

PRESS INFORMATION

Connected Digital Innovation: con Bosch Rexroth la sostenibilità è possibile e conveniente

Giusy Martin | 26/07/2022 | Brescia

Sostenibilità, oggi, è una delle parole più inflazionate del vocabolario. Ma si può essere davvero green quando si parla di produzione industriale? La risposta di Bosch Rexroth è sì, non solo perché tutte le sue sedi sono carbon-neutral, ma anche perché offre prodotti e soluzioni sostenibili per il mondo dell'automazione

Gli scienziati, le Nazioni Unite e i governi di tutto il mondo sono concordi nell'affermare che la crisi climatica sta diventando sempre più urgente e che è necessario agire - ora. È responsabilità di tutti, comprese le imprese, farsi avanti e affrontare questo problema. Sebbene questa possa essere una sfida enorme, rappresenta anche un'opportunità per l'industria manifatturiera, dove ogni azienda non solo può contribuire a risolvere questa crisi globale, ma può anche diventare più efficiente e di successo diventando più sostenibile.

Le aziende che adottano un approccio più ecologico e dimostrano di essere più sostenibili godono di vantaggi competitivi. Utilizzando l'energia in modo più efficiente, riducendo i rifiuti e sfruttando i programmi verdi dei governi, infatti, è possibile risparmiare sul TCO. Un atteggiamento rispettoso del clima migliora anche il morale della forza lavoro di un'azienda, che a sua volta aumenta la produttività e la rende un luogo di lavoro più attraente per i potenziali nuovi dipendenti.

L'importanza dell'industria manifatturiera

Grazie alle sue tecnologie, l'ingegneria meccanica influenza le emissioni di gas serra in quasi tutti i settori industriali, da quello dell'energia, dell'industria manifatturiera e di trasformazione all'edilizia e all'agricoltura, fino al settore dello smaltimento e del riciclaggio dei rifiuti. Un recente studio condotto dal Boston Consulting Group e dalla VDMA (la principale associazione industriale tedesca) sottolinea l'importanza del ruolo che i produttori di macchinari e attrezzature devono svolgere nella lotta contro il cambiamento climatico. Secondo le stime, se i produttori di macchinari offrissero tecnologie verdi ai loro clienti industriali e guidassero la transizione, le 35 gigatonnellate di emissioni di CO₂ generate globalmente dall'industria potrebbero essere ridotte fino all'86%.

Lo scenario italiano

Secondo i dati emersi dall'Osservatorio sulla sostenibilità nelle aziende manifatturiere, commissionato da Bosch Rexroth nel 2021, l'Italia presenta ancora molte problematiche e contraddizioni, ma anche altrettante qualità ed eccellenze.

Per quanto riguarda le PMI, in particolare, che rappresentano il cuore della produzione manifatturiera del nostro paese, l'osservatorio ha evidenziato come ci sia ancora poca sensibilità rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale, sia per quanto riguarda i processi, sia per quanto riguarda i prodotti. Il 73% del campione di aziende oggetto dell'Osservatorio, in particolare, riteneva non applicabile alla propria realtà l'obiettivo di riduzione delle emissioni dirette di processo e il 59% quello collegato al ciclo di vita del prodotto. Questi risultati sono lo specchio di una mancata o scarsa conoscenza degli strumenti tecnologici più avanzati oggi disponibili e delle possibilità di applicazioni concrete per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità.

PRESS INFORMATION

La visione Green di Bosch Rexroth

Per Bosch Rexroth essere sostenibili vuol dire garantire il successo a lungo termine dell'azienda, preservando le risorse naturali da cui dipendono le generazioni attuali e future: l'ecologia è quindi un fattore trainante dell'innovazione.

L'iniziativa GoGreen è stata lanciata più di dieci anni fa e un team di esperti ha individuato sistematicamente come ridurre il consumo di energia negli stabilimenti Bosch Rexroth. Tra il 2008 e il 2021 l'energia consumata in relazione ai componenti e alle soluzioni prodotte è stata ridotta del 39% e le emissioni di CO₂ del 75%.

Il gruppo Bosch è diventato carbon neutral nel 2020, e da sempre l'ergonomia e l'efficientamento energetico rappresentano obiettivi prioritari, tanto che uno dei traguardi raggiunto dalle oltre 400 sedi in tutto il mondo è quello della neutralità climatica; un risultato certificato da test indipendenti, che fa di Bosch la prima azienda industriale globale ad essere carbon-neutral in tutte le sue sedi, incluse quelle italiane.

