

PANORAMIC 1214 - I



La supremazia delle idee.

# PANORAMIC

**P 38.14**

**P 38.13**

**P 38.12**

**P 37.12**



### **Correttore d'inclinazione e stabilizzatori**

P 38.14 PLUS

P 38.14

P 38.13 PLUS

P 38.13

P 38.12 PLUS

P 38.12

### **Correttore di inclinazione**

P 37.12 PLUS

P 37.12



I modelli PLUS sono dotati di motore turbo ed offrono una velocità massima di 40 km/h.

# SEGNO DI FORZA



## **All'avanguardia tecnologica**

I nuovi sollevatori telescopici PANORAMIC con altezze di sollevamento da 12 a 14 metri sono la prova della supremazia Merlo nell'innovazione tecnologica.

Le prestazioni operative sono senza eguali, il motore aspirato da 86 CV e turbo da 101 CV di potenza, l'impianto idraulico Load-Sensing, i dispositivi di traslazione laterale del braccio telescopico e di livellamento del telaio, le sospensioni e la

imbattibile maneggevolezza rendono estremamente vantaggiosa e competitiva questa nuova gamma PANORAMIC. Inoltre la nuova cabina garantisce un eccezionale comfort in qualsiasi condizione. Sono caratteristiche che testimoniano l'impegno ad offrire macchine ricche di tecnologia avanzata, frutto di ricerca ed innovazione continue, con la garanzia di oltre quarant'anni di esperienza.

# TECNOLOGIE ESCLUSIVE

## La potenza dove potrebbe servire

Un distributore oleodinamico a doppio effetto con innesti rapidi è disponibile di serie per l'alimentazione di attrezzature con funzioni idrauliche.

## Polivalenza senza eguali

La zattera anteriore porta-attrezzature completa di bloccaggio idraulico sistema Tac-Lock permette la rapida intercambiabilità degli accessori con comando diretto da cabina.

## Traslazione laterale del braccio

L'esclusiva possibilità di traslare lateralmente la parte superiore del telaio e, con essa, il braccio telescopico, per una precisione operativa senza eguali.

## Comandi proporzionali

Permettono l'azionamento di precisione dei movimenti del braccio e dei servizi ausiliari.

## Correttore di inclinazione

Ad azionamento idraulico, consente di livellare orizzontalmente il telaio recuperando le inclinazioni trasversali del terreno.

## Stabilizzatori anteriori in sagoma (sui modelli dotati)

Quali che siano le esigenze di stabilizzazione, l'ingombro laterale della macchina è sempre minimo a tutto vantaggio della piena operatività anche nei luoghi più stretti.

## Motore laterale

Il propulsore è un 4 cilindri a norme Euro 2. Offre una coppia molto elevata, a garanzia di prestazioni esaltanti.

## Franco da terra elevato

Gli assali del tipo "a portale" offrono un franco da terra maggiore di altre soluzioni costruttive e sono progettati e realizzati interamente in azienda per l'impiego esclusivo sui sollevatori telescopici.

## Sospensioni attive EAS e BSS

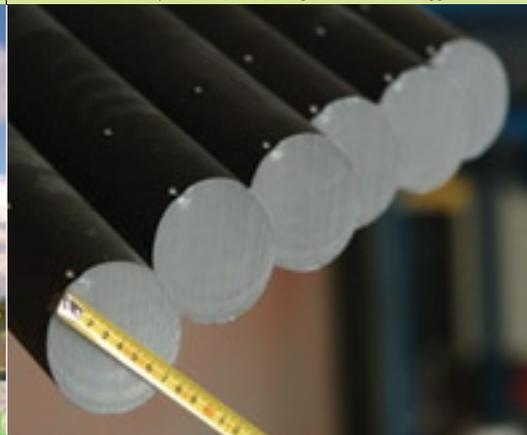
I sistemi di sospensione Merlo disponibili in opzione assicurano il massimo comfort e valorizzano le prestazioni della macchina.



I vetri anteriore e posteriore sono apribili per una ventilazione "naturale".



La struttura portante della macchina è circondata da un tondo di acciaio pieno con una fondamentale funzione strutturale e di protezione contro gli urti ed i danneggiamenti.



Per Merlo specializzazione significa seguire ogni aspetto della produzione con la ricerca di soluzioni innovative anche nei minimi dettagli.



I sollevatori telescopici PANORAMIC con altezze di sollevamento da 12 a 14 metri offrono portate fino a 3800 kg.

Le caratteristiche esclusive comuni a tutti i modelli consentono produttività e comfort ai massimi livelli in ogni applicazione, anche quelle più penalizzanti.

#### **Sicurezza senza compromessi**

Il sistema di controllo della stabilità longitudinale assicura automaticamente il bloccaggio dei movimenti del braccio telescopico all'approssimarsi di una condizione operativa al limite della stabilità della macchina.

#### **Comandi ergonomici e strumentazione chiara**

Tutti i comandi sono facilmente accessibili e ad azionamento intuitivo. L'operatore dispone di strumenti facilmente leggibili in ogni condizione di luce ambiente.

