

# 966M XE/972M XE

Pale gommate



	966M XE	972M XE
<b>Modello motore</b>	Cat® C9.3 ACERT™	Cat C9.3 ACERT
<b>Potenza netta massima – ISO 9249</b>	222 kW (302 hp metrici)	232 kW (315 hp metrici)
<b>Capacità della benna</b>	2,5-9,2 m <sup>3</sup>	2,9-9,9 m <sup>3</sup>
<b>Peso operativo</b>	23.220 kg*	24.897 kg**

\*Per benne da 4,2 m<sup>3</sup> per uso generale con BOCE.

\*\*Per benne da 4,8 m<sup>3</sup> per uso generale con BOCE.

## AFFIDABILITÀ, PRODUTTIVITÀ ED EFFICIENZA DEL COMBUSTIBILE

- 25% in più in termini di efficienza del combustibile rispetto alla serie M ai vertici del settore\*
- 35% in più in termini di efficienza del combustibile rispetto alla serie K\*
- **Trasmissione a variazione continua della velocità Cat** – La potenza viene trasmessa sia attraverso un variatore (pompa idraulica e motore) che mediante una sequenza di ingranaggi meccanici paralleli (massima efficienza) al fine di ottimizzare l'efficienza della trasmissione in svariate condizioni operative
- **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
- **Il motore Cat con tecnologia ACERT** è conforme agli standard sulle emissioni EU Stage IV e dotato di modulo emissioni pulite Cat per garantire un funzionamento continuo ed efficiente
- **L'assale di nuova generazione** con bloccaggi manuali a disco per il differenziale anteriore, azionabili durante la marcia, fornisce la trazione ottimale in svariate 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
Resistenza .....	5
Produttività.....	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
Assistenza clienti.....	17
Sostenibilità .....	17
Caratteristiche tecniche.....	18
Attrezzatura standard.....	33
Attrezzatura a richiesta.....	34
Note.....	35



\*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 composito 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.

\*\*Configurazione e apparecchiature a richiesta possono variare da regione a regione. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al rappresentante Caterpillar locale.



**Le nuove pale gommate 966M XE e 972M XE montano un motore ACERT conforme allo standard sulle emissioni Stage IV, equipaggiato con componenti elettronici, di alimentazione del combustibile, dell'aria e di post-trattamento ampiamente collaudati. L'adozione sistematica e strategica di tecnologie collaudate ci consente di soddisfare le elevate aspettative dei nostri clienti in termini di produttività ed efficienza del combustibile. La profonda integrazione dei sistemi permette 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.**

**Le pale gommate 966M XE e 972M XE con apparato propulsore avanzato sono state progettate per offrire prestazioni ed efficienza del combustibile superiori, semplificando l'interazione con l'operatore e le tecniche operative. Queste macchine eccellono nelle operazioni di carico degli autocarri e il modello 972M XE consente di caricare in tre passate i grandi autocarri stradali. Sono disponibili un movimentatore inerti e altre configurazioni a richiesta.\*\***

# Affidabilità

Componenti collaudati e tecnologia su cui poter contare.



I motori ACERT conformi agli standard Stage IV sono equipaggiati 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 e affidabili

I sistemi elettronici utilizzati per i motori Cat ACERT Stage IV sono più potenti e robusti che mai. Il maggior numero di funzioni e la compatibilità dei collegamenti migliorano l'esperienza del cliente e aumentano sia la qualità che l'affidabilità. Il cablaggio incassato con schiuma è ancora più affidabile anche nelle situazioni più difficili.

## Idraulica

Gli impianti idraulici dei modelli 966M XE e 972M XE hanno subito notevoli cambiamenti di design e i miglioramenti sono stati apportati mettendo il cliente sempre al primo posto. 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. La terza e quarta funzione idraulica ausiliare possono essere facilmente aggiunte in fabbrica o in loco integrando una seconda valvola remota.

## Monitoraggio delle attrezzature

Le tecnologie Cat Connect e i servizi offerti dai dealer Cat eliminano tutti i dubbi che possono risultare dalla gestione dell'attrezzatura. Product Link™ e l'applicazione online VisionLink® permettono di monitorare i dati della macchina in tempo reale e di controllarne l'integrità. I dealer Cat sono in grado di offrire consulenza specializzata e servizi S-O-S<sup>SM</sup> 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.



## Resistenza

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  $\pm 13$  gradi, garantendo il contatto e la trazione delle quattro ruote sul terreno - e stabilità anche su terreni dissestati, per offrire prestazioni eccellenti.

# Produttività

Sistemi intelligenti ed efficienti.



Le tecnologie giuste ottimizzate per le giuste applicazioni determinano:

- **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.

## Idraulica

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 a variazione continua della velocità Cat

La potenza viene trasmessa sia attraverso un variatore (pompa idraulica e motore) che mediante una sequenza di ingranaggi meccanici paralleli (massima efficienza) al fine di ottimizzare l'efficienza della trasmissione in svariate condizioni operative. Il rapporto di trasmissione a variazione continua del variatore consente di far funzionare il motore in una gamma operativa più efficiente indipendentemente dalla velocità di avanzamento.

## Assali

Oltre che nelle applicazioni con inerti, sabbia e ghiaia e negli impianti di betonaggio, questi modelli sono comunemente utilizzati nell'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 bloccaggi a disco dei differenziali, inseribili durante la marcia, migliorano la capacità di trazione in queste applicazioni, incrementando così la produttività. Questi modelli vengono forniti di serie con bloccaggi dei differenziali dell'assale anteriore attivabili manualmente con un interruttore sul pianale. I bloccaggi dei differenziali degli assali anteriori e posteriori completamente automatici, disponibili come optional, operano rilevando le differenze nella velocità degli assali e non richiedono l'intervento di un operatore per essere azionati. Questi bloccaggi dei differenziali a disco riducono la scalfittura degli pneumatici rispetto ad altri ausili alla trazione, per 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.

