

MAI STATO COSÌ FLUIDO

Le pompe criogeniche, specialità di casa Vanzetti Engineering sin dal 1984, sono essenziali per il trattamento dei fluidi criogenici, e del Gnl in particolare. Dalla cogenerazione alle applicazioni mobili, in ambito industriale l'azienda piemontese gioca un ruolo importante nella diffusione del gas naturale liquido. Andando oltre il concetto di fornitore

Applicazioni industriali e automotive, da un lato; applicazioni navali, dall'altro. Dici pompe criogeniche, in Italia, e pensi a Vanzetti Engineering, che sul Gnl ha puntato forte sin dai primi anni della sua storia, partita con il know-how sul trattamento dei gas dell'aria (Lar, Lin, Lox). Di navale parleremo sul prossimo numero di DIESEL. Qui ci concentriamo sulle applicazioni industriali, coinvolgendo Luca Gazzera, Lng Industrial Division Sales Manager di Vanzetti Engineering.

Cominciamo dall'abc di prodotto. Quali sono le caratteristiche progettuali di una pompa criogenica e quali le tipologie in ambito industriale?

La pompa criogenica nasce dall'esigenza di disporre di fluidi criogenici a temperature molto basse, inferiori a -80 gradi Celsius. La pompa criogenica è uno strumento che consente la movimentazione e il trasferimento dei fluidi criogenici da un serbatoio a un altro. Agisce, insomma, come elemento pompante che consente di vincere le con-

tropressioni del serbatoio in modo che il fluido possa essere inserito in un altro serbatoio. Questa prima tipologia è quella delle pompe criogeniche centrifughe.

La seconda tipologia è quella che consente al prodotto criogenico, cioè al liquido, di essere pompato - in questo caso attraverso un vaporizzatore - per riempire dei contenitori sotto forma gassosa. La pompa alternativa deve poter resistere a contropressioni equivalenti alla pressione di carico degli stoccaggi per consentire il pompaggio del liquido attraverso il vaporizzatore ambientale, a valle del quale si può procedere a riempire i cosiddetti pacchi bombola.

Tra le applicazioni, ci incuriosisce quella per la cogenerazione. In Sardegna, per esempio, Cpl e Orofice Generators hanno mosso i primi passi. Qual è il contributo del Gnl e di Vanzetti nel ciclo combinato?

Il Gnl rappresenta una delle tante opzioni nel panorama delle energie alternative, più immediata rispetto ad altre a livello di infrastruttura dispo-

nibile, con la possibilità di approvvigionare luoghi privi di pipeline, come la Sardegna. Nel caso specifico, si utilizzano serbatoi per scaricare il combustibile così che possa essere utilizzato in tutte le sue forme. Le pompe Vanzetti, non a caso, saranno presenti nel primo terminal Gnl che sarà presto operativo a Oristano.

Qual è il ruolo di Vanzetti nel processo di creazione delle stazioni di rifornimento Gnl?

Possiamo vendere le nostre attrezzature a chi si occupa direttamente della creazione delle stazioni di rifornimento oppure - e questa è la soluzione di solito scelta dai grandi gruppi - fornire i nostri prodotti a un integratore che si pone come riferimento unico nei confronti del committente e garantisce un servizio chiavi in mano.

In realtà il nostro ruolo va oltre la mera fornitura delle pompe. Abbiamo contribuito in passato a redigere le linee guida, tuttora utilizzate dagli operatori del settore, con l'intenzione di innescare una reazione a catena che

promuovesse la tecnologia e coinvolgesse molti attori che oggi operano nella filiera.

Dal vostro osservatorio, quali sono i settori più fertili per il Gnl, che attualmente fuoreggia su alcuni carrier nautici e sui pesanti Iveco?

In ambito industriale, un settore particolarmente promettente e ancora da sviluppare è legato all'utilizzo combinato del Gnl per produrre energia (power generation) e per raffreddare i processi di produzione alimentare con le frigoriferie disponibili nel prodotto. Questo, in alternativa ai fluidi refrigeranti tradizionali, con benefici in termini di rispetto dell'ambiente e sostenibilità. I terminal costieri potrebbero favorire queste sinergie coinvolgendo realtà industriali differenti all'utilizzo del Gnl, non solo come produzione di energia e come combustibile per il trasporto, ma anche come risorsa importante nei processi di conservazione.

