

# PM200

Scarificatrice  
a freddo

**CAT**<sup>®</sup>



## Motore Cat<sup>®</sup> C18 ACERT

Potenza lorda a 1900 giri/min 429 kW/583 hp

Potenza nominale netta  
al volano (ISO 9249) a 1900 giri/min 415 kW/564 hp

## Peso operativo

con tamburo fresante da 2010 mm 30 100 kg

con tamburo fresante da 2235 mm 30 700 kg

## Larghezza tamburi fresanti

Standard 2010 mm

A Richiesta 2235 mm

Profondità di taglio (massima) 320 mm

## PM200 Scarificatrice a freddo

*La PM200 combina capacità di produzione, prestazioni ottimizzate e manutenzione facilitata per elevate profondità di fresatura.*

### Motore C18 con tecnologia ACERT

La nuova tecnologia ACERT migliora la fase di combustione, per ottimizzare le prestazioni del motore e ridurre le emissioni allo scarico. Il motore C18 con tecnologia ACERT assicura una potenza di combustione pulita. **pag. 4**

### Trasmissione tamburo fresante

La frizione a bagno d'olio Cat®, con tensionamento automatico della cinghia, garantisce la massima potenza disponibile ad ogni utensile di taglio. Il sistema di trasmissione di Caterpillar, testato sul campo, è affidabile e duraturo. **pag. 6**

### Nastro di carico pieghevole

La PM200 è dotata di un nastro di carico anteriore pieghevole idraulicamente, per agevolare le operazioni di trasporto. Lo sbandieramento a 48° del nastro, sia a destra che a sinistra, permette di rispondere alle esigenze di lavoro. **pag. 7**

### Sistema di propulsione

La pompa di traslazione garantisce un flusso bilanciato dei motori di trazione a doppia cilindrata su ogni cingolo, favorendo una trazione superiore su superfici scivolose. Il sistema load sensing (anti stallo), a controllo elettronico, regola automaticamente la velocità di avanzamento secondo il carico sul rotore per la massima produzione. **pag. 5**

### Tamburi fresanti

I tamburi fresanti ad alta profondità ed a passo fine con portautensili saldati o ad innesto rapido garantiscono una rimozione dell'utensile rapida, affidabile ed agevole. **pag. 6**

### Nastro estrattore

Il nastro estrattore, con ampie zone di raccolta e scarico, estrae con rapidità il materiale fresato. Il sistema di spruzzatura impedisce lo sviluppo di polvere e limita l'usura degli utensili. **pag. 7**

## Le prestazioni e l'affidabilità che vi aspettate.

*La PM200 combina eccezionali prestazioni ed elevata affidabilità per affrontare le applicazioni più estreme, minimizzando i tempi di fermo. Con molte caratteristiche migliorative, disponibili a richiesta, la PM200 è in grado di rimuovere strati di asfalto e calcestruzzo ad alta profondità, con elevata produttività.*



---

### Comandi automatici di inclinazione e pendenza

A richiesta è disponibile un sistema di controllo della pendenza e dell'inclinazione, per garantire un preciso controllo del rotore su profondità e pendenze preventivamente impostate. Gruppi di comando, disposti in posizione remota, semplificano il lavoro sia dal posto di guida che dall'esterno, da terra. **pag. 8**

---

### Manovrabilità

Quattro modalità di sterzata: anteriore, posteriore, a passo di granchio e coordinata consentono all'operatore la massima manovrabilità anche in spazi limitati. I quattro cingoli traenti garantiscono un'ottima stabilità in ogni condizione operativa. **pag. 8**

---

### Posto di guida

Il disegno ergonomico ottimizza il comfort, la visibilità e la facilità d'uso. I comandi delle due postazioni di guida sono raggruppati ed ubicati in modo conveniente, per migliorare la visibilità dell'operatore e ridurre gli sforzi. **pag. 9**

---

### Manutenzione

Il cofano motore servoassistito garantisce un'ampia apertura per ottimizzare l'accesso al motore, al sistema idraulico ed alle zone di intervento giornaliero. Il portello di servizio del rotore, a comando idraulico, facilita l'accesso per una rapida rimozione degli utensili. Gli ugelli di spruzzatura acqua possono essere facilmente rimossi, senza la necessità di attrezzi particolari. **pag. 10**



## Motore C18 con tecnologia ACERT®

*La tecnologia ACERT lavora sul punto di combustione per ottimizzare le prestazioni del motore, anticipando le rigide norme EU Stage III sulle emissioni allo scarico.*



**Potenza ottimale** Il motore eroga una potenza lorda nominale di 429 kW (583 hp) a 1900 giri/min, con una coppia di 2718 Nm. La combinazione di cilindrata e coppia elevate consentono alla PM200 di ottenere la massima produttività. La curva di potenza del motore è stata ottimizzata per le applicazioni di fresatura, mantenendo inalterata l'efficienza di picco del motore, durante il funzionamento.

**Pressioni d'iniezione elevate.** Le pressioni elevate nei cilindri, abbinate a tolleranze strettamente controllate, favoriscono una combustione estremamente efficace del combustibile, una perdita di compressione inferiore ed una riduzione delle emissioni.

**Iniettori unitari a gestione elettronica ed azionamento meccanico (MEUI).** Il sistema MEUI combina l'avanzata tecnologia elettronica con la semplicità del sistema meccanico diretto per il controllo del combustibile. Il sistema è in grado di controllare la pressione d'iniezione sull'intera gamma di giri del motore. Queste caratteristiche consentono al C18 di avere il completo controllo della fase, durata e pressione di iniezione.



**Precisa mandata di combustibile con iniezioni multiple.** Le temperature nella camera di combustione sono ridotte dalle iniezioni multiple, precisamente dosate, con conseguente riduzione delle emissioni ed ottimizzazione della combustione; tutto ciò si traduce naturalmente in una maggiore efficienza combustibile.

