

# Conversione del Gas Naturale in Prodotti Liquidi: Progetto GTL (*Gas to Liquids*)

---

- Il **gas naturale** ha acquisito un ruolo predominante tra le fonti primarie di energia, specialmente per la produzione di energia elettrica. La minor emissione di biossido di carbonio per unità di energia prodotta ne valorizza il ruolo di pilastro dello **sviluppo sostenibile**. Meno immediata è finora risultata la penetrazione nel **settore della mobilità** diffusa, ove apporta, quale ulteriore beneficio, l'assenza di emissioni locali nocive, specialmente di ossidi acidi (NOx e SOx). La sua trasformazione in carburanti liquidi ne migliora la fruibilità: tra le opzioni tecnologicamente sostenibili, Eni ha scelto di sviluppare una propria **tecnologia *Gas-To-Liquids***.
- La **tecnologia GTL** consente di utilizzare su grande scala il gas naturale per produrre carburanti per autotrazione, in particolare diesel, e riveste un interesse strategico primario per tutte le compagnie petrolifere, poiché permette di abbassare i costi di produzione dei carburanti, di ridurre l'impatto ambientale del processo di produzione e infine di valorizzare riserve di gas naturale altrimenti non facilmente sfruttabili. Il **gas remoto** in particolare rappresenta una vasta risorsa ampiamente distribuita sul pianeta, le cui riserve si possono sviluppare attraverso tecnologie di conversione GTL separando la loro collocazione fisica dai mercati.

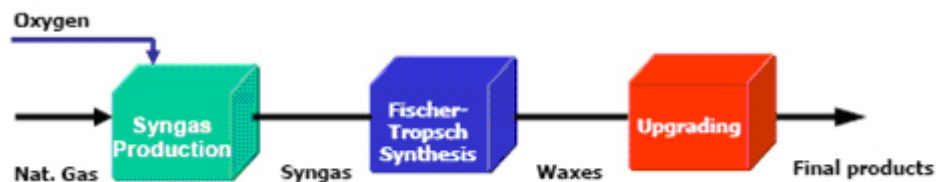


# Conversione del Gas Naturale in Prodotti Liquidi: Progetto GTL (*Gas to Liquids*)

---

La tecnologia GTL consente la **conversione del gas naturale in idrocarburi liquidi in tre stadi**:

- **produzione di gas di sintesi** o *syngas* (miscela H<sub>2</sub>/CO);
- **sintesi Fischer-Tropsch** (FT) di cere (paraffine): il syngas reagisce su catalizzatori proprietari a base di cobalto in un reattore *slurry* a bolle, opportunamente disegnato, per formare cere;
- **hydrocracking/upgrading** (HDK) delle cere a distillati o basi lubrificanti di pregio mediante un catalizzatore sviluppato specificatamente.



# Conversione del Gas Naturale in Prodotti Liquidi: Progetto GTL (*Gas to Liquids*)

- In Eni l'attività di ricerca e sviluppo e di ingegnerizzazione della tecnologia GTL è culminata nel 2005 nella preparazione del **primo BDP** (*Basic Design Package*) per un'unità industriale da 36000 bpd.
- Nel 2006 è proseguita l'attività di consolidamento della tecnologia sull'**impianto pilota** di Sannazzaro (PV), con l'ottimizzazione dell'integrazione dei primi due stadi della filiera, la definizione della taglia ottimale del modulo GTL Eni e la preparazione del relativo *Basic Design Package*.



# Conversione del Gas Naturale in Prodotti Liquidi: Progetto GTL (*Gas to Liquids*)

---

- La tecnologia è **proprietaria** ed è caratterizzata da un **catalizzatore innovativo** e da un **reattore con design proprietario**. Il know how è protetto da oltre 60 brevetti, riguardanti catalizzatore, reattore, separazione e hydrocracking.

