

972H

Pala gommata

CAT[®]



Motore Cat® C13 ACERT™

Potenza lorda (SAE J1995)	229 kW/311 hp
---------------------------	---------------

Potenza nominale netta al volante (ISO 9249) a 1800 giri/min	214 kW/291 hp
---	---------------

Capacità benna	da 3,8 a 5,5 m³
----------------	-----------------

Peso operativo	da 25 800 a 27 500 kg
----------------	-----------------------

Pala gommata 972H

Pale gommata Serie H - Il nuovo standard del mercato

Affidabilità e durata

- Tecnologia e componenti collaudati
- La tecnologia ACERT mantiene prestazioni, efficienza e durata, rispondendo nello stesso tempo alle più recenti normative sulle emissioni
- Componenti per impieghi gravosi, realizzati per resistere alle condizioni di lavoro più estreme
- Strutture robuste, costruite per durare a lungo

pag. 4

Produttività e versatilità

- Ridotti tempi di ciclo con il nuovo sistema idraulico load sensing
- Potenza netta costante lungo l'intero range operativo
- Sistema automatico di scavo (Autodig)
- Configurazioni speciali per ogni applicazione
- Ampia scelta di attrezzature Cat®

pag. 6

Elevate prestazioni e capacità di lavoro nelle più gravose condizioni d'impiego. Comfort operatore insuperabile con cabina di alta classe. Sistemi idraulici ed elettronici rivoluzionari, con il minimo sforzo per l'operatore. Grande produttività e ridotti costi operativi.



Comfort operatore

- Facile accessibilità in cabina
- Eccellente visibilità
- Ambiente confortevole, con ridotti livelli di rumorosità e vibrazioni
- Scelte tra sistemi di sterzo e comandi attrezzatura

pag. 8

Facilità di manutenzione

- Punti di servizio centralizzati, per una facile manutenzione
- Eccezionale accessibilità ai punti di servizio
- Il sistema elettronico di monitoraggio e l'assistenza fornita dal dealer Cat riducono al minimo i tempi di fermo

pag. 10

Costi fissi e di esercizio

- Elevata efficienza combustibile
- Facilità di manutenzione
- Il sistema elettronico di monitoraggio controlla costantemente le prestazioni e lo stato di funzionamento dei principali sistemi
- Assistenza globale dai dealer Cat

pag. 12



Affidabilità e durata

Pala gommata Cat 972H - Robusta ed affidabile - Collaudata sul campo - Pronta per i più gravosi lavori.

- Tecnologia e componenti collaudati.
- Il sistema elettronico controlla le funzioni vitali della macchina.
- La tecnologia ACERT mantiene prestazioni, efficienza e durata, rispondendo nello stesso tempo alle più recenti normative sulle emissioni.
- Componenti per impieghi gravosi, per resistere alle più estreme condizioni d'impiego.

Affidabilità comprovata sul campo.

La 972H utilizza molti componenti già ampiamente collaudati nella precedente serie GII, mantenendo così una grande affidabilità.

- Telai
- Assali
- Trasmissione Power Shift a planetari.
- IBS – Sistema frenante intelligente
- Sistema di raffreddamento separato
- Cabina

Motore. Il motore Cat C13 ACERT, conforme alla Direttiva EU Stage IIIa, combina la collaudata affidabilità con nuove tecnologie, con un preciso dosaggio del combustibile. Questo motore assicura grandi prestazioni, efficienza e durata con una notevole riduzione delle emissioni.

Il motore Cat C13, a sei cilindri, ha una cilindrata di 12,5 litri ed una regolazione elettronica. L'iniezione del combustibile è gestita da un sistema elettronico MEUI, già ampiamente collaudato da Caterpillar in numerosi modelli. Un turbocompressore, con valvola wastegate, con girante al titanio, garantisce una grande affidabilità ed una lunga durata; il postrefrigeratore aria-aria (ATAAC) migliora ancor più l'efficienza del sistema.

Computer. Il motore è controllato da un computer A4:E4V2 che regola costantemente le funzioni del motore secondo le informazioni prelevate dai sensori strategicamente posizionati su motore e macchina.



Iniettori unitari a gestione elettronica ed azionamento meccanico (MEUI).

Il sistema MEUI ha da tempo trovato largo impiego nelle macchine Caterpillar, dimostrando sul campo ottime doti di efficienza, durata ed affidabilità.

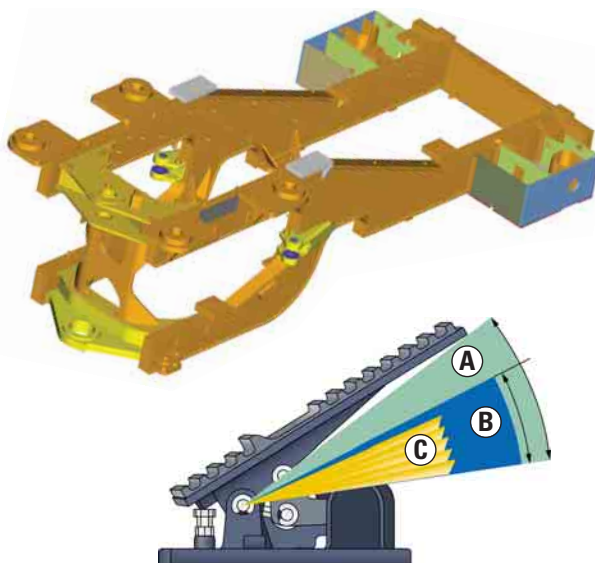
Blocco motore e pistoni. Il monoblocco è realizzato in ghisa grigia, lo stesso materiale utilizzato per le testate; le pareti tra i cilindri sono di notevole spessore, la rigidità è stata aumentata mentre è stata ridotta notevolmente la rumorosità. I pistoni, interamente in acciaio, scorrono entro canne sostituibili realizzate in ghisa ad alta resistenza, trattata termicamente. Anche le bielle, in acciaio forgiato, sono di grande diametro.

Trasmissione Powershift. La 972H continua ad utilizzare la trasmissione Cat powershift a planetari ampiamente utilizzata da tempo su tutte le pale gommate Cat medio grandi, fino alla 994F.

La trasmissione Caterpillar power shift a planetari è caratterizzata da componenti di grande robustezza, realizzati per gli impieghi più gravosi; la gestione elettronica, introdotta negli ultimi anni, contribuisce a migliorare ulteriormente le prestazioni e la durata dei componenti.

Cambi di marcia controllati. Il sistema controlla automaticamente i cambi di marcia e di direzione, regolando la velocità del motore e la modulazione delle frizioni, assicurando così minori sollecitazioni ed una più lunga durata a tutti i componenti.

Componentistica Caterpillar. I componenti utilizzati da Caterpillar per le pale gommate sono progettate e costruite con i massimi standard qualitativi, per garantire le migliori prestazioni anche nelle più estreme condizioni d'impiego. I moduli elettronici di controllo e tutti i sensori sono totalmente sigillati, per proteggerli da polvere ed umidità. I connettori elettrici di tipo Deutsch e le cablature protette da guaine in nylon, assicurano la massima resistenza a corrosione ed usura. Le tubazioni sono progettate e costruite per garantire la massima elasticità e resistenza all'abrasione e sono di facile installazione e sostituzione. I raccordi a tenuta frontale O-ring sono riutilizzabili ed assicurano una perfetta tenuta; i componenti per impieghi gravosi riducono il rischio di perdite ed usure precoci, riducendo i tempi di fermo e proteggendo l'ambiente.



