



LE CINQUE DOMANDE PRINCIPALI DA PORRE PRIMA DI PROCEDERE ALL'ELETTTRIFICAZIONE INTERNA DEI CARRELLI ELEVATORI

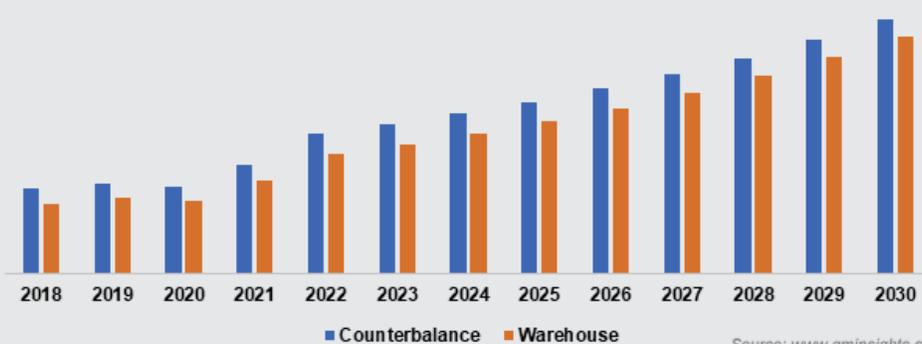
LE CINQUE DOMANDE PRINCIPALI DA PORRE PRIMA DI PROCEDERE ALL'ELETTTRIFICAZIONE INTERNA DEI CARRELLI ELEVATORI

Settori esigenti come quelli dei trasporti e manifatturiero si affidano da tempo ai carrelli elevatori con motore a combustione interna (ICE), anche in ambienti interni. Questo sta cambiando. La forza motrice elettrica è sempre più diffusa tra le applicazioni intensive e le opzioni elettriche per i carrelli elevatori non si limitano più alle sole batterie al piombo. L'opportunità esiste, ma cosa si dovrebbe sapere sull'eletttrificazione per le applicazioni interne dei carrelli elevatori?

1 // LE ATTIVITÀ AL CHIUSO STANNO DAVVERO PASSANDO AI CARRELLI ELETTRICI?

Il mercato dei carrelli elevatori elettrici è stato valutato in 50 miliardi di dollari (circa 46 miliardi di euro) nel 2021 e si prevede che crescerà al tasso di crescita annuale composto del 10% CAGR entro il 2030 fino a un valore stimato di 130 miliardi di dollari (circa 121 miliardi di euro). I carrelli elevatori controbilanciati rappresentano metà del mercato. Si prevede inoltre una crescita costante del segmento dei carrelli da magazzino elettrici fino al 2030. Gli esperti in materia si aspettano un'accelerazione di questa tendenza nei prossimi anni, poiché, a livello globale, c'è molta attenzione alla riduzione delle emissioni di carbonio, come quelle prodotte da veicoli diesel.*

QUOTA DI MERCATO DEI CARRELLI ELEVATORI ELETTRICI, PER PRODOTTO, 2018 - 2030 (MILIONI DI USD)



Source: www.gminsights.com



LE CINQUE DOMANDE PRINCIPALI DA PORRE PRIMA DI PROCEDERE ALL'ELETTRIFICAZIONE INTERNA DEI CARRELLI ELEVATORI

2 // LE OPZIONI DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA POSSONO DAVVERO OFFRIRE PRESTAZIONI PARAGONABILI A QUELLE DEI MODELLI CON MOTORE TERMICO?

La precedente fonte di alimentazione elettrica motrice, le batterie al piombo, possiede alcune caratteristiche che ne ostacolano la capacità di fornire prestazioni paragonabili a quelle dei modelli a combustione interna, soprattutto per le applicazioni interne che richiedono molta energia:

- Le batterie al piombo sono generalmente troppo grandi e pesanti per essere adeguatamente ridimensionate per soddisfare l'assorbimento di energia di un carrello elevatore di grande portata.
- La potenza erogata diminuisce quando la carica di una batteria al piombo si esaurisce.

- La ricarica di una batteria al piombo richiede molto spazio e tempo e l'operatore impiega circa 20 minuti per sostituire la batteria, seguiti da circa 16 ore di ricarica e tempo di raffreddamento.

Al contrario, le nuove opzioni elettriche, come le batterie agli ioni di litio, forniscono una potenza costante fino all'esaurimento, avvicinandole alle prestazioni dei modelli con motori termici. Le batterie agli ioni di litio e al piombo puro a piastre sottili (TPPL) offrono tempi di ricarica più rapidi rispetto alle tradizionali batterie al piombo e sono progettate per consentire il biberonaggio. E se pensate che le opzioni di elettrificazione possano essere insufficienti o non collaudate per le esigenze gravose, ripensateci. Hyster offre già opzioni di alimentazione elettrica per attrezzature con portate molto più elevate rispetto alla maggior parte dei carrelli elevatori per applicazioni interne, compresi quelli con portate fino a 18 tonnellate alimentati da batterie agli ioni di litio integrate.





