



DNV GL presenta un nuovo concept FLNG che aumenta la sicurezza e riduce i costi

DNV GL ha sviluppato il concept di un impianto galleggiante per il trattamento del gas naturale liquefatto (FLNG - Floating Liquefied Natural Gas) che non richiede la presenza di equipaggio. Oltre a consentire lo sfruttamento di riserve in aree di difficile accesso, aumenta la sicurezza e riduce i costi.

Oslo, 6 luglio 2015 - Battezzato "Solitude" (solitudine), il concept dimostra come i progressi della tecnologia - ottenuti sfruttando per la maggior parte elementi già disponibili sul mercato - possono essere combinati in un mix capace di ridurre del 20% l'OPEX annuale, a fronte di un incremento di pochi punti percentuali del CAPEX, migliorando al contempo anche il livello generale della sicurezza.

La tecnologia FLNG si sta evolvendo rapidamente, sotto la spinta dell'esigenza del settore di poter sfruttare le riserve presenti in acque poco accessibili. Sono diversi i concept allo studio, ma solo alcuni sono arrivati effettivamente alla fase di sviluppo poiché diverse società dell'oil & gas si sono trovate, negli ultimi dieci anni, a fare i conti con una crescita a doppia cifra sia del CAPEX che dell'OPEX.

Prevedendo che in futuro i limiti di costo per i progetti nelle aree remote saranno ancora più sfidanti e gli standard ambientali e di sicurezza più stringenti, DNV GL ha deciso di dedicarsi allo sviluppo della tecnologia FLNG come parte del proprio programma "Extraordinary Innovation Projects".

"Solitude è stato sviluppato avendo bene in mente le problematiche relative alla manutenzione" spiega Elisabeth Tørstad, CEO di DNV GL Oil & Gas. "Spostando il focus dalla massima efficienza alla massima affidabilità e scegliendo opzioni di processo robuste con ridondanza intrinseca, siamo riusciti a sviluppare un concept che assicuri il mantenimento dei livelli produttivi e aumenti la redditività economica dei progetti FLNG".

Per la produzione di energia, Solitude sfrutta tecnologie avanzate già disponibili sul mercato. L'energia, che altrimenti dovrebbe essere generata da turbine che richiedono un elevato livello di manutenzione, potrebbe essere, ad esempio, prodotta grazie a celle a combustibile.

Questo porta a un sensibile miglioramento della capacità di generazione e a una riduzione dell'impatto ambientale per unità.

L'attrezzatura dell'impianto FLNG è modulare, monitorata da remoto a terra, con la maggior parte delle attività di manutenzione di routine e di risoluzione dei guasti

realizzate da unità di controllo e manutenzione robotizzate in grado di autoprogrammarsi. La parte superiore ospita un sistema di guide che corre lungo tutto l'impianto consentendo ai robot di accedere a tutte le apparecchiature.

Reti di sensori senza fili agiscono come occhi, naso e orecchie, inviando informazioni a un sistema di monitoraggio che sovrintende al rilevamento dei guasti, gli interventi di manutenzione preventiva e la pianificazione degli interventi di riparazione.

Dato che nessuno vivrà o lavorerà a bordo, i rischi per la sicurezza delle persone vengono totalmente eliminati. In occasione di lavori che richiedono l'intervento di squadre di manutenzione, la piattaforma verrà preparata affinché le operazioni si possano svolgere nella massima sicurezza. Un'imbarcazione di supporto di nuova concezione, con un sistema di attracco diretto, renderà gli interventi ancora più sicuri.

"I progetti oil & gas già esistenti in aree remote hanno conosciuto sviluppi tecnologici impressionanti, soprattutto per quel che riguarda le operazioni sottomarine. Solitude si rifà a questi" ha dichiarato Tørstad. "Gli operatori controllano già installazioni sottomarine e piattaforme offshore dalla terra ferma. Visti i grandi progressi nei sistemi di automazione e gestione remota delle operazioni, gli impianti offshore senza equipaggio rappresenteranno un naturale sviluppo nei prossimi decenni".

"Anche se Solitude è un concept olistico, molte delle soluzioni che utilizza possono essere implementate in modo indipendente l'una dall'altra. Diverse son già disponibili oggi. Questi progetti rappresentano il nostro modo di riflettere ad alta voce. Il nostro obiettivo è di presentare concept di alto livello affinché diventino spunto di discussione e materia di sviluppo in collaborazione con le imprese di settore. Vediamo in Solitude una nuova opportunità per il futuro" ha concluso Elisabeth Tørstad.

<https://www.dnvgl.com/technology-innovation/flng/index.html>

Un video esplicativo di Solitude è disponibile a questo [link](#).