



IL PROGETTO UZGTL

Politiche energetiche: da GN a combustibili liquidi

L'Uzbekistan ha avviato il suo primo impianto per la produzione di combustibili liquidi da gas naturale, un progetto dal valore di 3,4 miliardi di dollari. Le istituzioni nazionali vogliono sviluppare impianti innovativi ed efficienti sul territorio nazionale e ridurre le importazioni estere.

DI GIORGIO VERONESI (*)

(*)PRESIDENTE DELLA CAMERA DI COMMERCIO ITALIA UZBEKISTAN (CIUZ)

Nel 2020 l'economia dell'Uzbekistan è stata tra le poche al mondo a espandersi - con un tasso dell'1,7% - per un Pil di quasi 60 miliardi di dollari. Nello stesso anno l'interscambio tra Italia e Uzbekistan è stato di circa 322 mln di euro. L'export di beni italiani verso il Paese è principalmente composto da meccanica strumentale, settore che ha un peso del 49,7% del totale. Nei primi mesi 10 mesi del 2021 l'export ha già raggiunto i 315,9 milioni di €.

Il 25 dicembre scorso è stato ufficialmente inaugurato il nuovo impianto GTL (Gas to Liquid) della società UzGTL, nel distretto di Guzar nella regione Kashkadarya in Uzbekistan, alla presenza del Presidente della Repubblica, Shavkat Mirziyoyev, a rimarcare l'importanza strategica dell'evento.

Il Presidente Mirziyoyev, rieletto a larga maggioranza a fine ottobre, è il principale autore della trasformazione del paese, avendo intrapreso

nei cinque anni del suo primo mandato un'importante serie di riforme orientate alla modernizzazione, allo sviluppo sociale ed economico e a un crescente ruolo internazionale dell'Uzbekistan. In quest'ottica di sviluppo economico si inserisce l'impianto appena inaugurato, che permetterà la conversione di gas naturale in combustibili liquidi principalmente per il mercato locale.



SHAVKAT MIRZIYOYEV, PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA UZBEKA

L'EVOLUZIONE DEL SETTORE OIL & GAS (O&G)

L'O&G ha in Uzbekistan un'importante storia. Il primo giacimento di petrolio risale alla seconda metà dell'ottocento e nel 1907 iniziò ad operare la prima raffineria ad Alty-Arik. La produzione di petrolio crebbe nel tempo fino a raggiungere il picco di 8.5 milioni di tonnellate nel 1998, seguito da una progressiva riduzione per utilizzo ed esaurimento dei campi di petrolio. Attualmente la produzione annua è di circa 2.5 milioni di tonnellate, e l'Uzbekistan è un netto importatore, principalmente dal Kazakhstan.

La situazione del gas naturale è completamente diversa. L'Uzbekistan è un importante produttore nella regione dell'Asia Centrale, le riserve

disponibili sono notevoli ed in continua crescita grazie a recenti ritrovamenti. Il gas naturale viene in gran parte esportato in Russia e Cina (circa 12 miliardi di m³/anno) e viene utilizzato internamente in impieghi industriali e domestici e soprattutto per la produzione di energia elettrica in centrali a gas a ciclo combinato.

Il governo ha recentemente annunciato i propri piani di bloccare l'esportazione di gas naturale per il 2025 e di processare nel paese tutta la produzione, al fine di creare localmente prodotti ad alto valore aggiunto. Si stima che lo sviluppo di questo piano permetterà globalmente la produzione di beni del valore di 4.1 miliardi di dollari, una riduzione delle importazioni di 1.1 miliardi ed un aumento delle esportazioni di 1.45 miliardi di dollari.



IL PROGETTO DI UZGTL È UN IMPORTANTE PASSO NEGLI INVESTIMENTI UZBEKI NEL SETTORE GAS

Il progetto di UzGTL rappresenta un'importante milestone in questo programma di sviluppo e di utilizzazione razionale delle risorse naturali del paese. L'impianto è unico dal punto di vista dell'investimento e delle dimensioni, il costo totale è di 3 miliardi e 420 milioni di \$ e l'impianto copre un'area di 135 ettari. In passato sono stati realizzati solo 4 unità di questa taglia, in Sud Africa, Qatar, Nigeria e Malesia.