**Blocco cilindri C18.** Il monoblocco in ghisa è dotato di ampie nervature per aumentarne la rigidità ed ampi supporti di banco per la massima robustezza e rigidità durante la rotazione dell'albero motore. Questo nuovo design supporta i maggiori rapporti di compressione del motore e ne aumenta la potenza. Per limitare al massimo eventuali perdite interne, sono integrate sedi per O-ring.

**La manutenzione e le riparazioni sono semplificate dal monitoraggio** continuo delle principali funzioni e dalle spie di segnalazione. Avanzate diagnosi elettroniche sono possibili grazie al software Cat ET.

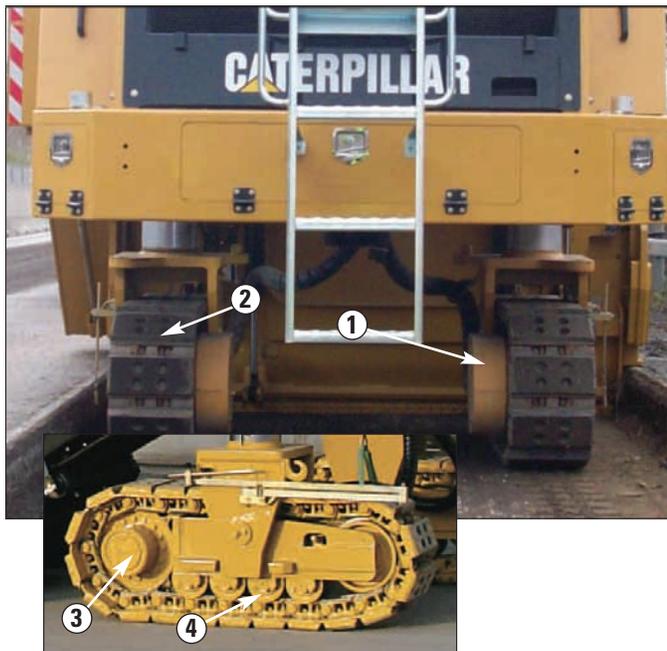
**Turbocompresso e postrefrigeratore aria-aria.** L'elevata potenza è erogata con un tempo di risposta migliorato, pur mantenendo basse le temperature di scarico dopo un periodo prolungato di funzionamento.

**Postrefrigeratore aria-aria (ATAAC).** La temperatura di aspirazione dell'aria, mantenuta bassa, insieme ai componenti della camera di combustione di precise tolleranze, massimizza il rendimento del combustibile e riduce al minimo le emissioni. Il nuovo turbocompressore, con testata a flusso incrociato, il singolo albero a camme in testa, azionato frontalmente ed il collettore d'aspirazione, di nuovo disegno, consentono di migliorare il flusso dell'aria in modo significativo, incrementando l'efficienza e riducendo le emissioni.

**Il modulo di controllo elettronico ADEM A4 ha il compito principale di** gestire l'alimentazione del combustibile, il tempo di apertura delle valvole ed il flusso dell'aria per ottenere le prestazioni migliori per litro di combustibile utilizzato. Il modulo ADEM A4 garantisce un'efficiente mappatura del sistema e rapide risposte, secondo le diverse applicazioni e rileva le condizioni del motore e della macchina per consentire al motore di lavorare sempre al massimo delle sue prestazioni.

## Sistema di propulsione

*Trazione idrostatica con flusso idraulico erogato da una pompa a pistoni assiali a portata variabile. I motori di trazione, uno per cingolo, consentono un perfetto bilanciamento.*



1 Motore idraulico a due velocità  
2 Pattini in poliuretano

3 Riduttore a planetari, con freno secondario  
4 Rulli Cat per impieghi gravosi

**Pompa di trazione.** IL flusso bilanciato dei due motori, a doppia cilindrata, assicura la massima trazione, in ogni condizione applicativa.

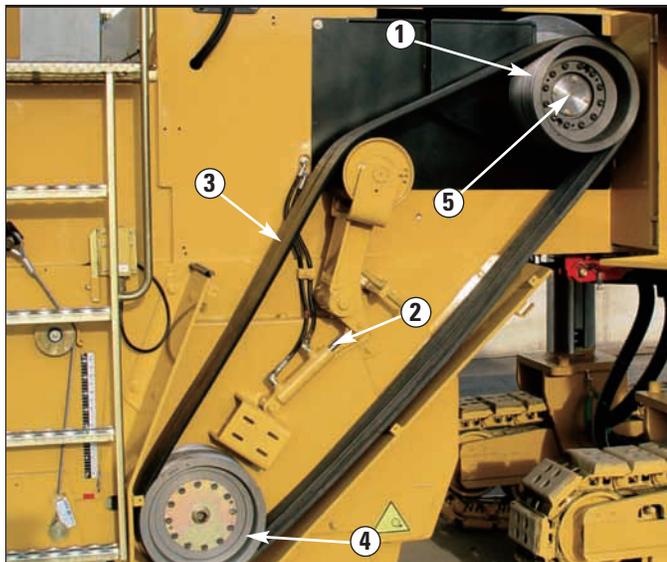
**Controllo del carico (anti stallo).** Il sistema a controllo elettronico regola automaticamente la velocità di avanzamento secondo il carico, per la massima produzione. In modalità di lavoro, con il controllo del carico inserito, si possono selezionare tre modalità di lavoro: HIGH, per piccole profondità - MED, per profondità medie - LOW, per alte profondità. Le leva di comando consente una variazione infinita di velocità, all'interno delle tre gamme.

**Due gamme di velocità.** La macchina può lavorare mantenendo la massima coppia, nell'intera gamma di lavoro, o la massima velocità, in fase di spostamento.

**Controllo della trazione (divisore di flusso).** La stessa quantità di olio è disponibile per ogni motore, sia in fase di taglio gravoso che in condizioni di slittamento. Il controllo della trazione è inserito dalla consolle di guida.