Sistema elettronico di monitoraggio

Caterpillar. La 972H è equipaggiata con il sistema di monitoraggio Cat (CMS) che gestisce costantemente il funzionamento della macchina; il CMS monitorizza le funzioni vitali della macchina, regolando eventualmente il motore per proteggerlo, se necessario. Il CMS avverte, con segnali luminosi e sonori, l'operatore sull'insorgere di eventuali anomalie relative a:

- Elevata temperatura refrigerante
- Elevata temperatura aria in ingresso
- Bassa pressione olio motore
- Alta pressione combustibile
- Bassa pressione combustibile
- Fuori giri motore

Assali. Gli assali della 972H sono progettati e costruiti da Caterpillar per garantire la massima affidabilità e durata. L'assale anteriore è rigidamente collegato al telaio e supporta il peso della macchina e le sollecitazioni trasmesse durante i cicli di lavoro. L'assale posteriore oscilla di $\pm 13^\circ$, garantendo il contatto e la trazione delle quattro ruote sul terreno anche in condizioni difficili.

Sistema frenante integrato (IBS).

Il sistema frenante "intelligente" (IBS) riduce la temperatura dell'olio degli assali e migliora la modulazione del neutralizzatore della trasmissione. L'IBS ha un impatto positivo sulla durata degli assali e freni, specialmente in applicazioni che comportano spostamenti su lunghe distanze con frequenti frenate.

A Scalo di marcia "logico"

B Inserimento freni

C Autoregolazione del neutralizzatore trasmissione

Strutture. Il telaio articolato della 972H è caratterizzato da una sezione posteriore scatolata ed una anteriore con telaio a quattro piastre, saldati con robot di precisione. Questa tecnica garantisce una penetrazione profonda della saldatura ed un'eccellente fusione del materiale, per assicurare grande robustezza e lunga durata.

Telaio posteriore. Il semitelaio posteriore scatolato, con il supporto anteriore a farfalla, è stato progettato per resistere alle sollecitazioni torsionali ed agli urti, mantenendo nel tempo l'allineamento dei componenti che sostiene, come motore, linea di trasmissione e struttura ROPS.

Articolazione centrale. Il collegamento tra i due semitelai è realizzato distanziando notevolmente i cuscinetti inferiore e superiore, per meglio distribuire le sollecitazioni e garantire una maggiore durata ai cuscinetti I punti d'articolazione superiore ed inferiore utilizzano cuscinetti a doppi rulli conici; questa soluzione distribuisce i carichi orizzontali e verticali su di una superficie maggiore. L'ampia apertura assicura inoltre un'eccellente accessibilità.

Telaio anteriore. Il telaio anteriore garantisce un rigido appoggio ai bracci di sollevamento, ai cilindri ed all'assale, resistendo alle elevate sollecitazioni trasmesse dalle attrezzature.

Leverismo. La 972H mantiene il tradizionale leverismo a Z-. Il leverismo a Z assicura elevate forze di strappo ed un ottimo angolo di richiamo della benna, favorendone il riempimento e la tenuta del materiale; inoltre questa soluzione consente di avere minor peso anteriore, rispetto ad altri sistemi e, di conseguenza, una maggiore capacità di carico. I bracci di sollevamento sono in acciaio pieno e garantiscono elevata robustezza ed eccellente visibilità. Il disegno, ampiamente collaudato, assicura alta luce di scarico e grande sbraccio, per facilitare il carico degli automezzi. Sensori rotativi sui sistemi di sollevamento e richiamo, consentono all'operatore di regolare i fine corsa direttamente dalla cabina.

Produttività e versatilità

Sistemi intelligenti ed efficienti



- Sistema idraulico load sensing, con maggiore capacità di sollevamento.
- Comandi elettroidraulici, con ridotti tempi di ciclo.
- Potenza netta costante in ogni condizione operativa.
- Ampia scelta di benne ed attrezzature.

Sistema idraulico load sensing. La 972H è caratterizzata da un circuito idraulico load sensing a portata variabile che si regola automaticamente, secondo le condizioni operative, garantendo la portata richiesta dalle attrezzature, per la massima efficienza operativa.

Con il nuovo sistema prioritario proporzionale a compensazione di pressione, i comandi idraulici hanno avuto un sostanziale miglioramento - il sollevamento/abbassamento ed il richiamo/scarico possono adesso essere azionati simultaneamente con la massima facilità e modulazione, contribuendo sostanzialmente a migliorare la produttività. L'operatore si renderà immediatamente conto del miglior controllo dei movimenti, di un maggior rimpull e di una maggiore capacità di sollevamento.

Comandi elettroidraulici. I comandi elettroidraulici "Finger Tip" della 972H consentono un controllo preciso e graduale dei movimenti. La consolle di comando attrezzature è inoltre fornita di un interruttore che consente un rapido cambio di direzione, riducendo così i tempi di ciclo.



I fine corsa automatici, regolabili dal posto di guida, contribuiscono ad una maggiore flessibilità e produttività, ottimizzando il carico su mezzi di diversa altezza. I fine corsa di richiamo, sollevamento e ritorno allo scavo sono facilmente regolabili con un interruttore in cabina.

Potenza netta costante. Su molti modelli della concorrenza, la potenza lorda è costante e, di conseguenza, la potenza netta disponibile per lavorare varia in funzione dei carichi degli accessori, come sistema di condizionamento e ventola di raffreddamento. Il motore Cat C13, a controllo elettronico, è regolato in modo di mantenere costante, in ogni condizione operativa, la potenza netta disponibile al volante; in tal modo l'operatore può contare sempre su di una potenza che non risente delle perdite parassite degli accessori, con una maggiore efficienza e produttività.

Sistema di raffreddamento separato.

Molti modelli della concorrenza usano sistemi di raffreddamento che aspirano l'aria lateralmente, attraverso il vano motore e la espellono dalla parte posteriore della macchina. Il sistema di raffreddamento della 972H è totalmente isolato dal vano motore da uno schermo non metallico. La ventola a velocità variabile, azionata idraulicamente, aspira aria pulita dalla parte posteriore e la espelle dai lati e dalla parte superiore del cofano. Come risultato finale, si ottiene un'efficienza ottimale del



sistema, una maggiore efficienza combustibile, minore intasamento del radiatore e ridotti livelli di rumorosità.

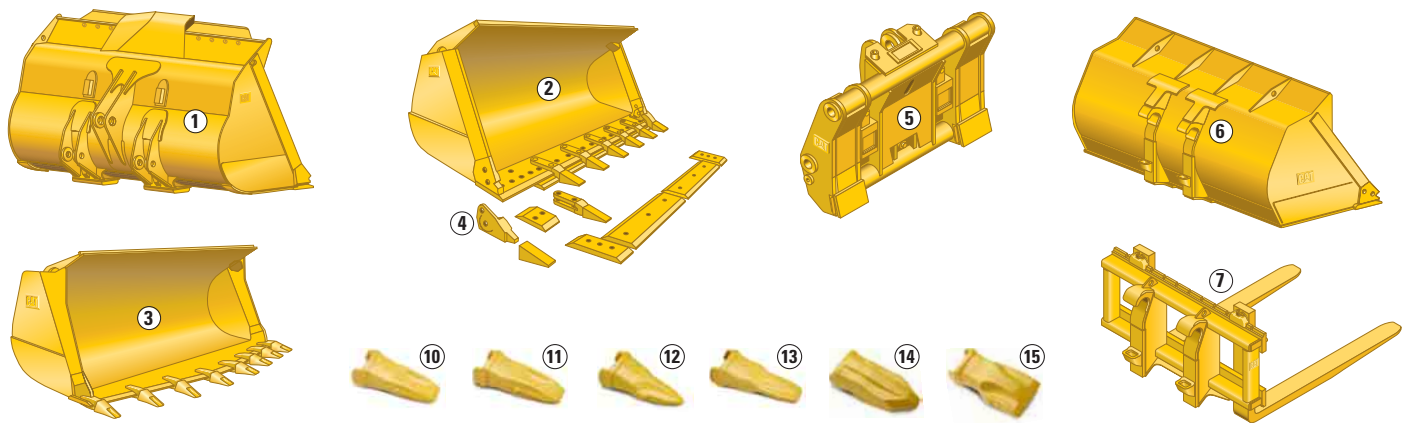
Trasmissione Power Shift a planetari.