LA STORIA DEL PROGETTO UZGTL

La società progetto UzGTL LLC fu creata alla fine del 2009 e il primo Studio di Fattibilità del progetto, eseguito da Technip a Roma, fu completato a settembre 2011. Il Basic Design del progetto fu assegnato di nuovo a Technip e avviato a fine 2011, sulla base della tecnologia della Sasol, Sud Africa, leader mondiale in questo settore. La fase EPC (Ingegneria, Procurement e



L'IMPIANTO GTL (GAS TO LIQUID) DI UZGTL È STATO INAUGURATO IL 25 DICEMBRE SCORSO

ANCHE I CONTATORI SMART SONO MADE IN ITALY

Software, macchinari e componenti "intelligenti" targati Pietro Fiorentini sono forniti in Uzbekistan alla società appaltatrice Texnopark, che produrrà i contatori smart per la misurazione del gas naturale destinati alla società uzbeka statale Hudugazta'minot, il cui compito è monitorare i consumi effettivi degli utenti per conto del Governo. Nel dettaglio, la società uzbeka Texnopark ha firmato con l'azienda esportatrice Pietro Fiorentini un accordo per la fornitura di 4 milioni di Metering Kits (componenti per contatori intelligenti di consumo del gas compresi di licenza, macchinari per l'assemblaggio e trasferimento di know-how), per un valore complessivo di 264 milioni di dollari

Pietro Fiorentini è tra le maggiori realtà industriali del Nord Est italiano e tra le migliori imprese manifatturiere medio-grandi per dinamicità, crescita di fatturato e redditività. Realizza prodotti e servizi tecnologicamente avanzati per la distribuzione e l'utilizzo del gas naturale. Con oltre 80 anni di esperienza lungo tutta la filiera del gas naturale, il Gruppo oggi ha esteso i propri orizzonti verso lo sviluppo di tecnologie e soluzioni per un mondo digitale e sostenibile, con particolare attenzione ai progetti legati alle energie rinnovabili. Oltre alla sede principale di Arcugnano (Vicenza), il Gruppo Pietro Fiorentini conta una trentina di altre sedi, produttive e commerciali, tra Italia ed estero, e impiega circa 2.000 lavoratori nel mondo, con un network di distribuzione che raggiunge oltre 100 paesi nel mondo.

Nonostante il difficile momento della pandemia, JSC Hudugazta'minot ha avviato un processo per introdurre strumenti di misurazione di classe superiore, per prevenire la perdita di gas naturale e per cambiare anche la mentalità delle persone con il fine di salvare le risorse naturali. L'installazione di contatori smart nell'ultimo anno ha ri-



SMART STATION
PER LA DISTRIBUZIONE
DEL GAS DI PIETRO
FIORENTINI



DATA CENTER PER LA GESTIONE E IL MONITORAGGIO
DEGLI IMPIANTI A DISTANZA

dotto la perdita di combustibile "blu", oltre a ridurre la quantità di emissioni nocive in atmosfera, in particolare, riducendo la combustione del gas di 7,3 milioni di metri cubi dalla sola regione di Tashkent.

Ora il progetto è in una fase cruciale. La seconda fase della collaborazione riguarda la digitalizzazione dell'infrastruttura della rete del gas. Tra gli obiettivi primari vi sono il miglioramento della qualità del servizio al cliente e la garanzia della continuità delle forniture di gas indipendentemente dalle condizioni climatiche.

www.fiorentini.com/it

Costruzione) del progetto fu assegnata ad un consorzio di Hyundai Engineering Co. Ltd., Hyundai Engineering and Construction Co. Ltd (Corea) e di Enter Engineering Pte. Ltd. (Singapore) a fine 2013.

I lavori di preparazione del sito nella regione di Kashkadarya furono completati a settembre 2015 e a novembre 2016 fu notificato al consorzio EPC il completamento del Basic Design e l'inizio della fase esecutiva. Nel frattempo a ottobre 2016 la società di stato del settore O&G, la Uzbekneftegaz, aveva acquisito il 100% della proprietà della UzGTL, rilevando il 44% di proprietà straniera.