### 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 diminuisce in modo intelligente le velocità operative medie del motore e riduce i carichi termici dell'intero sistema, con un notevole aumento in termini prestazioni ed efficienza del combustibile.
- Il convertitore di coppia è stato eliminato e il regime nominale del motore abbassato.
- La velocità della macchina può essere regolata indipendentemente dal regime del motore e l'energia di rallentamento viene trasferita alla ventola e alle pompe degli attrezzi.
- Le nuove pale gommatae 966M XE e 972M XE sono ai vertici della categoria in termini di efficienza del combustibile.



### 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 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.

### 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. L'impianto di alimentazione Common Rail ad alta pressione dei modelli 966M XE e 972M XE aumenta le prestazioni e riduce 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 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

Sicurezza. Comfort. Efficienza.



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

## Accesso alla cabina

Al centro di manutenzione elettronica è stato aggiunto un nuovo interruttore che consente lo sblocco della porta a distanza (disponibile a richiesta). L'angolo dei gradini è stato aumentato per consentire agli operatori di salire come su una normale scala e i corrimano sono stati riposizionati affinché mentre si sale siano sempre presenti tre (3) punti di contatto.

## Visibilità

Il pannello in vetro inferiore è stato esteso di vari centimetri per migliorare la visibilità sul lato sinistro della macchina. I nuovi specchietti retrovisori migliorano la visibilità sul retro e su entrambi i lati della macchina (specchietti orientabili integrati).

## Rumorosità e vibrazioni

Rumorosità e vibrazioni sono state ridotte grazie ai regimi inferiori del motore e il sistema di controllo dell'assetto ottimizzato consente all'operatore di rimanere efficiente e produttivo per 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. L'operatore può così accedere agevolmente alle condizioni di funzionamento della macchina, ai dispositivi di attivazione delle funzioni, alla ricerca dei guasti e alla calibrazione.

## Display touchscreen e pannello di controllo

Un nuovo display touchscreen a colori semplifica drasticamente l'interfaccia operatore e integra comandi della macchina, telecamera retrovisiva e un nuovo sistema Cat Production Measurement completamente integrato.

Impermeabile contro l'umidità e lo sporco, il pannello interruttori centralizzato con LED garantisce affidabilità e un accesso rapido alle funzioni maggiormente utilizzate, anche quando si indossano i guanti.

## 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 (EH) montato sul sedile, che garantisce un controllo preciso e riduce drasticamente l'affaticamento del braccio dell'operatore.

## Apprendimento rapido per gli operatori alle prime armi

Con la trasmissione a variazione continua della velocità Cat è più facile diventare efficienti. Non è necessario cambiare le marce e l'operatore può concentrarsi sul carico della benna.





### Interfaccia operatore più semplice

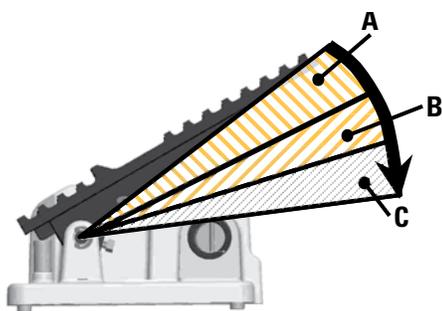
Complessità ridotta dell'interfaccia operatore e delle modalità di funzionamento.

### Regolazione del pedale destro – MARCIA

Il pedale destro può essere impostato elettronicamente affinché eroghi la quantità di propulsione desiderata senza doverlo tenere premuto.

### Modulazione del pedale sinistro – STOP

Consente un'azione fluida e continua. La fase iniziale della corsa del pedale funge da disinserimento modulato, riducendo progressivamente la spinta a terra.



A – Disinserimento modulato  
 B – Rallentamento continuo integrato  
 C – Applicazione del freno di servizio

### Manovrabilità sulle pendenze

Le manovre in pendenza risultano più semplici grazie al rallentamento graduale e alla funzione anti indietreggiamento.

### Diagnostica dell'apparato propulsore avanzato

Diagnostica di bordo che sostituisce le prove di stallo singole e doppie e fornisce informazioni aggiuntive per facilitare la ricerca guasti.

### Strategia di cambio marce semplificata

- **Trasmissione** completamente automatica – L'operatore può scegliere di impostare la macchina su 4F e non dovrà più effettuare cambi di marcia.
- **Marce virtuali programmabili** – Limitazione della gamma di velocità convenzionale con l'ulteriore flessibilità di selezionare marce virtuali intermedie (0,5F, 0,6F, 0,7F...1F, ecc.) per le applicazioni desiderate.

- **Flessibilità integrata** – Marce virtuali separate per impostare le velocità massime di avanzamento e retromarcia e semplificare l'utilizzo della macchina.
- **Decelerazione regolare e continua sotto carico senza dover scalare manualmente** – Consente all'operatore di utilizzare i regimi di accelerazione della seconda marcia senza dover scalare manualmente per iniziare lo scavo. I cambi di marcia vengono intuitivamente eseguiti in modo automatico quando si passa dalla circolazione su strada alla spianatura.

### Cambi di direzione semplificati

Cambi di direzione fluidi ed efficienti senza dover modulare freni o acceleratore, oppure mettere in folle, al fine di prolungare la durata degli pneumatici e migliorare il comfort dell'operatore.

# 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 maggiori 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.

## Macchina per movimentazione 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

I kit per il trattamento dei rifiuti industriali offrono un'ulteriore sicurezza per proteggere la macchina dall'ambiente ostile del trattamento dei rifiuti o degli scarti. La protezione è stata realizzata appositamente per mettere al sicuro i componenti e i sistemi principali della macchina, assicurando una durata e un'affidabilità massime.

# Versatilità

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

È possibile scegliere fra 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** – Per le benne serie Performance è stato adottato un approccio sistematico volto a equilibrare la forma della benna con il leverismo, il peso e le capacità di sollevamento e inclinazione della macchina. Gli operatori beneficiano così di 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. Presentano 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 all'interno della pala. 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 altri tipi di attacchi.

