



Pala gommata **Cat® 972M**

La pala gommata Cat® 972M consente un significativo risparmio di carburante, riducendo i costi sul lungo termine. Questo macchinario rispetta gli standard per le emissioni ed è progettato per migliorare il risparmio di carburante senza interruzioni nelle prestazioni. L'affidabilità, la resistenza e la versatilità sono le caratteristiche di un veicolo costruito per soddisfare al meglio le tue necessità.

Affidabilità comprovata

- Il motore Cat C9.3* offre una maggiore densità di potenza grazie a una combinazione di sistemi collaudati per il carburante e l'aria.
- Equipaggiato con un sistema di rigenerazione automatica Cat, modulo emissioni pulite Cat (CEM) con filtro anti-particolato Diesel (DPF) e serbatoio e pompa dei fluidi di emissione diesel (DEF) (solo Tier 4 Final, Stage IV e Stage V).
- Comprende una pompa elettrica di adescamento del combustibile e un separatore acqua/carburante.
- La progettazione delle componenti e i meticolosi processi di collaudo dei macchinari garantiscono resistenza e prestazioni senza pari.

Robustezza

- La trasmissione e l'assale per utilizzo pesante gestiscono impieghi gravosi.
- La trasmissione powershift epicicloidale automatica (4 marce avanti/4 retromarce) ha componenti resistenti che durano nel tempo.
- Il sistema di filtrazione idraulica a flusso pieno con ulteriore filtrazione in circolo chiuso migliora la forza e la durata delle componenti del sistema idraulico.
- I freni a disco in bagno d'olio, sigillati e ad azionamento idraulico, con sistema frenante integrato (IBS) e gli indicatori di usura dei freni garantiscono una maggiore sicurezza sul lavoro.

Ottieni maggiore produttività

- La maggiore potenza del motore comporta delle prestazioni e una risposta del macchinario migliori.
- La trasmissione della frizione di blocco si accorda alla potenza del motore per migliorare l'efficienza del carburante, offrendo al tempo stesso prestazioni ottimali.
- Il collegamento con barra a Z fornisce un'elevata forza di strappo a livello del terreno.
- Le benne serie Performance, facili da caricare, migliorano la ritenzione del materiale e riducono i tempi di scavo, migliorando notevolmente la produttività e l'efficienza nel consumo di carburante.
- I blocchi differenziali manuali/automatici migliorano la trazione e riducono la frizione degli pneumatici rispetto ad altre unità di trazione, riducendo i costi operativi.
- La configurazione opzionale del movimentatore degli inerti offre una capacità di carico maggiore per la movimentazione di materiali inerti liberi.**
- Il sistema di spegnimento automatico del motore riduce notevolmente il tempo di inattività, le ore complessive di funzionamento e il consumo di carburante.

Efficienza superiore nei consumi

- L'integrazione tra sistemi comporta consumi ridotti di carburante.
- Notevolmente più efficiente nei consumi rispetto alle pale gommate Serie H e K.
- I motori ad elevata densità di potenza consumano meno carburante, fornendo più potenza e forza quando necessario.
- La modalità Economy di produttività standard offre un maggior risparmio del carburante con un impatto minimo sulla produttività.
- Il nuovo sistema split-flow per l'olio utilizza un olio multi-viscosità per ridurre il consumo di carburante.

Migliora la produttività e l'efficienza con le tecnologie integrate Cat®

- Sviluppate per monitorare, gestire e migliorare le attività nel cantiere.
- La funzione Payload fornisce una pesatura accurata*** dei materiali caricati e trasportati. I dati del Payload sono mostrati in tempo reale per migliorare la produttività e ridurre il sovraccarico. L'abbonamento opzionale ad Advanced Productivity fornisce informazioni complete di fattibilità per aiutarti a gestire e migliorare la produttività e la redditività delle tue attività.
- L'opzione Detect aumenta la consapevolezza dell'ambiente intorno alle attrezzature di lavoro, fornendo avvisi per aiutare a mantenere le persone e le risorse in sicurezza sul cantiere.
- L'opzione Link si connette in modalità wireless alla tua attrezzatura, consentendo l'accesso alle informazioni essenziali che devi conoscere per gestire la tua attività. Ottieni informazioni preziose sul rendimento della tua macchina o della tua flotta, con la possibilità di prendere decisioni tempestive basate sui fatti che possono aumentare l'efficienza e la produttività dal cantiere.

