

## La soluzione globale

Con Yale, potete affrontare ogni situazione. Grazie alla nostra esperienza, al nostro impegno e alla nostra più vasta, potente e versatile gamma di prodotti mai realizzata sino ad ora, siamo in grado di offrirvi i carrelli più adatti per ogni esigenza. Dai carrelli controbilanciati ai carrelli per magazzino, da 1000 kg a 16000 kg di portata, dai motori elettrici alle motorizzazioni diesel, gas GPL e GNC, dalle applicazioni esterne più gravose agli spazi interni più ristretti... da Yale, uno dei maggiori produttori di carrelli elevatori al mondo!

**YALE. POSSIAMO MOVIMENTARE DI TUTTO.**



# MP

**Serie MP**



**Yale Europe Materials Handling**  
Flagship House, Reading Road North,  
Fleet, Hampshire GU51 4WD, Inghilterra.  
Tel: +44 (0) 1252 770 700  
Fax: +44 (0) 1252 770 780  
www.yale.com

**CE** Sicurezza: Questo carrello è conforme alle attuali norme dell'Unione Europea. Le specifiche possono essere modificate senza alcun preavviso.

©Yale Europe Materials Handling 2004. Tutti i diritti riservati.  
Codice pubblicazione 258985521 (Rev 02)  
Stampato in Inghilterra (060410CAM/910) IT

# Yale

# Progettazione ergonomica, fiducia totale

La gamma MP

Noi di Yale lo sappiamo bene: per ottenere il meglio da un transpallet, l'operatore deve avere piena fiducia nella macchina che sta utilizzando. È per questo che i nostri carrelli sono progettati in modo ergonomico con una sola priorità in mente: l'operatore. Il risultato? La serie MP. Una gamma flessibile di transpallet con operatore a terra o a bordo, con portata di sollevamento da 1600 a 3000 kg.

Grazie alla progettazione ergonomica ed alla tecnologia più avanzata, gli operatori che utilizzano la gamma MP possono lavorare in modo affidabile e senza inutili sforzi, mantenendo più a lungo la massima produttività.



## Vantaggi e caratteristiche della gamma MP

La personalizzazione dei parametri di velocità, accelerazione e frenatura in controcorrente consente agli operatori di impostare i carrelli in base alle loro preferenze personali, adattandoli a diverse applicazioni con massima facilità d'uso e massimo comfort.

Il sistema frenante a rilascio automatico consente una frenatura attiva e regolabile quando si rilascia il comando a farfalla o il pedale dell'acceleratore, e migliora la protezione dell'operatore, specialmente sulle rampe di carico, così come il pulsante di emergenza a disconnessione rapida che interrompe l'alimentazione in caso di emergenza.

I freni elettromagnetici e la funzione "antiritorno" garantiscono il controllo totale del carrello sulle rampe di carico.

Le macchine ad alta velocità con operatore a bordo e il transpallet MP20X con piattaforma per operatore sono dotate di decelerazione automatica in curva, per una maggiore tranquillità dell'operatore.

I transpallet con operatore a terra sono disponibili con 3 livelli di prestazioni preimpostati, consentendo all'operatore di scegliere il livello giusto a seconda delle operazioni, il tutto con il semplice tocco di un pulsante. La marcia lenta consente di operare con la testata del timone in posizione verticale al minimo spazio di sterzata.

L'impianto elettronico MOSFET sulla trazione consente in ogni momento un controllo uniforme della velocità, senza scatti, garantendo all'operatore il controllo totale del mezzo anche durante le manovre più delicate di avanzamento controllato.

Il sistema diagnostico identifica e registra qualsiasi problema di funzionamento, riducendo i tempi d'inattività per interventi di riparazione, evitando di incidere sulla produttività. Un contatore e un indicatore di carica delle batterie (opzionali sul modello MP16) consentono di programmare i controlli d'assistenza di routine e gli intervalli di manutenzione e di proteggere le batterie grazie all'interruzione del sollevamento, riducendo i costi d'esercizio.

