Cat® 972

Pala gommata

La pala gommata Cat® 972 offre prestazioni potenziate grazie a tecnologie di semplice utilizzo di serie, aumentando l'efficienza dell'operatore e fornendo fattori di riempimento della benna elevati e costanti, con conseguente aumento della produttività fino al 10%.* Intervalli di manutenzione più estesi riducono i costi di manutenzione di un massimo del 20%.* Questa macchina è stata progettata per soddisfare gli standard sulle emissioni senza interrompere il lavoro. I miglioramenti nelle prestazioni, affidabilità, robustezza e versatilità si traducono in una macchina costruita per soddisfare le tue esigenze.

Rispetto al precedente modello Cat

Affidabilità comprovata

- Il motore Cat C9.3B† offre una maggiore densità di potenza grazie a una combinazione di impianti elettronici, di alimentazione e di climatizzazione.
- Dotato di 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).
- Comprende una pompa elettrica di adescamento del carburante, un separatore acqua/carburante e un filtro carburante secondario.
- Grazie alla progettazione delle componenti e ai processi di verifica dei macchinari si ottengono una resistenza e delle prestazioni senza pari.

Robustezza

- La trasmissione e l'assale per utilizzo pesante sono progettate per gestire impieghi gravosi.
- La trasmissione powershift epicicloidale automatica (4 marce avanti/ 4 retromarce) ha componenti durevoli che durano nel tempo.
- Il sistema di filtrazione idraulica a flusso pieno, con filtrazione fuori linea aggiuntiva, migliora l'affidabilità dell'impianto idraulico e la durata dei componenti.
- La pompa dell'attrezzatura Next Generation aumenta il flusso alle basse velocità del motore e migliora la risposta idraulica.

Efficienza superiore nei consumi e produttività

- Il nuovo Autodig con Auto Set Tires per fattori di riempimento della benna elevati e costanti fornisce fino al 10% di produttività in più rispetto al precedente modello Cat.
- La trasmissione powershift con frizione di blocco migliora l'efficienza dei consumi, garantendo prestazioni ottimali.
- Frizione singola e cambio marcia lock-to-lock per accelerazione più rapida e velocità di marcia in pendenza.
- Gli Application Profile ottimizzano le impostazioni della macchina per diverse applicazioni semplicemente premendo un pulsante.
- I Job Aids aiutano gli operatori a migliorare e ottimizzare le loro capacità operative.
- Le benne serie Performance utilizzano un approccio sistematico volto a equilibrare la forma della benna con il leverismo della macchina ottenendo fattori di riempimento più elevati e una migliore ritenzione del materiale rispetto ad altre benne della stessa capacità nominale.
- Il sistema di spegnimento automatico del motore riduce notevolmente il tempo di inattività, le ore complessive di funzionamento e il consumo di carburante.
- Il differenziale anteriore manuale di serie offre ulteriore trazione quando necessario. I blocchi anteriori e posteriori sono disponibili come optional.
- La configurazione opzionale per la movimentazione degli inerti offre una maggiore capacità di carico per la gestione di materiali inerti sfusi.**
- La profonda integrazione tra sistema motore, gruppo propulsore e impianto idraulico garantiscono una produttività impareggiabile ed efficienza nei consumi.
- Con Fusion™ Quick Coupler, si possono cambiare le benne senza lasciare la cabina, consentendo alla macchina di passare da un compito all'altro rapidamente.

