

# Betoniere autocaricanti DBM2500 DBM3500





# Indice

Il Gruppo Merlo	Pag. 4
Gamma DBM	Pag. 6
Tecnologie Merlo	
• Sicurezza	Pag. 8
• Comfort	Pag. 9
• Prestazioni	Pag. 10
• Efficienza	Pag. 12
Gamma	Pag. 14
CFRM	Pag. 16
Caratteristiche tecniche	Pag. 17





## La sede Merlo

S. Defendente di Cervasca (CN)  
Italia

Stabilimento Merlo di 350000 m<sup>2</sup> coperti:

- A - Produzione componenti elettrici
- B - Produzione componenti idraulici
- C - Produzione telai
- D - Produzione cabine
- E - Produzione assali
- F - Allestimento motori
- G - Assemblaggio macchine



## Merlo Leader tecnologico nelle macchine operatrici

Merlo è un importante Gruppo industriale fondato a Cuneo nel 1964 a conduzione familiare che progetta, produce e commercializza i propri prodotti a marchio Merlo e Treemme.

Al centro del progetto ci sono l'uomo e il territorio: il Gruppo Merlo si impegna a rispettare l'ambiente e rendere più funzionale, sicuro e confortevole il lavoro dell'operatore e di chi, ogni giorno in fabbrica, si dedica con passione al costante miglioramento dell'efficienza e delle performance dei propri prodotti.

Il portafoglio prodotti si compone di una gamma completa di sollevatori telescopici, sia fissi che rotanti, di betoniere auto-caricanti DBM, di porta attrezzi municipali e forestali Treemme e di trasportatori cingolati polivalenti Cingo.

Tutti i prodotti presenti nella gamma Merlo si contraddistinguono per innovazione, tecnologia e affidabilità, da sempre caratteristiche distintive del Gruppo che hanno guadagnato la fiducia dei mercati.

Da sempre Merlo S.p.A.  
è sinonimo d'innovazione  
tecnologica nel mondo  
dei sollevatori telescopici.



2020  
DBM



1985  
Rambo



1975  
DBM



1966  
DBM



1965  
DM II



1964  
DM



## **Gamma betoniere autocaricanti** **L'autobetoniera da fuoristrada** **ad alte prestazioni**

Da oltre 50 anni, produrre e trasportare malte e calcestruzzi in quantità variabili nel tempo e distribuirli in luoghi diversi, trova soluzione rapida ed economica impiegando le betoniere autocaricanti Merlo. Forte di una costante e continua evoluzione, questo mezzo d'opera, che da decenni si propone come strumento alternativo per le imprese edili alla ricerca della flessibilità nei lavori in cantiere, offre oggi nuove caratteristiche e garantisce una maggiore competitività nella conduzione dei lavori.

Le DBM hanno sempre dato prova delle loro capacità di adattamento; il loro concetto di costruzione e le esclusive caratteristiche tecniche esaltano il loro impiego nelle condizioni di lavoro più disparate e impegnative, realizzando una macchina in grado lavorare in completa autonomia in tutte le circostanze: dai piccoli cantieri edili cittadini fino alla realizzazione di malte in ambiente off-road di difficile accesso.

Oggi, le rinnovate betoniere autocaricanti sono presentate con una motorizzazione in linea con le più recenti normative di emissione, pur mantenendo i tratti che le contraddistinguono, come la solidità strutturale, la semplicità di impiego e l'efficienza in termini di produttività e di consumi di combustibile.

### **Affidabilità:**

L'affidabilità è la parola chiave che da sempre ha contraddistinto questa famiglia di prodotto. Le DBM sono progettate e realizzate per durare nel tempo grazie all'impiego di componenti di alta qualità, all'utilizzo di lamiere con spessori sovradimensionati per massimizzare la resistenza e all'impiego di materiali ad alta resistenza all'usura per la produzione del tamburo di miscelazione.