## Trasmissione tamburo fresante

*L'esclusiva frizione a bagno d'olio Caterpillar costituisce la soluzione più affidabile per trasferire la potenza del rotore al manto stradale.*



1 Puleggia superiore  
2 Cilindro tensionamento cinghia  
3 Cinghia ad alta resistenza  
4 Puleggia inferiore  
5 Albero di ingresso puleggia

**Frizioni in bagno d'olio Caterpillar.** Il modo più efficiente ed affidabile per trasferire la potenza al suolo. L'impianto della frizione del tamburo fresante comprende serbatoio dell'olio, pompa, filtro, valvola di comando.

**Due velocità di taglio.** Le pulegge superiori ed inferiori sono facilmente intercambiabili per assicurare la massima coppia con i materiali più duri ed ottenere differenti pezzature del materiale fresato.

**Due cinghie trapezoidali ad alta resistenza.** Due cinghie ad alta resistenza garantiscono una trasmissione efficiente ed una lunga durata.

**Tensionamento automatico della cinghia.** Il tensionamento automatico della cinghia, azionato idraulicamente, impedisce gli slittamenti e riduce la manutenzione.

## Tamburo fresante

Portautensili conici ad innesto rapido, per una facile sostituzione.



PM200 con tamburo fresante da 2,2 m.



Tamburo fresante da 2.0 m con portautensili ad innesto rapido costituito da 3 elementi.



Tamburo fresante con utensili a passo 6 mm e portautensili saldati.

**Tamburo fresante da 2,0 m (standard).** Il tamburo di larghezza standard garantisce la massima versatilità e manovrabilità ed è ideale per applicazioni urbane.

178 utensili

Larghezza di taglio: 2010 mm

Profondità massima di taglio: 320 mm

**Tamburi fresanti a passo fine da 2,0 m (a richiesta).** I tamburi a passo fine, per la rimozione degli strati stradali usurati, migliorano la trazione su strada e spianano le irregolarità del terreno. Questi tamburi sono disponibili con utensili di passo 6 e 8 mm a seconda del tipo di applicazione. La massima profondità di taglio varia da 50 a 80 mm in funzione del passo utilizzato.

**Tamburo fresante da 2,2 m (a richiesta).** Il tamburo più largo garantisce la massima produttività e rendimento per applicazioni di alta produzione. Riduce le passate ed il consumo di carburante.

193 utensili

Larghezza di taglio: 2235 mm

Profondità massima di taglio: 320 mm

**Utensili con punte in carburo.** Gli utensili sono montati su portautensili ad innesto rapido in tre sezioni e posizionati con disposizione a tripla spirale, per fornire la massima forza di frantumazione. L'accoppiamento conico assicura la massima tenuta nella base del portautensile.

**Grandi palette di carico, con superficie in carburo, sostituibili.** Le palette di carico convogliano in modo efficace il materiale fresato sul nastro di raccolta, consentendo una produzione più elevata ed una minore usura all'interno della camera del rotore e degli utensili di taglio.

**Spaziatura utensili ottimale.** La disposizione tripla degli utensili sul rotore garantisce l'ottimale spaziatura per eliminare il materiale sciolto e ridurre le usure in fase di taglio.

**Paratie laterali a comando idraulico.** Le paratie laterali, ad autotensionamento, possono essere comandate idraulicamente sia dal posto di guida che da terra.

**Sistema addizionale irrorazione acqua.** Un sistema supplementare per potenziare l'abbattimento delle polveri e la lubrificazione è disponibile a richiesta. Il sistema comprende una pompa dell'acqua supplementare, una seconda barra di spruzzatura nella camera del tamburo per raffreddare ulteriormente gli utensili da taglio ed ugelli addizionali per abbattere le polveri su entrambi i nastri.

## Nastro di carico pieghevole

*L'elevata versatilità e capacità determinano un aumento di produttività*



**Nastro pieghevole idraulicamente.** Il trasporto della macchina è facilitato dal nastro anteriore pieghevole che ne riduce le dimensioni.

**Nastro di carico di larghezza 800 mm.** La regolazione in altezza è controllata idraulicamente e due cilindri consentono uno sbandieramento a 48° a destra e a sinistra.

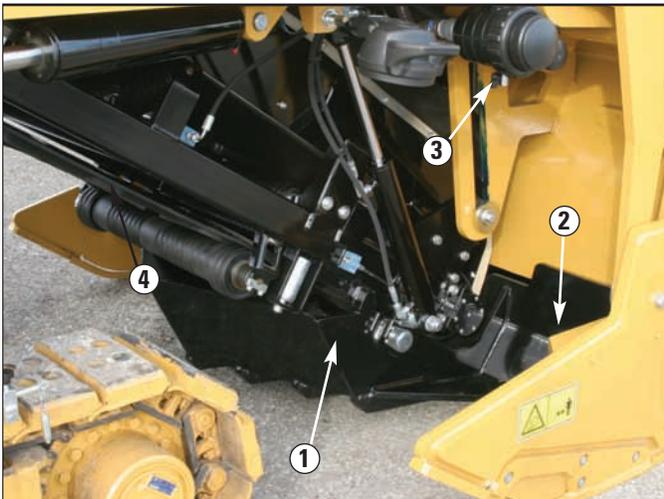
**Nastro continuo.** Il nastro senza cuciture con rinforzi garantisce una lunga durata ed assicura un miglior controllo delle particelle fini.

**Velocità variabile e nastro di raccolta.** Il nastro a velocità variabile controlla il caricamento del materiale fresato a seconda del tipo e della quantità.

**Doppio sistema di spruzzatura acqua, a richiesta.** Il sistema opzionale lubrifica ed abbate la polvere in fase di taglio; il sistema comprende una seconda pompa dell'acqua ed ulteriori ugelli di spruzzatura che lubrificano e controllano la polvere in fase di carico e sui nastri di raccolta.