La trasmissione automatica powershift, progettata e costruita da Caterpillar, consente di effettuare molti cicli per ora, grazie alle caratteristiche del sistema epicicloidale a planetari. Inoltre, il controllo e la regolazione elettronica assicurano l'utilizzo della piena potenza, grazie alla modulazione automatica dei cambi di marcia e di direzione, che salvaguardano i componenti, incrementando la produttività. L'operatore può scegliere la modalità manuale o quella automatica.

Variable Shift Control (VSC). Questo dispositivo consente di scegliere le modalità con le quali il sistema cambia automaticamente marcia. Il VSC migliora la qualità del cambio di marcia e l'efficienza combustibile in talune applicazioni, consentendo cambi al numero di giri motore prescelto.

Ride Control. Il sistema di ammortizzazione del carico in benna (Ride Control), disponibile a richiesta, migliora la guida specialmente in operazioni di carico e trasporto su terreni sconnessi, consentendo di mantenere velocità elevate e riducendo così i tempi di ciclo a tutto vantaggio della produttività.

Autodig. Ben accettato da operatori esperti e novellini, il sistema automatico di scavo (Autodig), disponibile a richiesta, automatizza la fase di carico benna.



1 Benne Universal Plus. Questa nuova linea di benne, caratterizzata da un disegno con fondo piatto, assicura un'ottima ritenzione del carico, grande angolo di richiamo e migliore visibilità. Equipaggiate con le diverse parti d'usura (GET), assicurano un'ottima penetrazione nel cumulo, un miglior riempimento e tempi di ciclo più veloci; sono disponibili in un'ampia gamma di capacità. Tutte le benne sono caratterizzate da sponde posteriori integrate così come da piastre d'usura inferiori e laterali, per la massima durata. Un'ulteriore spondina posteriore imbullonata è disponibile per ridurre al massimo le perdite di materiale. Le benne Universal Plus sono destinate alla versione con bracci standard.

2 Benne General Excavation. Costruite per resistere alle più gravose condizioni d'impiego, queste benne sono ideali per lo scavo in banco in generale. Sono caratterizzate da una costruzione a guscio, per resistere meglio alle sollecitazioni torsionali. Gli incernieramenti benna fanno parte della struttura che si estende nella scatola della parte inferiore, fino al tagliente di base. Tutte le benne hanno una sponda posteriore integrata, per prevenire la perdita di materiale e piastre d'usura sostituibili che proteggono la parte inferiore. Sono inoltre provviste di piastre laterali e piastre d'usura posteriori sostituibili, per garantire grande durata. Le benne, con parti d'usura "Corner Guard System", possono essere equipaggiate con un'ampia scelta di GET.

3 Benne roccia. Le benne Cat da roccia, per impieghi gravosi, sono costruite secondo i massimi standard di robustezza; il tipo a semiV garantisce una migliore penetrazione ed è più adatta a lavori che prevedano frequenti urti. Le parti d'usura disponibili comprendono il tagliente imbullonato o gli adattatori a forcina saldati con punte K system, con o senza segmenti salvatagliante standard o per impieghi gravosi.

4 Corner guard system. Questo sistema consente la massima flessibilità d'uso tra denti e salvataglianti, per la massima protezione e produttività in ogni applicazione; è disponibile per le benne General Excavation ed alcune Universal Plus.

5 Attacchi rapidi dedicati. Questo accessorio, disponibile a richiesta, consente all'operatore la rapida sostituzione di un'ampia gamma di attrezzature, assicurando una eccezionale versatilità d'uso ed una riduzione dei costi applicativi. Un circuito idraulico dedicato consente di azionare lo sgancio e l'aggancio direttamente dal posto di guida. Una terza via idraulica è disponibile a richiesta per l'azionamento di attrezzature idrauliche come benne a scarico rialzato o altro. Le caratteristiche dell'attacco rapido con cunei di bloccaggio verticali sono:

- Minima perdita di forza di strappo.
- Recupero automatico dei giochi.
- Costruzione robusta.

6 Benne per attacco rapido.

E' disponibile una vasta gamma di benne per attacco rapido; Caterpillar offre la benna per ogni applicazione.

7 Forche. Le forche per il carico di pallet, sono ideali per una grande varietà di materiali e disponibili in diverse misure.

Benne ad alto ribaltamento. Queste benne sono ideali per il carico di materiali leggeri su mezzi o in tramogge con sponde alte, quali ad esempio stazioni di trasferimento per rifiuti, depositi di fertilizzanti, carbone o grano. Queste benne richiedono la terza via idraulica.

Scelta punte serie K. La nuova punta serie K Caterpillar ha una migliore tenuta, una maggiore facilità di sostituzione e si mantiene più affilata.

- 10** Impiego generale
- 11** Impiego gravoso
- 12** Penetrazione
- 13** Penetrazione Plus
- 14** Penetrazione gravosa
- 15** Alta abrasività

Una completa gamma di attrezzature è disponibile dal vostro dealer Cat.

Comfort operatore

Ergonomia ed efficienza

- Massimo comfort
- Eccellente visibilità
- Facile accesso
- Ridotte vibrazioni
- Scelta tra due sistemi di sterzo

Cabina. La 972H mantiene la tradizione di offrire la massima ergonomia, nella sua classe.

Sedile. Il sedile standard Cat C-500 Serie Comfort, a sospensione pneumatica, è robusto e durevole ed è regolabile in sei diversi modi, per adattarsi a qualsiasi operatore. La struttura del sedile è realizzata in un unico pezzo in fusione; La regolazione lombare, di tipo automobilistico, assicura un comfort addizionale. Il bracciolo destro, con comandi integrati, è regolabile. A richiesta, è disponibile un sedile riscaldato.

Vibrazioni. I ridotti livelli di vibrazioni e rumorosità contribuiscono ad un maggior comfort operativo. La riduzione di vibrazioni e rumorosità nasce da scelte costruttive nei componenti della macchina:

- L'assale posteriore oscillante consente di tenere le ruote a contatto con il terreno, mantenendo la cabina ferma.
- La cabina è collegata al telaio con supporti elastici antivibrazione, che riducono i contraccolpi derivanti dal lavoro.
- Il sistema di sterzo è fornito di due valvole neutralizzatrici di fine corsa che evitano la battuta meccanica tra i due semitelai.
- Gli ammortizzatori sui cilindri idraulici, ammortizzano i fine corsa, rallentando i movimenti ed evitando i forti contraccolpi alle strutture.
- Il sistema Ride Control è un accessorio che riduce notevolmente i sobbalzi in operazioni di carico e trasporto su terreno sconnesso.
- I dispositivi automatici dei cilindri riducono al minimo gli urti dei fine corsa.



- I comandi idraulici, alloggiati sul sedile a sospensione pneumatica, riducono notevolmente le vibrazioni verticali indotte dal pavimento.

Scelta del sistema di sterzo. La 972H offre la scelta tra due sistemi di sterzo, per la massima flessibilità.

Sistema di sterzo tradizionale (SW).

Il sistema di sterzo tradizionale richiede un basso sforzo d'azionamento; il sistema idraulico load sensing fornisce la portata d'olio richiesta dalle condizioni operative. Quando lo sterzo non è azionato, è disponibile una potenza maggiore per la trasmissione o il sistema idraulico delle attrezzature; in tal modo si ottiene la massima efficienza combustibile. La colonna di sterzo è regolabile per un maggior comfort.

Sistema di sterzo "Command Control" (CCS). Anche questo sistema utilizza un circuito idraulico load sensing che collega la ridotta rotazione del volante all'articolazione del telaio; la velocità di sterzo è inoltre proporzionale alla posizione del volante. Lo sforzo massimo richiesto per la sterzata è di soli 26 N.



