

966M/972M

Pale gommate



	966M	972M
Modello motore	Cat® C9.3 ACERT™	Cat C9.3 ACERT
Potenza massima – ISO 14396	229 kW (311 hp metrici)	247 kW (336 hp metrici)
Potenza netta massima – ISO 9249	206 kW (280 hp metrici)	223 kW (303 hp metrici)
Capacità della benna	2,5-9,2 m³	2,9-9,9 m³
Peso operativo	23.220 kg	24.897 kg

AFFIDABILITÀ, PRODUTTIVITÀ ED EFFICIENZA DEL COMBUSTIBILE

- 10% in più in termini di efficienza del combustibile rispetto alla serie K ai vertici del settore*
- Fino al 25% in più in termini di efficienza del combustibile rispetto alla serie H*
- **Le benne serie Performance** sono facili da caricare e migliorano la ritenzione dei materiali
- **Il sistema di attacco Cat Fusion™ e le attrezzature** offrono un'ampia gamma di applicazioni e permettono di utilizzare la stessa attrezzatura su pale gommate di diverse dimensioni
- **Motore Cat con tecnologia ACERT che** rispetta gli standard sulle emissioni UE Stage IV e include il modulo emissioni pulite Cat per garantire un funzionamento continuo ed efficiente
- **La trasmissione Powershift avanzata** dotata di convertitore di coppia con frizione di blocco standard e cambio marcia lock-to-lock offre innesti fluidi, accelerazione rapida e velocità di marcia in pendenza
- **L'assale di nuova generazione** con dispositivi di bloccaggio manuale del differenziale anteriore a disco azionabili durante la marcia fornisce la trazione ottimale in base alle condizioni del terreno per migliorare la produttività
- **L'impianto idraulico con rilevamento del carico di nuova generazione** garantisce un controllo ottimale delle funzioni della macchina

FACILITÀ D'USO

- **Cabina all'avanguardia** per un comfort e un'efficienza senza confronti per l'operatore
- **Tecnologia avanzata con Cat Connect** per monitorare, gestire e migliorare le operazioni nel cantiere

ACCESSO PER LA MANUTENZIONE

- Cofano tradizionale monoblocco, raggruppamento dei centri di manutenzione, piattaforma per la pulizia del parabrezza e fermacablaggi per fornire il miglior accesso ai punti di manutenzione del settore

Indice

Affidabilità	4
Resistente	5
Produttiva	6
Efficienza del combustibile	7
Facilità di utilizzo	8
Versatilità	10
Tecnologie integrate.....	12
Costi di proprietà.....	14
Costi di esercizio	15
Facile manutenzione.....	16
Sostenibili.....	17
Assistenza ai clienti.....	17
Caratteristiche tecniche.....	18
Attrezzatura standard.....	32
Attrezzatura a richiesta.....	33
Note.....	34



*L'efficienza del combustibile è misurata in base alla massa di materiale movimentato per volume di combustibile utilizzato. Il miglioramento dell'efficienza media è testato e analizzato per un ciclo medio composto e una configurazione standard, con varianti per il modello comparabile, con e senza modalità Economy attiva. Vi sono alcuni fattori che determinano variazioni nei risultati quali, tra gli altri, la configurazione della macchina, la tecnica dell'operatore, l'applicazione della macchina, il clima, ecc.



Le nuove pale gommate 966M e 972M vantano un motore ACERT con standard delle emissioni UE Stage IV equipaggiato con una combinazione di componenti collaudati per l'elettronica, l'alimentazione del combustibile e dell'aria e il post-trattamento. L'applicazione sistematica e strategica di tecnologie collaudate ci consente di soddisfare le rigorose aspettative dei clienti in termini di produttività ed efficienza del combustibile. La profonda integrazione dei sistemi consente di ottenere emissioni ridotte, prestazioni migliorate e una maggiore economia del combustibile senza incidere sulle prestazioni della macchina e in modo assolutamente invisibile all'operatore. L'affidabilità, la durezza e la versatilità rendono i modelli 966M e 972M delle macchine realizzate appositamente per soddisfare le vostre esigenze.



Affidabilità

Componenti collaudati e tecnologia su cui poter contare.

Ogni motore ACERT conforme allo standard UE Stage IV è equipaggiato con una serie di componenti collaudati per la gestione dell'elettronica, del combustibile, dell'aria e del post-trattamento.

Sistemi elettronici del motore più potenti ed affidabili

I sistemi elettronici utilizzati per i motori Cat EU Stage IV sono più potenti e robusti che mai. L'ottimizzazione delle funzionalità e la compatibilità dei collegamenti rendono l'esperienza dei clienti ancora più gratificante e aumentano la qualità e l'affidabilità. Il cablaggio incassato con schiuma offre una maggiore affidabilità anche nelle applicazioni più impegnative.

Impianto idraulico

Gli impianti idraulici delle pale gommate 966M e 972M presentano significative modifiche al design e miglioramenti del valore offerto al cliente. La valvola idraulica principale è ora monoblocco e dotata di una sezione integrata di controllo dell'assetto. Il design monoblocco riduce il peso, diminuisce del quaranta per cento i punti che possono generare perdite ed è comune a tutti i modelli della Serie M. Sia la terza che la quarta funzione idraulica ausiliaria, disponibili su richiesta, possono essere aggiunte facilmente in fabbrica o sul campo con il montaggio di una seconda valvola a distanza.

Monitoraggio delle attrezzature

Le tecnologie Cat Connect e i servizi offerti dai dealer Cat eliminano ogni incertezza dalla gestione delle attrezzature. Product Link™ e l'applicazione online VisionLink® consentono di monitorare in tempo reale i dati della macchina e di gestirne il corretto funzionamento. I dealer Cat sono in grado di offrire consulenza esperta e servizi di S-O-SSM per mantenere l'efficienza e l'affidabilità dell'attrezzatura.

Pacchetto per avviamento a freddo

Il nuovo pacchetto per l'avviamento a freddo, disponibile a richiesta, fornisce avviamenti affidabili in condizioni di freddo intenso e ad alta quota.



Resistente
Appositamente pensata per soddisfare ogni esigenza.

Telai

Il design del telaio strutturale in due pezzi saldato con sistemi robotici garantisce strutture rigide e robuste che assorbono tutte le forze associate alla penetrazione, al caricamento e alla flessione.

Il sistema del giunto di articolazione della serie M, che unisce i telai anteriore e posteriore, garantisce maggiore robustezza al cuscinetto.

Assali

Gli assali della serie M sono progettati per l'impiego in applicazioni estreme, assicurando prestazioni affidabili e una lunga durata. L'assale posteriore può oscillare di ± 13 gradi, garantendo il contatto e la trazione delle quattro ruote sul terreno e stabilità anche su terreni dissestati, per offrire prestazioni eccellenti.

Produttiva

Sistemi intelligenti ed efficienti.



Le tecnologie giuste ottimizzate per le giuste applicazioni determinano:

- **Migliore efficienza dei fluidi** – fino al 5% rispetto ai prodotti UE Stage IIIB (incluso il consumo del DEF (Diesel Exhaust Fluid)).
- **Alte prestazioni** per una vasta gamma di applicazioni.
- **Una maggiore affidabilità** attraverso la compatibilità dei componenti e la semplicità di disegno.
- **Tempi di utilizzo ottimizzati e costi ridotti** con assistenza a livello mondiale fornita dalla rete di dealer Cat.
- **Impatto minimo dei sistemi delle emissioni** – progettati per essere trasparenti per l'operatore senza richiedere alcuna interazione.
- **Costruzioni robuste di lunga durata** che prolungano gli intervalli di manutenzione.
- **Maggiore economia di consumi del combustibile** con costi di manutenzione ridotti pur mantenendo la stessa ottima potenza e risposta.

Impianto idraulico

Il nuovo sistema di controllo dell'assetto è ora dotato di due accumulatori, che ne potenziano l'efficienza su una gamma più ampia di carichi utili, per una maggiore produttività ed efficienza dell'operatore grazie al miglioramento dell'assetto.

La pompa dell'attrezzatura di nuova generazione bilancia in modo continuo e automatico i carichi idraulici con le prestazioni della macchina desiderate dall'operatore. La risposta del motore è migliorata, così come le sue prestazioni ad altitudini maggiori.

Trasmissione

Gli apparati propulsori dei modelli 966M e 972M sono stati migliorati grazie all'aggiunta di un convertitore di coppia con frizione di blocco standard. Questi nuovi convertitori di coppia sono stati abbinati alla potenza del motore e all'impianto idraulico per migliorare prestazioni ed efficienza del combustibile. Le trasmissioni epicicloidali rinforzate sono dotate inoltre di un nuovo sistema con flusso dell'olio ripartito e sfruttano un nuovo olio multiviscoso che migliora l'economia dei consumi.

Assali

Oltre alla movimentazione di inerti, sabbia, ghiaia e in impianti di betonaggio, questi modelli sono impiegati comunemente nelle attività di edilizia pesante in cui le condizioni di scarsa aderenza rendono difficoltosa la trazione, rallentando la produzione e creando difficoltà nel rispettare le scadenze. I nuovi dispositivi di bloccaggio del differenziale a disco inseribili durante la marcia migliorano la capacità di trazione nelle applicazioni di questo tipo, con un conseguente aumento della produttività. Questi modelli vengono forniti di serie con dispositivi di bloccaggio del differenziale sull'assale anteriore attivabili manualmente da un interruttore sul pavimento. I bloccaggi dei differenziali degli assali anteriore e posteriore completamente automatici, disponibili su richiesta, operano misurando le differenze nelle velocità degli assali e non richiedono alcun intervento dell'operatore per l'attivazione. Questi bloccaggi dei differenziali a disco riducono la scalfitura degli pneumatici rispetto ad altri ausili alla trazione, garantendo un'ulteriore riduzione dei costi di esercizio per i clienti.

Gli assali sono dotati di nuovi freni di stazionamento a disco con pinza esterni, montati sull'albero di entrata degli assali anteriori. In quanto esterni, sono esenti dalle inefficienze dei freni di stazionamento in bagno d'olio, dovute al funzionamento dei dischi nell'olio, e poiché non richiedono cambi di olio riducono i costi di rifornimento e manutenzione. I freni di stazionamento a pinza esterni sono facilmente accessibili ai fini dell'ispezione e della manutenzione.

Efficienza del combustibile

Progettata per ridurre i costi di esercizio.

Motori ed emissioni

Il motore Cat C9.3 ACERT è stato progettato per offrire la massima efficienza del combustibile e una maggiore densità di potenza, in conformità agli standard sulle emissioni UE Stage IV. Questo motore è dotato di sistemi elettronici Cat innovativi, di un processo di iniezione del combustibile, di sistemi di gestione dell'aria, di una soluzione di post-trattamento con sistema di riduzione catalitica selettiva Cat e di un sistema di rigenerazione efficiente in termini di risparmio del combustibile. Il sistema di rigenerazione Cat rimuove automaticamente la fuliggine presente nel filtro antiparticolato diesel senza interrompere il ciclo di lavoro della macchina.

Sistemi avanzati con integrazione innovativa

La profonda integrazione del nuovo sistema del motore e delle emissioni, dell'apparato propulsore, dell'impianto idraulico e del sistema di raffreddamento fa diminuire in modo intelligente il regime medio di esercizio del motore e riduce i carichi termici complessivi sul sistema, consentendo un aumento significativo delle prestazioni e dell'efficienza del combustibile. Le nuove pale gommate 966M e 972M vantano in media un risparmio del 10% sui consumi di combustibile rispetto ai modelli 966K e 972K, seconde solo alle versioni 966M XE e 972M XE, che rappresentano il vertice del settore in termini di efficienza del combustibile.

Modalità Economy

La produttiva modalità Economy controlla automaticamente la velocità e la coppia del motore in base al carico dell'apparato propulsore, regolandoli sulla gamma operativa più efficiente. Ciò si traduce in un'ulteriore riduzione del consumo di combustibile, garantendo al contempo prestazioni simili alla serie K.



Impianti di alimentazione di nuova generazione

La fasatura di iniezione Cat comanda con precisione il processo di iniezione del combustibile attraverso una serie di microgetti controllati con precisione temporale, fornendo un maggiore controllo della combustione, che risulta pertanto estremamente pulita ed efficiente. Su entrambi i modelli 966M e 972M gli impianti di alimentazione Common Rail ad alta pressione migliorano le prestazioni e riducono la fuliggine del motore C9.3 ACERT.