**Le configurazioni e le attrezzature opzionali possono variare da regione a regione e devono essere conformi alla policy di Caterpillar per il carico utile. Consulta il tuo rivenditore o i rappresentanti Caterpillar per maggiori dettagli.

***Non legale per il commercio.

*Sono disponibili due tipi di motore:

L'Opzione 1 soddisfa gli standard per le emissioni MAR-1, UN ECE R96 Stage IIIA per il Brasile, e il Nonroad Stage III per la Cina, equivalenti all'U.S.

EPA Tier 3 per gli Stati Uniti e allo Stage IIIA per l'Unione Europea.

L'Opzione 2 soddisfa gli standard per le emissioni EPA Tier 4 Final per gli Stati Uniti, sia Stage V che Stage IV per l'Unione Europea (i motori Stage IV sono conformi alle disposizioni transitorie della normativa Europea sulle emissioni per macchine mobili non stradali), Japan 2014, e Tier 4 Final per la Corea.



Pala gommata Cat® 972M

Caratteristiche relative alla sicurezza

- Accesso alla cabina tramite un'ampia portiera, apertura opzionale della portiera con telecomando e scalinata per una maggiore stabilità.
- Il parabrezza a tutta altezza, i grandi specchietti retrovisori con specchio per i punti ciechi integrato e la telecamera per la visione posteriore forniscono una visibilità a tutto tondo, all'avanguardia nel settore.
- Il sistema di monitoraggio computerizzato include differenti tipi di notifica.
- La telecamera per la visione posteriore migliora la visibilità sul retro del macchinario, consentendoti in questo modo di lavorare con più sicurezza e confidenza.
- Il sistema radar opzionale per l'individuazione degli ostacoli durante la retromarcia ti avvisa se un oggetto si trova in un'area critica durante la manovra, migliorando la sicurezza del cantiere.

Riduzione dei tempi e dei costi di manutenzione

- Il cofano ribaltabile in un unico pezzo rende l'accesso alla cabina veloce e facile.
- I centri per la manutenzione elettrica offrono maggiore comodità e accessibilità.
- L'accesso al bocchettone del rifornimento e alle aree di manutenzione giornaliera consente di ridurre i tempi di manutenzione.
- Intervalli più estesi tra un intervento di manutenzione e il successivo, inclusi:
 - Intervallo di cambio olio motore e filtro olio motore esteso fino a 1.000 ore (solo Tier 4 Final, Stage IV e Stage V)
 - Intervallo di sostituzione del filtro idraulico esteso fino a 1.000 ore
 - Intervallo di sostituzione dell'olio della trasmissione esteso fino a 2.000 ore
- Il sistema opzionale di autolubrificazione Cat integrato fornisce un sistema di monitoraggio completo della lubrificazione e la visualizzazione dei test diagnostici.
- Assistenza veloce da remoto.
- Maggiore durata dello pneumatico con ausili alla trazione in movimento.

Area operatore efficace e confortevole

- La nuova generazione include un sedile facilmente regolabile con uno stile aggiornato e un sistema di sospensione rivoluzionario. È disponibile in tre livelli di allestimento e può essere equipaggiato con un'imbracatura a 4 punti.
- L'insonorizzazione, le guarnizioni e gli ammortizzatori della cabina riducono il rumore e le vibrazioni per un ambiente di lavoro più silenzioso.
- Il sistema di guida elettroidraulico, con joystick montato sul sedile, fornisce un controllo di precisione e riduce drasticamente l'affaticamento del braccio, garantendo un comfort e una precisione eccellenti.
- I comandi elettroidraulici (EH), il freno di stazionamento e la funzione di sollevamento e inclinazione SAL (Single Axis Lever) consentono una migliore manovrabilità e una migliore gestione del controllo.
- I controlli ergonomici Smart sono semplici da usare, intuitivi e user-friendly.
- Lo schermo a colori touchscreen multifunzione consente all'operatore di rimanere concentrato.
- I controlli di guida di nuova generazione funzionano come ammortizzatori, migliorando la qualità dell'assetto su terreni accidentati.
- I gradini inclinati e le comode maniglie facilitano l'accessibilità allo spazio operativo.
- I finestrini più ampi migliorano la visibilità, mentre gli specchietti convessi estendono la visuale del guidatore sui lati e sul retro.