### **Praticità:**

Le DBM garantiscono la massima praticità d'utilizzo grazie al sistema di gestione dell'acqua che permette di operare con una riserva da 930 litri, stoccata nei serbatoi della macchina, oppure di prelevare acqua direttamente da una fonte esterna. Inoltre, il doppio senso di guida e il tamburo, orientabile e inclinabile, semplificano e agevolano tutte le operazioni di carico e scarico del calcestruzzo.

### **Comfort:**

Una postazione di lavoro ideale grazie all'elevata spaziosità della cabina e all'ottima visibilità tutto attorno alla macchina. I doppi comandi, gestibili con un sedile in grado di ruotare di 180°, permettono di condurre il veicolo in maniera confortevole ed efficace sia nei trasferimenti su strada che in cantiere, durante le manovre di carico del materiale e di posa del calcestruzzo realizzato.



### **Prestazioni:**

Le soluzioni applicate a questa macchina la rendono particolarmente agile e prestante. L'impiego di assali a portale, ad esempio, incrementa la luce libera al suolo, agevolando le doti off-road. Il motore da 100 CV, la trasmissione idrostatica con 4 ruote motrici e 4 ruote sterzanti, inoltre, massimizzano le prestazioni nei trasferimenti, in ogni condizione.

### **Qualità:**

Al fine di assicurare una miscelazione del calcestruzzo perfetta, la DBM è equipaggiata di un esclusivo sistema di miscelazione del tamburo con una doppia elica che assicura un elevato rapporto tra il volume della botte e la resa in calcestruzzo. In opzione, l'allestimento della macchina può essere arricchito con la pesatura elettronica che consente di tarare la giusta quantità di ogni componente.

### **Efficienza:**

La DBM è concepita per operare in totale autonomia anche negli ambienti più ostili. La pala autocaricante permette di movimentare fino a 700 litri di inerti a ogni ciclo di carico; mentre la pompa introduce nel tamburo di miscelazione fino a 250 litri di acqua al minuto, permettendo di realizzare fino a 3.5 m<sup>3</sup> di calcestruzzo in meno di 15 minuti.

# Sicurezza

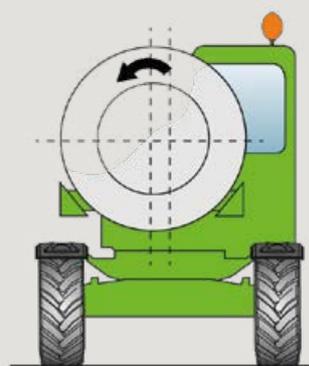
## Non solo sensazioni

Il telaio portante è realizzato in acciaio ad alta resistenza. L'intera superficie è calpestabile e anti-scivolo, per facilitare le operazioni di manutenzione e la messa in sicurezza dei componenti della macchina. I parafanghi in acciaio assicurano, inoltre, una protezione contro l'eiezione di inerti durante i trasferimenti fuoristrada.

Al fine di assicurare l'incolumità dell'operatore la cabina ha una struttura certificata ISO 3471 ROPS, per garantire la protezione in caso di ribaltamento, e ISO 3449 FOPS di livello I per la protezione contro la caduta di oggetti in cantiere. La sicurezza della macchina si arricchisce con una gestione automatica del freno di stazionamento che, in caso di spegnimento del motore, frena la macchina, in modo da evitare movimenti involontari.

### Alloggiamento botte

La botte è stata concepita e allestita in posizione disassata rispetto al telaio, garantendo un'ottima visibilità nella guida in cantiere. Inoltre, a pieno carico, permette di mantenere inalterato il baricentro della macchina, dato che la massa di calcestruzzo viene sospinta, durante la rotazione di miscelazione, in asse con il centro della macchina. Questo assicura un'ottima stabilità nei trasferimenti su superfici sconnesse e con forti pendenze.



### Telecamera posteriore

Al fine di incrementare il comfort e la sicurezza nelle fasi operative e durante le manovre con il mezzo, le DBM sono equipaggiate di telecamera posteriore posizionata nel retro della macchina. Uno schermo a colori da 7", permette di visualizzare le immagini, direttamente dalla cabina, assicurando la visibilità nei punti "ciechi" della macchina.