Una macchina intelligente per un funzionamento efficiente

- Tecnologie Cat di serie per monitorare, gestire e migliorare le operazioni in cantiere.
  - Cat Payload con Assist fornisce una misurazione accurata del peso*** dei carichi nominali della benna. I dati sono mostrati in tempo reale per migliorare la produttività e l'accuratezza del carico con ribaltamento manuale del carico in eccesso.
  - Product Link™ connette la macchina in modalità wireless all'ufficio, offrendo accesso alle informazioni sulla produzione e sulla salute essenziali necessarie per prendere decisioni tempestive e basate sui fatti per aiutarti a gestire meglio la tua attività.
  - Il nuovo Autodig permette all'operatore di automatizzare completamente le operazioni di carico della benna per migliorare i fattori di riempimento e i tempi di carico.
  - Auto Set Tires promuove una tecnica di carico corretta, riducendo significativamente lo slittamento e l'usura dei pneumatici.
  - Le funzioni Job Aids e Operator Controls Help in cabina semplificano le operazioni.
- Cat Advanced Payload con Assist disponibile su richiesta:
  - Tip Off Assist automatizza il regolamento del carico dell'ultima benna in modo che corrisponda all'obiettivo dell'unità di trasporto.
  - Gestione degli elenchi migliorata, integrazione del sito e funzionalità di scala estese per aiutare a gestire e migliorare la produttività e la redditività delle operazioni.
- L'abbonamento opzionale a Cat Productivity fornisce informazioni dettagliate e complete di fattibilità per aiutarti a gestire e migliorare la produttività e la redditività delle tue attività.

***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 rappresentante Caterpillar per maggiori dettagli.*

****Non legale per il commercio.*

†Soddisfa gli standard sulle emissioni EPA Tier 4 Final per gli USA, Stage V per l'UE, Tier 4 Final per la Corea e 2014 per il Giappone.

Caratteristiche relative alla sicurezza

- La telecamera per la visione posteriore migliora la visibilità sul retro del macchinario, consentendoti di lavorare in modo più sicuro e pratico.
- Il sistema Multiview opzionale per una visione a 360° aiuta l'operatore a monitorare l'ambiente circostante la macchina in ogni momento.
- La tecnologia radar Cat Detect a richiesta aumenta la consapevolezza monitorando l'ambiente circostante e avvisa l'operatore in caso di pericoli.
- Accesso alla cabina tramite un'ampia portiera, apertura opzionale della portiera con telecomando e gradini inclinati per una maggiore stabilità.
- I finestrini 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 diversi tipi di notifica.
- La cintura di sicurezza monitorata è di serie e può essere potenziata con un indicatore esterno opzionale.
- Luce di accesso opzionale e sistema di luci di servizio sotto il cofano per fornire un accesso illuminato alla macchina e controlli giornalieri anche al buio.

Riduzione dei tempi e dei costi di manutenzione

- I prolungati intervalli di sostituzione dei liquidi e dei filtri riducono i costi di manutenzione fino al 20%.*
- Comodo accesso ai centri di assistenza idraulica ed elettrica per una manutenzione facile e sicura da terra.
- La risoluzione problemi da remoto può connettere la machina al reparto del servizio di assistenza del rivenditore per aiutarti a diagnosticare i problemi rapidamente e tornare al lavoro.
- Remote Flash funziona in base alla tua programmazione, garantendo che il software della tua macchina sia aggiornato per fornire prestazioni ottimali.
- L'App Cat ti aiuta a gestire la posizione del parco macchine, le ore lavorate e i programmi di manutenzione; ti avverte inoltre nel caso in cui sia necessario effettuare la manutenzione, consentendoti anche di richiedere assistenza al tuo rivenditore Cat locale.
- Il sistema di autolubrificazione integrato estende la vita utile dei componenti e della manutenzione.
- Il cofano ribaltabile in un unico pezzo rende l'accesso al comparto motore facile e veloce.

**Solo ricambi e liquidi*

Lavora comodamente nella nuova cabina

- Sedile di nuova generazione, facilmente regolabile e con sospensioni per un maggior comfort dell'operatore. È disponibile in due livelli di allestimento e può essere equipaggiato con un'imbracatura a 4 punti (kit).
- Più spazio per le gambe e comandi regolabili del sedile per maggior comfort ed efficienza.
- Impianto di climatizzazione automatico per mantenere la cabina alla temperatura desiderata.
- Il nuovo cruscotto e i display touchscreen ad alta risoluzione sono facili da usare, intuitivi e user-friendly.
- 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. È disponibile anche uno sterzo HMU.
- I controlli di guida di nuova generazione funzionano come ammortizzatori, migliorando la qualità dell'assetto su terreni accidentati.