La completa articolazione del telaio è possibile con una rotazione di $\pm 70^\circ$ del volante, in paragone ai 360° del sistema tradizionale. Il CCS include i comandi di trasmissione e due interruttori, integrati ergonomicamente, uno per il cambio di marcia e l'altro per il cambio di direzione; in tal modo l'operatore può azionare la trasmissione soltanto con la mano sinistra. La colonna di sterzo è telescopica (fino a 100 mm) e si inclina di 35° .



Comandi. La strumentazione principale, posizionata sul montante destro del ROPS, e ben visibile, non riduce la visibilità sull'area di lavoro. I comandi e gli interruttori a portata di mano migliorano il comfort operativo, minimizzando l'affaticamento dell'operatore ed incrementando la produttività.

Sistema automatico di scavo (autodig). Questo sistema, disponibile a richiesta, consente di effettuare il ciclo di carico automaticamente, con la massima modulazione e continuità, riducendo notevolmente l'impegno dell'operatore.

Visibilità. La 972H assicura un'eccellente visibilità a 360°; I vetri anteriori, piatti e senza distorsioni, si estendono nella parte inferiore per migliorare la visibilità sul terreno. I tergicristalli anteriori e posteriori mantengono le superfici vetrate pulite in ogni condizione ambientale. Il tettino è provvisto di canalette di scolo che espellono l'acqua dagli angoli, migliorando così la visibilità in caso di pioggia, anche lateralmente. Lo sbalzo del tettino sui quattro lati riduce l'abbagliamento dell'operatore in caso di sole forte.



Videocamera posteriore. A richiesta è disponibile una videocamera che consente di mantenere sotto controllo la zona dietro la macchina.

Kit luci. Sono disponibili diversi kit luci sia per la circolazione che per lavoro in ambienti a bassa luminosità. A richiesta sono anche disponibili luci ad alta intensità (HID) che assicurano un'eccellente illuminazione per lavori notturni. La luce rotativa lampeggiante è disponibile a richiesta.

Kit pulizia parabrezza. Un kit optional per la pulizia del parabrezza comprende una scaletta con due gradini sul telaio anteriore, due ringhiere aggiuntive ed uno specchietto retrovisore incernierato.



Accesso in cabina. Una scaletta con gradini autopulenti, per ridurre al minimo l'accumulo di fango, inclinata di 5° in avanti, facilita l'ingresso e l'uscita dalla cabina.

Le piattaforme di servizio sono di ampie dimensioni, per consentire una facilità di movimenti sia anteriormente che posteriormente. La portiera principale (sinistra) si apre a 180° e si blocca in posizione aperta, per una maggiore sicurezza; La portiera destra si apre di 10° o completamente (tirando un fermo) come uscita secondaria. Una scaletta a tutta lunghezza, anche sul lato destro, rende facile e sicura l'uscita.

Facilità di manutenzione

Accessibilità ed intervalli allungati



- I punti di manutenzione e gli indicatori di livello sono raggruppati
- L'accessibilità al vano motore è ottimale
- La griglia radiatore e le masse radianti sono incernierate
- Il sistema elettronico di monitoraggio controlla il funzionamento dei principali sistemi



Sistema elettrico centralizzato.

Le batterie, il pannello relay ed un vano portaattrezzi opzionale sono convenientemente posizionati sotto la piattaforma d'accesso sinistra. L'interruttore di spegnimento motore è posto nel pannello relay. Un vano, integrato nella piattaforma d'accesso, alloggia l'interruttore di sollevamento del cofano, lo staccabatteria ed un sistema di avviamento di emergenza opzionale.



Prese di pressione remote. Prese di pressione remote per il sistema idraulico e di sterzo, trasmissione (a richiesta) e freni sono raggruppate dietro un pannello, sotto la piattaforma di servizio destra.

Sistema di lubrificazione automatica.

Questo sistema (a richiesta) riduce i tempi di manutenzione giornaliera, assicurando una lubrificazione continua ed efficace. Una lubrificazione corretta di perni e boccole riduce l'usura dei componenti ed evita la contaminazione dei terreni per eccesso di grasso.



Centro di servizio idraulico. I filtri del sistema idraulico e della trasmissione sono centralizzati in un punto di servizio, dietro la scaletta d'accesso incernierata. Il serbatoio dell'olio idraulico è provvisto di un sistema di drenaggio.

- L'intervallo di sostituzione del filtro dell'olio idraulico è di 500 ore.
- L'intervallo di sostituzione del filtro dell'olio trasmissione è di 1000 ore.



Punti d'ingrassaggio accessibili da terra.

I punti d'ingrassaggio sono centralizzati sul lato destro della macchina, in due zone ben accessibili; in un vano di servizio sotto la piattaforma destra ed in una zona esterna del telaio anteriore. Questa scelta facilita la manutenzione dei componenti vitali della macchina.

A•P•L. Prese per il prelievo degli oli consentono un rapido controllo A•P•L del motore, trasmissione e sistema idraulico. Gli intervalli di sostituzione degli oli ed altri interventi possono essere ottimizzati, riducendo tempi e costi.

Indicatori visivi. Indicatori visivi, ben protetti e posizionati, consentono un rapido controllo dei livelli di olio trasmissione ed idraulico, refrigerante e riducono il rischio di contaminazione dei sistemi.

Indicatori d'usura freni. Gli assali sono equipaggiati con un dispositivo che controlla l'usura dei freni, consentendo al tecnico di determinare con facilità quando necessitano di manutenzione.



Accesso al vano motore. Il cofano non metallico della 972H è stato ridisegnato; i pannelli laterali e superiore sono più robusti, grazie a costole di rinforzo ed alla nuova curvatura.

I pannelli dietro le ruote possono essere rimossi, per migliorare l'accesso.

I parafranghi, incernierati posteriormente, consentono un facile accesso al vano motore.



Il cofano può essere facilmente sollevato con un cilindro provvisto di sistema di emergenza meccanico. Il cofano sollevato consente un eccezionale accesso al motore e, se necessario, può essere totalmente rimosso, utilizzando i punti di sollevamento integrati.

Drenaggi ecologici. L'olio motore e trasmissione può essere facilmente drenato con dispositivi ecologici standard. A richiesta, è disponibile un drenaggio ecologico dell'assale.



Sistema di raffreddamento.

L'accessibilità per pulizia e manutenzione è eccezionale. La griglia corrugata e perforata minimizza l'accumulo di polvere e si apre per facilitare la pulizia delle masse radianti.

Il condensatore dell'aria condizionata, a tutta larghezza, e lo scambiatore dell'olio idraulico si aprono a 45° per consentire la pulizia della parte posteriore del radiatore. Pannelli su entrambi i lati garantiscono l'accesso alla parte anteriore del radiatore ed alle masse radianti del postrefrigeratore ATAAC.



Con il cofano motore abbassato, è possibile comunque effettuare rapidi controlli dei livelli dell'olio motore e del refrigerante attraverso i portelli di servizio laterali.

Pompa elettrica di riempimento combustibile.

La 972H è fornita di pompa di riempimento elettrica, alla base del filtro primario; in tal modo non c'è la necessità di preriempimento manuale del filtro dopo una sua sostituzione, eliminando anche il rischio di contaminazione.



Cabina. L'intera cabina può essere rimossa in circa 45 minuti ed è predisposta per un rapido rimontaggio; sono utilizzati attacchi rapidi per consentire il collegamento delle cablature elettriche e delle tubazioni del refrigerante dell'aria condizionata. La pulizia del pavimento della cabina è facilitata dal tappetino con scanalature a filo della soglia della portiera.