Il criogenico è stato visto per anni come un territorio insidioso. Cosa propone Vanzetti per ottemperare ai

Skid Artica 230-2S di Vanzetti Engineering per applicazioni industriali. In basso, una pompa criogenica alternativa Serie VT-3 e, sotto, uno schema (in inglese) della business unit Automotive di Vanzetti che illustra il funzionamento di una stazione di rifornimento. Nell'altra pagina, in basso, la sede di Vanzetti Engineering a Cavourleone, in provincia di Cuneo.



parametri di sicurezza?

Il Gnl ha due aspetti da considerare in tema di sicurezza: il freddo e il possibile rischio di innesco. Il primo riguarda un rischio insito in tutti i fluidi criogenici (Gnl e gas dell'aria), di natura freddi e ustionanti. Il secondo riguarda un rischio specifico del Gnl, le cui fughe possono innescarsi. Entriamo,

in questo caso, in territorio Atex (apparecchiature destinate all'impiego in zone a rischio di esplosione). Questo significa che i motori, le valvole e le strumentazioni degli skid realizzati devono rispettare gli standard e le opportune direttive per poter operare in ambienti di questo tipo.

Per entrambi i rischi, esiste una letteratura molto cospi-

cua e dettagliata che permette di realizzare infrastrutture Gnl operanti in assoluta sicurezza.

Cosa cambia nella gestione del bio-Gnl, dal vostro punto di vista?

Il bio-Gnl riguarda da vicino le applicazioni industriali. Le nostre attrezzature intervengono in seguito al processo dell'upgrading del biogas in biometano e della sua successiva liquefazione. Le pompe criogeniche Vanzetti sono progettate per lavorare in totale sicurezza con il Gnl e, di conseguenza, con il bio-Gnl. Questo significa che le nostre pompe criogeniche sono predisposte per operare con il Gnl a prescindere dal processo di produzione da cui deriva.

Nello specifico, il nostro contributo riguarda le pompe di trasferimento del bio-Gnl dai serbatoi di produzione ai serbatoi mobili di distribuzione

del prodotto nelle diverse facility.

Domanda fantasiosa: quando si parla di idrogeno blu, il vettore si ricava dal reforming. Quale ruolo potrebbe giocare Vanzetti Engineering nel rischio dell'idrogeno?

In questa fase riteniamo prematuro esporci formalmente. Abbiamo il know-how e l'esperienza alle spalle per giocare un ruolo importante anche in questo ambito, ma ci sono ancora tante questioni da affrontare.

Rispetto al Gnl, l'idrogeno è una molecola molto più piccola e reattiva, difficile da trattenere in un contenitore. Inoltre, ci sono tante questioni aperte: a partire dalla sicurezza in termini di produzione e stoccaggio della molecola, ai campi di applicazione con i diversi utilizzatori, fino alla sostenibilità economica del processo di produzione.

Fabrizio Dalle Nogare



Impegnati su più fronti

Progettare e realizzare pompe criogeniche è ciò a cui Vanzetti Engineering lavora sin dal 1984. Già nei primi anni Duemila il fondatore, Pierluigi Vanzetti, credeva nel Gnl come valida alternativa ai combustibili fossili tradizionali. Per questo l'azienda ha investito molto non solo in Italia ma anche in altri paesi europei: uno sforzo economico che ha portato Vanzetti a non limitarsi alla sola realizzazione delle pompe. È del 2010 il progetto della prima stazione di rifornimento pilota L-Cng a Villafalletto (Cuneo) così come, pochi anni dopo, l'apertura della prima stazione di rifornimento liquido, in collaborazione con Eni. Più recente la partecipazione al progetto dell'impianto di approvvigionamento Gnl nello scalo industriale di Oristano - Santa Giulia.