Predisposizioni su misura per configurazioni specializzate

- Configurazioni specifiche per le diverse applicazioni impostate direttamente dalla fabbrica per prestazioni ottimizzate e maggior robustezza nelle applicazioni più difficili, tra cui:
  - 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 modello per acciaierie è progettato per i difficili ambienti lavorativi connessi alle lavorazioni in acciaieria e alla gestione di scorie metalliche, includendo un livello aggiuntivo di sicurezza.

Attrezzatura standard e a richiesta

L'attrezzatura standard e a richiesta può variare. Consulta il tuo rivenditore Cat per maggiori dettagli.

	Standard	A richiesta
AMBIENTE OPERATORE		
Cabina pressurizzata e insonorizzata	✓	
Portiera con sistema di apertura a distanza		✓
Comandi, freno di stazionamento elettroidraulici	✓	
Sterzo HMU		✓
Sterzo, joystick	✓	
Radio per intrattenimento (FM, AM, USB, BT)		✓
Radio per intrattenimento (DAB+)		✓
Predisposizione per radio CB		✓
Sedile in tessuto con sospensione pneumatica	✓	
Sedile in camoscio/tessuto con sospensione pneumatica, riscaldato		✓
Sedile in pelle/tessuto con sospensione pneumatica, riscaldato/climatizzato		✓
Display touchscreen	✓	
Visibilità: specchietti, telecamera per visione posteriore	✓	
Sistema di visione Multiview (360°)		✓
Tecnologia Cat Detect sistema radar posteriore		✓
Monitor dedicato per la visione posteriore		✓
Specchietti riscaldati		✓
Condizionatore d'aria, riscaldamento e sbrinatore (temperatura e ventilazione automatiche)	✓	
Parasole anteriore retrattile	✓	
Parasole posteriore retrattile	✓	
Piattaforma anteriore per lavaggio vetro	✓	
Vetro, anteriore, laminato	✓	
Vetro, anteriore, per impieghi gravosi		✓
Protezione completa dei vetri della cabina		✓
TECNOLOGIE A BORDO		
Bilancia Cat Payload	✓	
Autodig con Auto Set Tires	✓	
Operator ID e sicurezza della macchina	✓	
Application Profile	✓	
Job Aids	✓	
Controls Help ed eOMM	✓	
Cat Advanced Payload		✓
Cat Payload Printer		✓
GRUPPO MOTOPROPULSORE		
Motore Cat C9.3B	✓	
Pompa elettrica di adescamento del carburante	✓	
Separatore carburante-acqua e filtro carburante secondario	✓	
Prefiltro dell'aria del motore	✓	
Prefiltro dell'aria della turbina		✓
Radiatore per elevati volumi di detriti		✓
Ventola di raffreddamento a inversione		✓
Assali, blocco del differenziale anteriore	✓	
Assali, blocchi automatici del differenziale davanti e dietro		✓
Assali, tubi di scarico ecologici, predisposizione per AOC, tenute per temperature estreme		✓
Assali, refrigerante dell'olio		✓
Trasmissione powershift epicicloidale automatica	✓	
Convertitore di coppia con frizione di blocco	✓	