Sistema Cat di riduzione degli ossidi di azoto

Il sistema Cat di riduzione degli ossidi di azoto (NRS) cattura e raffredda una piccola quantità di gas di scarico, quindi la convoglia nella camera di combustione dove abbassa le temperature di combustione e riduce le emissioni di ossido di azoto.

Tecnologie di post-trattamento

Per rispettare l'ulteriore riduzione dell'80% di emissioni di ossido di azoto richiesta dagli standard sulle emissioni UE Stage IV, è stato aggiunto un nuovo sistema, la riduzione catalitica selettiva (SCR), alla già collaudata soluzione di post-trattamento Cat Stage IIIB.

Facilità di utilizzo

Sicura. Confortevole. Efficiente.



Il miglioramento dell'efficienza dell'operatore resta un obiettivo di progettazione chiave per le pale gommate 966M, 966M XE, 972M e 972M XE. La protezione degli operatori, il senso di sicurezza nel controllo delle macchine, l'ambiente pulito, confortevole e silenzioso con comandi intuitivi azionabili senza sforzo sono tutti fattori che contribuiscono a ridurre l'affaticamento dell'operatore e a migliorare le prestazioni.

Accesso alla cabina

Al centro di manutenzione elettronico è stato aggiunto un interruttore che consente lo sblocco della porta a distanza (disponibile a richiesta). La molla a gas apre quindi la porta mentre l'operatore è ancora a terra, al sicuro. L'angolo dei gradini di ingresso alla cabina è stato aumentato a un valore ottimale di quindici gradi, per consentire agli operatori di salire come su una scala a gradini anziché arrampicarsi in verticale come su una scala a pioli. I corrimano sono stati posizionati per assicurare sempre la presenza di tre punti di contatto, per maggiore sicurezza.



Visibilità

Una volta entrati in cabina, la nuova porta crea una tenuta sicura contro i nuovi montanti laminati della struttura ROPS, mentre il pannello in vetro inferiore è stato esteso di vari centimetri per migliorare la visibilità sul lato sinistro della macchina. I nuovi specchietti convessi, più grandi, migliorano la visibilità sul retro e gli specchietti orientabili integrati assicurano la visibilità nelle immediate vicinanze su entrambi i lati della macchina.

Rumorosità e vibrazioni

Il sedile a sospensione pneumatica Cat e il supporto viscoso della cabina associati a bassi regimi del motore e a un miglior sistema di controllo dell'assetto riducono la rumorosità e le vibrazioni a carico anche dell'operatore, consentendogli di offrire efficienza e produttività costanti durante tutta la giornata.

Display centrale

Il pannello del display centrale è dotato di un'ampia casella di testo, cinque indicatori analogici e indicatori di avviso a LED. La casella di testo fornisce informazioni in lingua sul funzionamento della macchina, sull'attivazione delle funzioni e su taratura e risoluzione dei problemi dei sistemi. Grazie ai cinque grandi indicatori analogici, l'operatore può verificare facilmente lo stato di funzionamento dei sistemi principali.



Display touch-screen

Un nuovo display touch screen a colori multifunzione semplifica notevolmente l'interfaccia operatore e offre comandi della macchina, telecamera retrovisiva e un nuovo sistema Cat Production Measurement completamente integrato. La navigazione intuitiva con testo nella lingua locale consente agli operatori di modificare alcuni parametri di funzionamento della macchina e di monitorare le condizioni della macchina letteralmente in punta di dita.

Quadro di comando

Il pannello interruttori centralizzato con LED, sigillato contro l'umidità e la sporcizia, assicura affidabilità e facile accesso alle funzioni più richieste, anche indossando i guanti. I simboli ISO posti su ciascun interruttore a membrana sono stampigliati in modo tale da garantire una maggiore resistenza all'usura.

La serie M mantiene la funzione di "supporto" che descrive lo scopo di ciascun interruttore a membrana.

Il pannello di controllo è stato ottimizzato focalizzando l'attenzione sull'efficienza dell'operatore e offre a portata di mano i comandi più sfruttati della macchina. Il display touch screen consente il riposizionamento di alcune funzioni estese eliminando al contempo la necessità di un secondo pannello interruttori, per offrire ulteriore semplicità e un facile funzionamento della macchina.



Impianto dello sterzo con joystick elettroidraulico (EH) con retroazione della forza (sensibile alla velocità)

Gli operatori apprezzeranno e si adatteranno rapidamente all'impianto dello sterzo con joystick elettroidraulico montato sul sedile, ai vertici del settore, che garantisce precisione nel controllo e riduce in modo significativo l'affaticamento dell'operatore. Per quegli operatori che preferiscono un volante, è disponibile su richiesta il volante elettroidraulico.



Comandi dell'attrezzatura (EH)

I comandi dell'attrezzatura montati sul sedile offrono all'operatore un controllo preciso dell'attrezzatura, senza influire sulla possibilità di regolazione del sedile per il massimo comfort. I disinnesti programmabili in cabina e il blocco finecorsa del cilindro automatico sono facili da impostare durante la marcia e ottimizzano le operazioni di inclinazione, abbassamento e sollevamento; questa caratteristica risulta ideale per cicli di lavoro ripetibili.

Controllo dell'assetto

Il controllo dell'assetto di nuova generazione agisce come un ammortizzatore, migliorando la qualità e l'uniformità di percorrenza su terreni accidentati, aumentando sicurezza dell'operatore, comfort ed efficienza e garantendo infine un'eccellente ritenzione del materiale.

Versatilità

Leverismi e protezioni opzionali per rispondere alle diverse esigenze applicative.



Leverismo con barra a Z di serie

Il collaudato leverismo con barra a Z combina l'efficienza di scavo con un'eccellente visibilità sull'attrezzatura, garantendo un'eccellente penetrazione nel cumulo, elevate forze di strappo e una maggiore capacità di produzione.

Leverismo High Lift

Il leverismo High Lift, disponibile a richiesta, offre una maggiore altezza del perno di incernieramento per poter effettuare più facilmente le operazioni di carico in un'ampia gamma di applicazioni con qualsiasi tipo di benna o forca.

Movimentatore di inerti

Le opzioni per inerti sono offerte per specifiche applicazioni di movimentazione di inerti sfusi, quali il carico su dumper o tramogge, l'impilamento, il carico e trasporto. La movimentazione di inerti sfusi risulta meno stressante per la macchina e ciò consente di poter aumentare i carichi utili rispetto ad altre applicazioni tramite l'installazione di benne più grandi, contrappesi e di un sistema di pesatura quale il Cat Production Measurement.

A tal fine, le opzioni Cat per inerti richiedono alcuni prerequisiti in termini di corretta applicazione, configurazione della macchina e conformità alla direttiva Caterpillar sul carico utile. Un uso improprio dei movimentatori di inerti può mettere seriamente a repentaglio l'affidabilità e la durata della macchina.

Movimentatore di rifiuti e di materiali industriali

Le versioni per la movimentazione dei rifiuti e dei materiali industriali offrono protezioni integrate per preservare la macchina dal difficile ambiente in cui avviene il trattamento dei rifiuti o dei rottami industriali. Le protezioni sono appositamente realizzate per preservare i principali componenti e sistemi della macchina, assicurando durata e affidabilità.



Versatilità

Più lavori con una sola macchina, grazie all'attacco rapido Fusion e alle diverse attrezzature.

È disponibile un'ampia gamma di attrezzature e di benne per personalizzare queste macchine a seconda delle esigenze del cliente. Le attrezzature sono disponibili con interfaccia ad attacco rapido o imperniata.

Benne serie Performance

- **Semplicità di carico, efficienza del combustibile e maggiore capacità di trasporto** – le benne serie Performance utilizzano un approccio basato su sistema per equilibrare la forma della benna con il leverismo, il peso e le capacità di sollevamento e inclinazione della macchina. Gli operatori beneficiano dei tempi di scavo ridotti e di una migliore ritenzione del materiale, vantaggi che si tradurranno in un incremento significativo della produttività e dell'efficienza del combustibile.
- **Costi di esercizio ridotti** – Le benne serie Performance sono dotate di un fondo più lungo che consente di scavare agevolmente nel cumulo e garantire un'eccellente visibilità del carico che permette agli operatori di stabilire quando la benna è piena. Minori tempi di scavo nel cumulo comportano un minor consumo di combustibile e una maggiore durata degli pneumatici. Un'esclusiva protezione antivertimento protegge la cabina e i componenti del leverismo dall'eccessivo flusso di materiale.
- **Maggiore produttività** – Le benne serie Performance garantiscono elevati fattori di riempimento, che variano dal 100% al 115% in base all'applicazione della macchina e al tipo di materiale. Le benne sono dotate di un profilo laterale ricurvo per la massima ritenzione del materiale. Il design ottimizzato garantisce capacità produttive insuperabili.

Attacco rapido Fusion

Prestazioni della macchina migliorate

Fusion è il sistema di attacco per pala gommata brevettato da Caterpillar. Tale sistema garantisce prestazioni praticamente identiche a quelle versioni imperniate, con tutta la flessibilità di un sistema ad attacco rapido. L'attacco Fusion è ubicato posteriormente, vicino ai bracci della pala, avvicinando il baricentro e ottimizzando le prestazioni della macchina.

Nessuna diminuzione delle prestazioni

Fusion è stato progettato per integrare l'attrezzatura e la macchina avvicinando l'attacco e l'attrezzatura alla pala gommata. Di conseguenza, il baricentro viene spostato all'interno, verso la macchina. Ciò si traduce in una maggiore capacità di sollevamento rispetto alle macchine dotate di attacchi concorrenti.

Durevolezza imbattibile

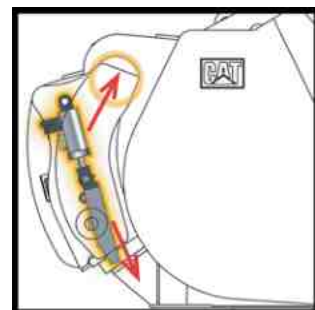
Un avanzato meccanismo a cuneo crea una tenuta perfetta, priva di giochi. Questo sistema di blocco brevettato elimina gioco e usura, offrendo così una maggiore durata.

Migliore visibilità

Il nuovo design aperto del telaio dell'attacco offre una visuale migliore dal sedile dell'operatore, rendendo più facile che mai l'innesto e il disinnesto sicuro degli attacchi.

Compatibilità dell'interfaccia comune

Il sistema di attacco Fusion non solo permette a una singola macchina di utilizzare una gamma di attrezzature, ma consente anche l'aggancio di un'attrezzatura a macchine di diverse dimensioni.





Tecnologie integrate

Monitorare, gestire e ottimizzare le attività in cantiere.

CAT Connect utilizza in modo intelligente tecnologia e servizi per ottimizzare l'efficienza in cantiere. Utilizzando i dati forniti dalle macchine altamente tecnologiche, si ottengono maggiori informazioni sulle attrezzature e sulle operazioni rispetto a prima.

Le tecnologie CAT Connect ottimizzano significativamente le seguenti aree chiave:



Gestione delle attrezzature – aumento dei tempi di attività e abbattimento dei costi di esercizio.



Produttività – monitoraggio della produzione e gestione dell'efficienza in cantiere.



Sicurezza – sensibilizzazione presso il cantiere per garantire la sicurezza delle persone e delle attrezzature.

Tra le tecnologie CAT Connect si annoverano:

Tecnologie LINK CAT Connect

Le tecnologie LINK collegano l'utente alla macchina in modalità wireless consentendo di accedere alle informazioni essenziali necessarie per gestire la propria attività. I dati rilevati possono fornire informazioni preziose sulle prestazioni della macchina o della flotta, aiutando il cliente a prendere decisioni tempestive, basate sui fatti, per aumentare l'efficienza e la produttività in cantiere.

Product Link/VisionLink

Product Link è completamente integrato nella macchina per eliminare ogni incertezza dalla gestione delle attrezzature. Il facile accesso in tempo reale a informazioni quali la posizione della macchina, le ore di funzionamento, il consumo di combustibile, i tempi di inattività e i codici evento tramite l'interfaccia utente VisionLink disponibile online può aiutare a gestire la propria flotta in modo efficace e a ridurre i costi di esercizio.