Per il futuro, le aree di interesse per la sostenibilità di Bosch Rexroth sono:

1) Efficienza energetica, attraverso quattro leve: componenti ad alta efficienza energetica, recupero dell'energia, energia su richiesta e una configurazione di sistema ottimizzata per l'efficienza energetica.

2) Uso delle risorse ed economia circolare: gli esperti stimano che il 39% delle emissioni globali di gas serra potrebbe essere ridotto da strategie di economia circolare. Progettando nuovi prodotti, vengono presi in considerazione l'utilizzo di processi produttivi innovativi, come la produzione additiva e i materiali riciclabili, e valutato come ottimizzare l'uso dei materiali e rendere i prodotti più durevoli. Bosch Rexroth sta già riciclando l'85% dei rifiuti di produzione e ha ridotto il consumo di acqua nelle aree a rischio di siccità, apportando miglioramenti ai processi, riutilizzando l'acqua e utilizzando l'acqua piovana. Nel frattempo, i clienti vengono aiutati a prolungare la vita delle macchine più vecchie e a risparmiare risorse con i servizi di retrofitting.

3) Partnership: la collaborazione a lungo termine con clienti, fornitori, scienziati, altre aziende del settore e altri stakeholder per condividere e generare idee innovative porta alla fiducia ed è la base per il successo comune.

4) Prodotti, processi e servizi innovativi: tecnologie all'avanguardia e un approccio innovativo per fornire prodotti, soluzioni e servizi sostenibili, come la Fabbrica del Futuro e le soluzioni per l'elettrificazione delle macchine mobili. La manutenzione predittiva e le catene di fornitura digitali sono ulteriori leve per un utilizzo più sostenibile di risorse come l'energia attraverso la digitalizzazione.

Green è anche conveniente

Ma la sostenibilità, oggi, non è necessaria solo per una questione di ambiente o di responsabilità sociale: essere green si traduce anche in un vantaggio economico. Perché migliorare le performance vuol dire ridurre gli sprechi, aumentare la connettività aiuta a ridurre i costi energetici e una maggiore efficienza garantisce un risparmio di tempo.

PRESS INFORMATION

Nello stabilimento Bosch Rexroth di Nonantola (Modena), per esempio, sono presenti banchi di lavoro a condotta guidata equipaggiati con **Nexo**, il primo avvitatore a batteria radio, con elettronica di controllo e potenza già integrate nel dispositivo, che consente l'esecuzione di avvitature in modo affidabile anche nelle zone non coperte da segnale. Il sistema di condotta guidata fornisce istruzioni dettagliate per selezionare il componente giusto, i bulloni necessari, la bussola o l'inserito corretto, l'esatta posizione di serraggio,

la coppia a disegno, lo strumento di serraggio, il programma e la sequenza di lavoro corretti. Grazie all'adozione di questi sistemi, a Nonantola gli scarti sono stati ridotti dal 20% all'1,2%, con una conseguente riduzione di oltre 33 mila kg di emissioni di CO₂. Gli stessi sistemi sono stati scelti anche da clienti prestigiosi del mondo automotive, come Motori Minarelli e Maserati.

Per Aresi, azienda del gruppo Bosch specializzata nella produzione di scalpelli da demolizione per martelli elettrici, invece, è stato realizzato il revamping di una linea di produzione con macchina coniatrice integrata. La centrale idraulica CytroBox di Rexroth è stata in grado di garantire il rilevante risparmio energetico richiesto da Aresi, assicurando massima affidabilità e consumi dimezzati rispetto alle centraline tradizionali. Per la sua compattezza, inoltre, **CytroBox** ha reso facile il posizionamento all'interno del layout dello stabilimento e ha impiegato un terzo del volume d'olio richiesto da centrali standard. Questo si traduce non solo in un minore impatto ambientale, ma anche in ritorno economico conseguente alla riduzione dei consumi.

Prodotti e soluzioni sostenibili

Bosch Rexroth, oggi, non è green solo nei suoi stabilimenti produttivi; sono green i prodotti e le soluzioni che propone ai suoi clienti per il mondo dell'automazione.

