

ATLAS COPCO

## Skid di stoccaggio dotati di BOOSTER

Marco Lamperti

Product Marketing Manager - Industrial Gas Solutions,  
Piston Compressors, Air & Gas Booster - Atlas Copco

Finalmente disponibili skid per lo stoccaggio in media e alta pressione, dotati di booster per coprire i picchi di domanda frequenti in molte applicazioni.

La generazione di azoto on-site offre parecchi vantaggi. Il primo riguarda il risparmio nel costo a metro cubo, che può raggiungere anche l'80% rispetto a quello della fornitura in bombole e liquida. Ora non è più necessario acquistare azoto od ossigeno.

### Molteplici vantaggi

La maggiore affidabilità riguardo la fornitura è il primo vantaggio tecnico che è in grado di offrire l'autogenerazione: non si acquista più il gas, ma lo si produce autonomamente quando lo si vuole e dove lo si vuole.

La configurazione impiantistica è piuttosto semplice, visto che in alimentazione un generatore richiede semplice aria compressa



Skid per lo stoccaggio in alta pressione (300 bar).

un serbatoio d'aria di stoccaggio prima del generatore e poi un serbatoio per l'azoto a valle.

Se il cliente è già dotato di aria compressa con caratteristiche 1.4.1, può utilizzarla e acquistare unicamente il generatore.

### Due tecnologie

Per la generazione del gas esistono due tecnologie.

La prima è detta PSA (Pressure Swing Adsorption), che permette di raggiungere livelli di purezza molto elevati (99,999%) e si fonda su un sistema a doppia colonna, dotato di materiale adsorbente: carbone e setacci molecolari che trattengono l'ossigeno, l'umidità e altri gas atmosferici. Mentre una colonna lavora, l'altra è in fase di rigenerazione (depressurizzazione con liberazione di aria arricchita direttamente in atmosfera).

#### • Tecnologia PSA

Il generatore Atlas Copco NGP+ è dotato di un controllo costante della qualità dell'aria in ingresso, così che, se non dovesse rispondere alle caratteristiche richieste, questa venga espulsa per non danneggiare i setacci molecolari; i controlli avvengono per la temperatura, la pres-



Generatore a membrana NGM+.

sione e, soprattutto, l'umidità dell'aria. Altra caratteristica saliente è il controllo continuo della purezza dell'azoto prodotto attraverso un ritorno dal serbatoio: qualora non corrispondesse ai valori della taratura impostata, l'azoto viene espulso in modo da non danneggiare il prodotto del cliente.

## • Tecnologia a membrana

L'altra tecnologia disponibile, fra i prodotti Atlas Copco, è quella a membrana degli NGM+, che si avvalgono della permeabilità selettiva di alcune membrane. L'ossigeno permea attraverso le membrane più facilmente, mentre l'azoto tende a permanervi all'interno. Ed è così che si ottiene azoto puro fino al 99,5%.

## Risparmio reale e rientro breve dall'investimento

I generatori d'azoto Atlas Copco sono stati impiegati in diversi settori: alimentare, taglio laser, chimico-farmaceutico, elettronico, oil&gas e altri ancora.

L'esempio della convenienza dell'autoproduzione è rappresentato bene da uno dei nostri clienti che opera nel campo vitivinicolo: prima di passare ai generatori Atlas Copco, impiegava azoto liquido e consumava più di 77.000 litri/anno per un costo di 25.000 euro (portata media richiesta: 25 m<sup>3</sup>/h).

Il costo medio al metro cubo si assestava, dunque, intorno agli 0,46/m<sup>3</sup>.

Da quando ha installato un impianto completo di autogenerazione Atlas Copco dalla potenza totale installata di 12 kW, è stato in grado di produrre una quantità di azoto di circa 26 Nm<sup>3</sup>/h a 8 bar a un costo al m<sup>3</sup> (comprensivo del costo dell'energia elettrica e di quello di manutenzione dell'impianto) di 0,17 euro al m<sup>3</sup>: un risparmio di circa il 63%.

Il cliente è riuscito, così, a rientrare dall'investimento in circa 2 anni e mezzo.

## Verso l'autoproduzione

Il mercato si sta ormai orientando verso l'autoproduzio-

ne, abbandonando la vecchia fornitura liquida.

Atlas Copco ha la peculiarità di poter offrire i generatori più efficienti del mercato e tutti i componenti necessari per un impianto con il proprio brand.

Non solo: ora sono anche disponibili degli skid di stoccaggio in media e alta pressione dotati di booster per lo stoccaggio in media e alta pressione, al fine di coprire i picchi di utilizzo che si possono registrare in alcuni settori, come, ad esempio, il taglio laser.

[www.atlascopco.it](http://www.atlascopco.it)



**Il funzionamento del sistema a doppia colonna.**