## Nastro di raccolta e antiplacca

*Il nastro di raccolta raccoglie efficientemente il materiale dalla camera tamburo. Sistema di spruzzatura a acqua per lubrificazione, raffreddamento utensili ed abbattimento polveri.*



1 Dispositivo antiplacca  
2 Portello anteriore a comando idraulico

3 Filtro acqua  
4 Nastro convogliatore senza cuciture

**Dimensioni e gradazione ottimali del materiale.** Il gruppo antiplacca ad azionamento idraulico impedisce il distacco di placche di asfalto, protegge il nastro di raccolta e garantisce una apertura di scarico ottimale nella camera del rotore.

**Ampia apertura di scarico.** La camera del rotore si svuota rapidamente per la massima produttività.

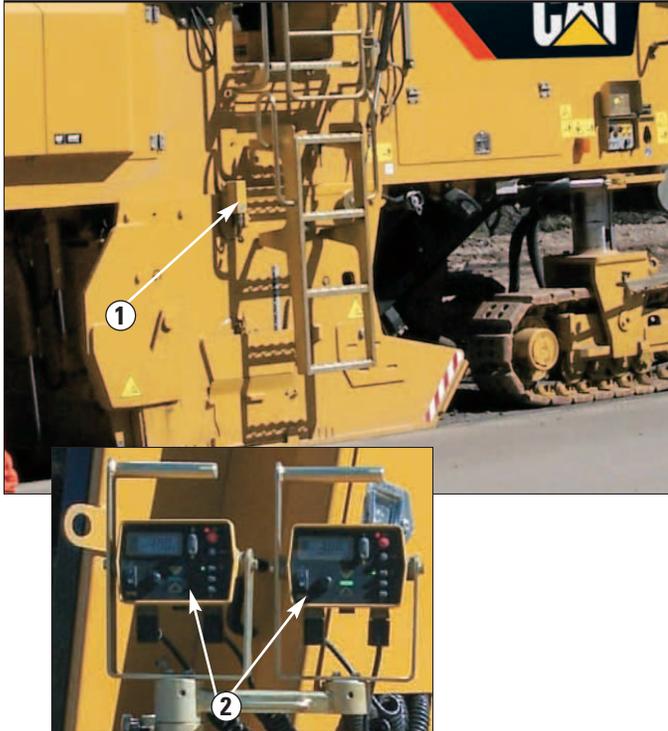
**Nastro di raccolta di larghezza di 800 mm.** Il nastro è azionato da un motore idraulico ad alta coppia, per la massima efficienza.

**Velocità variabile del nastro di raccolta.** Il nastro a velocità variabile il caricamento del materiale fresato a seconda del tipo e della quantità.

**Riduzione delle polveri.** Il sistema standard di spruzzatura dell'acqua pressurizzata lubrifica e raffredda gli utensili ed abbate la polvere sul nastro di raccolta. Gli ugelli di spruzzatura dell'acqua sono facilmente rimovibili per controlli e sostituzioni, senza richiedere uso di utensili particolari.

## Livellatori longitudinale e trasversale a richiesta.

*Il livellatore longitudinale opzionale, con sensori a filo (yo-yo) o ad ultrasuoni, consente un controllo preciso del rotore ad una determinata profondità di taglio. Il sistema può essere configurato per controllare la pendenza frontale o laterale*



**Sensori longitudinali a filo o ad ultrasuoni.** I sensori possono essere facilmente posizionati su ciascun lato per garantire la massima precisione. Un livellatore trasversale aumenta la versatilità del sistema.

**Sensore longitudinale a filo (yo-yo).** Il sensore longitudinale misura lo spostamento della paratia laterale; l'intera lunghezza di quest'ultima viene sfruttata per calcolare la media della profondità di taglio longitudinale.

**Scatole di controllo della livellazione.** Due unità di controllo, posizionabili sia al posto di guida anche a terra, consentono una regolazione manuale o automatica della livellazione. Su ogni scatola di controllo vengono visualizzati valori costanti della profondità del rotore e della pendenza trasversale, facilmente visibili alla luce diretta del sole.

**Slittone longitudinale.** Il sistema comprende tre sensori ad ultrasuoni o uno a filo e due ad ultrasuoni, montati a lato della macchina che consentono di utilizzare l'intera lunghezza della macchina come sistema del calcolo della media.

- 1 Sensore longitudinale a contatto comandato via cavo
- 2 Unità di controllo della livellazione

## Manovrabilità

*Quattro modalità di sterzata garantiscono una eccellente manovrabilità e precisione di guida.*



**Quattro modalità di sterzata.** Il sistema di sterzata ha quattro modalità, per lavorare negli spazi più ristretti: anteriore, passo di granchio, sterzata coordinata e posteriore.

**Raggio di sterzata ridotto.** Il raggio di sterzata minimo di due metri consente una fresatura precisa nei centri urbani con spazi limitati.

**Pattini in poliuretano.** I pattini dei cingoli in poliuretano assicurano una eccellente trazione e garantiscono una lunga durata.

**Ottima visibilità alle paratie laterali.** L'eccellente visibilità alle paratie laterali dal posto di guida permette all'operatore di posizionare la macchina vicino a tombini, marciapiedi ed altri ostacoli fissi.

**Leve di traslazione.** Le infinite velocità di marcia consentono alla macchina di muoversi con agilità in ogni situazione.

## Posto di guida

*Progettata all'insegna di efficienza, produttività e semplicità d'uso da entrambi i lati. I comandi, facilmente raggiungibili agevolano l'uso della macchina.*



**Doppi comandi.** La distribuzione e la disposizione chiara della strumentazione, nelle due posizioni di guida assicurano il minimo sforzo dell'operatore e la massima automazione. Tutti gli strumenti e i display sono facilmente visibili alla luce diretta del sole.

**Sistema di monitoraggio computerizzato.** Il sistema effettua il monitoraggio costante dei parametri e delle condizioni del motore con modalità operative molteplici, al verificarsi di un problema, avvisa l'operatore con tre livelli di allarme.