Qualche esempio:

- **ctrlX DRIVE** è il sistema di azionamento modulare più compatto al mondo. Offre una maggiore produttività, grazie a un'automazione più snella. Inoltre, richiede il 50% di spazio in meno, ha fino al 90% di cablaggio in meno e riduce significativamente il consumo energetico.
- **Smart Workstation**, i banchi di lavoro a condotta guidata. Le postazioni di lavoro di Bosch Rexroth, impostate secondo il concetto di condotta guidata, permettono di controllare in tempo reale il corretto processo di montaggio dei componenti in una catena di assemblaggio.
- **AGV Active Shuttle**, i robot mobili intelligenti e interattivi, in grado di "vedere" di più e di orientarsi in modo autonomo all'interno della fabbrica. Grazie al trasporto autonomo, i processi intralogistici sono resi più flessibili senza dover modificare l'infrastruttura dello stabilimento.
- **Cytrobox**, un'unità idraulica di potenza nell'intervallo tra 7,5 kW e 30 kW che utilizza azionamenti con pompa a velocità variabile e controlli preimpostati. Questo consente di adeguare l'energia erogata alle specifiche richieste applicative risparmiando fino all'80% dell'energia rispetto ai gruppi con azionamenti a giri fissi e il volume di olio fino al 75%.
- **Vfplus**, un sistema di connessione tra macchine in cui i particolari e specifici guidacatena e le spirali e curve con cuscinetti integrati riducono il rumore, l'attrito e il pulviscolo; questo permette di ridurre del 30%, in certi casi, il numero di motori.
- **eLION** per l'elettificazione dei motori a combustione con soluzioni prive di emissioni sta migliorando l'efficienza e le prestazioni delle macchine, riducendo al contempo le emissioni di CO₂.

Questi prodotti necessitano naturalmente di una piattaforma di automazione che li guidi e che rappresenta il "cervello" della fabbrica digitale: qui entra in gioco ctrlX AUTOMATION, la piattaforma aperta di Bosch Rexroth che consente di implementare soluzioni individuali e funzioni

PRESS INFORMATION

macchina attraverso le app, in modo semplice, rapido e flessibile, utilizzando qualsiasi linguaggio di programmazione.

I vantaggi offerti dalla digitalizzazione sono oggi applicabili in qualsiasi settore manifatturiero: grazie ai prodotti e alle soluzioni Bosch Rexroth, il concetto di “sostenibilità” diventa non solo concretamente realizzabile, ma anche e soprattutto conveniente.

Informazioni di base Bosch Rexroth

Come fornitore di azionamenti e controlli riconosciuto a livello globale, Bosch Rexroth assicura efficienza, potenza e sicurezza nel movimentare macchinari e sistemi di ogni dimensione. Bosch Rexroth fornisce in tutto il mondo tecnologie integrate per l'azionamento e il controllo di macchine operatrici mobili - Mobile Applications – e di macchinari e impianti industriali - Machinery Applications and Engineering, Factory Automation - sviluppando componenti innovativi, soluzioni e servizi su misura. Bosch Rexroth può essere l'interlocutore unico dei propri clienti per oleodinamica, azionamenti e controlli elettrici, tecnica di montaggio e lineare, software e interfacce per l'Internet of Things. Con sedi in oltre 80 paesi e più di 31.000 collaboratori, Bosch Rexroth ha generato nel 2021 un fatturato di circa 6,2 miliardi di euro.

Informazioni di base Bosch

Il Gruppo Bosch è fornitore leader mondiale di tecnologie e servizi. Al 31 dicembre 2021 i 401.300 collaboratori in tutto il mondo hanno generato un fatturato di 78,8 miliardi di euro nel 2021. I settori di business sono divisi in quattro aree: Tecnica per autoveicoli, Tecnologia industriale, Beni di consumo e Tecnologie costruttive ed energetiche. Come azienda leader IoT, Bosch offre ai propri clienti soluzioni innovative per case domotiche, smart city, mobilità e industrie connesse. L'azienda utilizza la propria esperienza in software e servizi per la sensoristica, così come il proprio IoT cloud, per proporre ai propri clienti connessi, soluzioni cross-domain da un'unica fonte. L'obiettivo della strategia del Gruppo Bosch è creare innovazione per una vita sempre più connessa. Bosch migliora la qualità della vita nel mondo, offrendo soluzioni valide e innovative. Bosch crea tecnologia: “Invented for life”. Il Gruppo comprende l'azienda Robert Bosch GmbH e quasi 440 imprese tra consociate e filiali in circa 60 Paesi. Se si includono i partner commerciali e di assistenza, e le attività internazionali di sviluppo, di produzione e di vendita di Bosch, si raggiunge la copertura di quasi tutti i Paesi del mondo. La sua forza innovatrice è alla base della continua crescita dell'azienda. Bosch impiega 76.300 collaboratori in ricerca e sviluppo su 128 filiali in tutto il mondo e circa 38.000 gli ingegneri informatici.