Predisposizioni su misura per configurazioni specializzate

- I modelli per uso industriale e per la movimentazione di rifiuti includono le protezioni e i rinforzi necessari alle lavorazioni in centri di smistamento, impianti di riciclaggio, cantieri di stoccaggio e siti in demolizione.
- Il pacchetto per acciaieria è concepito per i difficili ambienti lavorativi connessi alle lavorazioni in acciaieria e alla gestione di scorie metalliche, includendo un livello aggiuntivo di sicurezza.
- Una configurazione resistente alle corrosioni è concepita per l'utilizzo in ambienti corrosivi come impianti di produzione di fertilizzanti, industrie chimiche, ambito agricolo, porti di mare e altro.

Equipaggiamento di serie e opzionale

L'equipaggiamento di serie e opzionale può variare. Consulta il tuo rivenditore Cat per maggiori dettagli.

	Di serie	Opzionale		Di serie	Opzionale
AREA OPERATORE			IDRAULICA		
Cabina pressurizzata e insonorizzata	✓		Impianto idraulico, sterzo, rilevamento del carico	✓	
Portiera con sistema di apertura a distanza		✓	Ride control, 2V	✓	
Sedile in tessuto con sospensione pneumatica	✓		3° e 4° funzione con Ride Control		✓
Sedile in camoscio/tessuto con sospensione pneumatica, riscaldato		✓	Valvole per il prelievo dell'olio, Cat XT™	✓	
Sedile in pelle/tessuto con sospensione pneumatica, riscaldato/climatizzato		✓	COMPONENTI ELETTRICHE		
Display touchscreen	✓		Dispositivo di avviamento elettrico per impieghi gravosi	✓	
Comandi elettroidraulici, joystick, freno di stazionamento	✓		Sistema di avviamento e carica, 24V	✓	
Radio, AM/FM, Bluetooth®, CD/USB/MP3/Sirius XM, con predisposizione CB		✓	Luci: alogene, 4 luci di lavoro, 2 luci per circolazione su strada, 2 luci per la retromarcia	✓	
Visibilità: specchietti, telecamera per visione posteriore	✓		Luci: 4 luci alogene di lavoro aggiuntive OPPURE è possibile sostituire l'intero pacchetto con luci a LED		✓
Condizionatore d'aria, riscaldamento e sbrinatori (temperatura e ventilazione automatiche)	✓		Avviamento a freddo, 120V oppure 240V		✓
Finestrini frontali per impieghi gravosi oppure protezioni complete		✓	SISTEMA DI MONITORAGGIO		
TECNOLOGIE CAT CONNECT			Indicatori: tachimetro, temperatura, livello carburante, livello DEF	✓	
Link: Product Link™	✓		Indicatori: rigenerazione, temperatura, pressione, batteria, olio, DEF	✓	
Link: VIMS™		✓	ATTREZZATURA AGGIUNTIVA		
Detect: Telecamera per la visione posteriore	✓		Sistema di autolubrificazione Cat		✓
Detect: Individuazione ostacoli durante la retromarcia Cat		✓	Parafanghi per circolazione su strada		✓
Sistema di sicurezza della macchina		✓	Protezione del gruppo propulsore		✓
Stampante, Sistema di scavo automatico per inerti, Misurazione Cat della Produzione 2.0		✓	Cambio olio, motore ad alta velocità		✓
GRUPPO MOTOPROPULSORE			Prefiltro, turbina		✓
Il motore Cat C9.3 è conforme agli standard per le emissioni	✓		Prefiltro, detriti		✓
Emissioni: CEM, DPF, DEF (Tier 4 Final/ Stage IV/Stage V)	✓		Cunei per fermo ruota		✓
Pompa elettrica di adescamento del carburante, separatore acqua/carburante	✓		SISTEMA DI ATTACCO		
Radiatore per elevati volumi di detriti con ampia distanza tra le alette		✓	Sollevamento elevato		✓
Ventilatore, VPF (ventilatore a passo variabile), controllo automatico e manuale		✓	Predisposizione attacco rapido		✓
Convertitore di coppia, frizione di blocco	✓		Collegamento, barra a Z, tubo trasversale in fusione/leva di inclinazione	✓	
Prefiltro, presa d'aria del motore	✓		Disinnesti automatici per sollevamento e inclinazione	✓	
Freni, azionamento idraulico, sistema di frenata integrato (IBS), indicatori di usura	✓		ALTRE CONFIGURAZIONI OPZIONALI		
Assali, blocchi manuali dei differenziali, tubi di scarico ecologici	✓		Movimentatore di inerti		✓
Assali, blocchi automatici, raffreddamento dell'olio, isolamento termico, protezioni		✓	Resistenza alla corrosione		✓
			Movimentatore di rifiuti e materiali industriali		✓
			Acciaieria		✓

Non tutte le funzionalità sono disponibili in tutte le regioni. Consulta il tuo rivenditore Cat per informazioni sulle offerte specifiche disponibili nella tua regione.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla brochure con le specifiche tecniche per il 972M, disponibile su www.cat.com, o contattare il proprio fornitore Cat.