**Tettoia ad azionamento idraulico (a richiesta).** La tettoia a tutta larghezza con alette laterali estensibili, parabrezza anteriore e posteriore offre un comfort ed una protezione ottimali. La tettoia può essere abbassata idraulicamente in fase di trasporto.

**Illuminazione notturna.** Potenziamento e modularità del sistema di illuminazione, con faretto ad innesto rapido, assicurano una visibilità ottimale; i faretto possono essere custoditi in un vano con serratura.

**Visibilità.** Una telecamera posteriore WAV (Work Area Vision) può essere installata per una maggiore visibilità posteriore dell'operatore.

## Affidabilità e facilità di manutenzione

*Facilità di manutenzione L'affidabilità e la facilità di manutenzione sono caratteristiche di ogni macchina Caterpillar.*



*Il cofano motore servo assistito garantisce un'ampia apertura per ottimizzare l'accesso al motore, al filtro dell'aria, ai componenti idraulici e ai punti di manutenzione ordinaria.*

**Portello di servizio rotore.** Il portello di servizio del rotore, a comando idraulico, facilita l'accesso per un rapido controllo e manutenzione degli utensili.

**Modulo di controllo elettronico (ECM).** Il modulo elettronico attua un monitoraggio dei sistemi della macchina e consente un'auto diagnosi utile all'operatore e al personale addetto alla manutenzione.

**Tre livelli d'allarme.** L'operatore è avvisato di eventuali malfunzionamenti che richiedono attenzione. Richiede un intervento di riparazione prima che si verifichi un guasto importante. Livello I - l'operatore può continuare il lavoro sebbene il sistema richieda un intervento. Livello II - l'operatore dovrebbe modificare la modalità operativa o eseguire l'intervento richiesto al più presto. Livello III - rappresenta la condizione estrema di allarme e richiede lo spegnimento del motore.

**Sistema di avanzamento supplementare.** In condizione di motore spento o di non operatività dell'impianto idraulico dei servizi, è possibile ottenere il controllo totale delle principali funzioni della macchina per poterla muovere ed effettuare le operazioni di manutenzione straordinaria.

**Indicatori visivi.** Gli indicatori visivi consentono di controllare rapidamente il livello del serbatoio dell'acqua di spruzzatura e del serbatoio dell'olio idraulico.

**Prese rapide di pressione idraulica.** I raccordi rapidi semplificano la diagnosi del sistema.

**Drenaggi ecologici.** Metodo eco compatibile per lo scarico dei fluidi. Drenaggi ecologici per radiatore, coppa olio motore, serbatoio idraulico e combustibile sono standard.

**Prese A•P•L<sup>SM</sup>.** Prese rapide per il prelievo dell'olio idraulico e degli altri fluidi, sono standard.

**Percorsi tubazioni.** I tubi flessibili vengono mantenuti fermamente in posizione grazie a staffe di fissaggio in poliuretano che garantiscono una lunga durata.

**Batterie Caterpillar esenti da manutenzione.** Le batterie sono montate nella parte posteriore della macchina, facilmente accessibili da terra; sono specificamente realizzate per garantire la massima potenza all'avviamento e la massima resistenza alle vibrazioni.

**Sistema di raffreddamento.** Il sistema di raffreddamento, è realizzato in serie per facilitare la pulizia e la manutenzione; la realizzazione modulare consente un più efficace raffreddamento e facilita le operazioni di routine.

## Motore

Motore Cat C18 ACERT, sei cilindri, turbocompresso e postrefrigerato (aria-aria). Il motore è conforme alla Direttiva EU Stage IIIa sulle emissioni.

Potenza lorda a	1900 giri/min
ISO 14396	429 kW/583 hp
Potenza netta nominale a	1900 giri/min
ISO 9249	415 kW/564 hp
Alesaggio	145 mm
Corsa	183 mm
Cilindrata	18,1 litri

- n Le potenze sono espresse in hp metrici (compresa la pagina di copertina).
- n I valori di potenza sono rilevati secondo gli standard specificati.
- n La potenza netta indicata è quella disponibile al volante con motore equipaggiato con ventola, filtro aria, marmitta ed alternatore.
- n Filtro aria a secco, con elemento doppio ed indicatore visivo d'intasamento sul cruscotto; dispositivo ausiliario per avviamento a freddo, doppi filtri combustibile, con separatore acqua e compressore d'aria.

## Sistema idraulico

- n Le pompe di traslazione, la trasmissione del rotore, il nastro di carico e raccolta, l'impianto idraulico ausiliario e la ventola di raffreddamento sono installati sulla piastra di montaggio del motore.
- n Lo scambiatore di calore dell'olio idraulico è collocato sul retro della macchina e presenta un design modulare, per facilitare la manutenzione e migliorare l'efficienza termica.
- n Filtrazione da tre micron sulla mandata dell'olio idraulico; filtrazione da sette micron sul ritorno.
- n Prese rapide facilitano la ricerca guasti del sistema idraulico.

## Freni

### Caratteristiche freni principali

- n Il sistema idraulico, a circuito chiuso, garantisce una frenatura dinamica in fase di lavoro.

### Caratteristiche freno di parcheggio

- n Azionati a molla e rilasciati idraulicamente, montati sul riduttore del tamburo ed all'interno dell'assale posteriore; sono attivati automaticamente, quando la leva di trasmissione è in posizione di folle.
- n Quando il freno di parcheggio, sulla consolle di comando, è spinto in posizione in, si ha una perdita di pressione nel circuito idraulico.
- n Il freno di parcheggio della rotazione si inserisce automaticamente, quando il motore viene arrestato.
- n La pompa di traslazione viene portata ad angolazione zero, quando si inserisce il freno di parcheggio. La leva di traslazione deve essere riportata in folle dopo il rilascio del freno di parcheggio, prima di muovere la macchina.

