



RAISING THE BAR



**MIGLIORAMENTO
DELL'EFFICIENZA NELLA
LOGISTICA DI DISTRIBUZIONE
DELL'ACCIAIO**



INDICE



- 3 // LOGISTICA DI DISTRIBUZIONE DELL'ACCIAIO PIÙ EFFICIENTE GRAZIE A VERSATILI REACHSTACKER
- 4 // RIVALUTAZIONE DEL WORKFLOW PER IL CARICAMENTO DI VAGONI FERROVIARI
- 6 // CRESCITA DELL'ATTIVITÀ DI MOVIMENTAZIONE DEI COIL
- 7 // INFORMAZIONI SULLA MOVIMENTAZIONE DELLE BRAMME IN ACCIAIO



LOGISTICA DI DISTRIBUZIONE DELL'ACCIAIO PIÙ EFFICIENTE GRAZIE A VERSATILI REACHSTACKER

Con l'automazione, la maggiore connettività e la demografia della manodopera in evoluzione che rimodellano i panorami industriali, il cambiamento è costante, e il settore dell'acciaio non fa eccezione. Le acciaierie devono soddisfare le richieste di acciaio in varie forme e dimensioni e rispondere ad aspettative di superiori velocità ed efficienza nella movimentazione dell'acciaio, dal sito produttivo alla distribuzione e infine ai consumatori finali.

Le acciaierie devono far fronte ad importanti impegni finanziari, con la domanda di coil di dimensioni sempre maggiori che richiedono cospicui investimenti per ampliare le linee di produzione e produrre acciaio sotto forma di coil di spessore e diametro maggiori. Le attrezzature per la movimentazione dei materiali e la manodopera necessarie per la movimentazione dei prodotti in acciaio comportano anche considerevoli costi. Ma le acciaierie non possono permettersi di scendere a compromessi, con i conseguenti rischi legati alla movimentazione non sicura ed inefficace di coil e bramme, che possono provocare costosissimi incidenti con perdita di ore lavorative e chiusure delle acciaierie.

Per rimanere competitivi in un mercato così difficile, i produttori di acciaio devono riesaminare non solo le attrezzature che impiegano, ma anche il loro modo di utilizzarle. E se al posto di flussi di lavoro che prevedono

l'impiego di molteplici fasi e più macchine, potessero passare ad un approccio semplificato che consenta loro di ottimizzare prestazioni ed efficienza per crescere nell'attuale mercato?

Grazie alle innovazioni nelle attrezzature per la movimentazione dei materiali che assicurano una flessibilità senza precedenti, questo approccio semplificato si sta trasformando in realtà per le attività di movimentazione dell'acciaio. Un unico ReachStacker è ora in grado di svolgere operazioni che solitamente vengono divise tra attrezzature, quali carriponte e carrelli elevatori con rostro per coil. Questo assicura un workflow consolidato eliminando fasi prive di valore aggiunto, quali il deposito di carichi in zone intermedie e il cambio di attrezzatura, riducendo al tempo stesso il numero di attrezzature necessarie e i relativi tempi di formazione.

Le attività siderurgiche perdono denaro per ogni ora in cui l'acciaieria non è operativa





RIVALUTAZIONE DEL WORKFLOW PER IL CARICAMENTO DI VAGONI FERROVIARI

Il processo consolidato per la movimentazione dell'acciaio dal sito produttivo ai vagoni ferroviari è particolarmente lungo, composto da varie fasi e con l'impiego di diverse attrezzature. I ReachStacker si occupano per tradizione della movimentazione di container e della movimentazione di carichi pesanti sui piazzali. Spesso, ad altri carrelli elevatori e movimentatori di bramme sono assegnate singole operazioni, quali la movimentazione di coil o bramme e il loro trasporto alle aree di approntamento. Dopo di che, sistemi a portale si avvalgono di gru per sollevarli e caricarli sui vagoni ferroviari.

Con le acciaierie sottoposte alla pressione della concorrenza per aumentare la loro efficienza, questo processo risulta critico in termini di velocità e costi. Le gru si spostano lentamente, ma devono comunque attraversare lunghe file di vagoni ferroviari per prelevare e depositare ciascun carico e l'attesa che i vagoni ferroviari facciano la spola in ingresso e uscita dagli edifici prolunga ulteriormente il processo. Dal punto di vista finanziario, l'investimento in tutte queste diverse strutture comporta un maggiore dispendio di capitali e la manutenzione di macchinari supplementari, mentre l'efficienza della manodopera ne risente a causa della necessità di formazione degli operatori



Cosa potrebbe fare la vostra attività migliorando l'efficienza e riducendo i costi di manodopera?

e del passaggio da un'attrezzatura all'altra, ciascuna delle quali dedicata ad una sola operazione.