### Telaio

Il telaio delle DBM è realizzato in acciaio ad alta-resistenza ed è progettato per massimizzare la resistenza a torsione e flessione, assicurando una maggiore vita utile della macchina. Al suo interno sono ricavati i serbatoi dell'acqua e del gasolio, anch'essi in acciaio, per offrire un'elevata protezione dei componenti e garantire una notevole autonomia di lavoro, anche nei luoghi più isolati e senza infrastrutture.



# Comfort

## Il miglior posto di lavoro

Per assicurare un elevato livello di comfort la cabina di comando è stata sviluppata assicurando spaziosità e abitabilità. Il comfort d'utilizzo, inoltre, è assicurato dalla doppia postazione di comando realizzata per mezzo di comandi ergonomici, replicati in entrambe le direzioni di guida, e dal sedile girevole al fine di condurre il veicolo in maniera pratica, efficace e con ottima visibilità, sia nei trasferimenti su strada che in cantiere, durante le manovre di carico del materiale e di posa del calcestruzzo realizzato. Per assicurare un adeguato livello di comfort termico, la cabina della DBM può essere allestita con un sistema di aria condizionata. Infine l'elevata superficie vetrata consente di massimizzare la luminosità interna alla cabina agevolando la visione dei comandi.



### Comandi a terra

Per massimizzare l'efficacia della posa del calcestruzzo, i comandi di gestione della botte sono replicati all'esterno della macchina consentendo di effettuare lo scarico della miscela anche da terra, qualora non sia richiesta la traslazione della macchina. I comandi a terra comprendono:

- L'accelerazione del motore
- L'azionamento della pompa dell'acqua
- La gestione della rotazione del tamburo
- L'arresto d'emergenza
- Il sollevamento e l'orientamento della tamburo e della canaletta.

### Cabina DBM

L'accesso in cabina è semplice e agevole grazie alla porta apribile a 180°, alle numerose maniglie e all'elevato spazio di ingresso. Il finestrino laterale, indipendente dal corpo della porta, può essere bloccato in posizione aperta in modo da massimizzare il ricambio d'aria, la visibilità e il contatto diretto con chi lavora all'esterno, in prossimità della macchina.

Inoltre, il sedile dotato di sospensione è girevole di 180° e, unitamente ai comandi replicati posteriormente, permette una comoda guida lato botte, garantendo comfort di utilizzo durante le fasi di carico e di posa. Infine, grazie a un intenso lavoro di ricerca delle soluzioni tecniche, il comfort acustico e termico sono stati curati al fine di offrire un posto di lavoro ideale.



# Prestazioni

## Tutto a portata di dita

Le betoniere autocaricanti DBM sono equipaggiate di trasmissione idrostatica, alimentata da un motore termico che, sfruttando un cambio a due rapporti, consente di raggiungere la velocità massima di 40 km/h. Le caratteristiche della powertrain consentono, inoltre, di superare pendenze fino al 50% a seconda delle situazioni operative, confermando la capacità di queste macchine di adattarsi alle condizioni di lavoro più disparate e impegnative.

Caratterizzate da quattro ruote motrici sempre in presa, le betoniere Merlo sono dotate di un'eccellente capacità frenante al rilascio del comando dell'acceleratore che garantisce, inoltre, un'elevata coppia alle ruote in fase di carico del materiale e nei trasferimenti, oltre a una precisione millimetrica dei movimenti durante le fasi di scarico del miscelato.

Infine, la geometria della pala e del tamburo permettono di ottenere cicli di lavoro molto rapidi massimizzando la produttività e le prestazioni.

### Sistema idrico

Il sistema idrico della macchina è composto da una pompa autoadescante, da 250 l/min, con deviatore a 3 vie (tamburo, serbatoio o lancia lavaggio). Un conta litri posto sul cruscotto e sui comandi da terra permette di regolare la quantità d'acqua inviata nella botte; infine, un tubo flessibile di 6 m permette l'approvvigionamento da una fonte esterna e una lancia è allestita per il lavaggio della macchina a fine turno.