Tecnologie PAYLOAD Cat Connect

Le tecnologie PAYLOAD garantiscono una misurazione accurata del peso del materiale caricato o trasportato. Le informazioni sul carico utile sono condivise in tempo reale con gli operatori della pala, per aumentare la produttività, ridurre il sovraccarico e registrare pesi e numero di carichi per turno.

Applicazione Cat Production Measurement

Cat Production Measurement fornisce una pesatura del carico utile in movimento attraverso il display touch screen offerto di serie in modo che gli operatori possano fornire in sicurezza carichi precisi e lavorare in modo più efficiente. Caterpillar ha progettato, integrato completamente e montato in fabbrica tale funzionalità che garantisce elevata precisione, affidabilità e semplicità d'uso. Memorizza fino a 20 tipi di materiali e 50 codici identificativi macchina e consente di registrare dati dettagliati per monitorare la produttività, compresi data e ora, pesi, cicli di lavoro e altro ancora. Una stampante opzionale in cabina fornisce all'operatore una ricevuta stampata dei carichi utili.

L'operatore può monitorare la produzione usando le due schermate di calcolo della percorrenza sul display. I supervisori del cantiere possono accedere in modalità wireless ai dati utilizzando il portale web VisionLink per misurare la produttività e monitorare l'efficienza.



Tecnologie DETECT CAT Connect

Le tecnologie DETECT contribuiscono alla sicurezza di persone e apparecchiature migliorando la consapevolezza dell'operatore rispetto all'area di lavoro circostante l'apparecchiatura, integrando le caratteristiche di sicurezza e monitorando e segnalando eventuali rischi dovuti alle condizioni o all'uso delle apparecchiature.

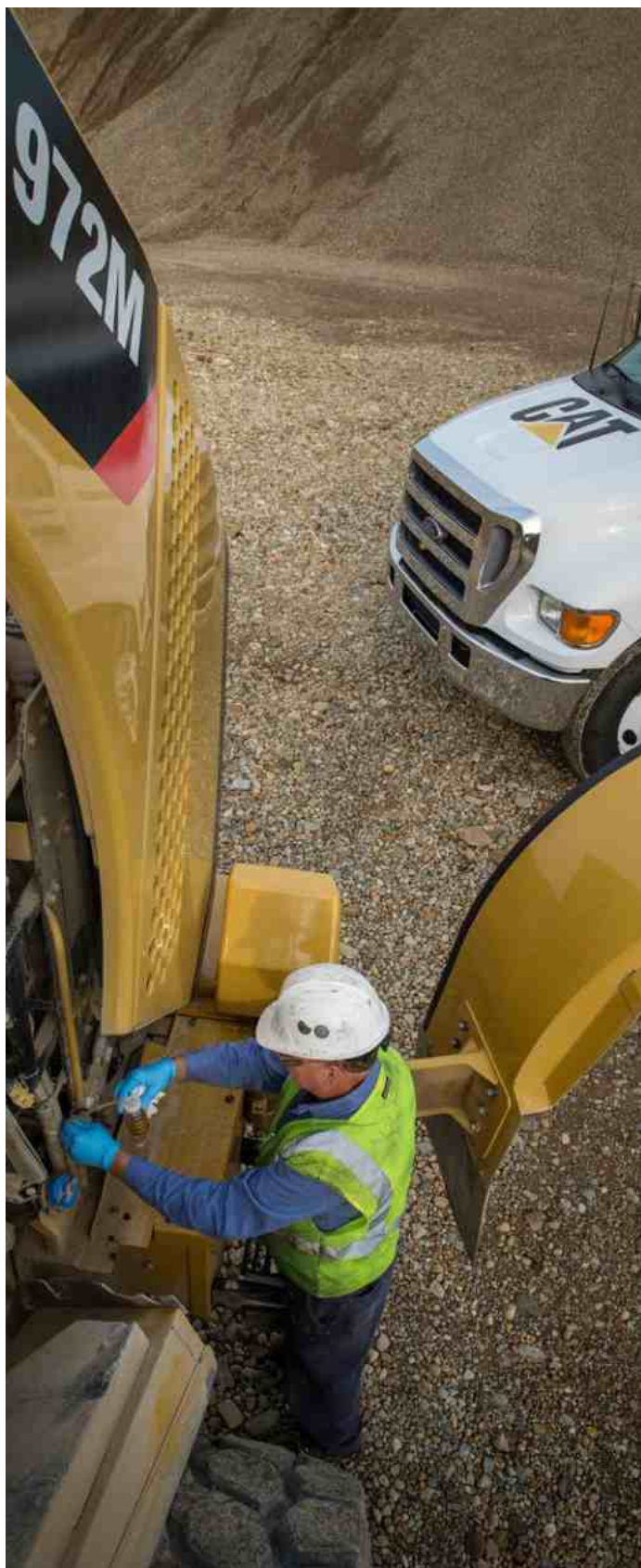
Telecamera retrovisiva

La telecamera retrovisiva offerta di serie accresce notevolmente la visuale posteriore rendendo il lavoro dell'operatore più sicuro e produttivo. Quando la macchina procede in retromarcia, sul nuovo monitor multifunzione viene visualizzata una vista panoramica posteriore. A richiesta, è possibile aggiungere un secondo display per disporre di una vista dedicata e costante sulla zona del cantiere retrostante la macchina.



Costi di proprietà

Miglior investimento comprovato.



Contratti di assistenza con i clienti

Un contratto di assistenza con i clienti (CSA) è un contratto stipulato tra il cliente e il dealer Cat, volto a ridurre il costo totale per tonnellata a carico del cliente. I contratti sono flessibili e personalizzabili sulla base delle esigenze aziendali individuali. Possono variare da semplici kit di manutenzione preventiva a più complesse garanzie di prestazioni sui costi totali. Un contratto di assistenza con i clienti stipulato con il dealer Cat regala al cliente più tempo per quello che sa fare meglio, ossia gestire la propria attività.

Sistemi di monitoraggio

Il monitoraggio delle condizioni di funzionamento delle macchine rappresenta un fattore chiave per ottimizzare la durata dell'investimento su una pala gommata Cat.

- **Cat Product Link** – il monitoraggio remoto dell'attrezzatura con Cat Product Link migliora l'efficacia della gestione globale della flotta. Product Link è completamente integrato nei sistemi della macchina. Codici di evento e diagnostici, ore, combustibile, tempi di fermo e altre informazioni dettagliate vengono trasmesse a un'applicazione sicura basata sul Web, VisionLink. VisionLink include potenti strumenti per trasferire informazioni a utenti e dealer, tra cui mappature, tempi di lavoro e di fermo, livello del combustibile e altro ancora.
- **Servizi S-O-S** – aiutano a ottimizzare la durata dei componenti e a ridurre i tempi di fermo della macchina, migliorando la produttività e l'efficienza. La regolare acquisizione di campioni dei fluidi aiuta a rilevare lo stato dei componenti interni della macchina. I problemi correlati all'usura sono prevedibili e facilmente risolvibili. È possibile personalizzare gli intervalli di manutenzione sulla base delle proprie esigenze, accrescendo in tal modo i tempi di utilizzo e la flessibilità negli interventi di manutenzione prima che si verifichi un guasto.

Disponibilità dei ricambi

Caterpillar assicura una serie di servizi personalizzati senza pari nel settore, per garantire un utilizzo delle macchine vantaggioso in termini economici e di efficienza. Grazie a una rete mondiale di strutture per la distribuzione dei ricambi, i dealer Cat aiutano a ridurre i tempi di fermo e i costi grazie alla distribuzione delle parti di ricambio entro le 24 ore.

Valore di rivendita

Possedere un'attrezzatura di qualità rappresenta un fattore chiave per conservare il valore di rivendita. Caterpillar è nota non solo per le sue macchine di qualità superiore, ma anche per i prodotti e l'assistenza dei dealer che garantiscono l'affidabilità e la durata delle macchine.



Costi di esercizio

Risparmio di tempo e denaro grazie ai sistemi intelligenti.

La configurazione della macchina, la tecnica dell'operatore e l'allestimento del cantiere possono influire sul consumo di combustibile anche del 30%. I dati provenienti dalle macchine dei clienti proiettano le pale gommate Cat tra le macchine con maggiore efficienza del combustibile del settore. Vari fattori contribuiscono a questo eccellente traguardo:

- **Nuovo motore serie M conforme agli standard UE Stage IV, impianto idraulico, trasmissione e controllo dell'assetto** – la profonda integrazione dei sistemi si traduce in un abbattimento delle emissioni, una maggiore produttività e un minor consumo di combustibile, senza incidere sulle prestazioni della macchina. Un ulteriore risparmio nei consumi di combustibile può essere ottenuto con l'attivazione della **modalità Economy** (simbolo della foglia verde sul display) e del **sistema di arresto automatico del motore al minimo**.
- **Nuovi dispositivi di bloccaggio automatico/manuale dei differenziali** – aumentano la trazione e riducono la scalfitura degli pneumatici rispetto ad altri ausili alla trazione, diminuendo ulteriormente i costi di esercizio.
- **Nuovi freni di stazionamento a disco con pinza esterni** – facilmente accessibili per la manutenzione.
- **Convertitore di coppia con frizione di blocco e strategia di cambio marce** – la ridotta interruzione di coppia aumenta l'efficienza dell'albero di trasmissione, consentendo di risparmiare combustibile. La modalità di trasmissione 1-4 automatica mantiene bassi i giri/min del motore, riducendo il consumo di combustibile e garantendo al contempo prestazioni ottimali della macchina.
- **Configurazione della macchina** – selezionare il leverismo, le protezioni, l'attrezzatura e il tipo di pneumatico corretti sulla base dell'applicazione a cui è destinata la macchina. Si consigliano pneumatici Radial; verificare la pressione di gonfiaggio. Gli pneumatici più pesanti consumano più combustibile.
- **Benne serie Performance** – garantiscono tempi di riempimento più rapidi e una maggiore ritenzione del materiale, riducendo in ultima analisi i tempi di ciclo e ottimizzando la produttività e l'efficienza del combustibile.

Come ottenere la massima efficienza delle applicazioni

- **Carico della benna** – eseguire il carico con la prima marcia innestata e mantenere bassi i giri/min del motore. Sollevare e inclinare la benna con un movimento uniforme, sfruttando la multifunzionalità Caterpillar, evitando un'azione a scatti. Evitare l'arresto della leva di sollevamento e l'utilizzo del dispositivo di disinserimento trasmissione. Utilizzare i disinnesti programmabili e il blocco finecorsa del cilindro automatico durante cicli ripetuti.
- **Carico su dumper o tramoggia** – non sollevare l'attrezzatura più del necessario. Mantenere bassi i giri/min del motore ed eseguire lo scarico in modo ben controllato.
- **Minimo** – applicare il freno di stazionamento per attivare il sistema di gestione del minimo del motore così da ridurre il consumo di combustibile.
- **Disposizione del cantiere** – individuare le destinazioni di carico nella posizione corretta. Evitare di guidare per una distanza superiore al doppio della lunghezza della macchina per carichi a ciclo breve. Ridurre la distanza di trasporto per i cicli di carico e trasporto ottimizzando la disposizione del cantiere.

Facile manutenzione

Interventi di manutenzione e assistenza semplificati.

Accesso al motore ①

Il cofano inclinato monoblocco Cat fornisce, nel settore, il miglior accesso al motore. Il suo disegno è stato migliorato ulteriormente su tutte le pale gommate serie M per fornire il miglior accesso del settore al motore, ai punti di manutenzione dei livelli dell'olio e all'indicatore di livello del liquido di raffreddamento.

Sistema di raffreddamento ②

Il sistema di raffreddamento è facilmente accessibile per gli interventi di manutenzione e pulizia. Grazie alle sei alette di raffreddamento per 25,4 mm e alla griglia perforata, la maggior parte dei detriti che penetrano nel sistema passa attraverso le masse radianti. Le masse radianti dello scambiatore di calore dell'A/C e del refrigeratore idraulico sono ruotabili, consentendo un facile accesso a entrambi i lati durante le operazioni di pulizia. Un pannello di accesso sul lato sinistro del gruppo di raffreddamento ruota verso il basso per consentire l'accesso al lato posteriore del radiatore del motore e del postrefrigeratore aria-aria (ATAAC). Una ventola a passo variabile, disponibile su richiesta, consente di eliminare automaticamente la sporcizia dalle masse radianti del refrigeratore mediante l'inversione periodica del flusso d'aria.