## Sistema elettrico

L'impianto elettrico a 24 V è alimentato da due batterie esenti da manutenzione. I cavi elettrici sono colorati e codificati, per facilitarne la identificazione, in caso di ricerca guasti. La potenza all'avviamento è di 1365 cca Sistema d'avviamento con alternatore da 100 A.

## Sistema di sterzo

Sistema di sterzo servoassistito, con due volantini collocati al posto di guida. Quattro modalità di sterzata standard, con riallineamento automatico dei cingoli posteriori.

### Caratteristiche

- n Due cilindri di sterzo, a doppio effetto, controllano i cingoli anteriori e posteriori e sono azionati da una pompa a pistoncini assiali a cilindrata variabile. Nel sistema di sterzo è assicurata una pressione costante.
- n Un interruttore sulla consolle dell'operatore offre quattro modalità di sterzata.

### Modalità di sterzata

- n Anteriore - controllata dal volante da entrambe le posizioni di guida. L'ECM allinea automaticamente i cingoli posteriori alla posizione centrale, per un allineamento rettilineo.
- n Posteriore - controllato dal posto di guida o da terra. La sterzata dei cingoli posteriori sono controllati manualmente in questa modalità.
- n A passo di granchio - i cingoli anteriori e posteriori ruotano contemporaneamente nella stessa direzione.
- n Sterzata coordinata - i cingoli anteriori e posteriori ruotano contemporaneamente in direzioni opposte.

### Raggio di sterzata

Minimo 2000 mm

## Telaio

Realizzato in carpenteria, con pesanti lamiere d'acciaio e sezioni tubolari. Il complessivo cingoli presenta dei fermi del telaio per limitare l'angolazione dei cingoli e migliorare la capacità di salita della macchina su pendenze elevate. Pedane e gradini presentano pedate antisdrucchiolo per un appoggio sicuro.

## Sistema di trazione

Trazione idrostatica, con flusso idraulico fornito da una pompa a pistoni assiali a portata variabile. Motori di trazione, con riduttore epicicloidale su ogni cingolo, garantiscono un'elevata trazione.

### Caratteristiche

- n Pompa a pistoni assiale, a portata variabile, con controllo elettronico della portata.
- n La valvola divisore di flusso del circuito di trazione equilibra la portata idraulica su tutti i cingoli, per migliorare la trazione in applicazioni ad alta profondità e su terreni a scarsa aderenza.
- n I motori di trazione hanno due posizioni, assicurando così la coppia massima in fase di lavoro o la massima velocità in fase di spostamento.
- n Selezione delle marce controllata elettronicamente tramite un interruttore sulla consolle dell'operatore.
- n In velocità di lavoro e con il dispositivo antistallo inserito, si possono selezionare tre modalità di lavoro - HIGH per piccole profondità; MED per profondità medie; LOW per alte profondità.
- n Infinite velocità variabili con continuità e direzione di marcia controllata dalla leva di comando.
- n Il sistema antistallo, controllato dal modulo elettronico (ECM) regola automaticamente la velocità d'avanzamento secondo il carico del rotore.
- n I cingoli sono lunghi 1640 mm, larghi 300 mm e sono dotati di pattini in poliuretano.

### Max. Velocità (avanti e retromarcia):

Di lavoro	0-38 mpm
DI trasferimento	0-5,9 km/h

## Trasmissione rotore

Trasmissione diretta, tramite una frizione a bagno d'olio, innestata idraulicamente, che aziona un riduttore a planetari.

### Caratteristiche

- n La frizione bagno d'olio, per impieghi gravosi, è montata direttamente sul motore; E' azionata idraulicamente tramite un interruttore sulla consolle di comando.
- n Il sistema comprende serbatoio dell'olio idraulico, pompa, filtro, valvola di comando e refrigerante dell'olio che assicurano raffreddamento e lubrificazione continui.
- n La trasmissione è realizzata con pulegge trapezoidali, due cinghie ad alta resistenza con sei nervature di rinforzo e frizione meccanica a bagno d'olio ad accoppiamento idraulico.
- n Il tensionatore automatico della cinghia, ad azionamento idraulico, previene lo slittamento della cinghia e riduce la manutenzione.
- n La puleggia superiore ed inferiore sono facilmente intercambiabili per realizzare la massima coppia in presenza dei materiali più duri.
- n Due dischi a secco sull'albero di uscita del rotore.

## Specifiche rotore

### Sistema di azionamento del rotore

Trasmissione	Two six-rib high tensile belts
Trasmissione	Meccanica
Frizione	Multidisco a bagno d'olio, azionata idraulicamente
Velocità a 1900 giri/min	
Bassa	109 rpm
Alta	119 rpm

Rotori	2.0 m	Fine Cutting Rotors	2.2 m
Larghezza di taglio	2010 mm	2010 mm	2235 mm
Profondità di taglio	320 mm	50 mm/80 mm	320 mm
Spaziatura tra utensili (punta)	15 mm	6 mm/8 mm	15 mm
Numero di utensili	178	670/274	193

## Nastri

- n Il nastro di raccolta è azionato da un motore idraulico ad alta coppia, per garantire un allineamento omogeneo del nastro alla scatola del rotore.
- n Velocità variabile del nastro di carico e del nastro di raccolta per regolare il carico dei materiali fresati, in base al tipo ed alla quantità dei materiali fresati. Entrambi i nastri possono essere invertire il senso di avanzamento, per pulire le cinghie.
- n Il nastro di carico può essere ripiegato idraulicamente, per facilitare il trasporto.
- n Coperture in alluminio sul nastro di carico impediscono la fuoriuscita del materiale fresato ed il sollevamento del materiale fine.