Con l'uso di un ReachStacker, è possibile raggruppare le operazioni di movimentazione dell'acciaio in un processo di caricamento più semplice ed efficiente, utilizzando una sola attrezzatura per prelevare pezzi di acciaio finiti e trasferirli alle aree di approntamento e stoccaggio oppure caricarli direttamente sui vagoni ferroviari. I ReachStacker possono ottimizzare il processo grazie a:

- Uno sbraccio sufficiente a caricare una profondità pari a due vagoni ferroviari senza doversi riposizionare
- Vagoni ferroviari caricabili lateralmente e dotati di coperture sollevabili
- Velocità di trasferimento e sollevamento fino a quattro volte superiore a quella dei carriponte
- Un posizionamento più preciso, evitando quindi lunghe regolazioni, grazie ad una cabina sopraelevata che offre una migliore visibilità per compiere correttamente l'operazione al primo tentativo
- Esecuzione delle operazioni senza ricorrere ad un assistente esterno, liberando manodopera per operazioni dal maggior valore aggiunto
- Eliminazione della necessità di diramazioni ferroviarie, aumentando lo spazio disponibile nel piazzale



RIVALUTAZIONE DEL WORKFLOW PER IL CARICAMENTO DI VAGONI FERROVIARI

// UNA TRADIZIONALE APPLICAZIONE DI MOVIMENTAZIONE DI COIL RICHIEDE L'IMPIEGO DI PIÙ ATTREZZATURE SPECIFICHE, MOLTO COSTOSE E DI OPERATORI ADEGUATAMENTE FORMATI.



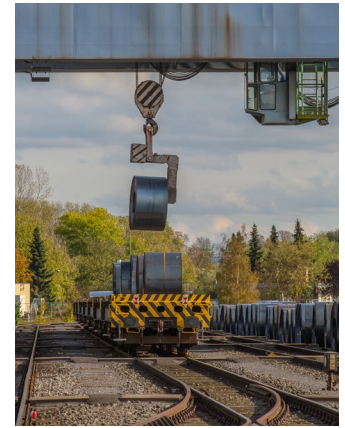
**GRU A CARROPONTE/
PORTALE:**
Situata al termine della
linea di produzione;
preleva i coil finiti e li
posiziona su vagoni
ferroviari o carrelli di
trasferimento



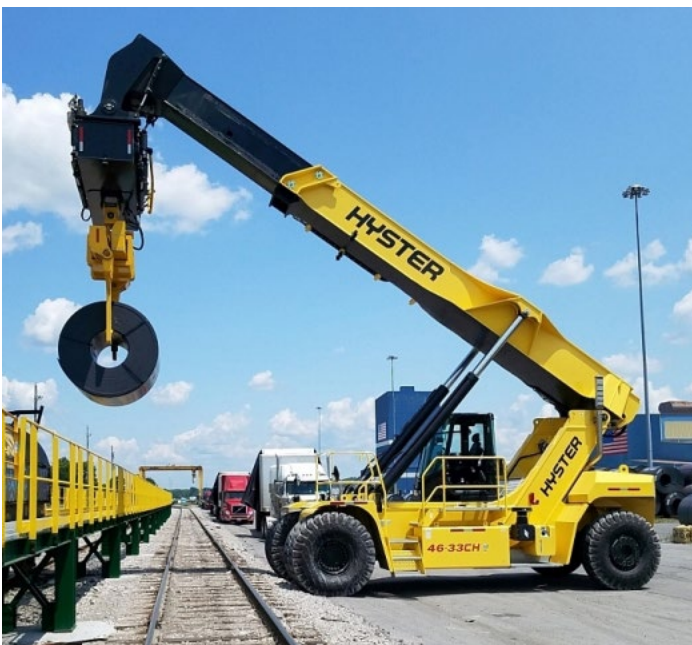
TRATTORI PORTUALI:
Trasportano i
coil su carrelli di
trasferimento fino alle
aree di stoccaggio e
approntamento



**CARRELLO
ELEVATORE PER LA
MOVIMENTAZIONE DI
COIL:**
Preleva i coil dal piazzale
di stoccaggio e li
trasferisce all'area di
carico



**GRU A CARROPONTE/
PORTALE:**
Preleva e carica i coil
per la spedizione



Tuttavia, un ReachStacker, adeguatamente attrezzato per la movimentazione di coil, può eseguire in modo sicuro ed efficace tutte le funzioni di prelevamento, trasporto e caricamento coil che in un'applicazione tradizionale sono gestite da gru fisse o mobili, tradizionali carrelli elevatori controbilanciati e trattorini.

- Meno contatti con il prodotto
- Minori esigenze di manodopera e di formazione
- Minor numero di attrezzature da acquistare e da sottoporre a manutenzione
- I sistemi di cambio rapido delle attrezzature consentono di gestire operazioni diverse in modo semplice e snello [\[vedere video\]](#)



CRESCITA DELL'ATTIVITÀ DI MOVIMENTAZIONE DEI COIL

Per mantenere più a lungo in funzione le linee di produzione e ridurre i tempi morti, i clienti che realizzano prodotti in acciaio chiedono ai produttori di fornire coil più larghi. Questi nuovi coil pesano 43,5 kg e hanno una larghezza di oltre 2 metri, con un peso superiore di 7 kg e una larghezza di 400 mm rispetto allo standard precedente.

