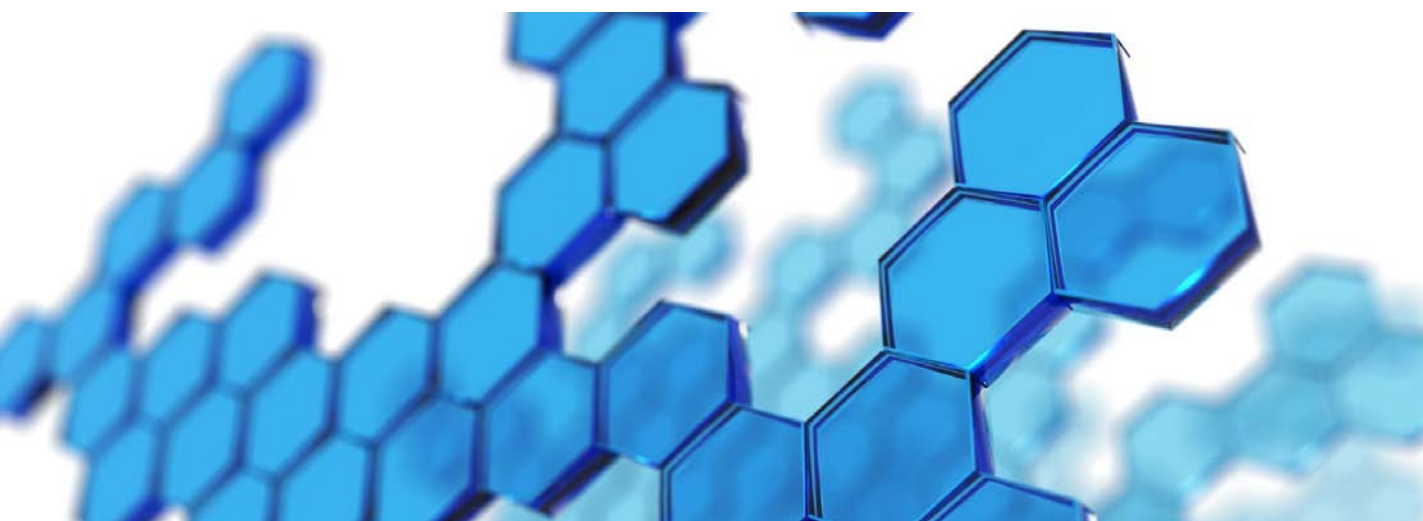




Algoritmi ha collaborato con ENI alla progettazione del sistema di definizione dei processi produttivi petrolchimici



Profilo del cliente

ENI è una delle maggiori aziende energetiche integrate al mondo e opera nei settori dell'esplorazione e della produzione di gas e petrolio, del trasporto internazionale e della vendita del gas, della generazione di energia, della raffinazione e della vendita di prodotti petroliferi, della chimica e dell'ingegneria e costruzione, in cui vanta competenze di eccellenza e forti posizioni di mercato a livello internazionale. Tra il 2008 e il 2012, ENI ha scoperto circa 7,5 miliardi di boe (barrel of oil equivalent) di nuove risorse. Le nuove risorse scoperte nei primi nove mesi del 2013 ammontano a 1,6 miliardi di boe, ad un costo di esplorazione unitario di 1 \$/boe.

La divisione Refining & Marketing (R&M) raffina e vende carburanti e altri prodotti petroliferi

principalmente in Italia e nei paesi dell'Europa centro orientale. Rispetto alle altre compagnie petrolifere internazionali, la presenza di ENI nel segmento R&M è relativamente ridotta, pur confermandosi leader in Italia sia nella raffinazione che nella distribuzione di carburanti, con una quota di mercato di circa il 30%. La strategia di ENI nell'R&M punta al miglioramento dell'efficienza operativa e all'ottimizzazione dei margini per recuperare redditività.

Attraverso R&M, ENI è il primo operatore nel settore della raffinazione con cinque raffinerie di proprietà (Sannazzaro, Livorno, Venezia, Taranto e Gela) e della distribuzione di prodotti petroliferi in Italia. È presente in alcuni poli di raffinazione in Europa attraverso quote di partecipazione e nei

mercati rete ed extrarete dei Paesi dell'Europa centro-orientale. Il sistema di raffinazione di ENI ha una capacità bilanciata di circa 38,3 milioni di tonnellate (767 mila barili/giorno) e un indice di conversione del 61%. Ciascuna delle raffinerie ENI ha una propria connotazione operativa e strategica finalizzata a massimizzare il valore associato alla struttura impiantistica, al posizionamento geografico rispetto ai mercati di sbocco e all'integrazione con le attività ENI.