Il tubo flessibile da 6 metri al suo estremo è equipaggiato di un pescante con filtro. Questa soluzione consente di riempire, in pochi minuti, il serbatoio dell'acqua in maniera semplice e veloce, qualora ci si trovi in prossimità di un corso d'acqua o di una cisterna.



### Posa della miscela

Le operazioni di posa della miscela sono facilitate dalle caratteristiche esclusive della macchina:

- Il punto di scarico è il più elevato della categoria per consentire la gettata anche in presenza di ingombri.
- Il tamburo, sollevabile idraulicamente, può ruotare di 180° per permettere il getto laterale anche con la macchina in movimento.
- La gestione puntuale della rotazione del tamburo consente di regolare in maniera precisa il flusso della miscela.

Inoltre, le DBM dispongono di una canaletta di scarico orientabile, a sollevamento idraulico, e di due prolunghe di 1,5 m ciascuna, che consentono il getto sui 330° attorno alla macchina, fino a 3 metri di distanza dalla macchina qualora non sia possibile avvicinarsi al punto di scarico.

## Tempo ciclo

Il tamburo di miscelazione, realizzato in acciaio speciale antiusura, assicura un'alta qualità del mix, garantendo impasti perfetti grazie al volume geometrico del tamburo che eccede di oltre il 40% la capacità resa e al ridotto angolo di inclinazione. Un'esclusiva elica a doppia spirale, con passo variabile e dotata di uno speciale bordo di attacco, permette di ottenere impasti omogenei con dei ridotti tempi di ciclo che, a seconda delle differenti condizioni operative, possono ridursi a 12 minuti per un ciclo completo, consentendo di raggiungere una produzione massima, con la DBM3500, di 14 m<sup>2</sup> di miscelato all'ora.



## Motorizzazioni

Tutti i modelli prevedono una disposizione del motore termico secondo l'originale layout di montaggio sviluppato da Merlo. Questa configurazione posiziona il motore in direzione longitudinale, sul lato sinistro della cabina, a garanzia della massima accessibilità ai componenti in caso di manutenzione programmata e/o straordinaria. I motori equipaggiati su questi modelli hanno una potenza di 100 CV con gestione elettronica degli rpm che consentono di regolare, in maniera precisa e fluida, l'erogazione della potenza in base alle richieste del cliente.



## Idraulica

Unici sul mercato a prevedere due circuiti separati per idraulica e idrostatica, dotati di due serbatoi di olio differenti. Al fine di garantire una velocità di rotazione costante e indipendente dagli altri movimenti idraulici, la rotazione della botte ha un impianto idraulico dedicato, realizzato con pompa a cilindrata variabile che consente una precisa modulazione. L'impianto idraulico servizi (sterzo, inclinazione tamburo, gestione della pala ..) è realizzato con pompa a cilindrata fissa.



## Trasmissione

Le quattro ruote motrici, unitamente all'assale anteriore oscillante, al bloccaggio del differenziale e all'alto franco da terra, rendono la DBM l'autobetoniera fuori strada per eccellenza.

Un impegno costante è quello di ridurre al minimo gli spazi di manovra per andare incontro a questa volontà, gli assali assicurano il massimo angolo di sterzo per eseguire manovre in spazi ristretti. Inoltre, è possibile gestire lo sterzo con tre soluzioni differenti in base alle esigenze specifiche dei contesti in cui si opera: sterzata su ruote anteriori, sterzata a volta corretta e sterzata a granchio.

# Efficienza

## Più semplice e più intelligente

Le DBM vantano le dimensioni e i pesi più contenuti del mercato, garanzia di una riduzione degli spazi di manovra, dei consumi per i trasferimenti e di minor impatto al suolo. La maneggevolezza riduce ulteriormente i tempi di manovra, a vantaggio della produttività e della riduzione dei consumi di energia. Al fine di assicurare un'ulteriore riduzione dei consumi e dei costi di esercizio, le betoniere autocaricanti vantano una gestione completamente elettronica di trasmissione e motore termico per minimizzare gli RPM e, di conseguenza, la richiesta di carburante.