Gli scivoli sui modelli MP16, 18, 20, 20L, e 22 facilitano la movimentazione di pallet chiusi.



MP16

MP18/20



MP20X

MP20L/22



MP25/35HD



MP20XD



MP20T



MP20S,  
MP30S

# Comodità di movimentazione

La gamma MP

La gamma MP di macchine con guida a timone o con operatore semiseduto a bordo, è disponibile con portate di sollevamento pari a 1600 kg, 1800 kg, 2000 kg, 2200 kg, 2500 kg e 3000 kg. Progettati in modo ergonomico per il massimo comfort e la facilità d'uso dell'operatore, questi carrelli sono utilizzabili senza sforzo e sono così robusti da soddisfare le esigenze di turni lunghi ed intensi, ma tanto agili e manovrabili da poter operare negli spazi più ristretti.



## Per tutte le applicazioni

Qualunque sia il vostro settore d'attività, potete scegliere il transpallet che fa per voi nella serie MP, con operatore a bordo o a terra. Grazie alla robusta struttura d'acciaio saldato, questi carrelli possono operare negli ambienti più difficili, sollevare fino a 3000 kg e affrontare gli spazi più ristretti.



**MP16** È il modello più compatto della gamma, ha come dotazione di serie un raddrizzatore incorporato e fornisce la soluzione ideale in fatto di livello di ingresso.



**MP18/20** Grazie al telaio compatto, i modelli M18 e 20 sono in grado, mentre trasportano un europallet carico, di compiere una curva a 360° dentro un camion. Allo stesso tempo, la capacità della batteria non diminuisce.

**MP20L/22** L'aumentata capacità della batteria su questi modelli si traduce in una maggiore autonomia a 2000 kg (20L), oppure in una portata di sollevamento di 2200 kg (modello 22).



**MP25/30HD** La robusta struttura per impieghi pesanti, l'elevata capacità delle batterie e la rulliera opzionale per la sostituzione delle stesse, rendono i modelli MP25/30 HD particolarmente adatti alle applicazioni più impegnative.



**MP20X** Il modello MP20X è versatile e può operare come transpallet con operatore a terra negli spazi più ristretti, mentre sulle distanze più lunghe è possibile montare una piattaforma e le barriere laterali per far salire a bordo l'operatore, che può quindi spostarsi ad una maggiore velocità diminuendo l'affaticamento ed aumentando la produttività.

**MP20T** Il modello MP20T è perfetto per caricare e scaricare i rimorchi. Grazie al telaio compatto da 790 mm, caricare 3 europallet trasversali non costituisce alcun problema. Lo sterzo Fly-by-wire consente le manovre più agili nelle aree di carico congestionate.



**MP20S, MP30S** La progettazione ergonomica e la solida struttura a lunga durata dei modelli MP20S e MP30S consentono sia al carrello, sia all'operatore, di portare a termine con facilità i turni più lunghi e impegnativi.



**MP20XD** Un carrello per pallet doppi perfetto per caricare un camion in metà tempo! Alzando la piattaforma e le barriere laterali, gli spazi ristretti non costituiscono più un problema.



# Comfort dell'operatore

## Testata del timone e comandi

I modelli MP dotati di timone, con operatore a terra o a bordo, richiedono sforzi minimi per sterzare. Il pulsante per l'inversione del senso di marcia è studiato per assicurare il massimo angolo di contatto con il corpo dell'operatore, e quando viene attivato inverte automaticamente la direzione di marcia fermando il carrello.

I comandi accessibili, le impugnature ergonomiche e confortevoli e le protezioni integrali per le mani consentono agli operatori di manovrare sollevamenti continui su turni lunghi, senza problemi. I comandi a farfalla a basso sforzo controllano la velocità e la direzione di marcia. I doppi comandi per il sollevamento e la discesa sono integrati nella testata del timone per consentire l'utilizzo con entrambe le mani. Situato sulla parte superiore del timone ed attivato tramite il pollice, il clacson è in posizione perfetta per garantire la facilità d'uso. Il comando per la velocità lenta consente di manovrare il carrello con il timone in posizione verticale, risparmiando altri millimetri sul raggio di curvatura.