## Durevolezza imbattibile

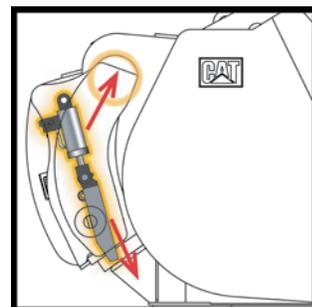
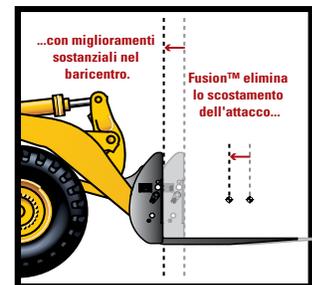
Il meccanismo di avanzamento dei cunei crea una tenuta perfetta, priva di battiti. Questo sistema di blocco brevettato elimina gioco e usura, offrendo una maggiore durata utile.

## 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 sul sito di lavoro. 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 queste aree chiave:



EQUIPMENT  
MANAGEMENT

**Equipment Management** – aumento dei tempi di attività e abbattimento dei costi di esercizio.



PRODUCTIVITY

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



SAFETY

**Safety** – 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 in wireless l'operatore all'attrezzatura, consentendogli di accedere alle informazioni principali che è necessario conoscere per l'esecuzione della propria attività. I dati Link possono fornire informazioni preziose per comprendere lo stato di funzionamento della macchina o della flotta in modo da poter prendere decisioni tempestive ed efficaci che possono 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 permettono di misurare con precisione il peso dei materiali carichi o trasportati. Le informazioni sul carico utile vengono condivise in tempo reale con gli operatori della pala, per migliorare la produttività, ridurre il sovraccarico e registrare sia i pesi che il numero dei carichi per ogni turno.

## Applicazione Cat Production Measurement

Cat Production Measurement garantisce il pesaggio del carico utile in movimento attraverso un display touchscreen standard, in modo tale che gli operatori possano trasportare i carichi esatti in tutta sicurezza e, di conseguenza, lavorare più efficientemente. Progettazione Caterpillar, completamente integrata e montata in fabbrica per un'elevata accuratezza e affidabilità e una maggiore semplicità d'uso. Memorizza fino a 20 tipi di materiali e 50 identificativi di autocarro, inoltre registra dati dettagliati per monitorare la produttività, inclusi ora/data, peso, cicli e molto altro. 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.

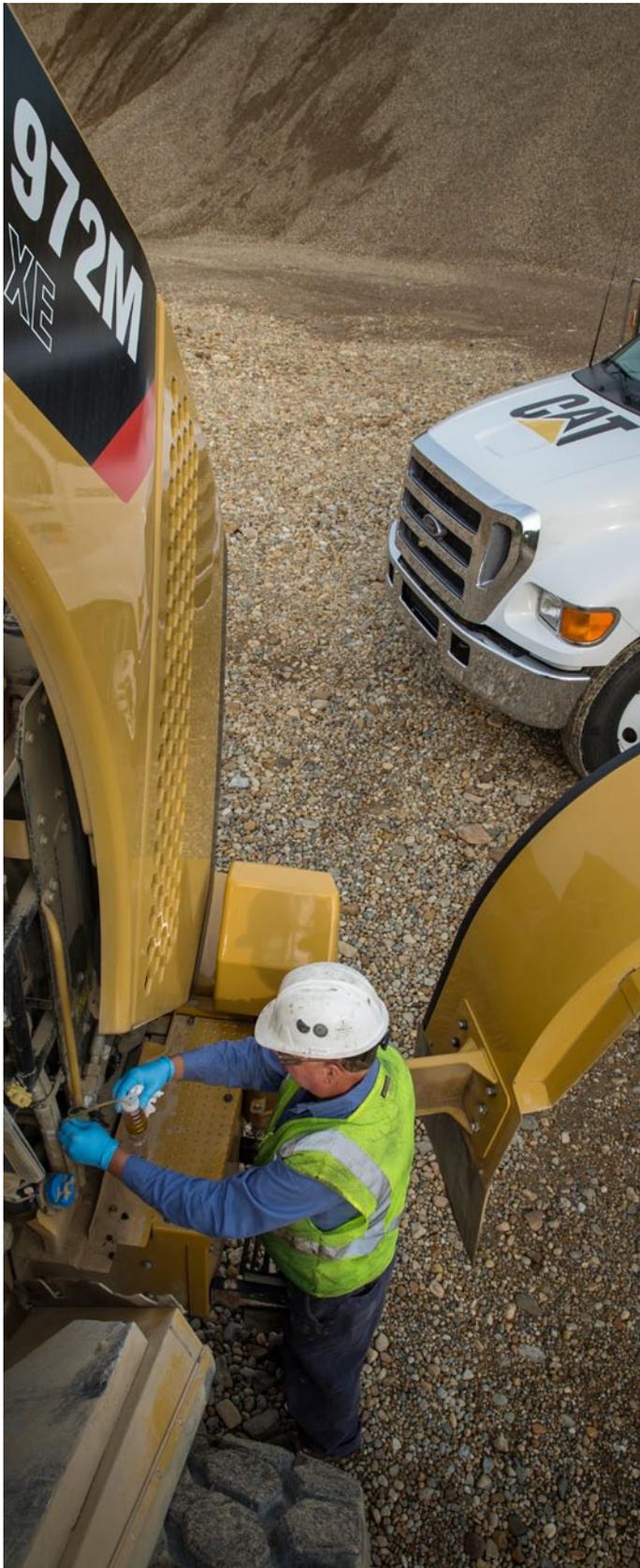
## Telecamera retrovisiva

La telecamera retrovisiva offerta di serie accresce notevolmente la visuale posteriore rendendo il lavoro dell'operatore più sicuro e produttivo. Una vista panoramica posteriore viene visualizzata automaticamente sul nuovo monitor multifunzione durante la retromarcia. Su richiesta, è possibile aggiungere un secondo display opzionale che offre una vista posteriore dedicata e costante del cantiere di lavoro.



# 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** – Cat Product Link consente il monitoraggio remoto delle attrezzature per migliorare l'efficacia complessiva di gestione 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 offre una serie di servizi personalizzati senza pari nel settore, per garantire un utilizzo delle macchine vantaggioso in termini economici e di efficienza. Tramite 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 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.