### Nastro di raccolta

Larghezza	800 mm
Velocità	300 mpm

### Nastro di carico

Larghezza	800 mm
Velocità	300 mpm
Sbandieramento (dal centro)	48°

## Sistema di irrorazione acqua

- n La pompa centrifuga fornisce acqua agli ugelli di spruzzatura, per l'abbattimento delle polveri e la lubrificazione del nastro.
- n Gli ugelli di spruzzatura concentrano lo spruzzo in una disposizione a ventaglio verso il rotore, per un miglior raffreddamento degli utensili da taglio. Gli ugelli possono essere facilmente rimossi per controllo e sostituzione, senza l'aiuto di attrezzi particolari.
- n Il sistema comprende il pressostato dell'acqua, un indicatore di livello insufficiente e valvole di controllo, per evitare sprechi di acqua.
- n Il serbatoio dell'acqua può essere riempito dalla parte superiore della macchina o da terra.
- n Un sistema supplementare è disponibile a richiesta, per potenziare la lubrificazione e ridurre la presenza di polvere in applicazioni gravose.

### Serbatoio dell'acqua

Capacità 3500 litri

## Camera rotore

- n L'ampia apertura di scarico consente la rapida pulizia della camera del rotore per una maggiore produttività ed un'usura ridotta degli utensili.
- n La superficie di contatto delle paratie laterali sono realizzate in materiale antiusura, per una lunga durata.
- n Il tegolo flottante, con pressione di lavoro regolabile, è standard ed è caratterizzato da un tagliente sostituibile.
- n Il controllo dell'altezza del portello del rotore è sia nel posto di guida che in due stazioni di controllo da terra.

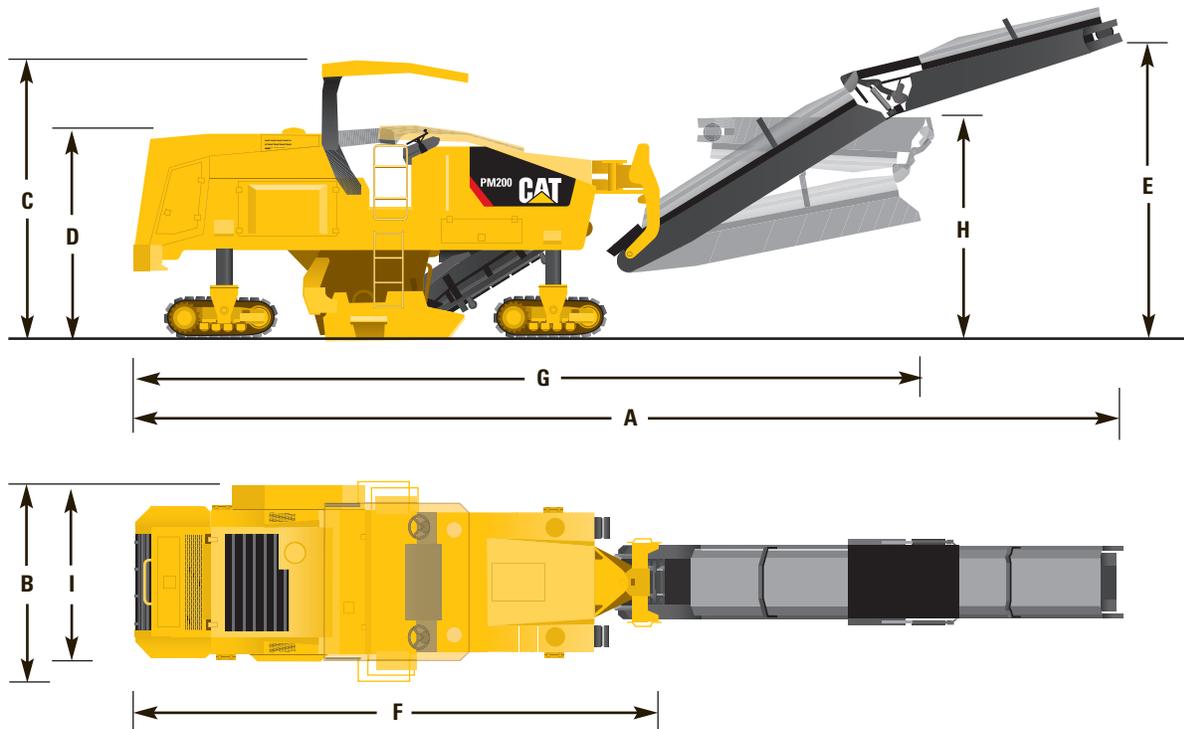
## Controllo pendenza frontale e laterale (a richiesta)

Elevazione macchina - profondità rotore e pendenza laterale sono controllate dall'operatore; il controllo automatico della profondità e della pendenza, del tipo elettroidraulico, è disponibile a richiesta. Il sistema può essere configurato con sensori longitudinali a filo o ultrasuoni. Il livellatore trasversale conferisce una maggiore versatilità.

### Caratteristiche

- n I comandi di elevazione sono posizionati sulla consolle ed a livello terra, per consentire il controllo manuale di profondità e pendenza laterale. Un display visualizza il valore di profondità.
- n Il sistema automatico per il controllo di profondità e pendenza può essere regolato ad un valore prestabilito. La regolazione della profondità è generalmente fatta usando la manopola di comando.
- n I comandi remoti consentono l'attivazione manuale o automatica sia dal posto di guida che da terra. Un dispositivo collegato consente all'operatore di vedere e variare la regolazione dei comandi posti nel lato opposto della macchina. Ciò consente all'operatore di controllare entrambi i lati da un'unica posizione. Le informazioni fornite dal display sono visibili anche in pieno sole.
- n I sensori possono essere posizionati su ogni lato ed assicurano la massima precisione.
- n I sensori longitudinali a filo (yo-yo) controllano il movimento delle paratie laterali.
- n Il sistema comprende tre sensori ad ultrasuoni, o uno a contatto e due ad ultrasuoni, montati a lato della macchina, che permettono all'intera lunghezza della macchina da fungere da dispositivo per il calcolo della media.