Centri di manutenzione

I centri di manutenzione degli impianti elettrico④ e idraulico③ garantiscono l'accesso da terra a numerose funzioni, migliorando la sicurezza e il comfort degli operatori e dei tecnici della manutenzione, riducendo al contempo i tempi di intervento.

Il centro di manutenzione dell'impianto elettrico, posizionato sotto la piattaforma sinistra, contiene batterie esenti da manutenzione, un pannello relè/fusibili, un sezionatore principale, un interruttore di arresto del motore accessibile da terra, un interruttore di inclinazione del cofano e una presa per l'avviamento di emergenza.

I centri di manutenzione dell'impianto idraulico sono ora sostanzialmente identici per l'intera linea di prodotti della serie M. Questa nuova disposizione standardizzata facilita il lavoro ai tecnici della manutenzione che operano su vari modelli della Serie M.

I componenti dell'impianto idraulico delle pale gommate 966M, 966M XE, 972M e 972M XE sono protetti mediante filtraggio dell'intero flusso e fuori linea (kidney-loop). Un filtro nel serbatoio idraulico restituisce ai filtri della tubazione di ritorno tutto l'olio di ritorno al serbatoio. È inoltre presente un filtro di rete di scarico del carter per ulteriore protezione; infine, un filtro fuori linea separato, con caratteristiche di microfiltraggio nominale superiori, provvede al filtraggio continuo delle particelle più piccole, eliminandole dal sistema. Questo design multilivello assicura la pulizia dell'olio idraulico e una accurata protezione del resto dell'impianto idraulico dalla contaminazione. È stata aggiunta una nuova valvola bypass termica per migliorare il riscaldamento dell'impianto.



Sostenibili

Tutela delle risorse.

Le pale gommiate 966M e 972M sono progettate per adattarsi al vostro business plan e per ridurre al minimo le emissioni e il consumo delle risorse naturali.

- Migliore efficienza del combustibile, con minori consumi e, pertanto, emissioni ridotte.
- Le macchine sono costruite con un tasso di riciclabilità dei componenti del 97% (ISO 16714), al fine di tutelare le preziose risorse naturali e accrescere ulteriormente il valore delle macchine ormai giunte al termine del loro ciclo di vita.
- Efficienza dell'operatore migliorata attraverso una maggiore visibilità e livelli di rumorosità ridotti.
- Le tecnologie Link consentono di raccogliere e analizzare i dati relativi all'attrezzatura e al cantiere in modo da ottimizzare la produttività e ridurre i costi.
- I componenti principali sono realizzati per essere ricondizionati, eliminando in tal modo i costi di smaltimento e offrendo ai clienti un maggiore risparmio rigenerando per una seconda, e perfino una terza volta, i componenti principali.



Assistenza ai clienti

Un insuperabile servizio di assistenza fa la differenza.



Assistenza rinomata del dealer Cat

- Il dealer Cat è pronto ad assistervi passo dopo passo. Dall'acquisto di macchine nuove e usate, alle opzioni di noleggio o rigenerazione, il dealer Cat è in grado di offrire la soluzione ottimale alle vostre esigenze aziendali.
- La disponibilità ineguagliabile dei ricambi in tutto il mondo, i tecnici qualificati e i contratti di assistenza con i clienti ottimizzano i tempi di utilizzo delle macchine.
- Sono disponibili opzioni di finanziamento per soddisfare le esigenze più disparate.

Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M/972M

Motore – 966M

Modello motore	Cat C9.3 ACERT
Potenza lorda massima (a 1.800 giri/min)	
SAE J1995	232 kW (315 hp metrici)
Potenza massima (a 1.800 giri/min)	
ISO 14396	229 kW (311 hp metrici)
Potenza lorda massima (a 1.700 giri/min)	
ISO 9249	206 kW (280 hp metrici)
Coppia massima lorda (a 1.200 giri/min)	
SAE J1995	1.599 N·m
Coppia massima (a 1.200 giri/min)	
ISO 14396	1.581 N·m
Coppia netta massima (a 1.000 giri/min)	
ISO 9249	1.527 N·m
Alesaggio	115 mm
Corsa	149 mm
Cilindrata	9,3 L

- Il motore Cat con tecnologia ACERT è conforme agli standard sulle emissioni UE Stage IV.
- I valori della potenza nominale si riferiscono al regime indicato testato nelle condizioni specificate dagli standard.
- La potenza netta indicata è quella disponibile al volano con motore dotato di ventola, alternatore, filtro dell'aria e post-trattamento.
- La potenza lorda indicata quella è disponibile con la ventola alla massima velocità.

Benne – 966M

Capacità della benna	2,5-9,2 m³
----------------------	------------

Peso – 966M

Peso operativo	23.220 kg
----------------	-----------

- Peso in base a una configurazione della macchina con pneumatici Michelin 26.5R25 XHA2 L3 Radial, serbatoi pieni, operatore, contrappeso standard, avviamento a freddo, parafranghi basculanti, Product Link, bloccaggio manuale del differenziale/assali con differenziale aperto (anteriore/posteriore), protezione apparato propulsore, impianto secondario dello sterzo, insonorizzazione e benna da 4,2 m³ per uso generale con BOCE.

Specifiche operative – 966M

Carico statico di ribaltamento – rotazione completa di 37°	
Con flessione dello pneumatico	14.668 kg
Senza flessione dello pneumatico	15.822 kg
Forza di strappo	173 kN

- Per una configurazione della macchina come definita alla voce "Peso".
- Piena conformità allo standard ISO 143971:2007, sezioni da 1 a 6, che richiede una verifica del 2% tra i calcoli e le prove.

Motore – 972M

Modello motore	Cat C9.3 ACERT
Potenza lorda massima (a 1.800 giri/min)	
SAE J1995	251 kW (341 hp metrici)
Potenza massima (a 1.800 giri/min)	
ISO 14396	247 kW (336 hp metrici)
Potenza lorda massima (a 1.700 giri/min)	
ISO 9249	223 kW (303 hp metrici)
Coppia massima lorda (a 1.200 giri/min)	
SAE J1995	1.728 N·m
Coppia massima (a 1.200 giri/min)	
ISO 14396	1.710 N·m
Coppia netta massima (a 1.000 giri/min)	
ISO 9249	1.654 N·m
Alesaggio	115 mm
Corsa	149 mm
Cilindrata	9,3 L

- Il motore Cat con tecnologia ACERT è conforme agli standard sulle emissioni UE Stage IV.
- I valori della potenza nominale si riferiscono al regime indicato testato nelle condizioni specificate dagli standard.
- La potenza netta indicata è quella disponibile al volano con motore dotato di ventola, alternatore, filtro dell'aria e post-trattamento.
- La potenza lorda indicata quella è disponibile con la ventola alla massima velocità.

Benne – 972M

Capacità della benna	2,9-9,9 m³
----------------------	------------

Peso – 972M

Peso operativo	24.897 kg
----------------	-----------

- Peso in base a una configurazione della macchina con pneumatici Michelin 26.5 R25 XHA2 L3 Radial, serbatoi pieni, operatore, contrappeso standard, avviamento a freddo, parafranghi basculanti, Product Link, bloccaggio manuale del differenziale/assali con differenziale aperto (anteriore/posteriore), protezione apparato propulsore, impianto secondario dello sterzo, insonorizzazione e benna da 4,8 m³ per uso generale con BOCE.

Specifiche operative – 972M

Carico statico di ribaltamento – rotazione completa di 37°	
Con flessione dello pneumatico	16.164 kg
Senza flessione dello pneumatico	17.421 kg
Forza di strappo	196 kN

- Per una configurazione della macchina come definita alla voce "Peso".
- Piena conformità allo standard ISO 143971:2007, sezioni da 1 a 6, che richiede una verifica del 2% tra i calcoli e le prove.

Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M/972M

Freni

Freni	I freni sono conformi allo standard ISO 3450
-------	--

Trasmissione

Marcia avanti 1	6,5 km/h
Marcia avanti 2	13,0 km/h
Marcia avanti 3	23,5 km/h
Marcia avanti 4	40,0 km/h
Retromarcia 1	7,1 km/h
Retromarcia 2	14,4 km/h
Retromarcia 3	25,9 km/h
Retromarcia 4	39,0 km/h

- Massima velocità di marcia con un veicolo standard con benna vuota e pneumatici standard L3 con raggio di rotolamento di 826 mm.

Impianto idraulico

Tipo di pompa dell'attrezzatura	Pistone a cilindrata variabile	
Sistema attrezzo		
Resa massima della pompa (2.200 giri/min)	360 L/min	
Pressione di funzionamento massima	31.000 kPa	
Flusso massimo – 3 ^a /4 ^a funzione opzionale	260 L/min	
Pressione massima – 3 ^a /4 ^a funzione opzionale	20.680 kPa	
Tempo di ciclo idraulico con carico utile nominale	966M	972M
Sollevamento dalla posizione di trasporto	6,1 secondi	6,1 secondi
Scarico, al massimo sollevamento	1,4 secondi	1,5 secondi
Abbassamento, svuotamento, flottaggio in basso	2,8 secondi	3,1 secondi
Totale	10,3 secondi	10,7 secondi

Assali

Anteriore	Fisso
Posteriore	Oscillazione ± 13 gradi
Escursione massima ruota singola	502 mm

Cabina

Struttura ROPS/FOPS	Le strutture ROPS/FOPS sono conformi agli standard ISO 3471 e ISO 3449 Level II
---------------------	---

Livelli di rumorosità

- I valori indicati di seguito si riferiscono esclusivamente a condizioni operative specifiche. I livelli di rumorosità della macchina e a cui è esposto l'operatore variano in base al regime motore e/o alla velocità della ventola di raffreddamento. Potrebbe essere necessario indossare delle protezioni acustiche quando si lavora con una macchina dotata di una cabina non correttamente mantenuta o con sportelli e/o finestrini aperti per periodi prolungati o in un ambiente rumoroso.

Livello di potenza sonora esterna (ISO 6395:2008) 108 L_{WA}*

*Il livello di potenza sonora esterna indicato sulla macchina viene ottenuto secondo le procedure di prova e le condizioni specificate nella direttiva dell'Unione Europea 2000/14/CE" e successive modifiche contenute nella direttiva "2005/88/CE", con la ventola di raffreddamento al 70% della velocità massima.

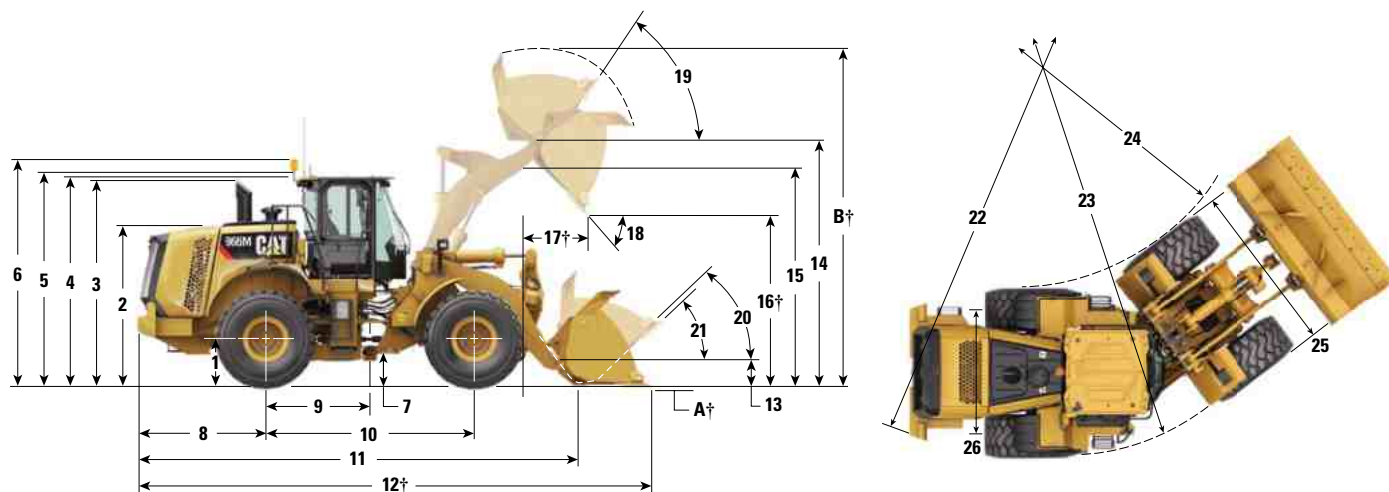
Capacità di rifornimento

Serbatoio del combustibile	313 L
Serbatoio DEF	16,8 L
Sistema di raffreddamento	71,6 L
Basamento	24,5 L
Trasmissione	58,5 L
Differenziali e riduttori finali – anteriori	57 L
Differenziali e riduttori finali – posteriori	57 L
Serbatoio idraulico	125 L

Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M/972M

Dimensioni 966M

Tutte le dimensioni sono indicative.