	Standard	A richiesta
GRUPPO PROPULSORE *(Continua)*		
Freni di servizio idraulici a disco in bagno d'olio, con indicatori di usura	✓	
Sistema frenante integrato (IBS)	✓	
Freno di stazionamento, pinza sugli assali anteriori, con inserimento a molla e disinserimento a pressione	✓	
IMPIANTO IDRAULICO		
Sistema di strumentazione, rilevamento del carico con pompa del pistone a portata variabile	✓	
Sistema di sterzo, rilevamento del carico con pompa del pistone a portata variabile	✓	
Controllo dell'assetto con doppio accumulatore	✓	
3ª e 4ª funzione ausiliaria con controllo dell'assetto		✓
Valvole per il campionamento dell'olio, tubi flessibili Cat XT™	✓	
Comando dell'attacco rapido		✓
COMPONENTI ELETTRICI		
Sistema di avviamento e carica, 24 V	✓	
Dispositivo di avviamento elettrico per impieghi gravosi	✓	
Avviamento a freddo, 120 V oppure 240 V		✓
Luci: alogene, 4 luci di lavoro, 2 luci anteriori per circolazione su strada con segnali, 2 luci per il campo visivo posteriore	✓	
Luci: LED		✓
Segnale luminoso di avvertimento		✓
SISTEMA DI MONITORAGGIO		
Cruscotto anteriore con misuratori analogici, display LCD e spie di avvertimento	✓	
Monitor primario touchscreen (Cat Payload, schermi quadrupli, impostazioni della macchina e messaggi)	✓	
Luci stroboscopiche di retromarcia		✓
LEVERISMO		
Sollevamento standard, barra a Z	✓	
Sollevamento alto, barra a Z		✓
Disinnesti di sollevamento e inclinazione	✓	
ATTREZZATURA AGGIUNTIVA		
Sistema di autolubrificazione Cat		✓
Estensioni dei parafanghi per circolazione su strada		✓
Protezioni: gruppo motopropulsore, basamento, cabina, cilindri, posteriori		✓
Olio idraulico biodegradabile		✓
Sistema di cambio olio ad alta velocità		✓
Accesso alla cabina dal retro		✓
Scatola attrezzi		✓
Cunei per fermo ruota		✓
Sistema di sterzo secondario elettrico*		✓
CONFIGURAZIONI SPECIALI		
Movimentatore di inerti		✓
Rifiuti e materiali industriali		✓
Acciaieria		✓
Resistente alla corrosione		✓

**Standard ove obbligatori*

Pala gommata Cat® 972

Specifiche Tecniche

Motore

Modello motore	Cat C9.3B	
Potenza motore @ 1.600 giri/min – ISO 14396:2002	253 kW	339 hp
Potenza lorda @ 1.600 giri/min – SAE J1995:2014	256 kW	343 hp
Potenza netta @ 1.600 giri/min – ISO 9249:2007, SAE J1349:2011	239 kW	321 hp
Coppia motore (1.200 giri/min) – ISO 14396:2002	1.864 N·m	1.375 libbre forza-piedi
Coppia lorda (1.200 giri/min) – SAE J1995:2014	1.882 N·m	1.388 libbre forza-piedi
Coppia netta (1.200 giri/min) – ISO 9249:2007, SAE J1349:2011	1.785 N·m	1.316 libbre forza-piedi
Cilindrata	9,3 l	

- Il motore Cat soddisfa gli standard per le emissioni EPA Tier 4 Final per gli USA, Stage V per l'UE, Tier 4 Final per la Corea e 2014 per il Giappone.
- La potenza netta pubblicizzata è la potenza disponibile al volano quando il motore è dotato di ventola, alternatore, filtro dell'aria e post-trattamento e ventola.
- Motori Cat sono compatibili con i seguenti carburanti rinnovabili, alternativi e biocarburanti* con un minore impatto sulle emissioni di gas serra:
  - Biodiesel fino a B20 (FAME)**
  - Carburanti rinnovabili fino a 100% HVO e GTL

** Fare riferimento alle linee guida per una corretta applicazione. Consulta il tuo rivenditore Cat o le "Raccomandazioni per i liquidi delle macchine Caterpillar" (SEBU6250) per i dettagli.*

*** Per l'utilizzo di miscele più alte, consulta il tuo rivenditore Cat.*

Peso

Peso operativo	24.890 kg	54.858 libbre

- Peso basato su una configurazione della macchina con pneumatici radiali Bridgestone 26.5R25 VJT L3, serbatoi pieni, operatore, contrappeso standard, controllo dell'assetto, avviamento a freddo, parafanghi per circolazione su strada, Product Link, assali con differenziale anteriore manuale/posteriore aperto, protezione del gruppo propulsore, sterzo secondario, insonorizzazione, e una benna standard da 4,8 m³ (6,25 iarde³) per impieghi generici con bordi taglienti bullonati.