#### **Visibilità totale**

Qualche che sia la direzione dello sguardo dell'operatore, la visibilità dell'area di lavoro è sempre eccellente.

#### **Comfort di alto livello**

L'operatore dispone dell'abitacolo più ampio del mercato e di un sedile esclusivo con sospensione pneumatica in opzione.

#### **Grande manovrabilità**

L'imbattibile compattezza della macchina è frutto della progettazione integrata di tutti i componenti. Le formidabili doti di maneggevolezza e di precisione di manovra sono valorizzate da un motore esuberante.

#### **Massima accessibilità**

La posizione degli organi motore, della trasmissione e dei sistemi idraulici agevola la manutenzione assicurando nel contempo un'ottima assistibilità. Inoltre il personale tecnico può lavorare in sicurezza "piedi a terra".

#### **Serbatoio del carburante in materiale plastico**

Maggiore resistenza agli urti e facilità di manutenzione.

#### **Stacca-batteria di serie**

Su tutti i modelli è montato lo stacca-batteria manuale. In opzione è disponibile il tipo automatico.



#### **I PANORAMIC offrono molto di più**

- L'abitacolo più largo del mercato
- Motore 4 cilindri aspirato da 64 kW (86 CV) e turbo da 74,5 kW (101 CV)
- Pompa idraulica a cilindrata variabile con comando Load-Sensing
- Traslazione laterale del braccio telescopico (esclusività Merlo)
- Correttore di inclinazione trasversale
- Stabilizzatori anteriori a comando indipendente
- Trasmissione idrostatica a controllo elettronico
- Cambio di velocità a 2 rapporti
- Trazione integrale permanente
- Velocità massima 40 km/h (modelli PLUS)
- Sospensioni BSS sul braccio o EAS sul ponte anteriore



Gli stabilizzatori idraulici anteriori assicurano la migliore stabilità anche su terreni accidentati.



Gli elementi del braccio telescopico scorrono su pattini antifrizione registrabili.



Il braccio a "scomparsa" assicura una eccellente visibilità su 360°.



# LE SCELTE VINCENTI



## **Cabina spaziosa e confortevole – il nuovo termine di comparazione**

L'abitacolo, di moderno design e studiato per garantire i più elevati standard di sicurezza e di comfort, è la sintesi di tecnologia e di rispetto per l'uomo.

La struttura è conforme alle norme ISO 3449 (FOPS) e ISO 3471 (ROPS), il volante ed il sedile sono regolabili per offrire il migliore assetto di guida ed i comandi per la condotta su strada sono progettati per essere azionati mantenendo sempre le mani sul volante.

La disposizione dei sistemi risponde ai più recenti concetti di ergonomia e funzionalità.

Le dimensioni interne sono generose ed al massimo livello di mercato.

Una comoda tendina parasole sul tettuccio della cabina e sulla parte superiore del parabrezza, disponibile in opzione, aumenta il comfort dell'operatore.

Il climatizzatore con regolazione manuale della temperatura è disponibile a richiesta.

- ① Pannello principale del cruscotto
- ② Selettore di marcia avanti/indietro sistema Finger-Touch
- ③ Leve di comando
- ④ Avvisatore del sistema di controllo della stabilità longitudinale
- ⑤ Vani porta-oggetti

Il condizionatore d'aria (opzionale) assicura la corretta gestione della temperatura più gradita all'operatore.

Il joystick elettro-proporzionale in opzione permette all'operatore una superiore precisione operativa.

Il nuovo sedile Merlo offre prestazioni personalizzabili e dispone di sostegni conformali per la seduta e lo schienale.



### **L'abitacolo, un posto di lavoro esclusivo**

- 995 mm di larghezza utile interna
- Visibilità totale a 360°
- Struttura conforme alle norme ISO 3449 (FOPS) e ISO 3471 (ROPS)
- Guarnizioni dei cristalli a profilo ridotto per aumentare la superficie trasparente
- Comandi ergonomici ad azionamento intuitivo
- Azionamenti del braccio telescopico tramite joystick multifunzione (in opzione).

### **Accesso facilitato**

L'accesso alla cabina tramite la porta ad apertura totale è agevolato da comodi gradini autopulenti e dal pavimento piatto e privo di ostacoli.

### **Tutto a portata di mano**

All'interno dell'abitacolo sono stati ricavati molteplici vani porta-oggetti per riporre comodamente gli effetti personali.

### **Insonorizzazione ideale**

L'eccezionale silenziosità della cabina è il risultato di approfondite ricerche nel campo delle nuove tecniche di abbattimento del rumore, sia attive che passive.

### **Grande comfort**

Per condizioni di lavoro particolarmente gravose è disponibile in opzione il sedile con sospensione pneumatica per la più efficace attenuazione dei sussulti dovuti alle asperità del terreno.