Nel 2017 si tennero diverse importanti negoziazioni con gli enti finanziatori, le export credit agencies cinese, coreana e russa e la Gazprom-

bank, supportate dai relativi governi, che portarono alla definizione degli accordi per il finanziamento dell'opera. La firma ufficiale del finanziamento di 2.3 miliardi di dollari avvenne a Tashkent a dicembre 2018.

A luglio 2019 fu completato il villaggio per ospitare gli specialisti che avrebbero operato l'impianto, che nel frattempo avevano svolto una formazione sull'impianto OryxGTL in Qatar,

Il cuore dell'impianto, i reattori Fischer-Tropsch, furono assemblati al sito a novembre 2019 e l'infrastruttura di collegamento ferroviaria fu iniziata a marzo 2020. Nonostante il rallentamento dei lavori a causa della pandemia COVID, che ridusse drasticamente la presenza del per-



L'IMPIANTO UZGTL SI BASA SU UN PROCESSO SASOL

sonale sul sito a metà 2020, a ottobre 2020 iniziarono l'alimentazione elettrica dalla rete e le attività di pre-commissioning, in parallelo al completamento delle attività di costruzione.

A dicembre 2020 si raggiunse il picco di personale al sito, con 13.600 persone. È da notare che durante la fase di costruzione l'80% dei tecnici e lavoratori impiegati erano uzbeki: il progetto ha quindi dato un'importante opportunità di formazione e crescita professionale a migliaia di persone. I lavori di commissioning iniziarono a gennaio 2021 e nello stesso mese il canadese Marcel Krause fu nominato Direttore Tecnico di UzGTL, grazie alla sua preziosa esperienza di dieci anni come Technical Manager di OryxGTL.

LA TECNOLOGIA GTL

L'impianto UzGTL si basa sul processo Sasol Slurry Phase Distillate Process™ (SPD Process), che consiste in tre fasi. Nella prima il gas naturale è ossidato parzialmente per produrre gas di sintesi; nella seconda il gas di sintesi viene convertito con la reazione Fischer-Tropsch in un crudo sintetico denso, che viene crackato nella terza fase nei prodotti desiderati, i.e. GTL diesel, cherosene, nafta e GPL.

La tecnologia è consolidata, nota da più di cento anni, ma negli ultimi venti si sono sviluppati dei catalizzatori più stabili ed economici, che hanno reso fattibili economicamente gli impianti anche in caso di taglie non enormi, i.e. sopra i 50 milioni di m³ di gas all'anno.



PARTICOLARE DEI LABORATORI

L'impianto UzGTL processerà 3.6 miliardi di m³ di gas all'anno e produrrà 1.5 milioni di tonnellate di combustibili, in particolare: 307.000 tons di cherosene, 724.000 tons di diesel, 437.000 di nafta e 53.000 tons di GPL. Esiste la possibilità di adattare le capacità di produzione alle esigenze del mercato, modificando lo split dei prodotti.

I PIANI PER IL FUTURO

A valle dell'impianto GTL sono previsti sei progetti per un investimento di oltre 600 milioni di \$ per la produzione di alchilbenzene, butene, esene, olii sintetici, anidride maleica, emulsionanti, i.e. prodotti intermedi

utilizzati largamente nell'industria per la produzione di oggetti e prodotti per la casa, mobili, materiali di costruzione, materiali elettrici e moltissime altre applicazioni. In occasione dell'inaugurazione di UzGTL, è stato inoltre annunciato il piano di espansione del Shurtan Gas Chemical Complex, da cui proviene il gas naturale trattato che lo alimenta. Si tratta di un investimento di 1.8 miliardi di \$, che processerà 430.000 tons di nafta all'anno per produrre polietilene e polipropilene.

Grazie a quest'ulteriore step si realizzerà a Shurtan il primo *gas chemical cluster* dell'Uzbekistan, che avrà una produzione globale del valore di 1.8 miliardi di \$ all'anno, cioè oltre sei volte superiore a quella attuale.

www.uzgtl.com



VEDUTA NOTTURNA DELL'IMPIANTO