Trasmissione

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

- Velocità massima di transito per un veicolo standard con benna vuota e pneumatici standard L3 con raggio di rotazione di 849 mm (33 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 potenza acustica 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 dB(A)***

**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".

Impianto di condizionamento

L'impianto di condizionamento installato su questa macchina contiene gas fluorurato refrigerante ad effetto serra R134a (potenziale di riscaldamento globale = 1.430). L'impianto contiene 1,6 kg (3,5 libbre) di refrigerante con un equivalente in CO_2 pari a 2,288 tonnellate (2,522 tonnellate).

Capacità della benna

Gamma della benna	2,8–14,0 m³	3,75–18,25 yd³

Specifiche Operative

Carico statico di ribaltamento – Rotazione completa di 37°:		
Con flessione dello pneumatico	16.297 kg	35.919 libbre
Senza flessione dello pneumatico	17.505 kg	38.582 libbre
Forza di strappo	196 kN	44.072 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	303 l	80,1 gal
Serbatoio DEF	26 l	6,9 gal
Impianto di raffreddamento	66 l	17,4 gal
Basamento	23 l	6,1 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	114 l	30,1 gal

Impianto idraulico

Impianto del mezzo:		
Resa massima della pompa (2.275 giri/min)	373 l/min	99 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	2.846 mm	9'4"	2.846 mm	9'4"
Altezza alla sommità del tubo di scarico	3.527 mm	11'7"	3.527 mm	11'7"
Altezza alla sommità della struttura ROPS	3.589 mm	11'10"	3.589 mm	11'10"
Distanza libera da terra	420 mm	1'4"	420 mm	1'4"
Distanza dal centro dell'assale posteriore al bordo del contrappeso	2.458 mm	8'0"	2.458 mm	8'0"
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 totale (senza benna)	7.731 mm	25'5"	8.069 mm	26'6"
Altezza del perno d'incernieramento alla massima altezza di sollevamento	4.464 mm	14'7"	4.800 mm	15'8"
Altezza del perno d'incernieramento in posizione di trasporto	682 mm	2'2"	780 mm	2'6"
Gioco del braccio di sollevamento alla massima altezza di sollevamento	3.842 mm	12'7"	4.179 mm	13'8"
Angolo di richiamo alla massima altezza di sollevamento	56 gradi		71 gradi	
Angolo di richiamo all'altezza di trasporto	49 gradi		49 gradi	
Angolo di richiamo al livello del suolo	39 gradi		37 gradi	
Larghezza agli pneumatici (a pieno carico)	3.011 mm	9'11"	3.011 mm	9'11"
Larghezza del battistrada	2.230 mm	7'3"	2.230 mm	7'3"

- Tutte le dimensioni sono approssimative e basate su una macchina equipaggiata con una benna per uso generale da 4,8 m³ (6,25 iarde³) con bordi taglienti bullonati e pneumatici radiali Bridgestone 26.5R25 VJT L3.

オフロード法２０１４年
基準適合

ALXQ3251-00 (06-2021)
Numero di fabbricazione 14A
(N Am, Europa, Giappone e Corea del Sud)

Per informazioni più complete sui prodotti Cat, per i servizi offerti dai nostri rivenditori e per soluzioni di settore, 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 aggiuntiva. Consulta il tuo rivenditore Cat per le opzioni disponibili.
© 2021 Caterpillar. Tutti i diritti riservati. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, i rispettivi loghi, Fusion, Product Link, XT, "Caterpillar Corporate Yellow", la veste commerciale "Power Edge" e Cat "Modern Hex" così come le identità aziendali e di prodotto qui utilizzate, sono marchi commerciali di Caterpillar e non possono essere utilizzati senza autorizzazione.