### **La trasmissione idrostatica - una tecnologia all'avanguardia**

La trasmissione idrostatica permette rendimenti molto elevati ed un'ampia possibilità di regolazione a piena potenza.

Il dispositivo a pedale Inching-Control permette di regolare a piacere la velocità di avanzamento, indipendentemente dal regime motore. Il cambio di velocità è a due rapporti.

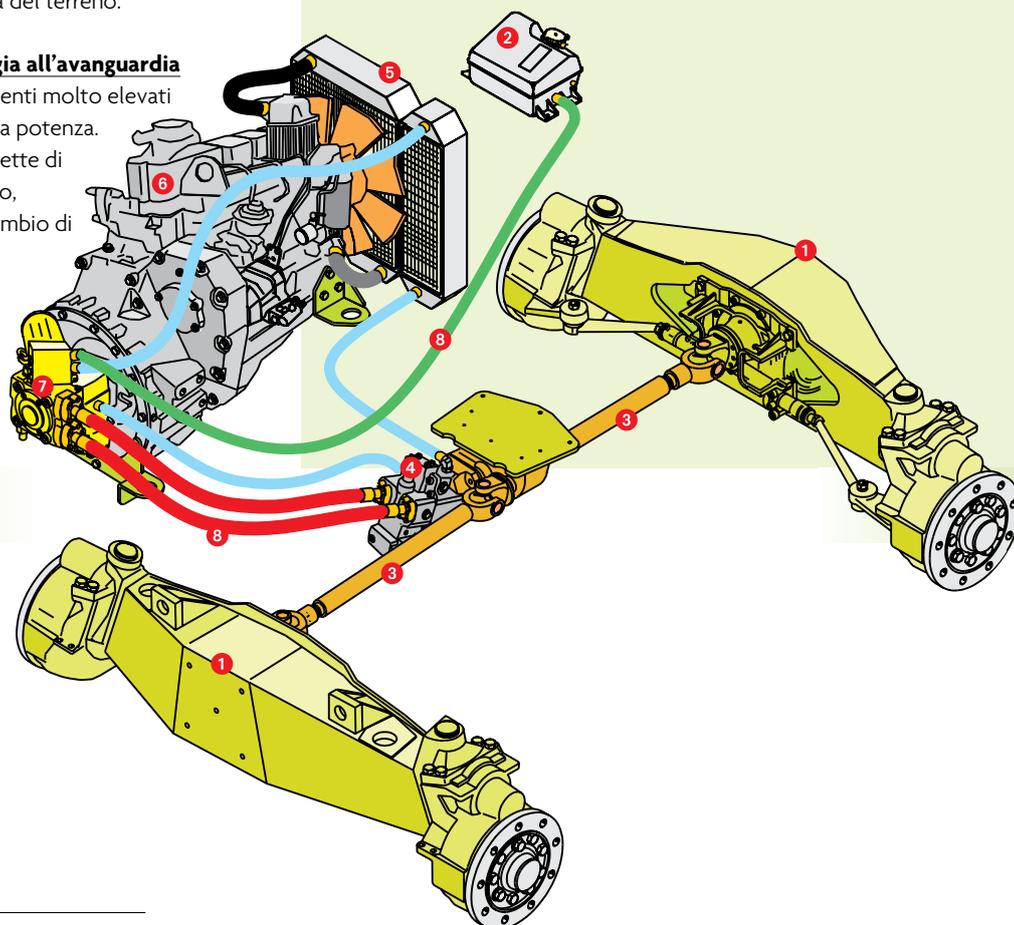
L'operatore può selezionare la direzione di marcia del veicolo senza togliere le mani dal volante (sistema Finger-Touch) ed il controllo della velocità avviene agendo sul solo pedale dell'acceleratore.



### **Il motore laterale**

Il motore che equipaggia i PANORAMIC è un 4 cilindri Perkins ad emissioni ridotte (Euro 2). È raffreddato a liquido ed è disponibile in due versioni: aspirato con potenza di 64 kW (86 CV) e turbo con potenza di 74,5 kW (101 CV) a 2400 giri/min. Sono propulsori caratterizzati da una coppia realmente superiore per offrire maggiore capacità di spunto, più forza in salita, più velocità di lavoro.

Il motore è collocato sul lato destro del telaio per una facile accessibilità ed una manutenzione in sicurezza con l'operatore "piedi a terra".



- 1 Assale
- 2 Serbatoio dell'olio idraulico
- 3 Albero di trasmissione
- 4 Motore idraulico
- 5 Radiatori
- 6 Motore Diesel
- 7 Pompa idraulica
- 8 Condotte

# VANTAGGI COMPETITIVI



## Sospensioni idropneumatiche EAS e BSS

I sollevatori PANORAMIC possono essere equipaggiati con gli innovativi dispositivi di sospensione idropneumatica attiva a controllo elettronico sull'assale anteriore (EAS – Electronic Active Suspension) o idraulica sul braccio telescopico (BSS – Boom Suspension System).