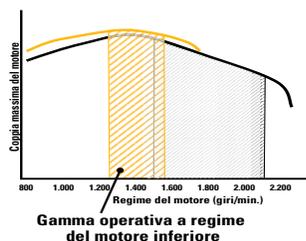


## Costi di esercizio

Risparmio di tempo e denaro grazie ai sistemi intelligenti.

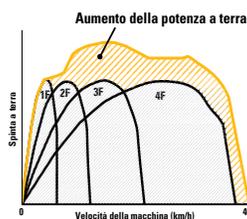
La configurazione della macchina, la tecnica dell'operatore e l'allestimento del cantiere possono influire sul consumo di combustibile anche del 30%. I dati provenienti dalle macchine dei clienti confermano che le pale gommate Cat sono le macchine con maggiore efficienza del combustibile del settore.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

- **Nuovo motore ACERT Stage IV, idraulica, trasmissione e controllo dell'assetto** – La profonda integrazione dei sistemi consente di ottenere emissioni ridotte, più produttività, consumo inferiore di carburante, senza incidere sulle prestazioni della macchina, in modo assolutamente invisibile all'operatore.
- **Apparato propulsore avanzato** – Grazie alla trasmissione a variazione continua Cat integrata, la macchina è perfettamente bilanciata e facile da utilizzare a regimi ridottissimi e consente di incrementare la produttività consumando meno combustibile.



— apparato propulsore avanzato  
— apparato propulsore convenzionale

- **Nuovi bloccaggi manuali/automatici dei differenziali** – Aumentano la trazione e riducono la scalfittura degli pneumatici rispetto ad altri ausili alla trazione, per un'ulteriore riduzione dei costi di esercizio.
- **Nuovi freni di stazionamento a disco con pinza esterni** – Facilmente accessibili per la manutenzione.
- **Configurazione della macchina** – Selezionare il leverismo, la protezione, l'attrezzatura e il tipo di pneumatico corretti in funzione dell'applicazione a cui è destinata la macchina. Si consigliano pneumatici radiali; 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 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 a un regime ridotto 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 fincorsa 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. Quando la macchina decelera, utilizzare il comando di sollevamento per recuperare l'energia di rallentamento.
- **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 design è stato migliorato ulteriormente su tutte le pale gommate della 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.

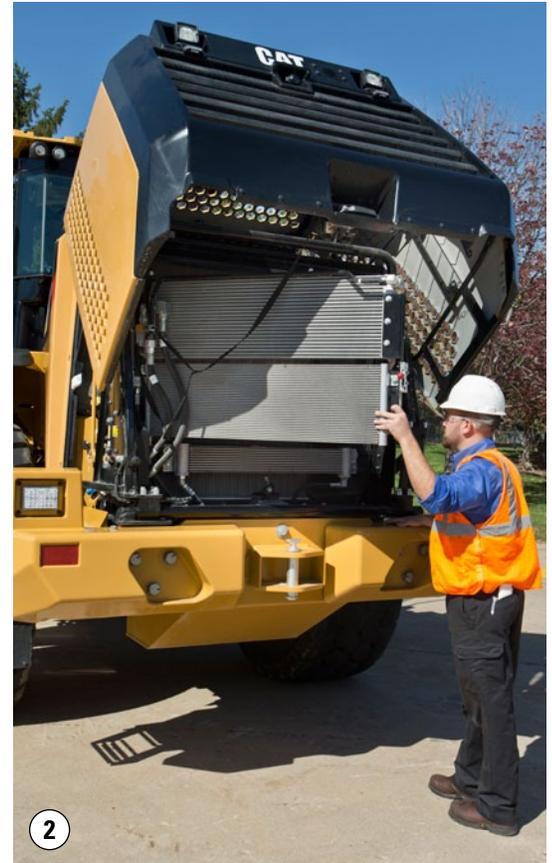
## Centri di manutenzione

I centri di manutenzione degli impianti elettrico ④ e idraulico ③ 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 sui modelli 966M XE e 972M XE sono protetti mediante filtraggio dell'intero flusso e fuori linea (kidney-loop). Un filtro nella tubazione di ritorno del serbatoio idraulico filtra tutto l'olio diretto verso il serbatoio. È inoltre presente un filtro 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 che l'olio idraulico risulti pulito e che protegga interamente il resto dell'impianto idraulico dalla contaminazione. Una nuova valvola bypass termica è stata aggiunta per migliorare il riscaldamento dell'impianto idraulico.

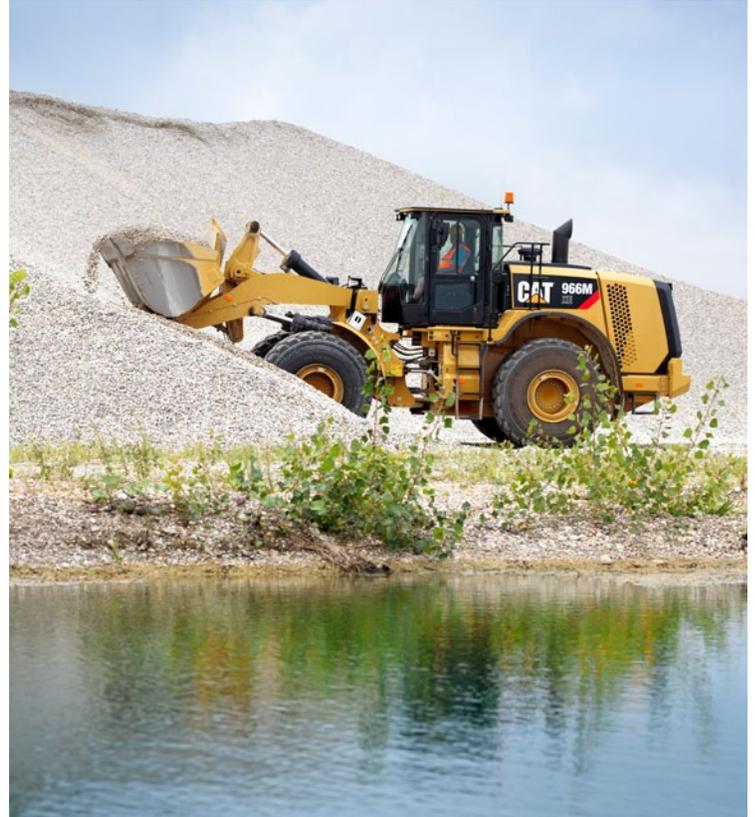


# Sostenibilità

## Tutela delle risorse.

Le pale gommiate 966M XE e 972M XE sono progettate per adattarsi al business plan dei clienti e per ridurre al minimo le emissioni e il consumo di risorse naturali.