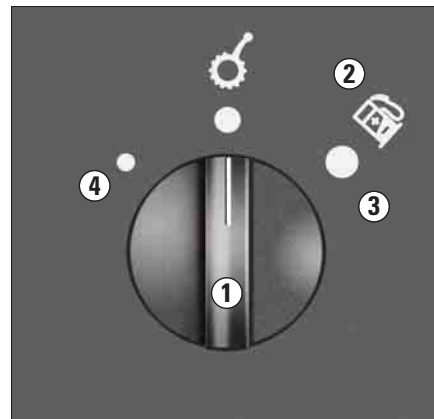
Kit pulizia parabrezza. Un kit optional per la pulizia del parabrezza comprende una scaletta con due gradini sul telaio anteriore, due ringhiere aggiuntive ed uno specchietto retrovisore incernierato. Questo kit consente di accedere all'intero parabrezza per una completa pulizia.

Assistenza globale. Il tecnico dell'assistenza del dealer Cat hanno l'esperienza e gli strumenti per assistere la macchina sul campo nel migliore dei modi. Se necessario, questi tecnici possono contare sul supporto degli specialisti del dealer e di Caterpillar.

Se la riparazione non può essere effettuata in cantiere, le officine del dealer sono attrezzate per ogni genere di intervento.

Costi fissi e di esercizio

Pala gommata 972H - Il massimo valore dal vostro investimento



- Il ridotto costo operativo della nuova pala gommata Cat 972H parte dall'elevata efficienza combustibile.
- E continua con una facile e ridotta manutenzione grazie a punti di servizio ben accessibili e centralizzati, batterie esenti da manutenzione ed intervalli di manutenzione allungati.
- Il sistema elettronico controlla costantemente il funzionamento dei principali sistemi della macchina, avvisando l'operatore sull'insorgere di eventuali problemi che potrebbero comportare elevati costi non previsti.
- L'efficiente sistema di distribuzione dei ricambi offerto dal dealer Cat riduce al minimo i tempi di fermo macchina.
- La qualità Caterpillar ed i servizi offerti dal dealer, con diversi programmi di assistenza diversificati, assicurano un elevato valore residuo della macchina.
- I finanziamenti disponibili tramite il vostro dealer e Cat Financial sono realizzati e finalizzati al vostro settore di attività.

Efficienza combustibile. Molti costruttori parlano di consumo del combustibile come il fattore determinante per l'acquisto della macchina, ma questo deve essere sempre legato ad altri fattori. La produttività deve necessariamente essere considerata nello stesso tempo.

Efficienza combustibile. I test di collaudo della 972H, in svariate applicazioni, hanno mostrato un miglioramento nell'efficienza combustibile rispetto a quello già eccellente del precedente modello 972GII. Buona parte di questo risultato è dovuto all'uso di:

- Tecnologia ACERT

- Software di gestione giri motore al minimo (EIMS)
- Ventola a velocità variabile
- Variable Shift Control (VSC)
- Convertitore di coppia, con statore a ruota libera (FWSTC)
- Sistema idraulico proporzionale load sensing, a portata variabile.

Efficienza combustibile con la tecnologia ACERT. Secondo i numerosi test condotti da Caterpillar, il vantaggio in consumo combustibile della tecnologia ACERT, rispetto alle nuove tecnologie utilizzate dalla concorrenza è dell'ordine del 3%-5%, a parità di altre considerazioni. Questo vantaggio, direttamente correlato alla completa combustione del combustibile, è stato ottenuto grazie al controllo elettronico che monitorizza costantemente le condizioni di lavoro, alla corretta gestione dell'aria in ingresso ed alla perfetta dosatura dell'iniezione del combustibile che fornisce soltanto la necessità richiesta dalle condizioni operative.

Gestione del minimo - EIMS. L'EIMS gestisce i giri motore al minimo, ottimizzando l'efficienza combustibile ed consentendo una maggior versatilità d'uso in specifiche applicazioni. Sono disponibili quattro diverse velocità di regolazione del minimo.

Ventola a velocità variabile. Sensori di temperatura controllano costantemente la temperatura del refrigerante motore, dell'olio idraulico, dell'olio trasmissione e dell'aria in ingresso in aspirazione e forniscono le informazioni al software che regola di conseguenza la velocità della ventola di raffreddamento. La velocità variabile della ventola ha un impatto diretto e positivo sul consumo di combustibile.

- 1 Variable Shift Control.** Il VSC migliora la qualità del cambio di marcia automatico in talune condizioni operative, consentendo cambi a ridotto regime di giri motore, a tutto vantaggio del comfort e dell'efficienza combustibile
- 2** Simbolo ISO per l'efficienza combustibile
- 3** Modalità economy (generalmente usata in applicazioni di carico trasporto)
- 4** Modalità standard (generalmente usata in applicazioni di carico su camion)

Convertitore di coppi a ruota libera - FWSTC. Il FWSTC migliora il rendimento globale del convertitore, specialmente in alcune applicazioni come carico e trasporto, contribuendo a migliorare l'efficienza combustibile.



Manutenzione. Una corretta manutenzione della vostra pala gommata contribuisce in buona misura a ridurre i costi operativi. La 972H offre un'eccezionale facilità di manutenzione con:

- Centro servizi sistema idraulico
- Centro servizi sistema elettrico
- Indicatori di livello ben visibili e protetti
- Punti di manutenzione accessibili da terra
- Facilità d'accesso al vano motore
- Drenaggi ecologici per un rapida e pulito svuotamento dei liquidi



- Indicatori d'usura freni facilmente accessibili
- Griglia radiatore incernierata, resistente all'attacco dei rifiuti, per una facile pulizia ed efficienza del sistema

Servizi A•P•L. Una corretta manutenzione riduce i tempi di fermo macchina, migliorando produttività ed efficienza. L'A•P•L contribuisce ad una migliore gestione della manutenzione. Un prelievo regolare dei liquidi consente di monitorizzare costantemente i principali sistemi della macchina. Problemi correlati all'usura vengono così identificati in anticipo e risolti in maniera programmata, evitando tempi di fermo imprevisti e costi superiori.

Product Link. Il Product Link è un sistema, disponibile a richiesta, che consente di effettuare un costante controllo satellitare della macchina e raccogliere una serie di informazioni sia sulla sua posizione che sul suo funzionamento.

Equipment Manager. Acquistando un software dedicato (Equipment Manager) le informazioni possono essere trasmesse ad un computer. Il ritorno dell'investimento è assicurato da una migliore gestione della manutenzione e dai ridotti tempi di intervento.



Contratti di servizio. Un contratto di servizio (CSA) è un accordo tra il cliente ed il dealer che contribuisce a ridurre al minimo i costi operativi della macchina. I CSA sono flessibili e personalizzabili per ogni specifica necessità; possono spaziare dalla semplice manutenzione preventiva e programmata a programmi globali di assistenza. Lasciando al dealer Cat la responsabilità della manutenzione della macchina, avrete più tempo per dedicarvi ai vostri affari.



Disponibilità dei ricambi. Caterpillar assicura una serie di servizi ineguagliati nel settore. Con i numerosi centri di distribuzione ricambi, sparsi in tutto il mondo, la maggior parte delle richieste viene evasa nelle 24 ore. La rapida disponibilità riduce i tempi ed i costi di fermo macchina.

Antifurto "Machine Security." Il furto di una macchina comporta certamente numerosi problemi e comunque una riduzione della produzione e costi imprevisti. Riducete il rischio di furto e di uso non autorizzato con la chiave di sicurezza MMS. Questo sistema consente di avere una o più chiavi elettroniche che si interfacciano con gli altri computer della macchina consentendo l'avviamento del motore soltanto se autorizzato.

Addestramento sull'uso dei mezzi Caterpillar. Certamente una profonda conoscenza della macchina ed una elevata capacità di guida assicurano la massima efficienza operativa. Caterpillar ed i suoi dealer sono in grado di fornire agli operatori specifici addestramenti sulla macchina e sulle tecniche operative. Consultate il vostro dealer per ulteriori informazioni.

Caterpillar Financial Services Corporation. Cat Financial è una società finanziaria, di proprietà Caterpillar, finalizzata al finanziamento di macchine ed attrezzature Cat. Ecco perchè siamo in grado di fornirvi piani di finanziamento personalizzati per il vostro settore d'attività.