Entrambi i sistemi sono frutto di tecnologie avanzate ed assicurano una efficace azione di sospensione indipendentemente dal carico e senza che l'operatore debba preoccuparsi del loro controllo funzionale.

Le sospensioni Merlo rendono più confortevole la marcia, migliorano la dinamica del veicolo garantendo di riflesso una maggiore stabilità, ne enfatizzano le prestazioni con indubbi vantaggi in termini di sicurezza del lavoro, velocità e produttività.

PANORAMIC	P 37.12 <sup>(2)</sup>	P 38.12 <sup>(2)</sup>	P 38.13 <sup>(2)</sup>	P 38.14 <sup>(2)</sup>
Sospensione BSS <sup>(1)</sup>	●	●	●	●
Sospensione EAS <sup>(1)</sup>	-	●	-	●

<sup>(1)</sup> I due sistemi non sono montabili insieme

● Optional

<sup>(2)</sup> Tutte le versioni

## BSS

Il sistema di sospensione BSS adotta accumulatori a gas in pressione operanti sul cilindro idraulico di sollevamento del braccio telescopico; essi offrono un'efficace azione di ammortizzazione delle sollecitazioni che vengono trasmesse al carico trasportato durante le fasi di lavoro.

## EAS

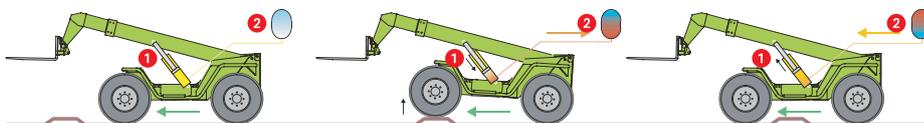
Le sospensioni attive EAS sono impiegabili sui sollevatori PANORAMIC dotati di correttore di inclinazione trasversale, che rimane pienamente funzionante e del quale ne utilizzano i cilindri idraulici.

Esse operano grazie all'integrazione omogenea ed equilibrata di un sistema di smorzamento idro-pneumatico con un dispositivo di controllo elettronico gestito da un microprocessore.

1 Cilindro idraulico di sollevamento

2 Smorzatore di pressione a gas

### BSS

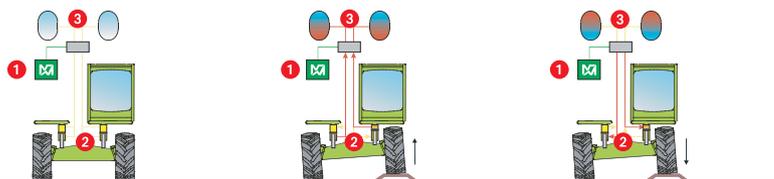


1 Microprocessore

2 Correttore di inclinazione trasversale

3 Smorzatore di pressione a gas

### EAS



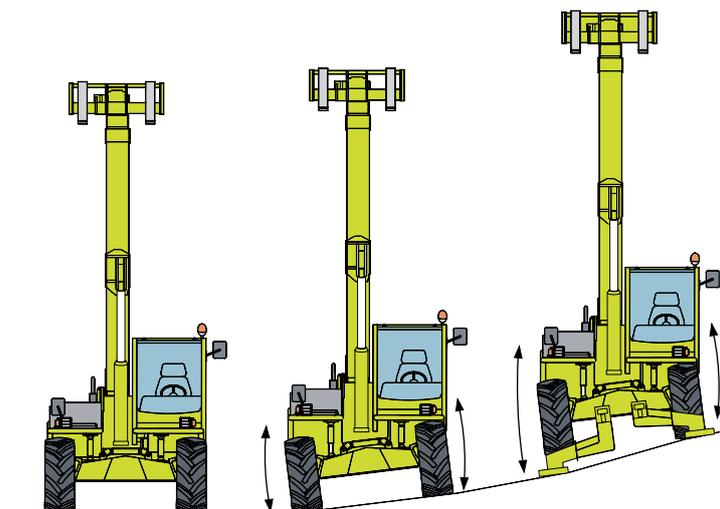
### **Correttore di inclinazione trasversale**

Il dispositivo, ad azionamento idraulico agente sul ponte anteriore, permette di livellare orizzontalmente il telaio quando, per la conformazione dell'area di lavoro, sia necessario recuperare le inclinazioni trasversali.

Combinando questa azione di recupero con quella offerta dagli stabilizzatori, si possono correggere inclinazioni superiori.

<b>PANORAMIC</b>	<b>P 37.12</b> <sup>(1)</sup>	<b>P 38.12</b> <sup>(1)</sup>	<b>P 38.13</b> <sup>(1)</sup>	<b>P 38.14</b> <sup>(1)</sup>
Correzione di inclinazione			±10%	

<sup>(1)</sup> Tutte le versioni



### **Stabilizzatori idraulici**

I modelli con prestazioni più elevate dispongono di stabilizzatori anteriori a comando idraulico indipendente, per assicurare la migliore stabilità anche su terreni accidentati.

La loro azione può essere combinata con quella del correttore di inclinazione trasversale per raggiungere prestazioni superiori.