Pala gommata Cat® 972M

Specifiche Tecniche

Motore – 972M (Tier 3/Stage IIIA equivalente)

Modello motore	Cat C9.3	
Potenza massima @ 1.800 giri/min – SAE J1995	246 kW	330 hp
Potenza massima @ 1.800 giri/min – ISO 14396	242 kW	325 hp
Potenza massima netta @ 1.700 giri/min – SAE J1349	222 kW	298 hp
Potenza massima netta @ 1.700 giri/min – ISO 9249	222 kW	298 hp
Coppia lorda di picco (1.200 giri/min) – SAE J1995	1.728 N·m	1.275 libbre forza-piedi
Coppia lorda di picco (1.200 giri/min) – ISO 14396	1.710 N·m	1.261 libbre forza-piedi
Coppia netta massima (1.000 giri/min)	1.632 N·m	1.204 libbre forza-piedi
Cilindrata	9,3 l	568 pollici ³

Motore – 972M (Tier 4 Final/Stage V)

Modello motore	Cat C9.3	
Potenza massima @ 1.800 giri/min – SAE J1995	251 kW	337 hp
Potenza massima @ 1.800 giri/min – ISO 14396	247 kW	331 hp
Potenza massima netta @ 1.700 giri/min – SAE J1349	223 kW	299 hp
Potenza massima netta @ 1.700 giri/min – ISO 9249	223 kW	299 hp
Coppia lorda di picco (1.200 giri/min) – SAE J1995	1.728 N·m	1.275 libbre forza-piedi
Coppia lorda di picco (1.200 giri/min) – ISO 14396	1.710 N·m	1.261 libbre forza-piedi
Coppia netta massima (1.000 giri/min)	1.654 N·m	1.220 libbre forza-piedi
Cilindrata	9,3 l	568 pollici ³

- L'impianto per l'aria condizionata su questo macchinario contiene gas refrigerante fluorurato ad effetto serra R134a (Potenziale riscaldamento globale = 1.430). Il sistema contiene 1,6 kg di liquido refrigerante che ha un equivalente in CO₂ pari a 2,288 tonnellate cubiche.

Pesi

Peso operativo	24.900 kg	54.871 libbre
----------------	-----------	---------------

- Peso basato su una configurazione della macchina con pneumatici radiali Michelin 26.5R25 XHA2 L3, serbatoi pieni, operatore, contrappeso standard, avviamento a freddo, parafrangenti stradali, Product Link, sistema manuale di bloccaggio/apertura degli assali (anteriori/posteriori) del differenziale, protezione del motore propulsore, sterzo secondario, insonorizzazione e una benna per uso generale da 4,2 m³ (5,5 iarde³) con bordi taglienti avvitati.

Trasmissione

Velocità	km/h	mi/h	Velocità	km/h	mi/h
Marcia avanti 1	6,7	4,2	Retromarcia 1	7,6	4,7
Marcia avanti 2	13,1	8,1	Retromarcia 2	15,0	9,3
Marcia avanti 3	23,2	14,4	Retromarcia 3	26,5	16,5
Marcia avanti 4	39,5	24,5	Retromarcia 4	39,5	24,5

- Velocità massima di movimento, con benna vuota, pneumatici standard L3 e raggio di rotazione di 826 mm (32,5 pollici).

Rumorosità

Con velocità della ventola di raffreddamento al valore massimo:

Livello della pressione sonora sull'operatore (ISO 6396:2008)	70 dB(A)
Livello della pressione sonora esterna (ISO 6395:2008)	109 dB(A)
Livello della pressione sonora esterna (SAE J88:2013)	76 dB(A)*

*Distanza di 15 m (49,2 piedi), percorsa in avanti in seconda marcia.