Valore residuo. Un prodotto di qualità deve essere convenientemente tenuto in efficienza perchè il suo valore residuo si mantenga sempre elevato. Caterpillar non soltanto costruisce macchine di qualità, ma fornisce anche ricambi e servizi per mantenerle sempre in perfetta efficienza.

Motore

Motore Cat C13 con tecnologia ACERT	
Potenza lorda	229 kW/311 hp
Potenza netta a 1800 giri/min	
ISO 9249	214 kW/291 hp
80/1269/EEC 80/1269	214 kW/291 hp
Coppia max netta a 1400 giri/min	
	1332 Nm
Riserva di coppia	40%
Alesaggio 130 mm	
Corsa	157 mm
Cilindrata	12,5 litri

- Le potenze sono espresse in hp metrici (compresa la pagina di copertina).
- Conforme alla Direttiva EU Stage IIIa
- I valori di potenza indicati si riferiscono alla potenza disponibile al volante del motore completo di: alternatore, filtro aria, marmitta e ventola idraulica alla massima velocità.

Specifiche operative

Peso operativo	25 800 kg
Carico statico al limite di ribaltamento, con telaio articolato	17 610 kg
Forza di strappo	235 kN
Capacità bennada	3,8 a 5,5 m ³

- Peso operativo, con benna da 4,5 m³ universal plus con salvatagliante imbullonato.

Assali

Anteriore	Fisso
Posteriore	Oscillante $\pm 13^\circ$
Sollevamento massimo ruota	502 mm

Livelli di rumorosità

- Il livello di rumorosità operatore, misurato secondo gli standard definiti dalla norma ISO 6394:1998, è di 71 dB(A), con cabina originale Cat correttamente installata e mantenuta, con porte e finestrini chiusi.
- Possono essere necessarie protezioni acustiche quando si lavora con una macchina dotata di una postazione operatore e cabina aperta (o non correttamente sottoposta a manutenzione o con sportelli/finestrini aperti) per periodi prolungati o in ambiente rumoroso.
- Il valore riportato in tabella, secondo la Direttiva EU 2000/14, è di 108 dB(A).

Sistema idraulico

Portata pompa attrezzature	320 l/min
Tempi di ciclo idraulico	secondi
Sollevamento	5,9
Scarico	2,1
Abbassamento a vuoto, flottante	2,4
Totale	10,4

- Pompa sistema idraulico attrezzature a pistoncini assiali a portata variabile, con regolazione a 2100 giri/min e 69 bar
- Tempi di ciclo con carico nominale

Rifornimenti

	Litri
Serbatoio combustibile	380
Sistema di raffreddamento	39
Coppa motore	35
Trasmissione	35
Differenziali e riduttori finali	
anteriore	64
posteriore	64
Serbatoio idraulico	110

ROPS/FOPS

- La cabina Caterpillar, con struttura ROPS-FOPS integrata, è standard.
- La struttura ROPS è conforme alle norme ISO 3471:1994.
- La struttura FOPS è conforme alle norme ISO 3449:1992 livello II.

Freni

Il sistema frenante è conforme alle norme ISO 3450:1996.

Trasmissione

Avanti	km/h
1	7
2	13
3	21
4	37
Retromarcia	
1	8
2	14
3	24
4	39

- Velocità massima, con pneumatici 26.5-25

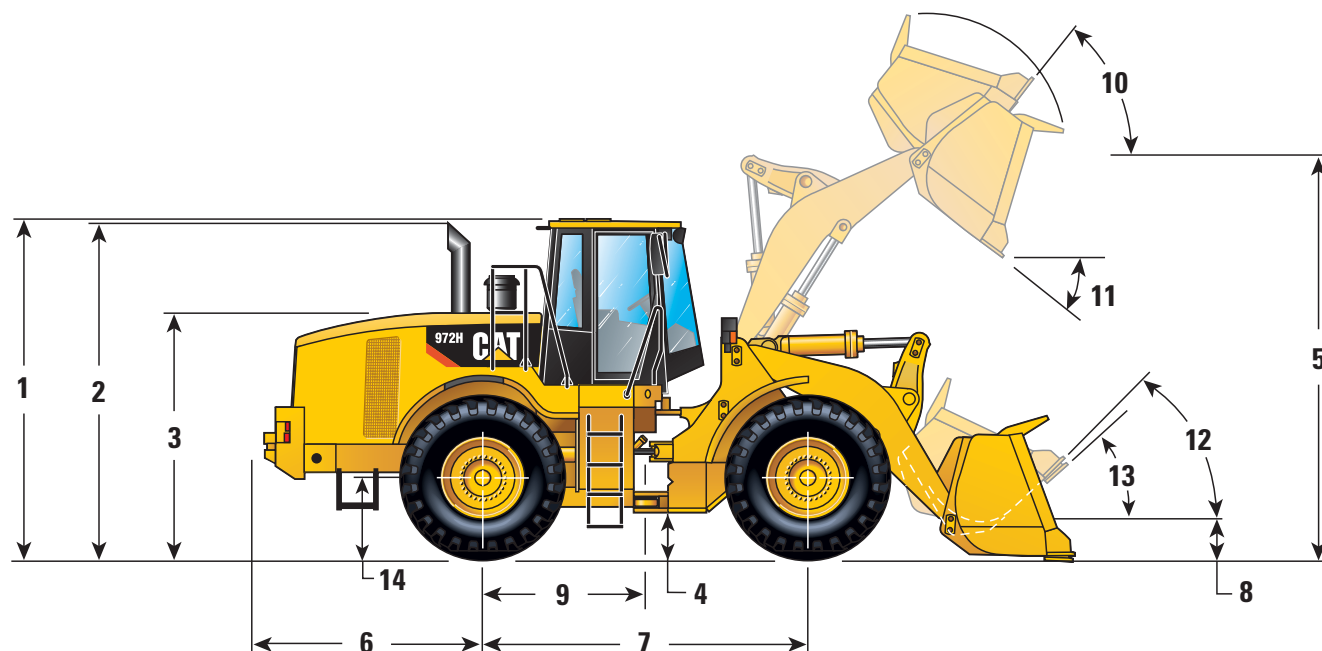
Pneumatici

26.5 R 25, L-3 (XHA MX)
26.5 R 25, L-3 (VMT BS)
26.5 R 25, L-2 (GP2B GY)
750/65 R 25, L-3 (MX)
26.5 R 25, L-3 (RT3B GY)

In talune applicazioni (come ad esempio carico e trasporto) la capacità produttiva della macchina può superare i limiti di resistenza (ton/km/h) dei pneumatici. Caterpillar raccomanda di consultare il produttore dei pneumatici, per valutare le condizioni operative, prima della scelta. Sono disponibili, a richiesta, diversi tipi e misure di pneumatici.