- Migliore efficienza del combustibile, con minori consumi risultanti in emissioni ridotte.
- Le macchine sono costruite con un tasso di riciclabilità dei componenti del 97% (ISO 16714), al fine di salvaguardare 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 alle attrezzature e al cantiere in modo da ottimizzare la produttività e ridurre i costi.
- I componenti principali sono stati progettati per essere rigenerati, in un'ottica di eliminazione degli sprechi e di maggiore risparmio, garantendo alla macchina e/o ai componenti una seconda e persino una terza vita.



## Assistenza clienti

Un insuperabile servizio di assistenza fa la differenza.



### Assistenza rinomata del dealer Cat

- Il dealer Cat è pronto ad assistervi passo dopo passo. Dalle vendite di macchine nuove e usate, alle opzioni di noleggio o rigenerazione, il dealer Cat è in grado di offrire la soluzione ottimale alle esigenze aziendali dei clienti.
- La disponibilità ineguagliabile dei ricambi in tutto il mondo, i tecnici qualificati e i contratti di assistenza clienti ottimizzano i tempi di utilizzo delle macchine.
- Vengono offerte opzioni di finanziamento per soddisfare tutte le diverse esigenze dei clienti.

# Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M XE/972M XE

## Motore – 966M XE

Modello motore	Cat C9.3 ACERT
Potenza netta massima (a 1.600 giri/min)	
ISO 9249	222 kW (302 hp metrici)
Coppia massima lorda (a 1.200 giri/min)	
ISO 14396	1.708 N·m
Coppia netta massima (a 1.200 giri/min)	
ISO 9249	1.618 N·m
Alesaggio	115 mm
Corsa	149 mm
Cilindrata	9,3 l

- Il motore Cat con tecnologia ACERT è conforme agli standard sulle emissioni 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 funzionante fino al regime massimo, alternatore, filtro dell'aria e post-trattamento.

## Benne – 966M XE

Capacità della benna	2,5-9,2 m <sup>3</sup>
----------------------	------------------------

## Peso – 966M XE

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

- Peso in base a una configurazione della macchina con pneumatici Michelin radiali 26.5R25 XHA2 L3, 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, insonorizzazione e benna da 4,2 m<sup>3</sup> per uso generale con BOCE.

## Specifiche operative – 966M XE

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 XE

Modello motore	Cat C9.3 ACERT
Potenza netta massima (a 1.600 giri/min)	
ISO 9249	232 kW (315 hp metrici)
Coppia massima lorda (a 1.200 giri/min)	
ISO 14396	1.708 N·m
Coppia netta massima (a 1.200 giri/min)	
ISO 9249	1.618 N·m
Alesaggio	115 mm
Corsa	149 mm
Cilindrata	9,3 l

- Il motore Cat con tecnologia ACERT è conforme agli standard sulle emissioni 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 funzionante fino al regime massimo, alternatore, filtro dell'aria e post-trattamento.

## Benne – 972M XE

Capacità della benna	2,9-9,9 m <sup>3</sup>
----------------------	------------------------

## Peso – 972M XE

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

- Peso in base a una configurazione della macchina con pneumatici Michelin radiali 26.5 R25 XHA2 L3, 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, insonorizzazione e benna da 4,8 m<sup>3</sup> per uso generale con BOCE.

## Specifiche operative – 972M XE

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.

## Freni

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

## Marce virtuali

Marcia avanti 1	6,7 km/h
Marcia avanti 2	12,6 km/h
Marcia avanti 3	22,1 km/h
Marcia avanti 4	40,0 km/h
Retromarcia 1	6,7 km/h
Retromarcia 2	12,6 km/h
Retromarcia 3	28,0 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 (2.300 giri/min)	360 L/min	
Pressione di funzionamento massima	31.000 kPa	
Flusso massimo – 3 <sup>a</sup> /4 <sup>a</sup> funzione opzionale	260 L/min	
Pressione massima – 3 <sup>a</sup> /4 <sup>a</sup> funzione opzionale	20.680 kPa	
Tempo di ciclo idraulico con carico utile nominale	<b>966M</b>	<b>972M</b>
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	2,6 secondi	3,4 secondi
Totale	10,1 secondi	11,0 secondi

- Tempo di ciclo con carico utile nominale.

## Assali

Anteriore	Fisso
Posteriore	Oscillazione $\pm 13$ gradi
Escursione massima ruota singola	502 mm

## Cabina

Struttura ROPS/FOPS	Le strutture ROPS/FOPS sono conformi agli standard ISO 3471 e ISO 3449 livello 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 della pressione sonora sull'operatore (ISO 6396:2008)	67 dB(A)*
Livello di potenza sonora esterna (ISO 6395:2008)	105 L <sub>WA</sub> **

\*Per una configurazione standard della macchina, misurato secondo le procedure specificate con la velocità della ventola di raffreddamento impostata al 70% del valore massimo.