Ma per i produttori di acciaio, la creazione (in misura molto minore la distribuzione) di questi coil più larghi non è cosa da poco. Le acciaierie stanno investendo per ampliare le linee di produzione, ma devono al tempo stesso modificare le loro infrastrutture di movimentazione e trasporto dei materiali. Questo comporta l'impiego di carrelli elevatori di portata superiore e il passaggio a trasferimenti su rotaia o chiatte anziché a semirimorchi stradali.

// SEMPLIFICARE IL LAVORO CON I CARICHI PIÙ PESANTI

Per movimentare coil più pesanti e più larghi, un ReachStacker offre la giusta combinazione di dimensioni, affidabilità e robustezza e soprattutto, maggiore portata. Grazie ai bracci più robusti, pneumatici e assali maggiorati e attrezzature di movimentazione coil di dimensioni adeguate, i ReachStacker possono sollevare fino a 45 tonnellate e offrono un baricentro del carico fino a 6,3 m, non solo per accogliere coil più larghi, ma anche per offrire il maggiore sbraccio necessario per posizionarli su un vagone ferroviario a doppia profondità, o sull'ampio pianale di un automezzo pesante o di un autocarro.

Gli utilizzatori hanno a disposizione attrezzature appositamente progettate per la movimentazione di coil, quali ganci e pinze.

- **Ganci per bobine**, simili a quelli usati dai carriponte, offrono agli operatori grande flessibilità nel posizionamento di coil su vagoni ferroviari piatti con i nuclei dei coil perpendicolari ai binari ferroviari. Possono anche comprendere un sollevacoperchi integrato per un accesso rapido e integrato ai punti di caricamento.
- **Le pinze per coil** sono una soluzione efficiente per il caricamento dei carri-gondola con sponde. I bracci della pinza necessitano di una distanza minima per il rilascio del coil, inserendosi all'interno delle pareti del vagone ferroviario per la massima precisione.





INFORMAZIONI SULLA MOVIMENTAZIONE DELLE BRAMME IN ACCIAIO

Con gli utenti finali che necessitano sia di coil che di bramme in acciaio, le acciaierie devono essere pronte a produrre, movimentare e caricare entrambi i tipi di prodotti. Le bramme presentano differenze sostanziali rispetto ai coil e i carrelli necessitano di attrezzature diverse per movimentarle in maniera efficace.

// ATTREZZATURE PER MOVIMENTAZIONE BRAMME

- **I magneti per bramme** vengono usati per impilare bramme a temperatura ambiente in un piazzale di stoccaggio e per depositarli. Diversamente dalle pinze, i magneti sono particolarmente adatti per caricare vagoni ferroviari con sponde ed eliminano l'operazione aggiuntiva di posizionamento dei distanziali tra i carichi, accelerando i processi e offrendo effettivi vantaggi in termini di produttività.
- **I movimentatori per bramme**, per contro, vengono solitamente usati per afferrare e trasportare bramme calde da un punto all'altro del piazzale e per caricare vagoni ferroviari piatti privi di sponde. Consentono una movimentazione più precisa rispetto alle forche.



3991994 whitepaper "Improving steel efficiency - IT

SOSTITUZIONI RAPIDE E SEMPLICI DELLE ATTREZZATURE

Se un'acciaieria utilizza alcuni carrelli elevatori per movimentare i coil e altre attrezzature per movimentare le bramme, sta probabilmente pagando una flotta superiore alle sue esigenze. I carrelli destinati alla movimentazione dei coil rimarranno inutilizzati occupando spazio sul piazzale quando si movimentano le bramme e viceversa, semplicemente a causa dell'impossibilità di sostituire rapidamente le attrezzature corrette.

Un nuovo sistema di cambio rapido delle attrezzature elimina il difficile e complicato processo di sostituzione manuale delle attrezzature e la necessità di un eccessivo numero di carrelli elevatori. Per le attrezzature non motorizzate, come i ganci per bobine o le pinze meccaniche per bramme, l'operatore può sostituirle senza nemmeno alzarsi dalla postazione di lavoro. Per le attrezzature che richiedono un'alimentazione, ad esempio elettricità per i magneti per bramme o alimentazione idraulica per le attrezzature a pinza o rotanti, gli operatori devono scendere brevemente dalla cabina, ma il processo è molto semplice. Un processo snello fa sì che gli operatori debbano semplicemente usare raccordi ad attacco rapido per collegare l'alimentazione all'attrezzatura. Infine, questa possibilità di passare in modo più semplice e rapido da un'attrezzatura all'altra, può consentire l'uso di una flotta più snella e più produttiva.