Nel settore lubrificanti, ENI dispone di 6 impianti, alcuni dei quali in compartecipazione, per la produzione di lubrificanti finiti e grassi in Italia, Europa, Nord e Sud America, ed Estremo Oriente. Con una gamma di prodotti composta da oltre 650 miscele differenti, ENI vanta un know-how tra i più

elevati in campo internazionale nella formulazione di prodotti destinati sia all'autotrazione (oli motore, fluidi speciali e oli trasmissione) sia all'industria (sistemi idraulici, ingranaggi industriali, lavorazioni dei metalli).

La sfida

Lo sviluppo dei processi e delle attività produttive dell'upstream, la parte alta dei processi petroliferi, che va dall'esplorazione, alla perforazione fino all'estrazione, costituisce il core della mission di **ENI**. La parte downstream che riguarda i processi di ricerca petrolchimica, raffinazione e trasformazione del prodotto grezzo nelle componenti gas e olio minerale, in prodotti finali, sono al centro dell'interesse di **ENI** quale player di offerta commerciale completa ed integrata.

Lo sviluppo dei prodotti commerciali, prevalentemente carburanti, oli lubrificanti, additivi e chemicals, richiedono un'infrastruttura automatizzata per la gestione delle formulazioni dei

processi produttivi. **Algoritmi** ha supportato **ENI** per la progettazione e lo sviluppo di una piattaforma integrata; il sistema **GSPP** (Gestione delle Specifiche di Produzione dei Prodotti) è la nostra soluzione utilizzata da **ENI** per lo sviluppo, il controllo e la distribuzione delle informazioni dei processi produttivi e delle formulazioni. **GSPP** è la piattaforma di automazione attraverso la quale, il centro decisionale della divisione Refining & Marketing, distribuisce e condivide i dati del processo produttivo con gli impianti di produzione. **ENI**, attraverso i suoi stabilimenti, sviluppa e produce una grande varietà di prodotti, le cui formulazioni chimiche e di processo sono gestite dalla piattaforma **GSPP**, garantendo, tra l'altro, la riservatezza delle informazioni.

Tramite **GSPP**, **ENI** assicura la produzione di lubrificanti per l'autotrazione, additivi, benzine, cleanfuel / ossigenati, paraffine, petrolati, solventi, estratti aromatici, bitumi, lubrificanti per

l'industria, chemicals di base, polietilene, stirenici, elastomeri ed altro ancora.

Il progetto

Avviato nel secondo semestre del 2012, il progetto **GSPP** ha visto coinvolti i maggiori esperti della divisione R&M e i nostri migliori progettisti di processo e di sistema. La complessità ed articolazione della modellazione dei processi industriali, ci ha suggerito l'idea di separare il modello di processo produttivo dalla sua specifica implementazione. A livello di modello dei dati, la segregazione in base al livello di riservatezza è stato il vincolo primario che ha guidato la fase di progettazione. Il modello di definizione del processo e il modello dei dati, sono caratteristiche che ci consentono di specializzare **GSPP** a livello di parametrizzazione di sistema in base alle caratteristiche del processo industriale del cliente.

I numeri di GSPP in ENI

GSPP è una piattaforma applicativa web-based, che opera in modo integrato all'interno del Green Data Center, il Sistema Informativo di **ENI**. **GSPP**, entrato in produzione a giugno del 2012, vanta un archivio vastissimo di informazioni dedicate alle formulazioni e ai processi produttivi dei prodotti petrolchimici di **ENI**. Il sistema **GSPP** governa oltre 18.000 tra prodotti, materie prime e formulazioni ed oltre 1.100 caratteristiche di prodotto.

	Totali	Carburanti	Lubrificanti
Prodotti	10.381	140	10.241
Materie prime	2.117		
Formulazioni	5.939		
Caratteristiche tecniche	469		
Caratteristiche prestazionali	672		
Modi di miscelazione	76		
Tipi di miscelazione	14		