\*\*Il livello sonoro esterno 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

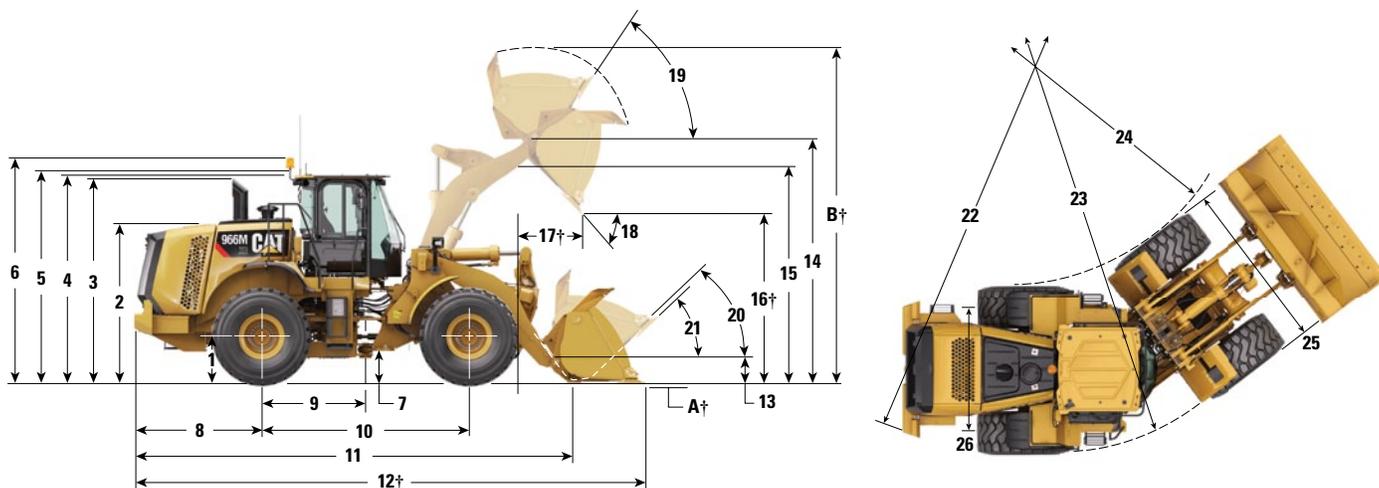
Serbatoio del combustibile	313 L
Serbatoio DEF*	16,8 L
Sistema di raffreddamento	72,0 L
Basamento	24,5 L
Trasmissione	58,5 L
Differenziali e riduttori finali – anteriori	60 L
Differenziali e riduttori finali – posteriori	57 L
Serbatoio idraulico	125 L

\* Deve soddisfare i requisiti prescritti dalla norma ISO 22241-1.

# Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M XE/972M XE

## Dimensioni del modello 966M XE

Tutte le dimensioni sono indicative.



	Standard Lift	High Lift
1 Altezza al centro dell'assale	799 mm	799 mm
2 Altezza al vertice 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 d'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 gradi
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

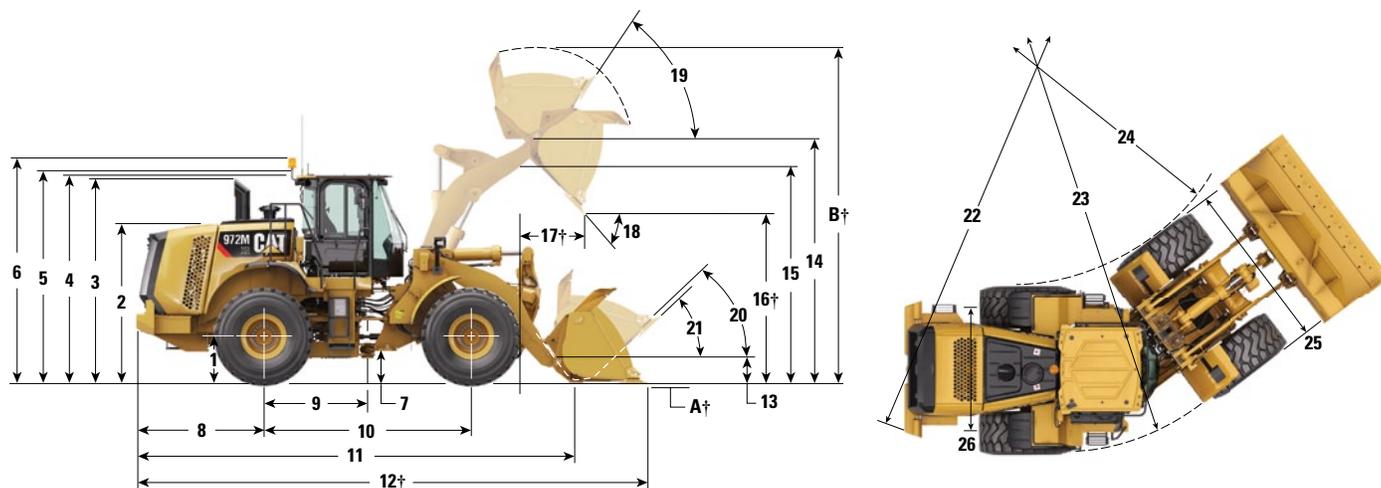
\* Con benna imperniata da 4,2 m<sup>3</sup> per uso generale con BOCE (vedere le Specifiche operative per altre benne).

† 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).

## Dimensioni del modello 972M XE

Tutte le dimensioni sono indicative.



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

\*Le versioni Standard e High Lift prevedono una benna impernata da 4,8 m<sup>3</sup> per uso generale con BOCE (consultare le Specifiche operative per altre benne).  
La versione per capacità estesa prevede una benna impernata da 4,9 m<sup>3</sup> 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 XE/972M XE

## 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 XE

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 XE

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	3.080 mm	2.955 mm	2.896 mm
Larghezza agli pneumatici – massima (carico)*	2.900 mm	3.101 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	92 mm	-37 mm	-94 mm
Variazione nel diametro di sterzata sulla parte interna degli pneumatici	109 mm	-92 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 XE

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 XE

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 XE con pneumatici Michelin radiali 26.5R25 XHA2 L3.

– 972M XE con pneumatici Michelin radiali 26.5R25 XHA2 L3.

