



RAISING THE BAR



OCCORRE RADDOPPIARE: PER INCREMENTARE LA CAPACITÀ E L'EFFICIENZA DI MOVIMENTAZIONE DEI CONTAINER

Le condizioni di elevato congestionamento dei piazzali di stoccaggio dei container possono ostacolare in misura significativa le operazioni all'interno dei terminal portuali e le successive fasi operative della supply chain.

Le gestioni caotiche di queste operazioni causano movimentazioni eccessive dei container e inefficienze d'uso dei carrelli, che alla fine accrescono le file e i tempi di attesa sia per le navi in arrivo che per mezzi di trasporto in uscita.

Ma mentre da un lato le supply chain cercano di far fronte allo scompiglio causato dalla pandemia, l'entità delle spedizioni di container continua a crescere a livelli record accrescendo in pratica le condizioni di congestionamento dei piazzali e delle aree di stoccaggio. Ad aggravare il contesto di forte incertezza nel definire efficienti strategie di gestione dei container contribuisce inoltre lo squilibrio a livello mondiale nella distribuzione geografica delle spedizioni di container, che sta causando accumuli di container vuoti in alcuni porti e ammanchi di container in altri.

In queste condizioni, gli operatori dei terminal portuali si vedono costretti a efficientare al massimo le proprie attività di movimentazione dei container, riducendo nel contempo i costi per container movimentato. La presente pubblicazione illustra in che modo le soluzioni per la movimentazione contemporanea di due container consentano di implementare processi e strategie di stoccaggio che accrescono i livelli di capacità e produttività, con aumenti sino del 30% della resa e l'efficienza operativa.

// LA MOVIMENTAZIONE DI DUE CONTAINER PER VOLTA MASSIMIZZA I LIVELLI DI PRODUTTIVITÀ E CAPACITÀ NELLE OPERAZIONI PORTUALI

Mentre continua a farsi sempre più impellente la necessità di movimentare numeri maggiori di container, i porti devono far fronte a crescenti problematiche di disponibilità di slot a livello del suolo, tentando nel contempo di mitigare i crescenti costi infrastrutturali e di ovviare alle limitazioni di spazio. In effetti, la relazione Global Port Trends 2030 stilata da Deloitte ha rilevato come la scarsità degli spazi attualmente a disposizione nei porti urbani e la crescente complessità delle operazioni portuali faranno assumere alla gestione degli spazi disponibili una rilevanza cruciale per il prossimo decennio.

Ma in cosa consistono in pratica le attrezzature e il flusso di lavoro nelle operazioni di movimentazione di due container per volta? Come suggerito dal nome, la movimentazione di due container per volta consente agli operatori di movimentare contemporaneamente un numero maggiore di container vuoti ricorrendo a un numero minore di carrelli e attrezzature. Oltre ai vantaggi in termini di produttività, alcuni carrelli per servizi gravosi sono in grado di accatastare in altezza due container per volta, incrementando la capacità di stoccaggio di container TEU (da venti piedi) e consentendo ai terminal portuali di sfruttare al massimo lo spazio disponibile in verticale. Per esempio, ricorrendo a carrelli per la movimentazione di container vuoti che consentono agli operatori di accatastare sino a nove container in altezza è possibile aumentare in misura significativa la capacità operativa e lo spazio disponibile nei piazzali. Anche quando le condizioni climatiche, i regolamenti locali o altri vincoli vietano o impediscono gli accatastamenti alla nona altezza, l'aumento dalla quinta alla sesta altezza di accatastamento si traduce in un incremento sino al 20% della capacità operativa.



OCCORRE RADDOPPIARE: PER INCREMENTARE LA CAPACITÀ E L'EFFICIENZA DI MOVIMENTAZIONE DEI CONTAINER

I carrelli per la movimentazione doppi container risultano particolarmente indicati sia per i piazzali di stoccaggio di container vuoti che per i porti in cui si utilizzano carrelli a cavaliere. Nei piazzali di stoccaggio di container vuoti, la movimentazione di due container per volta consente di ridurre l'entità di carrelli e attrezzature a servizio dei mezzi di trasporto, contribuendo a ridurre il congestionamento del traffico. Per migliorare lo scorrimento del traffico ed accrescere la sicurezza sul lavoro si potranno inoltre prevedere percorsi separati e aree dedicate per pedoni, mezzi di trasporto e carrelli per la movimentazione dei container, evitando in tal modo che si sovrappongano. Sebbene la separazione dei percorsi di traffico possa essere ottenuta anche con carrelli per la movimentazione di singoli container vuoti, il vietare ai mezzi di trasporto l'accesso alle aree di stoccaggio dei container comporterebbe il dover percorrere maggiori distanze con i carrelli per caricare su di essi i container. Ne consegue che queste operazioni vengono svolte in modo molto più economico ricorrendo a carrelli che consentono di movimentare due container per volta. Il maggior numero di container movimentati contemporaneamente può effettivamente *ridurre* i costi per container. La movimentazione contemporanea di due container per volta può inoltre:

- **Ridurre le percorrenze di trasferimento** – con la conseguente riduzione dei consumi di carburante, dell'usura delle gomme e dei tempi operativi per container movimentato, e aumento dei livelli di produttività dei carrelli e delle attrezzature
- **Ridurre i tempi di sollevamento e abbassamento dei container stoccati in altezza** – con la conseguente riduzione dei consumi di carburante, dei tempi di movimentazione per singolo container e aumento dei livelli di produttività dei carrelli e delle attrezzature

// COSA OCCORRE PER MOVIMENTARE DUE CONTAINER PER VOLTA?