	Standard Lift	High Lift
1 Altezza al centro dell'assale	799 mm	799 mm
2 Altezza alla sommità del cofano	2.818 mm	2.818 mm
3 Altezza alla sommità del tubo di scarico	3.522 mm	3.522 mm
4 Altezza alla sommità della struttura ROPS	3.559 mm	3.559 mm
5 Altezza alla sommità dell'antenna del Product Link	3.582 mm	3.582 mm
6 Altezza alla sommità del faro rotante	3.810 mm	3.810 mm
7 Distanza libera da terra	476 mm	476 mm
8 Distanza dal centro dell'assale posteriore al contrappeso	2.180 mm	2.500 mm
9 Distanza dal centro ruota posteriore all'attacco	1.775 mm	1.775 mm
10 Passo	3.550 mm	3.550 mm
11 Lunghezza totale (senza benna)	7.289 mm	8.109 mm
12 Lunghezza di spedizione (con benna abbassata a terra)*†	8.750 mm	9.570 mm
13 Altezza del perno di incernieramento all'altezza di trasporto	630 mm	778 mm
14 Altezza perno d'incernieramento alla massima altezza di sollevamento	4.235 mm	4.793 mm
15 Gioco del braccio di sollevamento alla massima altezza di sollevamento	3.643 mm	4.140 mm
16 Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°*†	2.991 mm	3.549 mm
17 Sbraccio alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°*†	1.353 mm	1.328 mm
18 Angolo di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico (in arresto)*	49°	48°
19 Angolo di richiamo alla massima altezza di sollevamento*	62°	71°
20 Angolo di richiamo all'altezza di trasporto*	50°	49°
21 Angolo di richiamo al suolo*	42°	39°
22 Diametro di sterzata sul contrappeso	13.608 mm	13.608 mm
23 Diametro di sterzata sulla parte esterna degli pneumatici	13.522 mm	13.522 mm
24 Diametro di sterzata sulla parte interna degli pneumatici	7.706 mm	7.706 mm
25 Larghezza massima agli pneumatici (a vuoto)	2.991 mm	2.991 mm
Larghezza massima agli pneumatici (a pieno carico)	3.009 mm	3.009 mm
26 Carreggiata	2.230 mm	2.230 mm

* Con benna imperniata da 4,2 m³ per uso generale con BOCE (vedere le Specifiche operative per altre benne).

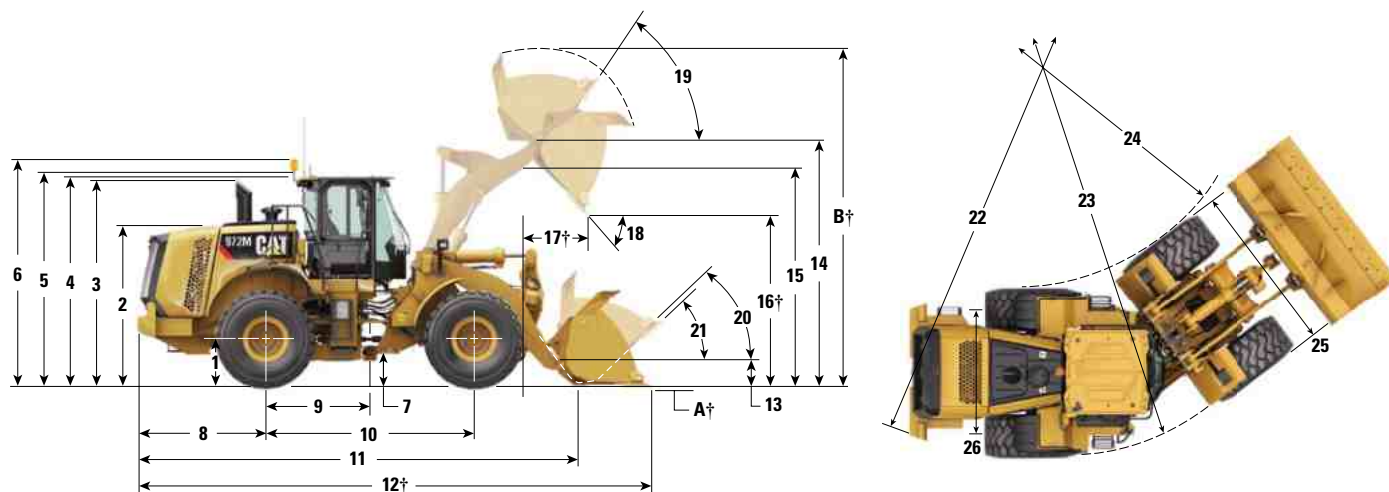
† Le dimensioni sono elencate nelle tabelle delle specifiche operative.

Tutte le altezze e le dimensioni connesse agli pneumatici sono indicate prendendo come riferimento pneumatici Michelin 26.5 R25 XHA2 L3 (vedere la tabella "Variazione delle dimensioni – Pneumatici" per gli altri pneumatici).

Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M/972M

Dimensioni 972M

Tutte le dimensioni sono indicative.



	Standard Lift	High Lift	Capacità estesa
1 Altezza al centro dell'assale	799 mm	799 mm	799 mm
2 Altezza alla sommità del cofano	2.818 mm	2.818 mm	2.818 mm
3 Altezza alla sommità del tubo di scarico	3.522 mm	3.522 mm	3.522 mm
4 Altezza alla sommità della struttura ROPS	3.559 mm	3.559 mm	3.559 mm
5 Altezza alla sommità dell'antenna del Product Link	3.582 mm	3.582 mm	3.582 mm
6 Altezza alla sommità del faro rotante	3.810 mm	3.810 mm	3.810 mm
7 Distanza libera da terra	476 mm	476 mm	476 mm
8 Distanza dal centro dell'assale posteriore al contrappeso	2.500 mm	2.500 mm	2.500 mm
9 Distanza dal centro ruota posteriore all'attacco	1.775 mm	1.775 mm	1.775 mm
10 Passo	3.550 mm	3.550 mm	3.550 mm
11 Lunghezza totale (senza benna)	7.774 mm	8.109 mm	7.609 mm
12 Lunghezza di spedizione (con benna abbassata a terra)*†	9.315 mm	9.650 mm	9.164 mm
13 Altezza del perno di incernieramento all'altezza di trasporto	680 mm	778 mm	631 mm
14 Altezza perno d'incernieramento alla massima altezza di sollevamento	4.458 mm	4.793 mm	4.235 mm
15 Gioco del braccio di sollevamento alla massima altezza di sollevamento	3.843 mm	4.140 mm	3.643 mm
16 Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°*†	3.154 mm	3.490 mm	2.920 mm
17 Sbraccio alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°*†	1.357 mm	1.380 mm	1.413 mm
18 Angolo di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico (in arresto)*	48°	48°	48°
19 Angolo di richiamo alla massima altezza di sollevamento*	56°	71°	62°
20 Angolo di richiamo all'altezza di trasporto*	50°	49°	50°
21 Angolo di richiamo al suolo*	41°	39°	42°
22 Diametro di sterzata sul contrappeso	13.608 mm	13.608 mm	13.608 mm
23 Diametro di sterzata sulla parte esterna degli pneumatici	13.522 mm	13.522 mm	13.522 mm
24 Diametro di sterzata sulla parte interna degli pneumatici	7.706 mm	7.706 mm	7.706 mm
25 Larghezza massima agli pneumatici (a vuoto)	2.991 mm	2.991 mm	2.991 mm
Larghezza massima agli pneumatici (a pieno carico)	3.009 mm	3.009 mm	3.009 mm
26 Carreggiata	2.230 mm	2.230 mm	2.230 mm

*Le versioni Standard e High Lift prevedono una benna impernata da 4,8 m³ per uso generale con BOCE (consultare le Specifiche operative per altre benne).
La versione per capacità estesa prevede una benna impernata da 4,9 m³ per uso generale con BOCE (consultare le Specifiche operative per altre benne).

† Le dimensioni sono elencate nelle tabelle delle specifiche operative.

Tutte le altezze e le dimensioni connesse agli pneumatici sono indicate prendendo come riferimento pneumatici Michelin 26.5 R25 XHA2 L3 (vedere la tabella "Variazione delle dimensioni – Pneumatici" per gli altri pneumatici).

Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M/972M

Variazione delle dimensioni – Pneumatici

Marca pneumatici	Michelin	Michelin	Michelin	Bridgestone	Bridgestone
Dimensione pneumatici	26.5R25	26.5R25	26.5R25	26.5R25	26.5R25
Tipo di battistrada	L-4	L-5	L-5	L-3	L-4
Profilo del battistrada	XLDD1	XLDD2	XMINED2	VJT	VSNT
Larghezza agli pneumatici – massima (a vuoto)*	2.987 mm	2.986 mm	2.970 mm	2.982 mm	2.973 mm
Larghezza agli pneumatici – massima (carico)*	3.019 mm	3.011 mm	2.994 mm	3.016 mm	2.993 mm
Variazione nelle dimensioni verticali (media del lato anteriore e posteriore)	44 mm	39 mm	53 mm	15 mm	25 mm
Variazione nello sbraccio orizzontale	-36 mm	-34 mm	-32 mm	-3 mm	-24 mm
Variazione nel diametro di sterzata sulla parte esterna degli pneumatici	10 mm	3 mm	-14 mm	7 mm	-16 mm
Variazione nel diametro di sterzata sulla parte interna degli pneumatici	-10 mm	-3 mm	14 mm	-7 mm	16 mm
Variazione nel peso operativo (senza zavorra)	420 kg	716 kg	1.068 kg	164 kg	624 kg

Variazioni specifiche per il modello 966M

Variazione del carico statico di ribaltamento – telaio in linea	303 kg	517 kg	771 kg	118 kg	451 kg
Variazione del carico statico di ribaltamento – telaio articolato	271 kg	461 kg	688 kg	106 kg	402 kg

Variazioni specifiche per il modello 972M

Variazione del carico statico di ribaltamento – telaio in linea	283 kg	482 kg	719 kg	110 kg	420 kg
Variazione del carico statico di ribaltamento – telaio articolato	252 kg	429 kg	640 kg	98 kg	374 kg

Variazione delle dimensioni – Pneumatici

Marca pneumatici	Bridgestone	Bridgestone	Flexport	Flexport
Dimensione pneumatici	26.5R25	775/65R29	70×14×28 (26,5×25)	70×14×28 (26,5×25)
Tipo di battistrada	L-5	L-3	—	—
Profilo del battistrada	VSDL	VTS	OTR	LISCIO
Larghezza agli pneumatici – massima (a vuoto)*	2.874 mm	3.050 mm	2.955 mm	2.896 mm
Larghezza agli pneumatici – massima (carico)*	2.900 mm	3.071 mm	2.972 mm	2.915 mm
Variazione nelle dimensioni verticali (media del lato anteriore e posteriore)	50 mm	17 mm	59 mm	52 mm
Variazione nello sbraccio orizzontale	-29 mm	-5 mm	-23 mm	-13 mm
Variazione nel diametro di sterzata sulla parte esterna degli pneumatici	-109 mm	62 mm	-37 mm	-94 mm
Variazione nel diametro di sterzata sulla parte interna degli pneumatici	109 mm	-62 mm	37 mm	94 mm
Variazione nel peso operativo (senza zavorra)	1.136 kg	856 kg	3.287 kg	3.764 kg

Variazioni specifiche per il modello 966M

Variazione del carico statico di ribaltamento – telaio in linea	821 kg	618 kg	2.375 kg	2.719 kg
Variazione del carico statico di ribaltamento – telaio articolato	732 kg	551 kg	2.118 kg	2.425 kg

Variazioni specifiche per il modello 972M

Variazione del carico statico di ribaltamento – telaio in linea	764 kg	576 kg	2.212 kg	2.533 kg
Variazione del carico statico di ribaltamento – telaio articolato	680 kg	513 kg	1.969 kg	2.255 kg

*Larghezza oltre la flessione dello pneumatico, espansione compresa.