## Tabella di selezione e fattori di riempimento della benna per il modello 966M XE

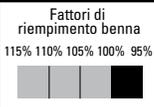
La benna deve essere selezionata in base alla densità del materiale e al fattore di riempimento previsto. Le nuove benne Cat serie Performance con pianale più lungo, apertura più ampia, angolo di riposizionamento maggiore, profili laterali curvi e protezione antiversamento integrata, mostrano fattori 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		Densità del materiale	Fattore di riempimento (%) *
Terra/argilla		1.500-1.700 kg/m <sup>3</sup>	115
Sabbia e ghiaia		1.500-1.700 kg/m <sup>3</sup>	115
Inerti:	25 – 76 mm	1.600-1.700 kg/m <sup>3</sup>	110
	19 mm e minore	1.800 kg/m <sup>3</sup>	105
Roccia:	76 mm e maggiore	1.600 kg/m <sup>3</sup>	100

\* Quale % della capacità nominale ISO.

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

Densità del materiale		kg/m <sup>3</sup>	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500				
Leverismo standard	Imperniato	Roccia	3,40 m <sup>3</sup>											3,91 m <sup>3</sup>		3,40 m <sup>3</sup>									
		Per movimentazione materiali	4,00 m <sup>3</sup>												4,60 m <sup>3</sup>		4,00 m <sup>3</sup>								
			4,20 m <sup>3</sup>													4,83 m <sup>3</sup>		4,20 m <sup>3</sup>							
			4,40 m <sup>3</sup>													5,06 m <sup>3</sup>		4,40 m <sup>3</sup>							
		Movimentazione materiali/Heavy Duty	4,20 m <sup>3</sup>												4,83 m <sup>3</sup>		4,20 m <sup>3</sup>								
QC	Per movimentazione materiali	4,20 m <sup>3</sup>												4,83 m <sup>3</sup>		4,20 m <sup>3</sup>									
Leverismo High Lift	Imperniato	Roccia	3,40 m <sup>3</sup>												3,91 m <sup>3</sup>		3,40 m <sup>3</sup>								
		Per movimentazione materiali	4,00 m <sup>3</sup>													4,60 m <sup>3</sup>		4,00 m <sup>3</sup>							
			4,20 m <sup>3</sup>														4,83 m <sup>3</sup>		4,20 m <sup>3</sup>						
			4,40 m <sup>3</sup>														5,06 m <sup>3</sup>		4,40 m <sup>3</sup>						
		Movimentazione materiali/Heavy Duty	4,20 m <sup>3</sup>													4,83 m <sup>3</sup>		4,20 m <sup>3</sup>							
QC	Per movimentazione materiali	4,20 m <sup>3</sup>												4,83 m <sup>3</sup>		4,20 m <sup>3</sup>									
Pacchetto Movimentatore inerti*	Imperniato	Per materiale leggero	7,10 m <sup>3</sup>			8,17 m <sup>3</sup>		7,10 m <sup>3</sup>																	
		Per movimentazione materiali	4,40 m <sup>3</sup>													5,06 m <sup>3</sup>		4,40 m <sup>3</sup>							
			4,60 m <sup>3</sup>														5,29 m <sup>3</sup>		4,60 m <sup>3</sup>						
			4,80 m <sup>3</sup>														5,52 m <sup>3</sup>		4,80 m <sup>3</sup>						
		QC	Per movimentazione materiali	4,40 m <sup>3</sup>												5,06 m <sup>3</sup>		4,40 m <sup>3</sup>							



**Nota:** tutte le benne presentano taglienti imbullonati.

QC = attacco rapido

\* Da non usare con pneumatici L5, denti o denti e segmenti.

# Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M XE/972M XE

## Specifiche operative del modello 966M XE con benne

Leverismo		Leverismo standard						Sostituzione con leverismo High Lift**
Imperniato/attacco rapido		Imperniato				Con attacco rapido Fusion	Attacco rapido universale	
Tipo di benna		Per movimentazione materiali		Movimentazione materiali, Heavy Duty		Per movimentazione materiali	Per movimentazione materiali	
Tipo di tagliente		Taglienti imbullonati	Denti e segmenti	Taglienti imbullonati	FMT	Taglienti imbullonati	Taglienti imbullonati	
Capacità – Nominale	m <sup>3</sup>	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	—
Capacità – Nominale con fattore di riempimento del 110%	m <sup>3</sup>	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	—
<b>16</b> † 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
<b>17</b> † 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
<b>A</b> † Profondità di scavo	mm	124	124	124	94	124	60	-25
<b>12</b> † Lunghezza di spedizione (con benna)	mm	8.721	8.946	8.721	8.653	8.792	8.961	825
<b>B</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 radiali 26.5R25 XHA2 L3, 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.

\*\*\*Misurata a 102 mm posteriormente rispetto al tagliente con il perno d'incernieramento della benna quale punto di articolazione in conformità con lo standard SAE J732C.

Le caratteristiche tecniche e i valori nominali sono conformi a tutti gli standard applicabili raccomandati dalla Society of Automotive Engineers, inclusi i valori nominali della pala regolamentati dagli standard SAE J732C.

(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

## Specifiche operative del modello 966M XE con benne

Leverismo		Leverismo standard						Sostituzione con leverismo High Lift**
Imperniato/attacco rapido		Imperniato						
Tipo di benna		Per movimentazione materiali (per circolazione su strada)		Per movimentazione materiali		Roccia (bordo a V)		
Tipo di tagliente		Taglienti imbullonati	FMT	Taglienti imbullonati	Denti e segmenti	Taglienti imbullonati	Denti e segmenti	
Capacità – Nominale	m <sup>3</sup>	4,20	4,20	4,40	4,40	3,40	3,40	—
Capacità – Nominale con fattore di riempimento del 110%	m <sup>3</sup>	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	—
<b>16†</b> 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
<b>17†</b> Sbraccio alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°	mm	1.406	1.393	1.274	1.401	1419	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
<b>A†</b> Profondità di scavo	mm	124	94	124	124	68	68	-25
<b>12†</b> Lunghezza di spedizione (con benna)	mm	8.801	8.733	8.761	8.986	8.715	8.876	829
<b>B†</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 radiali 26.5R25 XHA2 L3, 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).

\*\*\*Misurata a 102 mm posteriormente rispetto al tagliente con il perno d'incernieramento della benna quale punto di articolazione in conformità con lo standard SAE J732C.

