

Il nuovo impianto di aria compressa di SIAM garantisce qualità e purezza dell'acqua imbottigliata all'insegna del massimo risparmio energetico

Architettura modulare, gestione smart e compressori Oil-free con tecnologia VSD caratterizzano il progetto realizzato da Atlas Copco

Cinisello Balsamo, 17 novembre 2020

L'acqua oligominerale Santa Maria, che sgorga da una sorgente all'estremità sud-orientale della Sicilia, è imbottigliata con cura e precisione nello stabilimento di Modica che ha recentemente rinnovato il suo impianto di aria compressa.

Il nuovo impianto, basato su tecnologia e progetto Atlas Copco, garantisce la purezza dell'aria e l'ottimizzazione dei consumi energetici grazie all'architettura modulare del sistema di aria compressa, alla tecnologia Oil-free dei compressori ed al programma di gestione e automazione della sala che garantisce in ogni momento un utilizzo efficiente di tutti i macchinari installati.

Lo stabilimento di SIAM produce circa un milione di bottiglie al giorno di acqua minerale naturale, frizzante o leggermente frizzante destinate a utilizzi diversi: per l'utente singolo, per la famiglia, per i ristoranti e per le mense. Si tratta di due linee produttive: una è dedicata esclusivamente a bottiglie di acqua naturale di due litri, mentre l'altra è dedicata ai formati dal mezzo litro ai due litri sia di acqua naturale che di acqua addizionata di anidride carbonica. La richiesta di aria compressa per la realizzazione di questi prodotti varia da un minimo di 300 m³/h a un massimo di 2.000 m³/h a pressione operativa di 29 bar(g).

La sfida di Atlas Copco, di fronte a una così elevata fluttuazione della richiesta, è stata quella di progettare un impianto in grado di adeguare in ogni momento il flusso dell'aria alle effettive necessità del cliente, con conseguente ottimizzazione dei consumi energetici. È stato pertanto implementato per SIAM un **programma di automazione e gestione realizzato su specifiche di progetto Atlas Copco** che legge in ogni momento dagli apparati di misura installati nell'impianto i dati di pressione, di portata dell'aria e di consumo energetico, attivando quindi le macchine più idonee in funzione del flusso d'aria richiesto.

Grazie al sistema ZD Flex di Atlas Copco, in base al quale una serie di serbatoi di bassa pressione disaccoppia le due sezioni di compressione rendendo le singole macchine perfettamente indipendenti fra loro, è stata garantita la flessibilità di esercizio e la possibilità di fornire aria di bassa pressione per i servizi ausiliari dello stabilimento. Nello specifico, sono stati installati due compressori bistadio a vite Oil-free raffreddati ad acqua con essiccatore ad assorbimento integrato, e due booster Oil-free a pistoni orizzontali e contrapposti. Per seguire al meglio le variazioni della produzione, sono stati inoltre previsti un booster con tecnologia VSD (Variable Speed Drive) e il nuovo compressore ZR 160 VSD+, insignito del premio "miglior prodotto dell'anno 2019" dalla rivista Plant Engineering. Questo compressore, grazie al suo motore a magneti permanenti in classe energetica IE5 (efficienza del 97%) ed al suo innovativo stadio di compressione, consente di raggiungere una efficienza di circa il 12% maggiore rispetto ai modelli precedenti, assicurando un minor impatto ambientale.

L'architettura modulare del progetto si è dimostrata vincente anche durante il lock-down, verificatosi nel passaggio dal vecchio impianto al nuovo. L'installazione era già infatti prevista in due fasi: la prima fase prevedeva l'inserimento di due dei sei compressori acquistati in una nuova area appositamente costruita per l'ampliamento dell'impianto, mentre durante la seconda

Atlas Copco Italia S.r.l. – Divisione Compressori

Società a socio unico	Telefono: +39 02 61799.1	Cap. Soc. € 5.000.000,00 int. versato	Iscr. Reg. A.E.E. IT08020000003374
Sede legale e amm. Via G. Galilei n. 40	PEC: atlascopeitalia@legalmail.it	Reg. Imp. MI - C.F. e P.IVA 00908740152	Iscr. Reg. Pile e Acc. IT09060P00000213
20092 Cinisello Balsamo (MI) Italia	Web: www.atlascopco.it	R.E.A. MI-397265	Società del Gruppo Atlas Copco AB

fase sarebbero stati sostituiti gli ultimi compressori Atlas Copco con i nuovi modelli. Seguendo quindi questo processo anche durante il lock-down, scattato fra la prima e la seconda fase del progetto e coinciso con un aumento della richiesta di acqua minerale, è stata garantita la continuità di produzione nonostante l'emergenza sanitaria.

“Lavoriamo con Atlas Copco da circa vent'anni, quando abbiamo acquisito i nostri primi due compressori, e siamo sempre rimasti soddisfatti sia per l'affidabilità della tecnologia impiegata che dal grande spirito di collaborazione che abbiamo riscontrato in ogni occasione. Anche per l'installazione ed il collaudo del nuovo impianto siamo stati seguiti con professionalità e siamo stati supportati inoltre nella redazione della dichiarazione DM 329 necessaria per la messa in servizio in sicurezza delle attrezzature in pressione. Aggiungo che la silenziosità dell'impianto e la riduzione di vibrazioni sono state determinanti per migliorare l'ambiente di lavoro nella nostra sala compressori”, afferma Ottavio Dimartino, Responsabile Produzione di SIAM.

“I dati per il monitoraggio forniti da Energy Team, la Energy Service Company che ci ha affiancato nel progetto ed ha fornito la strumentazione di misura di portata e di potenza, hanno evidenziato dei consumi specifici delle macchine superiori alle aspettative, con miglioramento complessivo dell'efficienza dell'impianto di circa il 25% che conseguentemente comporta un risparmio economico per il cliente. Ciò è stato merito sicuramente del nostro progetto combinato con una tecnologia innovativa, ma anche del programma di automazione e controllo che gestisce tutto l'impianto e che attiva i diversi compressori per ottimizzare il flusso di aria compressa in maniera costante, inoltre la sala compressori è monitorabile da remoto attraverso i più comuni device (smartphone, tablet, ecc.). Possiamo pertanto dire che le prestazioni della nuova sala compressori ci stanno dando grandi soddisfazioni. Ne siamo molto orgogliosi”, afferma Giorgio Ceron, Project Engineer di Atlas Copco che ha progettato l'impianto e seguito tutto il suo processo di implementazione.

Gruppo Atlas Copco

Le grandi idee accelerano l'innovazione. In Atlas Copco, fin dal 1873, trasformiamo le idee industriali in vantaggi e benefici per il business. Ascoltando i nostri clienti e conoscendo le loro necessità, sviluppiamo valore e innoviamo, focalizzandoci sul futuro. Atlas Copco ha sede a Stoccolma, Svezia, con clienti in più di 180 paesi e 37000 dipendenti. Fatturato nel 2018 di BSEK 95 / 9 Beur.

Divisione Compressori

Le grandi idee accelerano l'innovazione. In Atlas Copco Divisione Compressori, collaboriamo con i nostri clienti per trasformare le idee industriali in soluzioni smart all'avanguardia per aria compressa e gas industriali. Il nostro personale con la sua passione, esperienza ed assistenza è in grado di dare valore a qualunque industria ed ovunque nel mondo.

Per saperne di più: www.atlascopco.com/aria-compressa-pet

Ufficio Stampa Atlas Copco: *Updating*

OLGA CALENTI - mobile 351 5041820 – olga.calenti@updating.it
ERMINIA CORSI - mobile 351 8920849 – erminia.corsi@updating.it