NOTA: Le variazioni si intendono nel confronto rispetto a:

- 966M con pneumatici Michelin 26.5R25 XHA2 L3 Radial.
- 972M con pneumatici Michelin 26.5R25 XHA2 L3 Radial.

Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M/972M

Tabella di selezione e fattori di riempimento della benna per modelli 966M

La benna deve essere selezionata in base alla densità del materiale e al fattore di riempimento previsto. Le nuove benne Cat serie Performance con pianale più lungo, apertura più ampia, angolo di riposizionamento maggiore, profili laterali curvi e protezione antiversamento integrata, mostrano fattori di riempimento notevolmente maggiori rispetto alle benne della generazione precedente o a benne non Cat. Pertanto, il volume effettivo gestito dalla macchina è spesso più elevato rispetto alla capacità nominale.

Materiale sfuso		Fattore di riempimento (%) *	Densità del materiale
Terra/argilla		115	1,5-1,7
Per sabbia e ghiaia		115	1,5-1,7
Inerti:	25 – 76 mm	110	1,6-1,7
	19 mm e minore	105	1,8
Da roccia:		100	1,6

* Quale % della capacità nominale ISO.

Nota: i fattori di riempimento realizzati dipendono dal lavaggio o meno del prodotto.

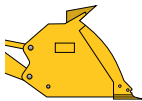
Densità del materiale		kg/m³	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	
Leverismo standard	Imperniata	Da roccia	3,40 m³											3,91 m³		3,40 m³						
		Movimentazione materiali	4,00 m³											4,60 m³		4,00 m³						
			4,20 m³											4,83 m³		4,20 m³						
			4,40 m³										5,06 m³		4,40 m³							
		Movimentazione materiali/ Impieghi gravosi	4,20 m³											4,83 m³		4,20 m³						
	QC	Movimentazione materiali	4,20 m³											4,83 m³		4,20 m³						
Leverismo High Lift	Imperniata	Da roccia	3,40 m³											3,91 m³		3,40 m³						
		Movimentazione materiali	4,00 m³											4,60 m³		4,00 m³						
			4,20 m³											4,83 m³		4,20 m³						
			4,40 m³											5,06 m³		4,40 m³						
		Movimentazione materiali/ Impieghi gravosi	4,20 m³											4,83 m³		4,20 m³						
	QC	Movimentazione materiali	4,20 m³											4,83 m³		4,20 m³						
Pacchetto Movimentatore inerti	Imperniata	Per materiale leggero	7,10 m³			8,17 m³		7,10 m³														
		Movimentazione materiali	4,40 m³											5,06 m³		4,40 m³						
			4,60 m³											5,29 m³		4,60 m³						
			4,80 m³											5,52 m³		4,80 m³						
	QC	Movimentazione materiali	4,40 m³											5,06 m³		4,40 m³						
Densità del materiale																						
Fattori di riempimento benna 115% 110% 105% 100% 95%																						

Nota: tutte le benne presentano taglianti imbullonati.

QC = attacco rapido

Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M/972M

Specifiche operative della pala gommata 966M con benne

Leverismo		Leverismo standard						Sostituzione con leverismo High Lift**
Imperniata/attacco rapido								
		Imperniata				Attacco rapido Fusion	Attacco rapido universale	
Tipo di benna		Per movimentazione materiali		Movimentazione materiali, Heavy Duty		Per movi- mentazione materiali	Per movi- mentazione materiali	
Tipo di tagliente		Taglienti imbullonati	Denti e segmenti	Taglienti imbullonati	FMT	Taglienti imbullonati	Taglienti imbullonati	
Capacità – nominale	m³	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	—
Capacità – nominale con fattore di riempimento del 110%	m³	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62	3,80	—
Larghezza	mm	3.220	3.271	3.220	3.201	3.220	3.220	—
16† Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°	mm	2.949	2.787	2.949	3.001	2.899	2.787	559
17† Sbraccio alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°	mm	1.245	1.372	1.245	1.236	1.296	1.498	–25
Sbraccio con braccio di sollevamento orizzontale e benna a terra	mm	2.774	2.978	2.774	2.731	2.845	3.067	404
A† Profondità di scavo	mm	124	124	124	94	124	60	–25
12† Lunghezza di spedizione (con benna)	mm	8.721	8.946	8.721	8.653	8.792	8.961	825
B† Altezza totale con benna alla massima altezza di sollevamento	mm	5.901	5.901	5.901	5.940	5.943	6.134	559
Diametro di sterzata della pala con benna in posizione di trasporto	mm	15.008	15.178	15.008	14.946	15.038	15.121	484
Carico statico di ribaltamento, con telaio in linea (con flessione dello pneumatico)*	kg	16.580	16.398	16.465	16.155	15.919	14.950	55
Carico statico di ribaltamento, con telaio in linea (senza flessione dello pneumatico)*	kg	17.731	17.546	17.615	17.312	17.052	16.058	-32
Carico statico di ribaltamento, con telaio articolato (con flessione dello pneumatico)*	kg	14.605	14.421	14.489	14.162	13.969	13.078	-128
Carico statico di ribaltamento, con telaio articolato (senza flessione dello pneumatico)*	kg	15.740	15.555	15.623	15.307	15.091	14.177	-187
Forza di strappo	kN	177	175	176	180	167	141	-15
Peso operativo*	kg	23.217	23.355	23.336	23.706	23.678	23.889	1.612

I carichi statici di ribaltamento e i pesi operativi indicati sono basati su una configurazione della macchina con pneumatici Michelin 26.5R25 XHA2 L3 Radial, serbatoi pieni, operatore, contrappeso standard, avviamento a freddo, parafranghi basculanti, Product Link, bloccaggio manuale del differenziale/assali con differenziale aperto (anteriore/posteriore), protezione apparato propulsore, impianto secondario dello sterzo e insonorizzazione.

**Valori massimi.

(Con flessione dello pneumatico) 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.

(Senza flessione dello pneumatico) Conformità allo standard ISO 14397-1 (2007), sezioni da 1 a 5.

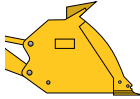
† Figura mostrata nelle tabelle delle Dimensioni.

FMT = Denti montati a filo

QC = Attacco rapido

Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M/972M

Specifiche operative della pala gommata 966M con benne

Leverismo		Leverismo standard						Sostituzione con leverismo High Lift**
Imperniata/attacco rapido								
		Imperniata						
Tipo di benna		Per movimentazione materiali (per circolazione su strada)		Per movimentazione materiali		Da roccia (bordo a V)		
Tipo di tagliente		Taglienti imbullonati	FMT	Taglienti imbullonati	Denti e segmenti	Taglienti imbullonati	Denti e segmenti	
Capacità – nominale	m³	4,20	4,20	4,40	4,40	3,40	3,40	—
Capacità – nominale con fattore di riempimento del 110%	m³	3,70	3,56	4,84	4,84	3,74	3,74	—
Larghezza	mm	2.995	3.000	3.220	3.271	3.252	3.252	—
16† Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°	mm	2.969	3.020	2.921	2.758	3.124	3.026	559
17† Sbraccio alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°	mm	1.406	1.393	1.274	1.401	1.419	1.541	-25
Sbraccio con braccio di sollevamento orizzontale e benna a terra	mm	2.854	2.811	2.814	3.018	2.783	2.939	405
A† Profondità di scavo	mm	124	94	124	124	68	68	-25
12† Lunghezza di spedizione (con benna)	mm	8.801	8.733	8.761	8.986	8.715	8.876	829
B† Altezza totale con benna alla massima altezza di sollevamento	mm	5.939	5.939	5.931	5.931	5.845	5.845	559
Diametro di sterzata della pala con benna in posizione di trasporto	mm	14.842	14.801	15.028	15.199	15.058	15.144	486/470
Carico statico di ribaltamento, con telaio in linea (con flessione dello pneumatico)*	kg	16.858	16.957	16.501	16.318	17.075	17.006	-62/58
Carico statico di ribaltamento, con telaio in linea (senza flessione dello pneumatico)*	kg	18.022	18.129	17.657	17.471	18.262	18.191	-145/-7
Carico statico di ribaltamento, con telaio articolato (con flessione dello pneumatico)*	kg	14.889	14.979	14.527	14.343	15.033	14.963	-220/-111
Carico statico di ribaltamento, con telaio articolato (senza flessione dello pneumatico)*	kg	16.034	16.132	15.668	15.481	16.204	16.133	-288/-163
Forza di strappo	kN	168	173	171	170	186	185	-15
Peso operativo*	kg	22.848	22.833	23.270	23.408	24.007	24.059	1.612

I carichi statici di ribaltamento e i pesi operativi indicati sono basati su una configurazione della macchina con pneumatici Michelin 26.5R25 XHA2 L3 Radial, serbatoi pieni, operatore, contrappeso standard, avviamento a freddo, parafanghi basculanti, Product Link, bloccaggio manuale del differenziale/assali con differenziale aperto (anteriore/posteriore), protezione apparato propulsore, impianto secondario dello sterzo e insonorizzazione.

**Valori massimi (da roccia/altre benne).

(Con flessione dello pneumatico) 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.

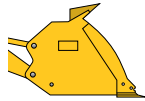
(Senza flessione dello pneumatico) Conformità allo standard ISO 14397-1 (2007), sezioni da 1 a 5.

† Figura mostrata nelle tabelle delle Dimensioni.

FMT = Denti montati a filo

Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M/972M

Specifiche operative del modello 966M con benne – Movimentatore di inerti

Leverismo		Movimentatore di inerti					
Imperniata/attacco rapido							
		Imperniata				Attacco rapido Fusion	Attacco rapido universale
Tipo di benna		Per movimentazione materiali			Per materiale leggero	Per movimentazione materiali	Per movimentazione materiali
Tipo di tagliente		Taglienti imbullonati	Taglienti imbullonati	Taglienti imbullonati	Taglienti imbullonati	Taglienti imbullonati	Taglienti imbullonati
Capacità – nominale	m ³	4,40	4,60	4,80	7,10	4,40	4,40
Capacità – nominale con fattore di riempimento del 110%	m ³	4,84	5,06	5,28	7,81	4,84	4,00
Larghezza	mm	3.220	3.220	3.220	3.447	3.220	3.220
16† Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°	mm	2.921	2.893	2.865	2.625	2.872	2.841
17† Sbraccio alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°	mm	1.274	1.302	1.330	1.548	1.323	1.622
Sbraccio con braccio di sollevamento orizzontale e benna a terra	mm	2.814	2.854	2.894	3.217	2.884	3.104
A† Profondità di scavo	mm	124	124	124	140	124	60
12† Lunghezza di spedizione (con benna)	mm	8.809	8.849	8.889	9.224	8.879	9.046
B† Altezza totale con benna alla massima altezza di sollevamento	mm	5.931	5.982	6.023	6.071	5.973	6.183
Diametro di sterzata della pala con benna in posizione di trasporto	mm	15.028	15.048	15.068	15.455	15.058	15.142
Carico statico di ribaltamento, con telaio in linea (con flessione dello pneumatico)*	kg	18.077	18.013	17.938	17.508	17.397	16.505
Carico statico di ribaltamento, con telaio in linea (senza flessione dello pneumatico)*	kg	19.386	19.329	19.260	18.881	18.687	17.789
Carico statico di ribaltamento, con telaio articolato (con flessione dello pneumatico)*	kg	15.861	15.799	15.726	15.301	15.209	14.390
Carico statico di ribaltamento, con telaio articolato (senza flessione dello pneumatico)*	kg	17.158	17.103	17.036	16.663	16.492	15.670
Forza di strappo	kN	171	166	161	129	162	138
Peso operativo*	kg	23.965	24.000	24.046	24.223	24.427	24.592

*I carichi statici di ribaltamento e i pesi operativi indicati sono basati su una configurazione della macchina con pneumatici Michelin 26.5R25 XHA2 L3 Radial, serbatoi pieni, operatore, contrappeso per inerti, avviamento a freddo, parafanghi basculanti, Product Link, bloccaggio manuale del differenziale/assali con differenziale aperto (anteriore/posteriore), protezione apparato propulsore, impianto secondario dello sterzo e insonorizzazione. Se viene aggiunta una benna da roccia, i valori sono da intendersi con pneumatici Michelin 26.5R25 XLDD2 L5.