Gli esclusivi ponti a portale Merlo montati sulle betoniere autocaricanti di ultima generazione garantiscono un ampio franco da terra unitamente a un'elevata affidabilità.

Differenti sistemi di pesatura consentono, inoltre, di produrre in sito e rapidamente impasti di varia tipologia, dalle malte più fluide ai calcestruzzi a basso slump, nelle esatte quantità richieste e nel preciso momento della posa in opera.

### EPD

L'esclusivo EPD (Eco Power Drive) è un sistema, brevettato Merlo, per il controllo e la regolazione elettronica del motore e della trasmissione. L'EPD controlla e regola automaticamente, in base alle condizioni operative, il regime motore, la portata della pompa idrostatica e la cilindrata del motore idrostatico, al fine di massimizzare l'efficienza e ridurre gli RPM, nonché assicurando una riduzione dei consumi fino al 18%.

### RIDUZIONE DEI CONSUMI Tecnologia Merlo EPD



### Sistema di pesatura

La betoniera autocaricante Merlo può essere equipaggiata di un sistema di pesatura idraulico oppure elettronico, a seconda delle esigenze dei clienti. Quest'ultimo è caratterizzato dalla possibilità di programmare fino a 128 miscele differenti che comprendono l'impiego di oltre 32 elementi, pesare senza dover interrompere il ciclo di carico, memorizzare il flusso d'acqua caricato e stampare il report degli elementi impiegati nella fase di lavoro.

## Assali e freni

Gli assali sono prodotti e sviluppati internamente al Gruppo Merlo e possono essere dotati di bloccaggio del differenziale, per garantire trazione anche su terreni sdruciolevoli o fangosi. L'impianto frenante sulle 4 ruote è servoassistito, garantendo la massima sicurezza in ogni contesto lavorativo; mentre, il freno di stazionamento si attiva automaticamente allo spegnimento del motore oppure manualmente dalla cabina. Tutti i freni sono a disco a secco e assicurano la massima performance frenante, oltre a un'efficienza impareggiabile, per una riduzione dei consumi di gasolio della macchina e dei costi di manutenzione.



## Pala autocaricante

L'ampia pala di carico, dimensionata a 700 litri, unita alla rapidità di movimento del sistema di carico, garantisce i tempi di ciclo più ridotti in questa categoria di macchine. È dotata di sollevamento e rotazione idraulici, con apertura automatica dello sportello per lo scarico degli inerti all'interno del tamburo. Il design della pala prevede un inserto che agevola l'apertura dei sacchi per il carico dell'elemento miscelante (cemento, calce ...). In opzione, è possibile equipaggiare la macchina con una tramoggia di carico al posto della pala autocaricante.

## Stacca batteria

Per incrementare l'efficienza e la durata delle batterie, le DBM sono dotate, di serie, di uno stacca batterie meccanico manuale. Azionando sulla levetta è possibile disinserire completamente il circuito elettrico della macchina senza compromettere l'affidabilità delle centraline elettriche della motore. A circuito scollegato, basta agire nuovamente sul meccanismo per alimentare il quadro comandi e riattivare tutte le funzionalità delle batterie.



## Visibilità

La miglior visibilità del mercato assicura efficienza negli spostamenti e sicurezza per i clienti, riducendo lo stress per gli operatori che effettuano numerose manovre nel corso della giornata lavorativa. Per raggiungere questi standard di visibilità, la Merlo ha investito in un accurato studio per il posizionamento della cabina, della botte e del motore termico, ponendo una dettagliata cura delle superfici vetrate con l'obiettivo di garantire operazioni rapide, sicure e precise.

A completamento, i fari stradali e da lavoro consentono, infine, il lavoro anche con scarsi livelli di luminosità.

# **Gamma betoniere autocaricanti**

## **Prestazioni e accessibilità da primato**

La gamma di betoniere autocaricanti Merlo, denominata DBM, è composta da 2 modelli che si differenziano in base alla resa in calcestruzzo e alle dimensioni.