Per operare con efficienza in piazzali in cui sono densamente accatastate alte pile di container vuoti occorrono macchine specifiche e operatori esperti in tali mansioni. I carrelli progettati per movimentare contemporaneamente due container sono dotati di uno spreader per container doppi e presentano le necessarie caratteristiche di portata e stabilità. Ma quali altre caratteristiche devono prendere in considerazione gli operatori per movimentare in modo efficiente due container per volta?

- **Versatilità**

Non si devono movimentare solamente i normali container in acciaio da 20 e 40 piedi. Sta crescendo sempre più il ricorso a tipi speciali di container, con diverse caratteristiche quanto a pesi e modalità di movimentazione. L'urbanizzazione sta inoltre incrementando le spedizioni di alimenti e prodotti della "catena del fresco", con il conseguente aumento del ricorso a container refrigerati, ovvero dotati di gruppi frigoriferi. Dato che, per ottimizzarne la movimentazione delle diverse tipologie di container occorre prevedere apposite configurazioni degli spreader, gli operatori dovranno sincerarsi che i produttori delle macchine che utilizzano siano in grado di fornire loro le versioni di spreader più adatte alle loro varie esigenze applicative.





OCCORRE RADDOPPIARE: PER INCREMENTARE LA CAPACITÀ E L'EFFICIENZA DI MOVIMENTAZIONE DEI CONTAINER

- **Resistenza e stabilità**

Mentre i container standard in acciaio da 20 piedi pesano di norma circa 2.300kg, i container per gas o i container refrigerati standard con pavimentazione antisdrucchiolo possono avere un peso unitario che supera i 5.000kg. Oltre che a disporre della portata necessaria, per poter movimentare due container refrigerati per volta è necessario orientarli nella stessa direzione in modo da poter collegare i rispettivi gruppi frigoriferi alle prese elettriche del piazzale ; operazioni che richiedono ai carrelli di essere in grado di movimentare carichi eccentrici.



- **Sicurezza**

Spesso i container da caricare e scaricare non si trovano a livello del suolo, di conseguenza risulta necessario disporre di spreader in grado di assumere vari gradi di articolazione per adattarsi alla superficie o al carico da prelevare e consentire all'attrezzatura di bloccarsi saldamente nelle tasche portaforche dei container riducendo le sollecitazioni che agiscono sullo spreader, sul montante e sul carrello.

Le operazioni di sollevamento e impilamento contemporaneo di due container richiedono operatori con una notevole esperienza e capacità professionale, specialmente quando si lavora in spazi angusti. Ne settore però si registra un elevato avvicendamento del personale, che rende difficile per i porti reperire e trattenere operatori specializzati. Per poter godere dei benefici offerti in termini di produttività e capacità operativa dalle soluzioni di movimentazione di due container per volta, i porti devono aver cura di premunirsi delle soluzioni tecnologiche e progettuali che consentono agli operatori di svolgere al meglio il proprio lavoro.



- **Visibilità**

Per lavorare al meglio gli operatori necessitano di avere una eccellente visibilità attraverso il montante. Le opzioni con cabine rialzate e reclinabili offrono agli operatori la piena visibilità sulla sommità dei container mentre li posizionano sui cassoni e una maggiore visibilità sui container mentre li impilano ad oltre quattro livelli di altezza. Le opzioni con radar e telecamere intelligenti consentono inoltre agli operatori di sincerarsi che i container siano correttamente disposti in sede e fissati.

- **Ergonomia**

Con l'attuale penuria di manodopera, i porti sono costretti ad operare ai massimi livelli di efficienza e produttività. Un vano operatore spazioso, confortevole e dotato di comandi ergonomici contribuisce a ridurre l'affaticamento e ad accrescere le prestazioni nel corso degli interi e impegnativi turni di lavoro. La cabina deve risultare confortevole e contribuire ad accrescere i livelli di produttività consentendo di avere prontamente a portata di mano tutti i comandi e i dati informatici del carrello, quali le indicazioni di stato dello spreader e il rilevamento del primo e del secondo container. Il comando a joystick deve essere intuitivo e concepito in modo da poter controllare con facilità e precisione il montante e lo spreader.





OCCORRE RADDOPPIARE: PER INCREMENTARE LA CAPACITÀ E L'EFFICIENZA DI MOVIMENTAZIONE DEI CONTAINER

// DOPPIA DOSE DI PRODUTTIVITÀ

Mentre il settore si trova ad affrontare situazioni difficili e in continua evoluzione, resta costante l'imperativo di massimizzare i livelli di efficienza e sfruttamento delle risorse disponibili. Le innovative strategie formulabili con i carrelli e le attrezzature di movimentazione di due container per volta assumeranno un ruolo chiave per gli operatori che necessitano di aumentare i propri livelli di produttività e di far fronte alla crescente penuria di spazio a disposizione e manodopera. La relazione [Global Port Trends 2030](#) stilata da Deloitte prevede che "Avranno successo i porti in grado di aumentare la propria produttività spaziale. I porti che non saranno in grado di farlo perderanno la propria ragione di esistere e saranno inghiottiti dai rispettivi centri urbani."

Siete pronti a iniziare a ottimizzare i vostri spazi con le soluzioni di movimentazione di due container per volta? Noi siamo già a vostra disposizione. Contattate Hyster all'indirizzo info@hyster.com per avere maggiori informazioni su quello che possiamo fare per la vostra attività.



Hyster, , e STRONG PARTNERS. TOUGH TRUCKS sono marchi registrati negli Stati Uniti e in altre giurisdizioni. I prodotti Hyster possono subire variazioni senza obbligo di preavviso. I carrelli elevatori possono essere illustrati con attrezzature opzionali. ©2021 Hyster Company. Tutti i diritti riservati.