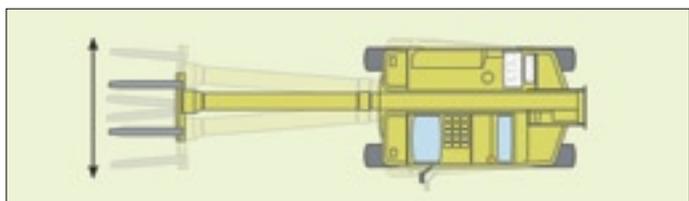
### **Traslazione laterale del braccio – Esclusività Merlo**

La parte superiore del telaio e, con essa, il braccio telescopico, possono essere traslati lateralmente rispetto all'asse longitudinale della macchina per raggiungere con estrema precisione la posizione voluta, tutto ciò senza bisogno di riposizionare il sollevatore.

L'uso del traslatore integrato non limita in alcun modo le prestazioni della macchina anzi assicura il pieno rispetto dei diagrammi di carico, qualunque sia l'ampiezza dello spostamento effettuato.

<b>PANORAMIC</b>	<b>P 37.12</b> <sup>(1)</sup>	<b>P 38.12</b> <sup>(1)</sup>	<b>P 38.13</b> <sup>(1)</sup>	<b>P 38.14</b> <sup>(1)</sup>
Spostamento laterale mm	± 330	± 330	± 340	± 345

<sup>(1)</sup> Tutte le versioni



### **Sicurezza innanzitutto**

Il sistema di controllo della stabilità longitudinale blocca automaticamente i movimenti aggravanti del braccio all'approssimarsi della condizione al limite della stabilità, informando l'operatore con un avvisatore acustico e luminoso.

### **Impianto idraulico**

L'impianto idraulico è alimentato da una pompa a cilindrata variabile con comando Load-Sensing. Questo sistema consente di variare la portata dell'olio idraulico adattandola automaticamente alla richiesta dei servizi idraulici azionati. La portata è sempre pari a quella richiesta dalla corsa del joystick di comando, per cui, con i comandi inattivi, la potenza dissipata è ridotta al minimo. I benefici sono notevoli: consumi ridotti e maggiore durata dei componenti. La portata massima della pompa è 108 l/min e la pressione di esercizio di 210 bar.

### **Il braccio telescopico**

Gli elementi che compongono il braccio telescopico sono costituiti da due lamiere di acciaio a forma di U, saldate tra di loro longitudinalmente in prossimità dell'asse neutro della sezione risultante.

Il dispositivo di sfilamento, le tubazioni ed i cavi elettrici sono completamente interni al braccio stesso per garantire la massima protezione dagli urti e dai danneggiamenti.

### **Frenatura sulle quattro ruote**

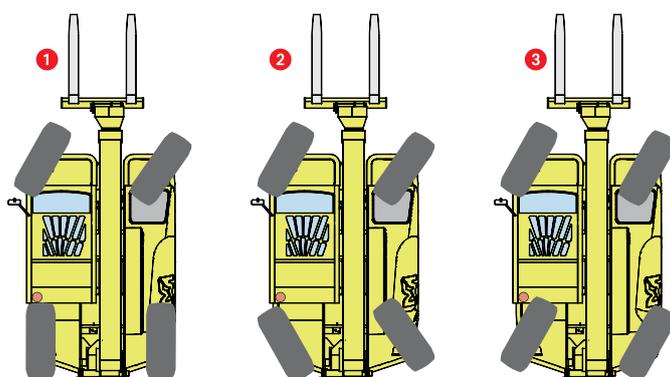
I freni di servizio, quattro dischi di grandi dimensioni con pinza flottante a comando idraulico, sono collocati internamente alla struttura di ciascun ponte sugli alberi di uscita dal differenziale. L'impianto frenante è sdoppiato per la massima sicurezza di funzionamento.

Il freno di stazionamento, a disco indipendente, è collocato sull'albero principale di trasmissione. È del tipo a bloccaggio automatico allo spegnimento del motore diesel con sbloccaggio al successivo avviamento. L'operatore in ogni caso può azionare il bloccaggio secondo le esigenze di lavoro anche con il motore in funzione.

### **Tre modi di sterzata**

Le quattro ruote motrici sono tutte sterzanti con servoassistenza idraulica. Possono essere selezionati dall'operatore tre modi di sterzata con possibilità di risincronizzazione automatica delle ruote a fine corsa in caso di disallineamento.

- 1 Sulle ruote anteriori (per il trasferimento su strada).
- 2 A volta corretta (per ottenere un minore raggio di sterzata).
- 3 A granchio (per effettuare spostamenti laterali della macchina senza perdere l'allineamento longitudinale).



# CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI

## Cabina

- Conforme alle norme ISO 3449 (FOPS) ed ISO 3471 (ROPS).
- Comandi idraulici a leva o con joystick "4 x 1" elettro-proporzionale in opzione.