Le dotazioni vincenti di questi modelli assicurano cicli di lavoro rapidi e precisi ottenendo impasti ottimali per gli utilizzatori finali. Inoltre, l'elevata affidabilità che contraddistingue queste macchine le ha rese il mezzo ideale per i clienti di tutto il mondo.

La gamma si compone di due modelli:

- DBM2500
- DBM3500



### **DBM2500**

È il modello più compatto nella gamma DBM. Studiato per ridurre gli ingombri e le masse, grazie alle sue impareggiabili doti di trazione permette di semplificare il lavoro aumentando la precisione e il raggio d'azione.

Le caratteristiche distintive di questi modelli sono:

- Dimensione botte da 3500 litri
- Resa in calcestruzzo di 2500 litri
- EPD con velocità massima di 40 km/h
- Motore termico da 74,4 kW/100 CV



### **DBM3500**

Modello sviluppato per offrire la maggiore produzione oraria di calcestruzzo. Il maggior rapporto tra volume e resa del tamburo, le dimensioni superiori, la maggiore altezza di scarico assicurano cicli di lavoro ottimali e una maggior versatilità della macchina.

Le caratteristiche distintive di questi modelli sono:

- Dimensione botte da 5000 litri
- Resa in calcestruzzo di 3500 litri
- EPD con velocità massima di 40 km/h
- Motore termico da 74,4 kW/100 CV

## Centro di formazione

Il Centro Formazione e Ricerca Merlo (CFRM) nasce dalla ferma convinzione che non possa esistere sicurezza senza una adeguata formazione. Sviluppato con l'obiettivo di fornire una formazione adeguata e conforme alle leggi e ai decreti, il Centro di Formazione e Ricerca esprime la volontà del Gruppo Merlo di eccellere a livello internazionale in tema di addestramento alla sicurezza sul lavoro, erogando da anni e con successo corsi di formazione per operatori di piattaforme aeree portapersona, carrelli elevatori, sollevatori telescopici, gru, macchine movimento terra, trattori agricoli e forestali, mezzi sgombraneve e automezzi per l'igiene urbana.



## Service

Chi acquista un macchinario Merlo sceglie un prodotto che soddisfa i più alti standard di qualità, affidabilità e innovazione. Il cliente può dunque contare su servizi di assistenza e manutenzione di prim'ordine, offerti dalla nostra rete di concessionari autorizzati.

Merlo Service offre una gamma completa di servizi grazie alla costante formazione e al continuo aggiornamento di tecnici specializzati che operano nei diversi centri di assistenza, dislocati su tutto il territorio nazionale