Con velocità della ventola di raffreddamento al 70% del valore massimo:**

Livello della pressione sonora sull'operatore (ISO 6396:2008)	69 dB(A)
Livello della potenza acustica esterna	108 L _{WA} ***

**Per le macchine nei paesi dell'Unione Europea e nei paesi che adottano le "Direttive UE".

***Direttiva dell'Unione Europea "2000/14/CE" modificata dalla "2005/88/CE".

Capacità della benna

Gamma della benna	3,20-9,94 m ³	4,19-13,0 iarde ³
-------------------	--------------------------	------------------------------

Specifiche Operative

Carico statico di ribaltamento – Rotazione completa di 37° – con flessione dello pneumatico	16.164 kg	35.626 libbre
Carico statico di ribaltamento – Rotazione completa di 37° – senza flessione dello pneumatico	17.421 kg	38.396 libbre
Forza di strappo	196 kN	44.075 libbre forza

- Per una configurazione della macchina come definita alla voce "Peso".

- Piena conformità allo standard ISO 14397-1:2007 Sezioni da 1 a 6, che richiede una verifica del 2% tra i calcoli e le prove.

Capacità di rifornimento

Serbatoio carburante	302 l	79,8 gal
Serbatoio DEF	16,8 l	4,4 gal
Sistema di raffreddamento	71,6 l	18,9 gal
Basamento	24,5 l	6,5 gal
Trasmissione	58,5 l	15,5 gal
Differenziali e riduttori finali – Anteriori	57 l	15,1 gal
Differenziali e riduttori finali – Posteriori	57 l	15,1 gal
Serbatoio idraulico	125 l	33 gal

Impianto idraulico

Tipo di pompa del mezzo	Pistone a portata variabile	
Impianto del mezzo		
Resa massima della pompa (2.200 giri/min)	360 l/min	95 gal/min
Pressione massima di funzionamento	31.000 kPa	4.496 psi
Tempo di ciclo idraulico – Totale	10,7 secondi	

Dimensioni

	Sollevamento standard		Sollevamento elevato	
Altezza alla sommità del cofano	2.818 mm	9'3"	2.818 mm	9'3"
Altezza alla sommità del tubo di scarico	3.522 mm	11'7"	3.522 mm	11'7"
Altezza alla sommità della struttura ROPS	3.587 mm	11'9"	3.587 mm	11'9"
Altezza da terra	434 mm	1'5"	434 mm	1'5"
Distanza dal centro dell'assale posteriore al bordo del contrappeso	2.500 mm	8'2"	2.500 mm	8'2"
Distanza dal centro dell'assale posteriore al gancio	1.775 mm	5'10"	1.775 mm	5'10"
Passo	3.550 mm	11'8"	3.550 mm	11'8"
Lunghezza complessiva (senza benna)	7.774 mm	25'7"	8.109 mm	26'7"
Altezza del perno d'incernieramento alla massima altezza di sollevamento	4.458 mm	14'8"	4.793 mm	15'9"
Perno d'incernieramento all'altezza di trasporto	680 mm	2'3"	778 mm	2'7"
Gioco del braccio di sollevamento alla massima altezza di sollevamento	3.843 mm	12'7"	4.140 mm	13'7"
Angolo di richiamo alla massima altezza di sollevamento	56 gradi		71 gradi	
Angolo di richiamo all'altezza di trasporto	50 gradi		49 gradi	
Angolo di richiamo al livello del suolo	41 gradi		39 gradi	
Larghezza massima agli pneumatici	3.009 mm	9'10"	3.009 mm	9'10"
Larghezza del battistrada	2.230 mm	7'4"	2.230 mm	7'4"

- Tutte le dimensioni sono approssimate in base a pneumatici L3 XHA2.



オフロード用2014年
基準適合

ALXQ2429-01 (10-2019)
Aggiornamento prodotto 2019

Per informazioni più complete su prodotti, concessionarie e soluzioni industriali Cat, visita il nostro sito www.cat.com.

I materiali e le specifiche potrebbero subire variazioni senza preavviso. Le macchine mostrate nelle foto potrebbero includere attrezzatura opzionale. Consulta il tuo rivenditore Cat per le opzioni disponibili.

© 2019 Caterpillar. Tutti i diritti riservati. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, i rispettivi loghi, Cat Connect, Product Link, VIMS, XT, "Caterpillar Yellow", la veste commerciale "Power Edge", così come le identità aziendali e di prodotto qui utilizzate, sono marchi commerciali di Caterpillar e non possono essere utilizzati senza autorizzazione.

VisionLink è un marchio commerciale di Trimble Navigation Limited, depositato negli Stati Uniti e in altri Paesi.