## Braccio

- Telescopico con scorrimento degli elementi su pattini antifrizione registrabili.
- Sistema idraulico di sfilamento e cavi elettrici totalmente interni al braccio stesso per la massima affidabilità e protezione.
- Dispositivo integrato ad azionamento idraulico per la traslazione laterale.

## Zattera porta-attrezzature

- Dispositivo idraulico di aggancio/sgancio rapido sistema Tac-Lock con comando direttamente da cabina.
- Di serie un servizio idraulico a doppio effetto con innesti rapidi per l'azionamento di attrezzi con funzioni idrauliche.

## Correttore di inclinazione trasversale

- Ad azionamento idraulico con comando in cabina.

## Stabilizzatori anteriori

- A comando indipendente con blocco di sicurezza quando il braccio è sollevato.

## Forche

- Di tipo flottante: lunghezza 1200 mm. Sezione 130 x 50 mm.
- L'interasse delle forche è regolabile manualmente da 450 a 1050 mm.

## Sterzata

- Quattro ruote sterzanti, con risincronizzazione automatica delle stesse in caso di disallineamento e selezione da cabina di tre modi di sterzata.

## Motore

- 4 cilindri diesel Perkins ad emissioni ridotte (Euro 2), con iniezione diretta, raffreddamento ad acqua e potenza a 2400 giri/min (97/68/CE) di 64 kW (86 CV) l'aspirato e 74,5 kW (101 CV) il turbo.

## Trasmissione

- Idrostatica con regolazione elettronica.
- Variazione automatica e continua della velocità da zero alla velocità massima operando semplicemente sul pedale dell'acceleratore.
- Cambio di velocità a 2 rapporti.

- Dispositivo a pedale Inching-Control per regolare a piacere la velocità di avanzamento, indipendentemente dal regime motore.
- Sistema Finger-Touch per l'inversione di senso di marcia senza distogliere le mani dal volante.
- Trazione integrale permanente.
- Ponti a portale per un franco da terra maggiore.

## Sistema di frenatura

- Freno di servizio a disco sulle 4 ruote, con comando idraulico agente sugli alberi di uscita dei differenziali.
- Freno di stazionamento a disco a bloccaggio automatico con comando idraulico di sbloccaggio, agente sull'albero principale di trasmissione.

## Impianto idraulico

- Pompa a cilindrata variabile con comando Load-Sensing.
- Portata massima a regime: 108 l/min.
- Pressione max di esercizio: 210 bar.

## Impianto elettrico

- 12 V, batteria da 100 Ah ed alternatore da 90 A.
- Fanaleria stradale completa di girofaro mobile.
- Stacca-batteria manuale (automatico in opzione).

## Rifornimenti ed impianti

- Impianto idraulico: 105 l
- Gasolio: 155 l
- Olio idrostatico: 12 l
- Olio motore: 8,5 l
- Liquido di raffreddamento: 12 l

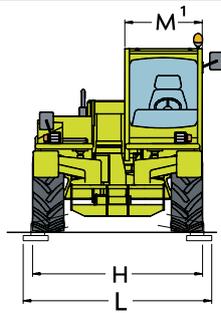
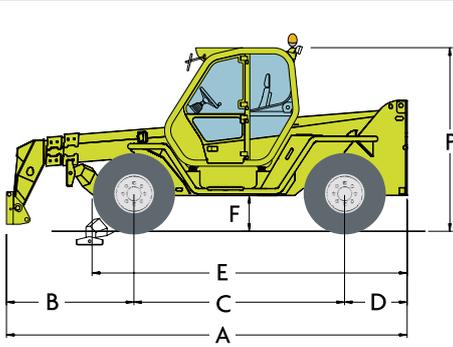
## Pneumatici

- 400/70-20.

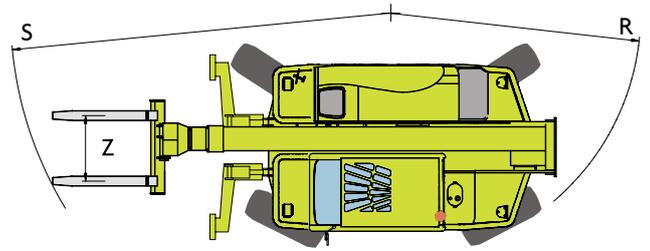
## Principali opzioni a richiesta

- Bloccaggio del differenziale posteriore o anteriore/posteriore.
- Stacca-batteria automatico.
- Condizionatore manuale.
- Tergicristallo sul vetro del tettuccio.
- Tre fari di lavoro sulla cabina (due anteriori ed uno posteriore).
- Sedile con sospensione pneumatica.
- Tendina parasole frontale e superiore.
- Sospensione idropneumatica BSS sul braccio o EAS sull'assale anteriore.