(Con flessione dello pneumatico) 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.

(Senza flessione dello pneumatico) Conformità allo standard ISO 14397-1 (2007), sezioni da 1 a 5.

† Figura mostrata nelle tabelle delle Dimensioni.

QC = attacco rapido

Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M/972M

Tabella di selezione e fattori di riempimento della benna per modelli 972M

La benna deve essere selezionata in base alla densità del materiale e al fattore di riempimento previsto. Le nuove benne Cat serie Performance con pianale più lungo, apertura più ampia, angolo di riposizionamento maggiore, profili laterali curvi e protezione antiversamento integrata, mostrano fattori di riempimento notevolmente maggiori rispetto alle benne della generazione precedente o a benne non Cat. Pertanto, il volume effettivo gestito dalla macchina è spesso più elevato rispetto alla capacità nominale.

Materiale sfuso		Fattore di riempimento (%) *	Densità del materiale
Terra/argilla		115	1,5-1,7
Per sabbia e ghiaia		115	1,5-1,7
Inerti:	25 – 76 mm	110	1,6-1,7
	19 mm e minore	105	1,8
Da roccia:	76 mm e maggiore	100	1,6

* Quale % della capacità nominale ISO.

Nota: i fattori di riempimento realizzati dipendono dal lavaggio o meno del prodotto.

Densità del materiale			kg/m³	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	
Leverismo standard	Impennata	Roccia	4,00 m³										4,60 m³		4,00 m³								
		Movimentazione materiali	4,60 m³										5,29 m³		4,60 m³								
			4,80 m³										5,52 m³		4,80 m³								
			5,00 m³									5,75 m³		5,00 m³									
			Movimentazione materiali/ Impieghi gravosi	4,60 m³										5,29 m³		4,60 m³							
		4,80 m³											5,52 m³		4,80 m³								
		5,00 m³										5,75 m³		5,00 m³									
		Attacco rapido	Movimentazione materiali/	4,60 m³										5,29 m³		4,60 m³							
	4,80 m³												5,52 m³		4,80 m³								
	5,00 m³										5,75 m³		5,00 m³										
Densità del materiale																							
Fattori di riempimento benna 115% 110% 105% 100% 95%																							

Nota: tutte le benne presentano taglienti imbullonati.

Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M/972M

Tabella di selezione e fattori di riempimento della benna per modelli 972M

La benna deve essere selezionata in base alla densità del materiale e al fattore di riempimento previsto. Le nuove benne Cat serie Performance con pianale più lungo, apertura più ampia, angolo di riposizionamento maggiore, profili laterali curvi e protezione antiversamento integrata, mostrano fattori di riempimento notevolmente maggiori rispetto alle benne della generazione precedente o a benne non Cat. Pertanto, il volume effettivo gestito dalla macchina è spesso più elevato rispetto alla capacità nominale.

Materiale sfuso		Fattore di riempimento (%) *	Densità del materiale
Terra/argilla		115	1,5-1,7
Per sabbia e ghiaia		115	1,5-1,7
Inerti:	25 – 76 mm	110	1,6-1,7
	19 mm e minore	105	1,8
Da roccia:	76 mm e maggiore	100	1,6

* Quale % della capacità nominale ISO.

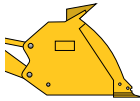
Nota: i fattori di riempimento realizzati dipendono dal lavaggio o meno del prodotto.

Densità del materiale		kg/m³	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	
Leverismo High Lift	Imperniata	Movimentazione materiali	4,80 m³							5,52 m³		4,80 m³										
			5,00 m³						5,75 m³		5,00 m³											
			5,20 m³						5,98 m³		5,20 m³											
		4,60 m³							5,29 m³		4,60 m³											
	4,80 m³							5,52 m³		4,80 m³												
	5,00 m³							5,75 m³		5,00 m³												
	5,20 m³							5,98 m³		5,20 m³												
	Attacco rapido	Movimentazione materiali	4,60 m³							5,29 m³		4,60 m³										
			4,80 m³							5,52 m³		4,80 m³										
			5,00 m³							5,75 m³		5,00 m³										
			5,20 m³							5,98 m³		5,20 m³										
	Leverismo EC	Imperniata	Movimentazione materiali	4,80 m³								5,52 m³		4,80 m³								
Movimentazione materiali/ Impieghi gravosi			4,80 m³									5,52 m³		4,80 m³								
Densità del materiale																						
Fattori di riempimento benna																						
115% 110% 105% 100% 95%																						

Nota: tutte le benne presentano taglianti imbullonati.EC = capacità estesa

Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M/972M

Specifiche operative della pala gommata 972M con benne

Leverismo	Leverismo standard							Sostituzione con leverismo High Lift**
Imperniata/attacco rapido								
	Imperniata				Attacco rapido Fusion	Attacco rapido universale		
Tipo di benna	Per movimentazione materiali				Per movi-mentazione materiali	Per movi-mentazione materiali		
Tipo di tagliente	Taglienti imbullonati	Denti e segmenti	Taglienti imbullonati	Denti e segmenti	Taglienti imbullonati	Taglienti imbullonati		
Capacità – nominale	m³	4,80	4,80	5,00	5,00	4,60	4,60	—
Capacità – nominale con fattore di riempimento del 110%	m³	5,28	5,28	5,50	5,50	5,06	5,06	—
Larghezza	mm	3.220	3.271	3.220	3.271	3.220	3.220	—
16† Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°	mm	3.099	2.936	3.070	2.908	3.069	2.954	336
17† Sbraccio alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°	mm	1.272	1.399	1.300	1.427	1.301	1.507	23
Sbraccio con braccio di sollevamento orizzontale e benna a terra	mm	3.009	3.214	3.049	3.254	3.050	3.277	274
A† Profondità di scavo	mm	103	103	103	103	103	39	-5
12† Lunghezza di spedizione (con benna)	mm	9.310	9.534	9.350	9.574	9.351	9.529	338
B† Altezza totale con benna alla massima altezza di sollevamento	mm	6.193	6.193	6.223	6.223	6.199	6.439	336
Diametro di sterzata della pala con benna in posizione di trasporto	mm	15.213	15.391	15.235	15.414	15.231	15.332	337
Carico statico di ribaltamento, con telaio in linea (con flessione dello pneumatico)*	kg	18.380	18.196	18.306	18.121	17.763	16.413	-1.598
Carico statico di ribaltamento, con telaio in linea (senza flessione dello pneumatico)*	kg	19.613	19.425	19.545	19.357	18.970	17.566	-1.763
Carico statico di ribaltamento, con telaio articolato (con flessione dello pneumatico)*	kg	16.050	15.864	15.977	15.790	15.463	14.230	-1.429
Carico statico di ribaltamento, con telaio articolato (senza flessione dello pneumatico)*	kg	17.288	17.101	17.222	17.034	16.679	15.398	-1.608
Forza di strappo	kN	196	195	191	189	191	160	-7
Peso operativo*	kg	24.977	25.114	25.026	25.164	25.409	25.690	85

I carichi statici di ribaltamento e i pesi operativi indicati sono basati su una configurazione della macchina con pneumatici Michelin 26.5R25 XHA2 L3 Radial, serbatoi pieni, operatore, contrappeso standard, avviamento a freddo, parafranghi basculanti, Product Link, bloccaggio manuale del differenziale/assali con differenziale aperto (anteriore/posteriore), protezione apparato propulsore, impianto secondario dello sterzo e insonorizzazione.

**Valori massimi.

(Con flessione dello pneumatico) 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.

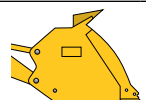
(Senza flessione dello pneumatico) Conformità allo standard ISO 14397-1 (2007), sezioni da 1 a 5.

† Figura mostrata nelle tabelle delle Dimensioni.

QC = attacco rapido

Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M/972M

Specifiche operative della pala gommata 972M con benne

Leverismo		Leverismo standard					Sostituzione con leverismo High Lift**
Imperniata/attacco rapido							
		Imperniata					
Tipo di benna		Per movimentazione materiali Heavy Duty				Da roccia (bordo a V)	
Tipo di tagliente		Taglienti imbullonati	FMT	Taglienti imbullonati	FMT	Denti e segmenti	
Capacità – nominale	m³	4,80	4,80	5,00	4,97	4,00	—
Capacità – nominale con fattore di riempimento del 110%	m³	5,28	5,28	5,50	5,47	4,40	—
Larghezza	mm	3.220	3.294	3.220	3.294	3.350	—
16† Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°	mm	3.099	2.933	3.070	2.911	3.160	336
17† Sbraccio alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°	mm	1.272	1.476	1.300	1.497	1.547	23
Sbraccio con braccio di sollevamento orizzontale e benna a terra	mm	3.009	3.271	3.049	3.301	3.171	274
A† Profondità di scavo	mm	103	78	103	78	50	-5
12† Lunghezza di spedizione (con benna)	mm	9.310	9.551	9.350	9.581	9.472	338
B† Altezza totale con benna alla massima altezza di sollevamento	mm	6.193	6.234	6.234	6.265	6.057	335
Diametro di sterzata della pala con benna in posizione di trasporto	mm	15.213	15.405	15.235	15.422	15.452	339
Carico statico di ribaltamento, con telaio in linea (con flessione dello pneumatico)*	kg	18.233	17.921	18.151	17.857	18.317	-1.583
Carico statico di ribaltamento, con telaio in linea (senza flessione dello pneumatico)*	kg	19.464	19.161	19.388	19.101	19.562	-1.747
Carico statico di ribaltamento, con telaio articolato (con flessione dello pneumatico)*	kg	15.901	15.570	15.820	15.507	15.920	-1.416
Carico statico di ribaltamento, con telaio articolato (senza flessione dello pneumatico)*	kg	17.139	16.820	17.065	16.761	17.177	-1.593
Forza di strappo	kN	196	200	190	195	193	-7
Peso operativo*	kg	25.121	25.506	25.176	25.550	26.189	85

I carichi statici di ribaltamento e i pesi operativi indicati sono basati su una configurazione della macchina con pneumatici Michelin 26.5R25 XHA2 L3 Radial, serbatoi pieni, operatore, contrappeso standard, avviamento a freddo, parafranghi basculanti, Product Link, bloccaggio manuale del differenziale/assali con differenziale aperto (anteriore/posteriore), protezione apparato propulsore, impianto secondario dello sterzo e insonorizzazione.

**Valori massimi.

(Con flessione dello pneumatico) 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.

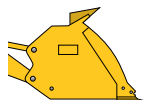
(Senza flessione dello pneumatico) Conformità allo standard ISO 14397-1 (2007), sezioni da 1 a 5.

† Figura mostrata nelle tabelle delle Dimensioni.

