN UNA RAFFINERIA IN PAKISTAN

STP ha firmato un importante accordo con Attock Refinery Ltd (ARL), uno dei principali operatori di raffinazione in Pakistan, per l'ammodernamento della raffineria di Rawalpindi. Il contratto prevede l'esecuzione delle attività di Front End Engineering Design (FEED) e Project Management Consultancy (PMC) da parte di STP di un investimento del valore di 600 milioni di dollari, una delle più rilevanti operazioni nel settore della raffinazione pakistano degli ultimi anni.

L'obiettivo del progetto è duplice: migliorare l'efficienza e la qualità dei prodotti e ridurre l'impatto ambientale delle operazioni. ARL ha già completato gli studi di base condotti dal licenziatario UOP/Honeywell per l'aggiunta di un'unità di reforming catalitico con rigenerazione continua del catalizzatore (CCR), di un'unità di idrodesolforazione del Diesel e di un'unità di idrotrottamento Kero. STP subentra ora per eseguire il FEED e il project management dell'ammodernamento per consentire ad ARL di passare da una produzione di carburanti Euro 3 a Euro 5 e ottenere una significativa riduzione del contenuto di zolfo e delle emissioni di CO₂. L'attività prevede, inoltre, il recupero del gas di torcia e l'introduzione di apparecchiature ad alta efficienza energetica, in un'ottica di sostenibilità e ottimizzazione operativa.

L'accordo con STP rafforza l'impegno di ARL nella transizione verso carburanti più puliti ed efficienti.



Stiamo pensando a processi di produzione alternativi al tradizionale Oil & Gas a ridotto impatto ambientale, come ad es. la produzione di idrogeno verde da elettrolisi per ottenere energia elettrica da fonti fotovoltaiche, la cattura e lo stocaggio della CO₂, la produzione di carburanti avio a partire da bio-metanolo.



LA SOCIETÀ STA LAVORANDO ANCHE ALLA PRODUZIONE
DI IDROGENO VERDE DA ELETROLISI

Riguardo al tema della digitalizzazione, stiamo investendo in soluzioni digitali avanzate per accelerare il percorso di innovazione e ottimizzare i processi operativi e progettuali. L'obiettivo è migliorare l'efficienza e la qualità dei servizi

resi fornendo risposte più rapide e flessibili alle esigenze dei clienti.

Stiamo anche sviluppando tecniche di manutenzione pre-dittiva, che consentono di verificare il funzionamento delle apparecchiature e dei componenti di un impianto in accordo coi criteri di progettazione iniziale e la necessità di interventi manutentivi prima del verificarsi di guasti. È una tecnologia all'avanguardia già applicata con successo.

Per l'economia circolare, oltre al nostro processo di rigenerazione degli oli esausti, stiamo anche studiando:

- il trattamento e il riciclo delle acque di scarico pre-trattate per l'utilizzo nell'irrigazione,
- il recupero di metalli preziosi dagli scarti dei componenti elettronici.

STP ha dunque un know-how in grado di affrontare le sfide future del mercato impiantistico, come quelle della sostenibilità ambientale, della transizione energetica, dell'economia circolare, della digitalizzazione.

www.stpitaly.eu

IMPIANTO DI PRODUZIONE DI LDPE SENZA COMBUSTIBILI FOSSILI

Vioneo, pioniere europeo nelle materie plastiche fossil-free, ha assegnato un contratto a **ECI Group**, leader mondiale nei servizi di ingegneria e concessione di licenze per la tecnologia dei polimeri. Il progetto realizzerà il primo impianto al mondo per la produzione di polietilene a bassa densità (LDPE) a utilizzare una materia prima completamente fossil-free.

L'impianto, che sorgerà ad Anversa, in Belgio, rappresenta un passo fondamentale nella transizione verso la plastica sostenibile. Utilizzerà la tecnologia proprietaria di autoclave di ECI Group per produrre 110.000 t/anno di LDPE a metanolo verde certificato. L'iniziativa è supportata da A.P. Moller, con il partner di prodotto di ECI Group, Repsol, che ha conoscenza di mercato ed expertise di prodotto.

Il Presidente e CEO di ECI Group, Joaquin Flores, ha commentato: "Siamo orgogliosi di essere stati scelti per supportare la visione di Vioneo di realizzare il primo impianto LDPE ecologico al mondo e il primo impianto LDPE completamente fossil free".

"Questa iniziativa offre all'Europa l'opportunità di guidare la defossilizzazione del settore chimico e dei materiali, che vale 5 triliuni di euro. La nostra partnership con ECI Group rappresenta un passo fondamentale per realizzare questa visione", ha dichiarato Alex Hogan, AD di Vioneo.

L'impianto produrrà LDPE utilizzando una materia prima a base di metanolo verde derivata da CO₂ biogenica, garantendo un

prodotto fossil free, tracciabile e certificato ISCC PLUS.

Alimentato da energia elettrica rinnovabile, l'impianto ridurrà significativamente le emissioni durante il ciclo di vita, producendo LDPE ad alte prestazioni, adatto ad applicazioni critiche nei settori sanitario, automobilistico, del packaging e dei beni di consumo. La tecnologia proprietaria di ECI Group offre un'ampia gamma di prodotti in polietilene, garantendo

efficienza operativa, affidabilità e flessibilità. Grazie alla sua decennale esperienza, la tecnologia è stata ottimizzata per utilizzare materiali moderni, tecniche di progettazione, standard e best practices per la costruzione, il funzionamento e la manutenzione. Repsol supporterà ECI Group in qualità di partner di prodotto, apportando la sua esperienza tecnica, operativa e commerciale. Repsol vanta oltre 55 anni di esperienza nella produzione di polimeri LDPE, EVA ed EBA nei suoi complessi industriali in Spagna e Portogallo.

www.ecigrouponline.com - www.vioneo.com



ECI GROUP REALIZZERÀ AD ANVERSA
IL PRIMO IMPIANTO LDPE PRIVO
DI COMBUSTIBILI FOSSILI.