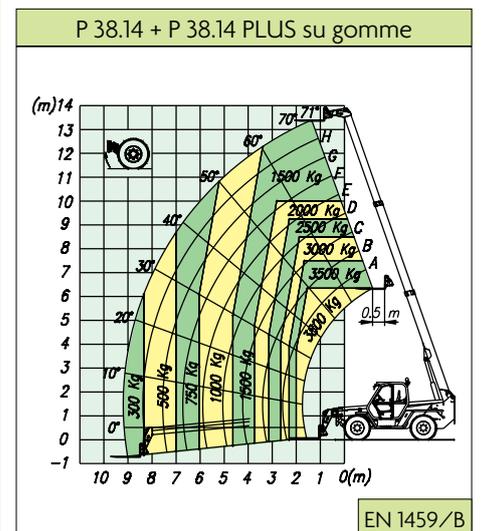
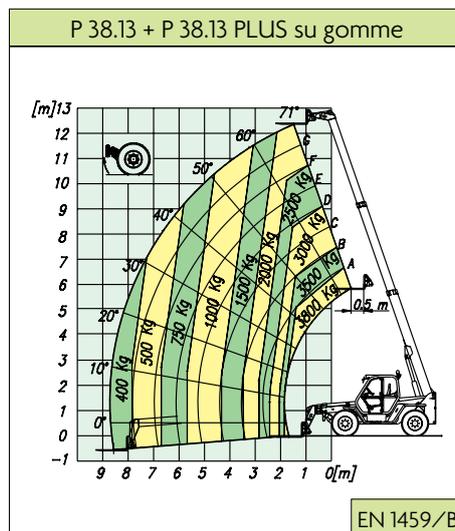
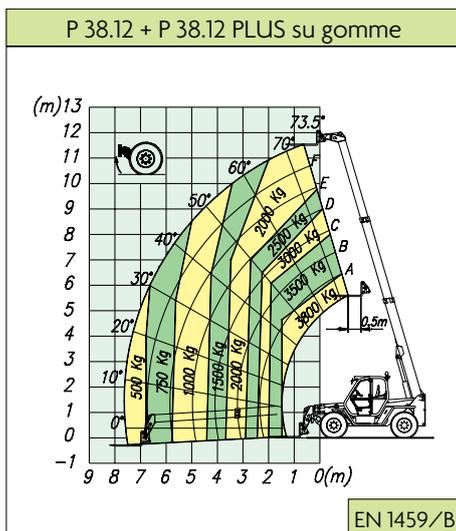
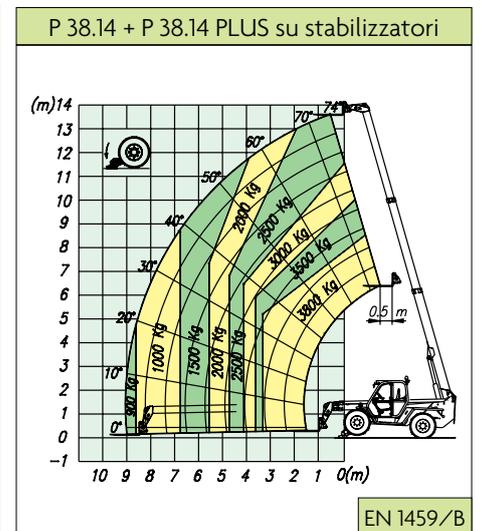
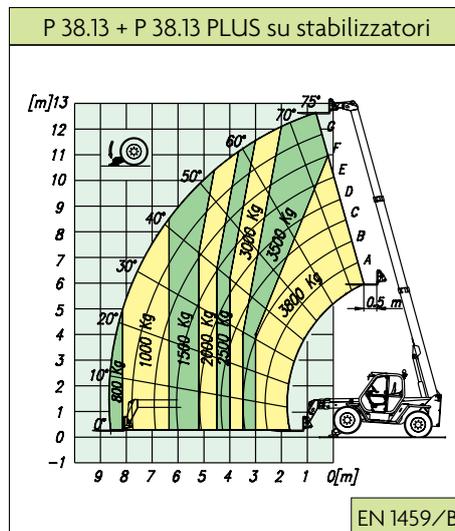
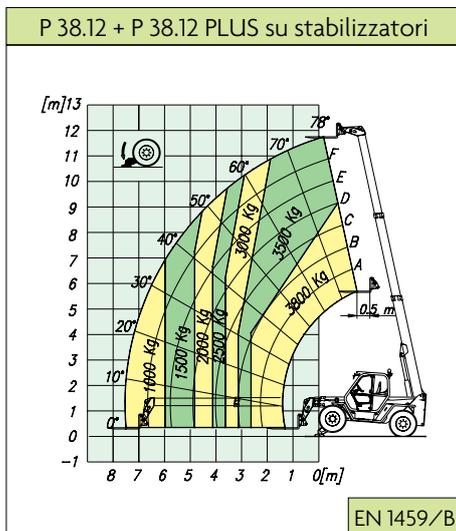
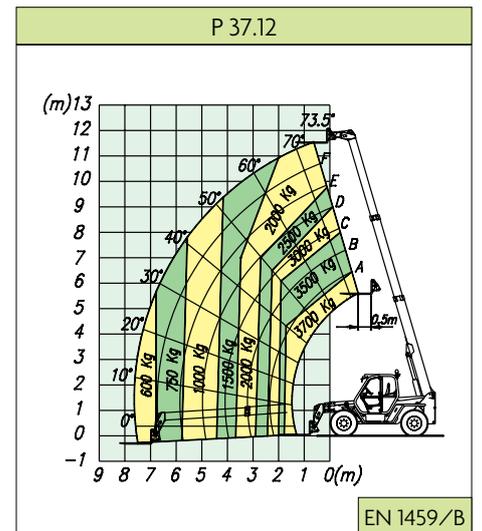
		CORRETTORE DI INCLINAZIONE		CORRETTORE DI INCLINAZIONE + STABILIZZATORI					
PANORAMIC		P 37.12	P 37.12 PLUS	P 38.12	P 38.12 PLUS	P 38.13	P 38.13 PLUS	P 38.14	P 38.14 PLUS
<b>Massa</b>									
Massa totale a vuoto (con forche)	kg	8700	8700	8650	8650	8650	8650	8900	8900
<b>Prestazioni</b>									
Portata massima	kg	3700	3700	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Altezza di sollevamento	m	11,5	11,5	11,6	11,6	12,6	12,6	13,6	13,6
Sbraccio massimo	m	7,6	7,6	7,6	7,6	8,6	8,6	9,1	9,1
Altezza massima alla massima portata	m	6,2	6,2	9	9	11	11	8	8
Sbraccio alla massima portata	m	1,8	1,8	2,7	2,7	3	3	3,3	3,3
Portata alla massima altezza	kg	2000	2000	3500	3500	3500	3500	2500	2500
Portata al massimo sbraccio	kg	600	600	1000	1000	800	800	900	900
Motore ad emissioni ridotte (Euro 2)	atmo	turbo	turbo	atmo	turbo	atmo	turbo	atmo	turbo
Potenza a 2400 giri/min (97/68/CE)	kW/CV	64/86	74,5/101	64/86	74,5/101	64/86	74,5/101	64/86	74,5/101
<b>Velocità</b>									
1° marcia	km/h	7	11	7	11	7	11	7	11
2° marcia (velocità massima autolimitata)	km/h	25	40	25	40	25	40	25	40