FMT = Denti montati a filo

Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M/972M

Specifiche operative della pala gommata 972M con benne

Leverismo	Leverismo capacità estesa			
Imperniata/attacco rapido				
	Imperniata			
Tipo di benna	Per movimentazione materiali		Per movimentazione materiali Heavy Duty	
Tipo di tagliente	Taglienti imbullonati	Denti e segmenti	Taglienti imbullonati	Denti e segmenti
Capacità – nominale m³	4,80	4,80	4,80	4,80
Capacità – nominale con fattore di riempimento del 110% m³	5,28	5,28	4,40	4,40
Larghezza mm	3.220	3.271	3.220	3.271
16† Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45° mm	2.876	2.713	2.876	2.713
17† Sbraccio alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45° mm	1.320	1.446	1.320	1.446
Sbraccio con braccio di sollevamento orizzontale e benna a terra mm	2.879	3.083	2.879	3.083
A† Profondità di scavo mm	123	123	123	123
12† Lunghezza di spedizione (con benna) mm	9.145	9.370	9.145	9.370
B† Altezza totale con benna alla massima altezza di sollevamento mm	5.971	5.971	5.971	5.971
Diametro di sterzata della pala con benna in posizione di trasporto mm	15.061	15.232	15.061	15.232
Carico statico di ribaltamento, con telaio in linea (con flessione dello pneumatico)* kg	19.998	19.813	19.851	19.665
Carico statico di ribaltamento, con telaio in linea (senza flessione dello pneumatico)* kg	21.453	21.263	21.303	21.113
Carico statico di ribaltamento, con telaio articolato (con flessione dello pneumatico)* kg	17.500	17.312	17.351	17.163
Carico statico di ribaltamento, con telaio articolato (senza flessione dello pneumatico)* kg	18.944	18.754	18.793	18.603
Forza di strappo kN	207	206	207	205
Peso operativo* kg	24.769	24.907	24.913	25.051

I carichi statici di ribaltamento e i pesi operativi indicati sono basati su una configurazione della macchina con pneumatici Michelin 26.5R25 XHA2 L3 Radial, serbatoi pieni, operatore, contrappeso standard, avviamento a freddo, parafranghi basculanti, Product Link, bloccaggio manuale del differenziale/assali con differenziale aperto (anteriore/posteriore), protezione apparato propulsore, impianto secondario dello sterzo e insonorizzazione.

**Valori massimi.

(Con flessione dello pneumatico) 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.

(Senza flessione dello pneumatico) Conformità allo standard ISO 14397-1 (2007), sezioni da 1 a 5.

† Figura mostrata nelle tabelle delle Dimensioni.

Attrezzatura standard

L'attrezzatura standard può variare. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al dealer Cat di zona.

CABINA

- Cabina pressurizzata e insonorizzata (Struttura ROPS/FOPS)
- Supporti viscosi
- Display touch-screen LCD a colori da 18 cm multifunzione per la visualizzazione delle immagini riprese dalla telecamera retrovisiva (attivata in retromarcia), dello stato della macchina, delle impostazioni e dei parametri di funzionamento
- Comandi elettroidraulici di sollevamento e inclinazione SAL (leva ad asse singolo)
- Sterzo con joystick elettroidraulico, sensibile alla velocità con retroazione della forza
- Predisposizione per la radio (intrattenimento) comprensiva di antenna, altoparlanti e convertitore (12 V, 10 A)
- Condizionatore d'aria, riscaldatore e sbrinatori (temperatura e ventilazione automatiche)
- Freno di stazionamento elettroidraulico
- Portabicchieri (2) con vano portaoggetti per telefono cellulare/lettore MP3
- Blocco dei circuiti benna/attrezzature
- Appendiabiti (2)
- Filtro dell'aria in cabina
- Scalette e corrimano di accesso alla cabina ergonomica
- Avvisatore acustico, elettrico
- Due plafoniere (cabina)
- Specchietti retrovisori esterni con specchietti orientabili integrati
- Tastierino con 16 interruttori a membrana sul montante
- 2 prese 12 V
- Sedile Cat Comfort (in tessuto) a sospensione pneumatica
- Cintura di sicurezza retrattile da 51 mm, con indicatore
- Parasole anteriore
- Tergilavavetri anteriore e posteriore, tergilavavetri anteriore ad azione intermittente
- Finestrino scorrevole (lati sinistro e destro)
- Fermo cabina

SISTEMA DI MONITORAGGIO COMPUTERIZZATO

- Con i seguenti indicatori:
 - Tachimetro/contagiri
 - Indicatore rapporti di marcia digitale
 - Livello DEF (Diesel Exhaust Fluid)
 - Temperatura: liquido di raffreddamento del motore, olio idraulico, olio della trasmissione
 - Livello del combustibile

- Con le seguenti spie:
 - Rigenerazione
 - Temperatura: olio assali, collettore di aspirazione del motore
 - Pressione: olio motore, alta/bassa pressione del combustibile, olio dell'impianto principale dello sterzo, olio dei freni di servizio
 - Tensione della batteria alta/bassa
 - Intasamento filtro dell'aria del motore
 - Intasamento del filtro dell'olio idraulico
 - Olio idraulico insufficiente
 - Freno di stazionamento
 - Basso livello del DEF
 - Bypass del filtro della trasmissione

IMPIANTO ELETTRICO E ILLUMINAZIONE

- Batterie (2) esenti da manutenzione, 1.400 CCA
- Chiave di accensione; interruttore di avviamento/arresto del motore
- Dispositivo di avviamento elettrico per impieghi gravosi
- Sistema di avviamento e carica (24 V)
- Impianto luci:
 - Quattro luci di lavoro alogene (montate sulla cabina)
 - Due luci alogene anteriori di circolazione su strada (con segnali)
 - Due luci alogene per il campo visivo posteriore (montate sul cofano)
 - Due luci di larghezza macchina posteriori a LED/di arresto/indicatori di direzione
- Allarme, retromarcia
- Alternatore da 145 A con spazzole
- Sezionatore principale
- Interruttore di arresto di emergenza del motore
- Presa per avviamento (cavi non inclusi)
- Impianto dello sterzo supplementare

TECNOLOGIE CAT CONNECT

- Tecnologie Link: Product Link
- Tecnologie Detect: telecamera retrovisiva

APPARATO PROPULSORE

- Motore Cat 9.3 ACERT: conforme agli standard sulle emissioni UE Stage IV.
- Modulo emissioni pulite Cat (CEM) con filtro antiparticolato diesel (DPF) e serbatoio e pompa DEF (Diesel Exhaust Fluid) a distanza
- Pompa di adescamento del combustibile (elettrica)
- Separatore dell'acqua/del combustibile
- Prefiltro, presa d'aria motore
- Modalità Economy (selezionabile)
- Trasmissione powershift epicicloidale automatica (4 marce avanti/4 retromarce)
- Convertitore di coppia, frizione di blocco con statore a ruota libera
- Interruttore di blocco del dispositivo di disinserimento trasmissione

- Assale anteriore con bloccaggio del differenziale ad azionamento manuale e assale posteriore con differenziale aperto
- Assali con scarichi ecologici
- Freni a disco in bagno d'olio, sigillati e ad azionamento idraulico, con sistema frenante integrato (IBS)
- Indicatori d'usura freni
- Freno di stazionamento a disco con pinza
- Ventola del radiatore azionata idraulicamente, a controllo elettronico e velocità variabile in base alla temperatura, su richiesta.
- Radiatore per elevati volumi di detriti con ampia distanza tra le alette

LEVERISMO

- Leverismo, barra a Z, tubo trasversale in fusione/leva di inclinazione
- Disinnesti automatici, sollevamento e inclinazione (regolabili dalla cabina)

IMPIANTO IDRAULICO

- Impianto idraulico con rilevamento del carico
- Sterzo con rilevamento del carico
- Controllo dell'assetto, 2 V
- Prese diagnostiche di pressione remote
- Tubi flessibili, Cat XT
- Raccordi con anelli di tenuta frontali Cat
- Scambiatore di calore dell'olio idraulico (ruotabile verso l'esterno)
- Valvole per il prelievo dell'olio

LIQUIDI

- Liquido di raffreddamento a lunga durata premiscelato con protezione antigelo fino a -34 °C

ULTERIORE ATTREZZATURA STANDARD

- Cofano non metallico inclinabile a comando elettrico con battente posteriore
- Centri di manutenzione (elettrico e idraulico)
- Piattaforma, lavavetro
- Arresto automatico al minimo
- Parafanghi anteriori in acciaio con alette parafango/posteriori con estensione
- Scarichi ecologici di motore, trasmissione e impianto idraulico
- Predisposizione per dispositivo di ausilio all'avviamento a etere
- Griglia, detriti aria
- Filtri: combustibile, aria motore, olio motore, olio idraulico, trasmissione
- Refrigeratore combustibile
- Testine di ingrassaggio
- Attacco per barra di traino con perno
- Parapioggia per prefiltro
- Indicatori di livello: livello liquido di raffreddamento del motore, olio idraulico e olio della trasmissione
- Scatola attrezzi
- Blocchi antimanomissione

Attrezzatura a richiesta

L'attrezzatura a richiesta può variare. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al dealer Cat di zona.

CABINA

- Portiera con sistema di apertura a distanza
- Coperchio metallico per impianto di riscaldamento-ventilazione-condizionamento aria (HVAC)
- Comandi elettroidraulici, 3ª funzione SAL
 - Interruttore aggiuntivo a rotella per 4ª funzione
- Comandi elettroidraulici di sollevamento e inclinazione con joystick
 - Interruttori aggiuntivi integrati a rotella per 3ª e 4ª funzione
- Filtro aria a carboni
- Specchietti retrovisori esterni riscaldati con specchietti orientabili integrati
- Prefiltro, HVAC
- Prefiltro HVAC (RESPA)
- Radio AM/FM/lettore CD/USB/MP3 Bluetooth
- Predisposizione radio CB
- Sedile riscaldato a sospensione pneumatica
- Cintura di sicurezza a 4 punti, con indicatore
- Volante elettroidraulico con interruttore FNR per cambio di direzione e selettore di marcia
 - Interruttore FNR aggiuntivo vicino ai comandi dell'attrezzatura
- Tetto in metallo
- Parasole posteriore
- Finestrini montati su gomma
- Finestrini con protezione anteriore
- Finestrini con protezione anteriore per impieghi gravosi
- Finestrini con protezioni complete anteriori, posteriori e laterali

IMPIANTO ELETTRICO E ILLUMINAZIONE

- Quattro luci di lavoro alogene supplementari montate sulla cabina o;
- quattro luci di lavoro HID montate sulla cabina
- Luci a LED anteriori e posteriori per la circolazione su strada
- Limitatore della velocità -20 km/h

MOTORINI DI AVVIAMENTO, BATTERIE E ALTERNATORI

- Avviamento a freddo – 240 V

TECNOLOGIE CAT CONNECT

- Tecnologie Link: VIMS™
- Tecnologie Payload:
 - Sistema di scavo per inerti
 - Cat Production Measurement
 - Stampante, Cat Production Measurement
- Tecnologie Detect: display dedicato per telecamera retrovisiva, attivazione permanente
- Sistema di sicurezza della macchina (MSS)

APPARATO PROPULSORE

- Assali
 - Dispositivi di bloccaggio automatico dei differenziali anteriori/posteriori
 - Scambiatore di calore dell'olio dell'assale
 - Tenute per temperature estreme
 - Protezioni delle tenute
- Ventola, VPF (ventola a passo variabile) con comando automatico e manuale
- Radiatore per temperature ambiente elevate con minore distanza tra le alette

LEVERISMO

- High Lift
- Impieghi forestali (solo 966)
- Capacità estesa (solo 972)
- Predisposizione attacco rapido

ATTREZZATURE

- Benne serie Performance
- Attacco rapido Fusion
- Forche per pallet
- Forche per tronchi

IMPIANTO IDRAULICO

- 3ª funzione con controllo dell'assetto
- 4ª funzione con controllo dell'assetto
- Lubrificazione automatica

LIQUIDI

- Liquido di raffreddamento a lunga durata premiscelato con protezione antigelo fino a -50 °C
- Olio biodegradabile Cat HYDO

ULTERIORE ATTREZZATURA A RICHIESTA

- Parafanghi basculanti
- Protezione apparato propulsore
- Protezione posteriore griglia del radiatore
- Sistema di cambio rapido dell'olio motore
- Prefiltro, turbina
- Prefiltro, detriti

ALTRE CONFIGURAZIONI OPZIONALI

- Movimentatore di inerti
- Movimentatore di rifiuti e di materiali industriali
- Impieghi forestali (966M)
- Acciaierie (972M)

Per ulteriori informazioni dettagliate sui prodotti Cat, sui servizi offerti dai dealer e sulle soluzioni industriali, visitare il sito Web **www.cat.com**

© 2014 Caterpillar
Tutti i diritti riservati

Materiali e caratteristiche tecniche sono soggetti a variazioni senza obbligo di preavviso. Le macchine illustrate nelle foto possono comprendere attrezzature aggiuntive. Rivolgersi al dealer Cat di zona per informazioni sulle opzioni disponibili.

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

VisionLink è un marchio di Trimble Navigation Limited, registrato negli Stati Uniti e in altri paesi.

ALHQ7115 (05-2014)
(Traduzione: 06-2014)
(Europa)