LE CINQUE DOMANDE PRINCIPALI DA PORRE PRIMA DI PROCEDERE ALL'ELETTRIFICAZIONE INTERNA DEI CARRELLI ELEVATORI



3 // QUALI SONO I VANTAGGI DEL PASSAGGIO DAI MODELLI A MOTORE TERMICO A QUELLI ELETTRICI?

Tutte le opzioni elettriche possono aiutare la vostra azienda a soddisfare gli standard normativi e a raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni. Le batterie agli ioni di litio e TPPL producono zero emissioni nocive, mentre il piombo emette una certa quantità di gas durante la ricarica. L'implementazione di una flotta di carrelli che non emetta odori o gas serra può anche contribuire a migliorare le condizioni di lavoro per i vostri operatori, che beneficiano di una migliore qualità dell'aria e di livelli di rumorosità ridotti rispetto a quelli prodotti dai motori termici, soprattutto in ambienti chiusi. Sebbene tutti i carrelli elevatori necessitino di manutenzione, i requisiti di manutenzione associati a particolari fonti di alimentazione variano. Le trasmissioni elettriche hanno meno componenti e sono meno complesse rispetto ai motori termici, e una particolare fonte di alimentazione elettrica, gli ioni di litio, non richiede alcuna manutenzione o equalizzazione della batteria. La riduzione dei requisiti di manutenzione e del carico di lavoro associata ai carrelli elettrici può essere un aiuto importante per le aziende.

4 // QUALI SONO LE PREOCCUPAZIONI?

L'elettrificazione può presentare vantaggi per molti stabilimenti, ma ogni attività è diversa. Diversi fattori influenzano la scelta appropriata della forza motrice, tra cui tempo di funzionamento, temperatura, disponibilità di spazio, tolleranza ai costi, affidabilità della rete elettrica locale e requisiti relativi alle emissioni. Ad esempio, le attività situate in aree con reti elettriche non adeguate sono più soggette a cadute di tensione che potrebbero interrompere temporaneamente l'attività lavorativa, in particolare quando si caricano apparecchiature alimentate agli ioni di litio. Allo stesso modo, l'uso dell'elettricità può richiedere alla vostra struttura spazio aggiuntivo per lo stoccaggio delle batterie o l'aggiornamento della sua infrastruttura elettrica e di altro tipo per supportare i necessari caricabatterie o distributori. Accertarsi di riconoscere gli obiettivi, le esigenze e i limiti della propria applicazione interna prima di optare per l'elettrificazione.



LE CINQUE DOMANDE PRINCIPALI DA PORRE PRIMA DI PROCEDERE ALL'ELETTRIFICAZIONE INTERNA DEI CARRELLI ELEVATORI



5 // RISPETTO AL MOTORE TERMICO, L'ELETTRICITÀ FARÀ SPENDERE UNA FORTUNA?

Le opzioni di alimentazione elettrica variano in termini di costo a seconda del tipo e variano anche a seconda delle caratteristiche della specifica sede ed attività. Sfruttare il vantaggio offerto dai programmi di contributi e incentivi disponibili può contribuire a compensare i costi dell'elettrificazione. I programmi e le opportunità varieranno in Europa, Medio Oriente e Africa, ma sono disponibili risorse per contribuire a rendere la conversione all'energia elettrica più allettante dal punto di vista finanziario.

Anche il corretto dimensionamento delle batterie agli ioni di litio e dei caricabatterie in base alle vostre effettive esigenze infrastrutturali e operative può contribuire a contenere i costi, in quanto sovrastimare le dimensioni della batteria e la velocità di ricarica necessaria per raggiungere i vostri obiettivi può portare a spese inutili. La stima e il confronto non solo dei costi di acquisizione iniziali, ma anche del costo totale di esercizio per l'intera durata del carrello, compresi fattori quali la spesa energetica, la manutenzione, lo spazio e i costi di manodopera, possono aiutarvi a trovare la soluzione di alimentazione più economica per la vostra specifica attività.

Per maggiori informazioni sull'elettrizzazione della vostra flotta di carrelli elevatori, contattate il vostro concessionario Hyster® di zona o visitate la [pagina delle fonti di alimentazione.](#)



HYSTER EUROPE

Centennial House, Frimley Business Park, Frimley, Surrey, GU16 7SG, England.

Visitaci online al sito www.hyster.com o chiamaci al numero +44 (0) 1276 538500.

HYSTER-YALE UK LIMITED operante come Hyster Europe.

Sede legale: Centennial House, Building 4.5, Frimley Business Park, Frimley, Surrey GU16 7SG, United Kingdom.

Registrata in Inghilterra e Galles. Numero di registrazione della società: 02636775.

© HYSTER-YALE UK LIMITED. 2023, tutti i diritti riservati. Hyster e  sono marchi di Hyster-Yale Group, Inc.

I prodotti Hyster possono subire variazioni senza preavviso. Carrelli elevatori illustrati con attrezzatura opzionale.