## Fiducia dell'operatore

Il sistema frenante a rilascio automatico consente una frenatura attiva e regolabile quando si rilascia il comando a farfalla o il pedale dell'acceleratore, offrendo una maggior protezione dell'operatore e quindi una maggiore tranquillità, specialmente sulle rampe di carico, così come il pulsante di emergenza a disconnessione rapida che interrompe l'alimentazione in caso di emergenza.

I freni elettromagnetici e la funzione anti-arretramento garantiscono il controllo totale del carrello. Le macchine con operatore a bordo e il modello MP20X sono dotati di decelerazione automatica in curva, per una maggiore stabilità della macchina e tranquillità dell'operatore.

## Sterzo elettronico fly-by-wire

I modelli MP20T, MP20S e MP30S sono tutti dotati di sterzo elettronico fly-by-wire, che non richiede praticamente alcuno sforzo e consente manovre rapide. Sul modello MP20T la velocità, la direzione di marcia e la frenatura a rilascio automatico sono tutte controllate da comandi a farfalla a basso sforzo, mentre sui modelli MP20S e MP30S la direzione di marcia è controllata da un pulsante a bilanciere posto sul cruscotto e la velocità e la frenata da un acceleratore a pedale montato sul pavimento.



## Pienamente regolabile

La personalizzazione su misura dei parametri di velocità, accelerazione e frenatura in controcorrente consente di impostare i carrelli in base alle preferenze personali di ogni operatore, adattandoli a diverse applicazioni e ottenendo il massimo dell'utilizzabilità e del comfort.



## Parametri predefiniti della prestazioni

I modelli MP 16, 18, 20, 20L e 22 presentano 3 livelli di prestazioni preimpostati, consentendo all'operatore di scegliere il livello giusto a seconda delle operazioni, il tutto con il semplice tocco di un pulsante. Inoltre, questi carrelli hanno di serie la marcia lenta, che consente di operare con la testata del timone in posizione verticale al minimo spazio di sterzata.

# Tecnologia all'avanguardia

## Prestazioni efficienti

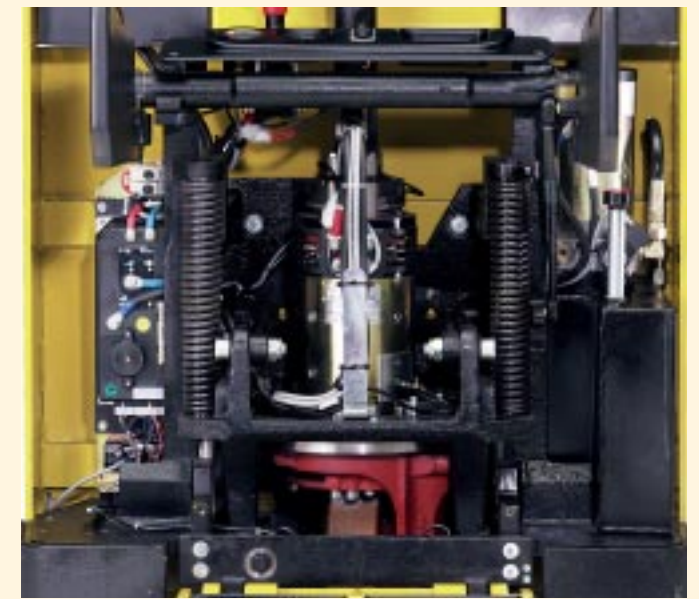
La gamma MP monta un impianto elettronico MOSFET per regolare la trazione e consentire un controllo progressivo e uniforme, particolarmente utile in caso di delicate manovre d'avanzamento controllato. L'impianto elettronico Combi gestisce inoltre la funzione idraulica, tutti gli input elettrici, la sequenza d'avvio, la diagnostica di bordo, l'impianto elettrico semplificato e la frenatura a recupero d'energia, eliminando il teleruttore della pompa che è un potenziale elemento usurabile.