## Ricambi

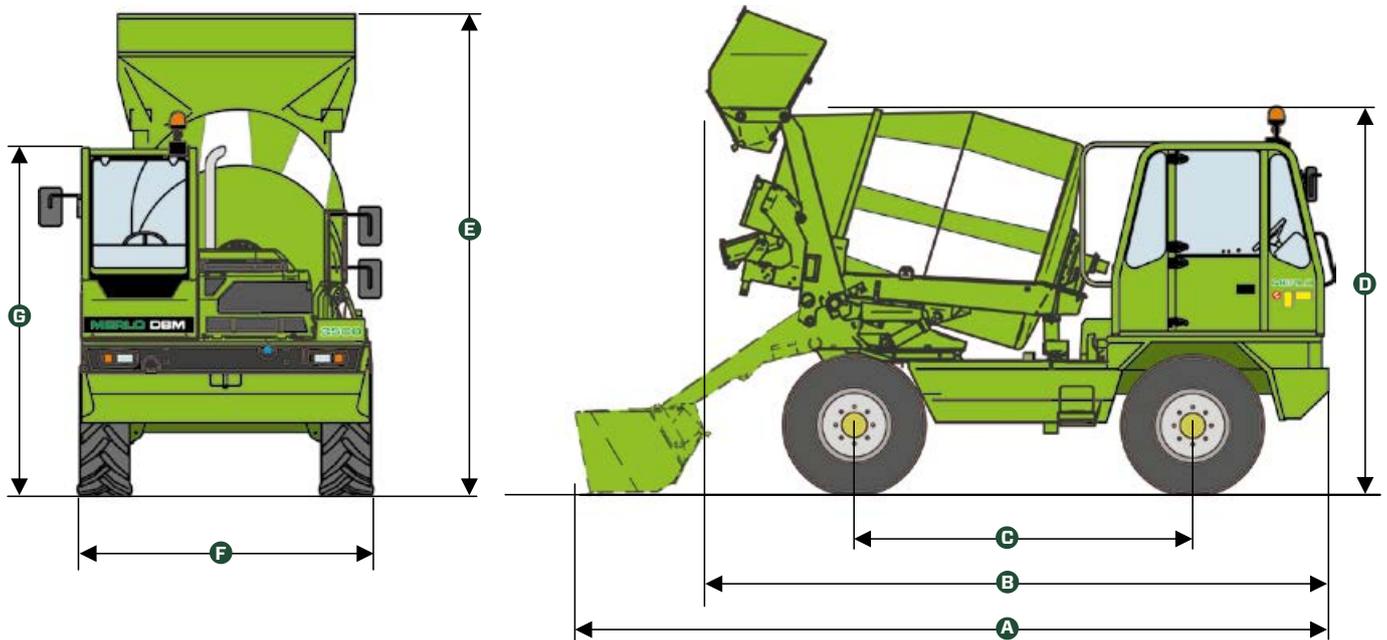
Realizziamo al nostro interno oltre il 90% dei componenti delle nostre macchine e, grazie a questo, possiamo garantire ricambi originali realizzati "ad hoc" per i nostri macchinari.

I nostri pezzi di ricambio, inoltre, sono sottoposti a continui e rigorosi controlli di qualità.

L'attenta e periodica manutenzione, unita all'utilizzo di ricambi originali si concretizza in un vantaggio economico e nella riduzione di interventi necessari; in questo modo il tuo sollevatore telescopico Merlo manterrà inalterato il suo livello di prestazioni.



# Caratteristiche tecniche



MODELLO	DIMENSIONI	A	B	C	D	E	F	G
<b>DBM 2500</b>	mm	6222	5250	2750	2900	3720	2300	2805
<b>DBM 3500</b>	mm	6480	5460	2750	3100	3880	2355	2770

MODELLO	DBM 2500	DBM 3500
Massa totale a vuoto (kg)	7050	7400
Resa in calcestruzzo - Slump 8 cm max (l)	2500	3500
Volume geometrico del tamburo (l)	3500	5000
Capacità della pala (l)	700	700
Portata della pompa dell'acqua (l/min)	250	250
Serbatoio dell'acqua (l)	930	930
Altezza massima di scarico senza canaletta (mm)	1760	2060
Velocità di rotazione del tamburo (giri/min)	0 ÷ 26	0 ÷ 18
Motore Stage V	Deutz TCD 3.6	Deutz TCD 3.6
Potenza motore (kW/HP)	74.4/100	74.4/100
Sterzata Quattro ruote sterzanti, tre tipi di sterzata	Quattro ruote sterzanti, tre tipi di sterzata	
Sistema di frenatura	Disco a secco sulle quattro ruote sterzanti, freno di stazionamento a bloccaggio automatico	
Pendenza massima superabile a pieno carico (%)	45	40
Pendenza massima superabile a vuoto (%)	55	50
Massima pendenza trasversale (%)	15	15
Velocità massima (km/h)	40	40
Pneumatici standard	405/70-20	500/45-20



MERLO

GBM 3500 EV





#### Il vostro concessionario Merlo

#### **MERLO S.p.A.**

Via Nazionale, 9 - 12010 S. Defendente di Cervasca (CN) Italia  
Tel. +39 0171 614111 - Fax +39 0171 684101  
[www.merlo.com](http://www.merlo.com) - [info@merlo.com](mailto:info@merlo.com)