## Dimensioni



Operative	mm
<b>A</b> Lunghezza massima (nastro di carico sollevato)	13 940
<b>B</b> Larghezza massima	2900
<b>C</b> Altezza massima, con tettoia sollevata	3950
<b>D</b> Altezza minima	2930
<b>E</b> Altezza massima di scarico	4600
Luce libera rotore	356
Sbandieramento nastro di carico	48° a sx e dx
Larghezza nastro di raccolta	800
Larghezza nastro superiore	800
Raggio di sterzata interno	2000

Di spedizione	mm
<b>F</b> Lunghezza macchina base	7500
<b>G</b> Lunghezza con nastro ripiegato	11 380
<b>H</b> Altezza con nastro ripiegato	3150
<b>I</b> Larghezza massima con rotore da 2,0 m	2500
Larghezza massima con rotore da 2,2 m	2750

## Rifornimenti

	Litri
Serbatoio combustibile	1100
Coppa olio motore con filtro	64
Riduttore a planetari traslazione (cadauno)	1
Serbatoio idraulico	200
Coppa frizione rotore	48
Sistema di irrorazione dell'acqua	3500

## Pesi

Pesi operativi*	Rotore da 2,0 m	Rotore da 2,2 m
	kg	
Macchina	30 100	30 700
sull'asse anteriore	15 600	15 900
sull'asse posteriore	14 500	14 800
<b>Pesi di spedizione**</b>		
Macchina	28 000	28 600
sull'asse anteriore	12 650	12 950
sull'asse posteriore	15 350	15 650

I pesi indicati sono approssimativi e comprendono:

\* refrigerante, lubrificanti, combustibile al 50%, acqua al 50% ed operatore da 75 kg.

\*\* refrigerante, lubrificanti, combustibile al 50% e serbatoio acqua vuoto.

## Accessori a richiesta

L'equipaggiamento a richiesta può variare. Consultate il vostro dealer Cat per informazioni più dettagliate.

**Tettoia idraulica.** La tettoia a tutta larghezza, con alette laterali estensibili, parabrezza anteriore e posteriore, offre un comfort ed un protezione ottimali. La tettoia può essere abbassata in fase di trasporto.

### **Tamburi fresanti a passo fine da 2,0 m.**

A richiesta, tamburi a passo fine per la rimozione degli strati stradali usurati migliorano la trazione su strada e spianano le irregolarità del terreno. Questi tamburi sono disponibili con utensili di passo 6 e 8 mm a seconda del tipo di applicazione.

La massima profondità di taglio varia da 50 a 80 mm in funzione del passo utilizzato.

**Tamburo fresante da 2,2 m.** Il tamburo più largo garantisce la massima produttività e rendimento per applicazioni di alta produzione. Riduce le passate ed il consumo di carburante. 193 utensili. Profondità massima di taglio: 320 mm.

### **Sistema di lavaggio ad alta pressione.**

L'acqua utilizzata dal sistema di irrorazione viene usata per pulire la macchina al termine della giornata lavorativa. Il sistema comprende una lancia spruzzatrice ed un tubo con un attacco rapido.

### **Pompa ad alta capacità per riempimento serbatoi acqua.**

Una pompa dell'acqua, a comando elettroidraulico, consente veloci operazioni di riempimento del serbatoio.

### **Sistema addizionale irrorazione acqua.**

Un sistema supplementare per potenziare l'abbattimento delle polveri e la lubrificazione è disponibile a richiesta. Il sistema comprende una pompa dell'acqua supplementare, una seconda barra di spruzzatura nella camera del rotore per raffreddare ulteriormente gli utensili da taglio ed ugelli addizionali per abbattere le polveri su entrambi i nastri.

**Pompa elettrica di rifornimento.** Una pompa elettrica (a richiesta) consente il rifornimento rapido senza interruzioni del lavoro; l'operazione può essere effettuata anche a motore spento.

### **Regolazione pressione tegolo da terra.**

La pressione esercitata dal tegolo sul terreno può essere regolata anche da terra.

**Attrezzatura pneumatica.** Un attrezzo pneumatico, ad innesto rapido, è disponibile per la rimozione degli utensili di taglio.

### **Predisposizione per martello idraulico.**

Sono previsti attacchi rapidi per il collegamento di un martello idraulico.

**Due sedili.** Sono previsti due sedili ribaltabili per un maggior comfort di guida. I sedili possono essere ribaltati, per facilitare l'accesso al vano motore dal posto di guida.

**Livellatori automatici longitudinali e trasversali** mantengono la pendenza trasversale e la profondità di taglio ai valori preimpostati. Il sistema può essere configurato con sensori di profondità longitudinale a filo e ad ultrasuoni.

I sensori yo-yo misurano il movimento laterale della patatia.

I sensori longitudinali ad ultrasuoni possono essere configurati utilizzando un sensore per lato o lo slittone longitudinale.

Lo slittone longitudinale con sensori ad ultrasuoni (SAS) comprende tre sensori ad ultrasuoni, o uno a contatto e due ad ultrasuoni, montati a lato della macchina che permettono di utilizzare l'intera lunghezza della macchina come dispositivo per il calcolo della media. Tale sistema comprende anche un livellatore trasversale.

**Visibilità.** Una telecamera posteriore WAV (Work Area Vision) può essere installata per una maggiore visibilità posteriore dell'operatore.

# PM200 Scarificatrice a freddo

Per ulteriori informazioni sui prodotti Cat ed i servizi offerti dai suoi dealer, visitare il sito Web [www.cat.com](http://www.cat.com)

Materiali e specifiche sono soggetti a variazione senza obbligo di preavviso. Le macchine possono essere illustrate con equipaggiamenti ed accessori disponibili soltanto a richiesta. Consultate il vostro dealer Cat per informazioni più dettagliate.

© 2010 Caterpillar  
Tutti i diritti sono riservati

HLHG3267-2 (09/2010) hr

CAT, CATERPILLAR, i rispettivi loghi, "Caterpillar Yellow", il marchio POWER EDGE™ e le identità dei prodotti qui usati sono marchi di fabbrica di Caterpillar e non possono essere usati senza autorizzazione.

**CATERPILLAR®**