## Motore SEM

Tutte le macchine della gamma MP sono dotate di potenti motori ad eccitazione separata (SEM) che consentono alte velocità di traslazione sia a carrello carico che scarico, alte coppie ed accelerazioni di spunto ed un rendimento energetico ed un controllo della velocità ottimali sulle rampe. La tecnologia SEM elimina la necessità di teleruttori di marcia avanti/indietro.

## Forche

Le forche saldate dei modelli MP16, 18, 20, 20L e 22 sono dotate di scivoli che eliminano la necessità dei rulli di ingresso, riducendo le esigenze di manutenzione e agevolando la movimentazione di pallet chiusi.



(La figura mostra le forche dotate di scivoli sui modelli MP16, 18, 20, 20L e 22)

## Difficile da battere, semplice da utilizzare

Mantenere i costi d'esercizio al minimo è importante per qualsiasi attività. La serie MP è stata progettata proprio per questo. Costruita su un robusto telaio in acciaio saldato, questa macchina è in grado di assorbire le sollecitazioni quotidiane di lunghi turni di lavoro senza conseguenze. Tutti i componenti principali sono facilmente accessibili per gli interventi di assistenza e manutenzione, e il tecnico manutentore è in grado di ottenere le informazioni di base istantaneamente, scaricandole quando richiesto tramite un comando manuale esterno, riducendo così i tempi d'inattività.

Il motore è montato verticalmente per facilitare l'accesso alle spazzole, migliorare la ventilazione e ridurre l'aspirazione di polvere ed è fisso, riducendo così le sollecitazioni da flessione sui cavi d'alimentazione. (Il motore fisso non è disponibile sui modelli MP25/30HD)



### Informazioni

Un contatore combinato con un indicatore di carica della batteria di facile lettura è disponibile sul cruscotto dei modelli MP (opzionale sul modello MP16), consentendo di programmare i controlli d'assistenza e di manutenzione di routine.

L'indicatore visualizza inoltre le eventuali condizioni d'allarme, ed offre protezione alle batterie grazie alla funzione d'interruzione del sollevamento.

### Caricabatterie

Il modello MP 16 è dotato di un caricabatterie a bordo che può essere collegato a una presa a parete standard da 220 V per la massima flessibilità. Tale caratteristica è disponibile come accessorio sui modelli MP18, 20, 20L, 22, 25HD e 30HD.

### Accessibilità per la manutenzione

Tutti i carrelli sono dotati di un impianto elettrico con codici condivisi di colore, per favorire l'immediata identificazione, e tutti i componenti principali sono facilmente accessibili per una rapida manutenzione. Le boccole e i cuscinetti delle ruote di carico sono dotate di ingrassatori, per facilitare la manutenzione programmata in caso di applicazioni intensive. (Disponibile come accessorio sui modelli MP20/30HD)

### Diagnostica

Le informazioni sono accessibili tramite un gruppo di comando esterno, e scaricabili su un computer portatile per fornire stampe da analizzare per evidenziare problemi e ridurre i tempi d'inattività.

### Supporto Yale

Anche il miglior transpallet a volte può avere dei problemi e causare perdite di produttività. Per questo, garantiamo che i nostri tecnici di manutenzione e di supporto rispondano alle chiamate rapidamente ed efficacemente, per mettervi in condizione di tornare al lavoro nel più breve tempo possibile. La loro approfondita conoscenza dei prodotti Yale si affianca alla progettazione mirata della gamma di carrelli, specificatamente studiata per facilitare la manutenzione. E non dimentichiamo l'ampia rete di concessionari dedicati, in grado di fornire un piano di assistenza studiato su misura, e il centro di distribuzione ricambi il cui primo obiettivo è ridurre al minimo i tempi di consegna. Tutti motivi che spiegano perché un carrello Yale può sollevare, insieme ai vostri carichi, anche la vostra produttività.