Dimensioni

Tutte le dimensioni sono indicative



	mm		
1 Altezza alla sommità della struttura ROPS	3580	10 Angolo di richiamo, alla massima altezza	55°
2 Altezza al tubo di scarico	3532	11 Angolo di scarico alla massima altezza, con benna a	52°
3 Altezza al cofano	2658	12 Angolo di richiamo in posizione di trasporto	47°
4 Luce libera da terra con pneumatici 26.5 R 25, L-3	476	13 Angolo di richiamo a terra	41°
5 Altezza al perno di cerniera benna (B-pin)	4445	14 Altezza all'assale posteriore	795 mm
6 Dall'asse dell'assale posteriore al bordo del contrappeso	2461		
7 Passo	3450		
8 Altezza al perno di cerniera benna in posizione di trasporto (B-pin)	485		
9 Distanza dal punto d'articolazione al centro ruota posteriore	1725		

Specifiche tecniche pneumatici

	Larghezza ai pneumatici	Variazione nelle dimensioni verticali	Variazioni nel peso operativo	Variazione nel carico statico al limite del ribaltamento
	mm	mm	kg	kg
26.5 R 25, L-3 (XHA MX)	2970	0	0	0
26.5 R 25, L-3 (VMT BS)	2968	-10	+80	-17
26.5 R 25, L-2 (GP2B GY)	2965	0	-48	-33
26.5-25 20 PR, L-3 (SHRL GY)	2927	0	-220	-107
26.5-25 20 PR, L-3 (SRG FS)	2945	-24	-324	-454
750/65 R 25, L-3 (MX)	3029	0	-228	-40
26.5 R 25, L-3 (RT3B GY)	2970	0	+10	+8
26.5 R 25, L-5 (VSDL BS)	2909	+20	+1248	+871
26.5-25, L-4 (SRG FS)	2955	+20	+34	+24

Specifiche operative

		Benne Universal Plus							
		Con salvatagliante imbullonato	Con punte e segmenti	Con salvatagliante imbullonato	Con punte e segmenti	Con salvatagliante imbullonato	Con punte e segmenti	Con salvatagliante imbullonato	Con punte e segmenti
Capacità nominale	m ³	5,5*	5,5*	5*	5*	4,8	4,8	4,5	4,5
Capacità a raso	m ³	4,75	4,75	4,25	4,25	4,1	4,1	3,8	3,8
Larghezza	mm	3220	3303	3220	3303	3220	3303	3220	3303
Luce di scarico alla massima altezza, con benna a 45° ⁴	mm	3075	2912	3117	2955	3145	2983	3202	3040
Sbraccio alla massima altezza, con benna a 45° ⁴	mm	1331	1458	1288	1415	1260	1387	1203	1331
Sbraccio con bracci orizzontali e benna parallela al terreno ⁴	mm	3083	3288	3023	3228	2983	3188	2903	3108
Profondità di scavo	mm	100	95	100	95	100	95	100	95
Lunghezza massima ⁴	mm	9290	9514	9230	9454	9190	9414	9110	9334
Lunghezza complessiva con benna completamente sollevata	mm	6264	6264	6207	6207	6167	6167	6090	6090
Raggio di sterzata, con benna in posizione di trasporto	mm	7500	7604	7483	7587	7472	7576	7450	7554
Carico statico al limite del ribaltamento, con telaio in linea ¹	kg	19625	19438	19704	19518	19779	19595	19855	19672
Carico statico al limite del ribaltamento, con telaio alla massima articolazione (37°) ¹	kg	17384	17197	17461	17276	17535	17351	17610	17426
Forza di strappo ²	kN	206	204	215	213	221	220	235	234
Peso benna	kg	2411	2548	2349	2486	2290	2427	2232	2369
Peso operativo ¹	kg	25983	26120	25921	26058	25862	25999	25804	25941

* Soltanto con materiali leggeri

¹ Il carico statico ed i pesi operativi si riferiscono alla configurazione standard della macchina con cabina ROPS, sistema di sterzo supplementare, condizionatore d'aria, ride control, differenziale a slittamento controllato posteriore, pneumatici 26.5-R25, L-3 con benna Universal Plus, pneumatici L-4 con benna Generale Excavation e pneumatici L-5 con benna roccia, serbatoio combustibile pieno, refrigeranti, lubrificanti, segnalatori di direzione, targhetta CE ed operatore.

² Per le benne con adattatori, punte e segmenti, il valore indicato è misurato a 102 mm all'interno dell'estremità del segmento, in accordo con le norme SAE J732C.

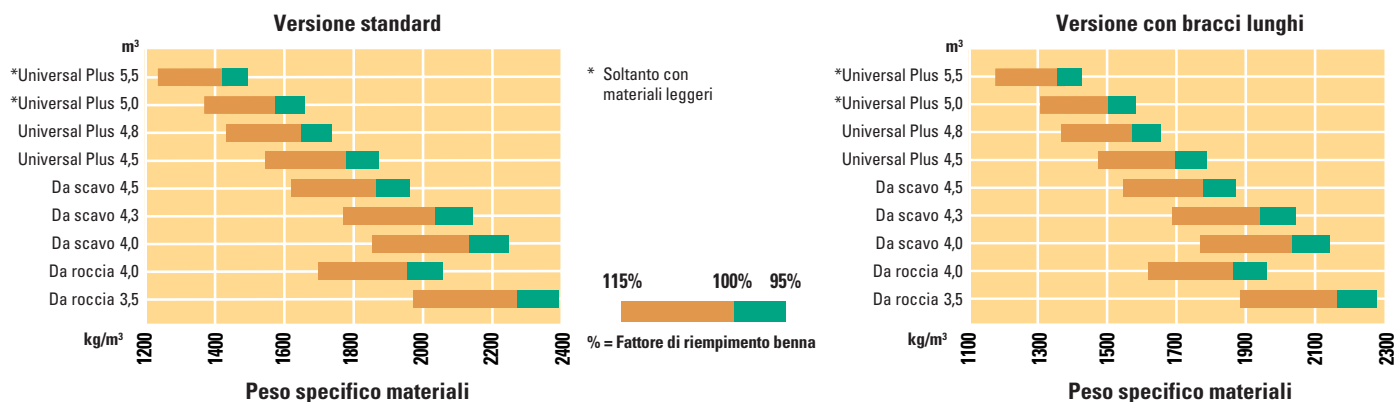
³ Tutte le benne indicate possono essere utilizzate anche nella versione a bracci lunghi. La colonna relativa alla versione con bracci lunghi mostra le variazioni dalla versione standard; aggiungere o sottrarre il valore da quello indicato nella corrispondente versione standard.

Dimensioni per altezza di scarico, sbraccio e lunghezza massima:

⁴ Le effettive dimensioni sono prese alla punta del tagliante imbullonato o del dente.

	Benne "General Excavation"						Benne roccia			Versione con bracci lunghi ³
	Con salvatagliante imbullonato	Con punte e segmenti	Con salvatagliante imbullonato	Con punte e segmenti	Con salvatagliante imbullonato	Con punte e segmenti	Con salvatagliante imbullonato	Con punte e segmenti	Con punte e segmenti	
	4,5	4,5	4,3	4,3	4	4	4	4	3,5	nessuna variazione
	3,8	3,8	3,6	3,6	3,4	3,4	3,4	3,4	2,9	nessuna variazione
	3220	3303	3220	3303	3059	3142	3289	3258	3258	nessuna variazione
	3275	3122	3314	3162	3314	3185	3252	3093	3205	+335
	1299	1438	1270	1410	1270	1429	1426	1608	1570	+23
	2909	3114	2859	3064	2859	3064	3011	3252	3142	+274
	83	78	83	78	83	78	71	76	76	-4
	9112	9336	9062	9286	9062	9263	9225	9476	9366	+336
	6127	6127	6081	6081	6081	6081	6413	6413	6303	+336
	7453	7557	7439	7543	7366	7459	7516	7576	7544	167
	19472	19289	19610	19428	19735	19554	19725	19885	20154	-1883
	17247	17065	17377	17196	17502	17321	17453	17582	17838	-1720
	232	231	241	240	242	241	212	213	232	-6
	2426	2563	2365	2502	2252	2389	2689	2636	2769	nessuna variazione
	26217	26354	26156	26293	26043	26180	27341	27421	27288	+95

Guida alla scelta della benna



Secondo le normative SAE J818, questi dati considerano il carico benna pari al 50% del carico statico al limite di ribaltamento, con telaio totalmente articolato.

Equipaggiamento standard

L'equipaggiamento standard e gli accessori a richiesta possono variare. Consultate il vostro dealer Cat per informazioni più dettagliate.

