

## ON-SHORE PROCESS FACILITIES (SIS 8) - KASHAGAN (KZ)



**Settore:** Oil&Gas

**Anno:** 2009-2010  
(2012 Commissioning)

**Luogo:** Kashagan, Kazakhstand

**Cliente:** AGIP KCO

### OBIETTIVI

All'interno del progetto **Kashagan Development Experimental Program – On-Shore Plant 1st Phase** – viene prevista la realizzazione di **4 edifici non presidiati di tipo SIS – Satellite Instruments Shelter**. Questi edifici sono costituiti da pareti di tipo Blast e Fire Resistant e contengono la strumentazione, i quadri elettrici ed i controlli necessari alla gestione dell'impianto on-shore di prima lavorazione e raffinazione del petrolio greggio prelevato nella zona nord del Mar Caspio.

### ATTIVITÀ PRINCIPALI E SOLUZIONI

L'atmosfera esterna è classificata come pericolosa, con presenza di gas corrosivi e infiammabili quali bS, SO<sub>2</sub>. Questa peculiarità richiede l'utilizzo di un camino di altezza pari a circa 15 metri, per la presa dell'aria esterna, e una successiva filtrazione chimica della stessa.

Per evitare inoltre che l'atmosfera esterna possa contaminare l'interno dell'edificio, l'impianto HVAC è dimensionato in modo tale da mantenere una pressurizzazione interna pari a +50 Pa rispetto all'esterno.

Differentemente dai SIS 1 – 2 – 4, la Trillini Engineering si è occupata dell'intera progettazione dell'intero impianto HVAC del Building SIS 8, dallo studio preliminare a quello di dettaglio, alla progettazione del quadro di controllo del sistema HVAC, del sistema elettro-strumentale, dell'impianto di distribuzione dell'aria strumentale e dell'impianto Fire & Gas. La presenza di una Battery Room per edificio ha richiesto materiale Atex per Zona 1, IIC, T3 dato lo sviluppo di idrogeno. Il sistema F&G consiste principalmente nella rivelazione dei fumi, tramite l'utilizzo di rivelatori ottici e sistemi dedicati per il campionamento dell'aria (High Sensitivity Smoke Detector Panel). Il sistema monitora inoltre la presenza di gas tossico e di gas infiammabile direttamente sulla presa dell'aria esterna tramite appositi rivelatori adatti allo scopo.

#### Caratteristiche:

- Temperature Esterne di esercizio: -36°C ÷ +45°C – RH: 100%;
- Presenza di atmosfera salina e corrosiva (bS – SO<sub>2</sub>);
- Pressurizzazione interna: +50 Pa;
- ATEX;
- HSSD – High Sensitive Smoke Detection.