<sup>(1)</sup> Larghezza utile interna



PANORAMIC		P 37.12 PLUS P 37.12	P 38.12 PLUS P 38.12	P 38.13 PLUS P 38.13	P 38.14 PLUS P 38.14
<b>Dimensioni</b>					
A	mm	4850	4850	5240	5590
B	mm	1285	1285	1675	1540
C	mm	2750	2750	2750	2750
D	mm	815	815	815	4100
E	mm	4100	4100	4100	4585
F	mm	480	480	480	480
H	mm	2220	2220	2220	2220
L	mm	-	2420	2420	2420
M	mm	995	995	995	995
P	mm	2440	2440	2440	2440
R	mm	3920	3920	3920	3920
S	mm	4900	4900	4940	5040
Z	mm	850	850	850	850





### **Servizio di prossimità**

Scegliere una macchina Merlo significa scoprire giorno dopo giorno i vantaggi di tecnologie avanzate e l'affidabilità di macchine sicure e confortevoli alle quali si può chiedere il massimo.

La volontà di mantenere uno stretto legame con la clientela si manifesta nei servizi Merlo Service e si consolida attraverso gli oltre 500 centri di assistenza nel mondo, apportando quei valori che solo l'esperienza e le tecnologie innovative possono garantire.

### **Costruttori di professionalità**

Superficialità, incuria e mancato rispetto delle più elementari regole di sicurezza sono le principali cause di incidente nell'utilizzo di macchine ed attrezzature, evidenziando sovente la mancanza di un adeguato iter addestrativo. Il binomio formazione e sicurezza deve appartenere al patrimonio professionale di ognuno, deve essere parte di un bagaglio culturale da arricchire continuamente con percorsi formativi per i quali il Centro di Formazione e Ricerca Merlo è un sicuro punto di riferimento internazionale.

### **Finanziare gli acquisti**

Merlo Finance è una gamma di prodotti finanziari su misura, realizzati per agevolare gli acquisti e per ottimizzare la gestione operativa e finanziaria della propria azienda. Condizioni economiche competitive, efficienza amministrativa e semplicità delle procedure sono valorizzate da un supporto tecnico che permette di personalizzare la proposta finanziaria, integrando anche servizi a valore aggiunto quali l'assicurazione e la documentazione contrattuale personalizzata.



**MERLO S.P.A.**

Via Nazionale 9

12020 S. Defendente di Cervasca - Cuneo - Italia

Tel. +39 0171 614111 - Fax +39 0171 614100

[www.merlo.com](http://www.merlo.com) [info@merlo.com](mailto:info@merlo.com)

AZIENDA CON SISTEMA DI  
GESTIONE PER LA QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
= UNI EN ISO 9001:2000 =