Sistema elettrico

Alternatore da 80 A, senza spazzole
Batterie esenti da manutenzione (2)
Interruttore staccabatteria
Chiave d'accensione
accensione/spengimento
Motorino d'avviamento elettrico HD
Sistema elettrico a 24 V
Luci di lavoro alogene (6 in totale)

Cabina

Blocco circuiti sollevamento e benna
Cabina ROPS/FOPS, insonorizzata,
pressurizzata, con vetri azzurrati
Predisposizione radio, compresi,
altoparlanti e trasformatore
24-12 V - 10 A)
Sistema elettronico di monitoraggio
Caterpillar
Strumentazione:
Indicatore digitale della marcia
inserita
Temperatura refrigerante motore
Indicatore livello combustibile
Temperatura olio idraulico
Contachilometri/tachimetro
Temperatura olio trasmissione
Spie ed indicatori
Temperatura olio assale
Tensione alternatore
Temperatura collettore
d'aspirazione motore
Pressione olio motore
Livello combustibile
Pressione combustibile
(alta o bassa)
Bypass filtro idraulico
Livello olio idraulico
Freno di stazionamento
Pressione sistema principale di
sterzo
Pressione sistema frenante e bypass
filtro olio trasmissione

Accendisigari a 12 V e portacenere
Appendiabito (2)
Comandi elettroidraulici sollevamento
e tilt
Estensioni parafranghi, anteriori e
posteriori
Avvisatore acustico (volante/consolle)
Luce interna di cortesia
Vano portapranzo, con sede per tazza
o thermos
Specchietti retrovisori esterni
Sedile Cat Comfort, a sospensione
pneumatica
Cintura di sicurezza autoavvolgente da
51 mm
Colonna di sterzo regolabile in
inclinazione (sistema di sterzo SW
e CCS) e telescopica (CCS).
Parasole
Tergilavavetri anteriori e posteriori
Tergicristalli anteriori intermittenti
Finestrini scorrevoli sinistro

Motore e trasmissione

Freni a dischi a bagno d'olio con IBS,
azionati idraulicamente, con indicatore
d'usura.
Motore Cat C13 ACERT con
turbocompressore e postrefrigeratore
aria-aria (ATAAC)
Ventola di raffreddamento azionata
idraulicamente, a controllo elettronico
e velocità variabile.
Filtri combustibile primario e secondario
Filtro aria primario e secondario
Pompa elettrica di rifornimento
combustibile)
Marmitta insonorizzata
Radiatore con massa radiante unica
Impianto di avviamento ausiliario
(a etere)
Blocco del neutralizzatore trasmissione
Convertitore di coppia con statore a ruota
libera
Trasmissione power shift a planetari,
automatica con 4 marce a vanti
e 4 retromarce.
Variable Shift Control (VSC)

Ulteriore equipaggiamento standard

Posizionatore automatico benna
Contrappeso
Portelli d'accesso con bloccaggio
Drenaggi ecologici per motore,
trasmissione e sistema idraulico
Parafranghi metallici anteriori e posteriori
Schermo di protezione contro i rifiuti
Gancio di traino con perno
Cofano non metallico ribaltabile
Raccordi i tubazioni a tenuta frontale
O-ring
Tubazioni idrauliche Caterpillar XT™
Scambiatore di calore olio idraulico
Dispositivi di fine corsa regolabili dalla
cabina
Leverismo a Z con traversone centrale
in fusione
Prese rapide per prelievi di olio (motore,
trasmissione ed idraulico).
Predisposizione Product link
Prese di pressione remote per diagnosi
(sterzo, idraulico, trasmissione e freni)
Centri di servizio (elettrico ed idraulico)
Indicatori visivi di livello:
Refrigerante motore
Olio idraulico
Olio trasmissione
Sistema di sterzo load sensing

Pneumatici e ruote

La macchina può essere equipaggiata
con diversi tipi e misure di pneumatici.

Antigelo

Premiscelato al 50% di refrigerante
a lunga durata con protezione antigelo
fino a -34°C

Accessori a richiesta

Le Attrezzature e gli accessori a richiesta possono variare. Consultate il vostro dealer Cat per informazioni più dettagliate.

Allarme retromarcia
Condizionatore, riscaldamento
e sbrinatori
Sistema automatico di scavo (autodig)
Sistema di lubrificazione automatica
Raffreddamento olio assali, anteriore
e posteriore
Benna, attacchi rapidi, attrezzature
e parti d'usura _ consultate il vostro
dealer Cat.
Antifurto Cat machine security system
(MSS)
Videocamera posteriore, con monitor
in cabina
Sistema di raffreddamento per elevate
temperature ambiente (50°)
Differenziali
A slittamento controllato, anteriore
e posteriore
Posteriore No-spin
Drenaggio ecologico assali
Parafanghi stretti
Parafanghi (per circolazione su strada)
Protezioni paraoli assali
Protezione parabrezza (a maglia larga
o fine)
Protezione trasmissione
Protezioni antivandalismo
Riscaldamento refrigerante a 240 V
Terzo comando idraulico
Comandi con joystick (due o tre
valvole)
Luci
di direzione
ad alta intensità (HID)
di circolazione
rotativa lampeggiante

di lavoro, su cabina
Specchietto retrovisore interno
Specchietti esterni riscaldati
Specchietti esterni riscaldati, ripiegabili
Struttura con tettuccio (senza cabina)
Sistema di misurazione del carico benna
Stampante per sistema di misurazione
del carico benna
Piattaforma per pulizia parabrezza
Prefiltro a turbina
Prefiltro a turbina per rifiuti
Product Link
Radio, AM/FM e mangianastri
Dispositivo per avviamento di
emergenza a 24 Volt
Prese di pressione remote (trasmissione,
sterzo, convertitore di coppia
e sistema idraulico)
Ride Control (con sistema idraulico
a due o tre valvole)
Sedile deluxe (riscaldato, con spalliera
rialzata, indicatore di regolazione
e regolazione peso)
Insonorizzazione esterna addizionale
Sistema di sterzo Command Control -
CCS
Sistema di sterzo supplementare
Interruttore marcia
avanti/folle/retromarcia (versione con
volante tradizionale)
Allestimenti speciali
Versione a bracci lunghi, con due
o tre valvole
Finestrini scorrevoli destro
Cassetta attrezzi
Tappi antivandalismo con chiusura
a chiave.

Allestimento base MA0

per paesi non EU
Versione SW
Condizionatore d'aria
Prefiltro a turbina

Allestimento MA1

Pala gommata, SW
Certificazione CE
Condizionatore d'aria
Vano porta attrezzi

Allestimento MA2

Pala gommata, SW
Certificazione CE
Condizionatore d'aria
Differenziale a slittamento controllato,
posteriore
Ride Control (con due valvole)

Allestimento MA3

Pala gommata, SW
Certificazione CE
Condizionatore d'aria
Autodig
Differenziale a slittamento controllato
Ride Control (con due valvole)
Sedile deluxe

Allestimento MA4

Pala gommata, SW
Certificazione CE
Condizionatore d'aria
Sistema idraulico con tre valvole
Ride Control (con due valvole)

Ulteriori allestimenti speciali

Versione a bracci lunghi (+335 mm di
altezza di scarico)
Versione con bracci corti - 972H Plus -
(capacità di carico +7%)
Kit addizionale di servizio (scaletta
inclinabile di 15° e piattaforma per
pulizia parabrezza)

972H Plus

Bracci con superiore capacità di carico

■ Maggior carico benna	Principali variazioni, rispetto alla versione con bracci standard:
■ Maggior carico statico al limite del ribaltamento con telaio articolato	Carico statico al limite del ribaltamento, con telaio in linea +1215 kg
■ Accoppiamenti con il mezzo di trasporto più misurati	Carico statico di ribaltamento, con telaio alla massima articolazione +1070
■ Maggiore stabilità	Luce di scarico alla massima altezza, con benna a 45° -223 mm

Pala gommata 972H

HLHL3376 (11/2005) hr

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.

www.CAT.com

© 2005 Caterpillar
Tutti i diritti riservati

CATERPILLAR®