Le caratteristiche tecniche e i valori nominali sono conformi a tutti gli standard applicabili raccomandati dalla Society of Automotive Engineers, inclusi i valori nominali della pala regolamentati dagli standard SAE J732C.

(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 XE/972M XE

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

Leverismo		Movimentatore inerti***					
Imperniato/attacco rapido		Imperniato				Con 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 <sup>3</sup>	4,40	4,60	4,80	7,10	4,40	4,40
Capacità – Nominale con fattore di riempimento del 110%	m <sup>3</sup>	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
<b>16</b> † 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
<b>17</b> † 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
<b>A</b> † Profondità di scavo	mm	124	124	124	140	124	60
<b>12</b> † Lunghezza di spedizione (con benna)	mm	8.809	8.849	8.889	9.224	8.879	9.046
<b>B</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 radiali 26.5R25 XHA2 L3, 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.

\*\*Misurata a 102 mm posteriormente rispetto al tagliente con il perno d'incernieramento della benna quale punto di articolazione in conformità con lo standard SAE J732C.

\*\*\*La configurazione della macchina per movimentazione inerti non è compatibile con le benne con denti e segmenti, con punte, da roccia, High Lift e pneumatici L5.

Le caratteristiche tecniche e i valori nominali sono conformi a tutti gli standard applicabili raccomandati dalla Society of Automotive Engineers, inclusi i valori nominali della pala regolamentati dagli standard SAE J732C.

(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

## Tabella di selezione e fattori di riempimento della benna per il modello 972M XE

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		Densità del materiale	Fattore di riempimento (%) *
Terra/argilla		1.500-1.700 kg/m <sup>3</sup>	115
Sabbia e ghiaia		1.500-1.700 kg/m <sup>3</sup>	115
Inerti:	25 – 76 mm	1.600-1.700 kg/m <sup>3</sup>	110
	19 mm e minore	1.800 kg/m <sup>3</sup>	105
Roccia:	76 mm e maggiore	1.600 kg/m <sup>3</sup>	100

\* Quale % della capacità nominale ISO.

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

Densità del materiale		kg/m <sup>3</sup>	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500			
Leverismo standard	Roccia	4,00 m <sup>3</sup>											4,60 m <sup>3</sup>											
		4,60 m <sup>3</sup>												5,29 m <sup>3</sup>										
		4,80 m <sup>3</sup>												5,52 m <sup>3</sup>										
	Per movimentazione materiali	5,00 m <sup>3</sup>											5,75 m <sup>3</sup>											
		4,60 m <sup>3</sup>												5,29 m <sup>3</sup>										
		4,80 m <sup>3</sup>												5,52 m <sup>3</sup>										
	Movimentazione materiali/Heavy Duty	5,00 m <sup>3</sup>											5,75 m <sup>3</sup>											
		4,60 m <sup>3</sup>												5,29 m <sup>3</sup>										
		4,80 m <sup>3</sup>												5,52 m <sup>3</sup>										
	Attacco rapido	5,00 m <sup>3</sup>												5,75 m <sup>3</sup>										
		4,80 m <sup>3</sup>												5,52 m <sup>3</sup>										
		4,60 m <sup>3</sup>												5,29 m <sup>3</sup>										
Pacchetto Movimentazione inerti	Uso generale (GP, General Purpose)	5,10 m <sup>3</sup>												5,87 m <sup>3</sup>										
		5,30 m <sup>3</sup>												6,10 m <sup>3</sup>										
		5,50 m <sup>3</sup>												6,33 m <sup>3</sup>										
Fattori di riempimento benna																								
115% 110% 105% 100% 95%																								
																								

**Nota:** tutte le benne presentano taglianti imbullonati.

# Caratteristiche tecniche delle pale gommate 966M XE/972M XE

## Tabella di selezione e fattori di riempimento della benna per il modello 972M XE

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		Densità del materiale	Fattore di riempimento (%) *
Terra/argilla		1.500-1.700 kg/m <sup>3</sup>	115
Sabbia e ghiaia		1.500-1.700 kg/m <sup>3</sup>	115
Inerti:	25 – 76 mm	1.600-1.700 kg/m <sup>3</sup>	110
	19 mm e minore	1.800 kg/m <sup>3</sup>	105
Roccia:	76 mm e maggiore	1.600 kg/m <sup>3</sup>	100

\* Quale % della capacità nominale ISO.

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

Densità del materiale		kg/m <sup>3</sup>	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500											
Leverismo High Lift	Imperniato	Per movimentazione materiali	4,80 m <sup>3</sup>						5,52 m <sup>3</sup>														4,80 m <sup>3</sup>									
			5,00 m <sup>3</sup>						5,75 m <sup>3</sup>															5,00 m <sup>3</sup>								
			5,20 m <sup>3</sup>						5,98 m <sup>3</sup>															5,20 m <sup>3</sup>								
	Movimentazione materiali/Heavy Duty	4,60 m <sup>3</sup>								5,29 m <sup>3</sup>														4,60 m <sup>3</sup>								
		4,80 m <sup>3</sup>								5,52 m <sup>3</sup>														4,80 m <sup>3</sup>								
		5,00 m <sup>3</sup>								5,75 m <sup>3</sup>														5,00 m <sup>3</sup>								
	Attacco rapido	Per movimentazione materiali	4,60 m <sup>3</sup>							5,29 m <sup>3</sup>														4,60 m <sup>3</sup>								
			4,80 m <sup>3</sup>							5,52 m <sup>3</sup>														4,80 m <sup>3</sup>								
			5,00 m <sup>3</sup>							5,75 m <sup>3</sup>														5,00 m <sup>3</sup>								
	Leverismo EC	Imperniato	Per movimentazione materiali	4,80 m <sup>3</sup>											5,52 m <sup>3</sup>									4,80 m <sup>3</sup>								
			Movimentazione materiali/Heavy Duty	4,80 m <sup>3</sup>												5,52 m <sup>3</sup>								4,80 m <sup>3</sup>								
		EC	Per movimentazione materiali	4,80 m <sup>3</sup>																					4,80 m <sup>3</sup>							
Movimentazione materiali/Heavy Duty			4,80 m <sup>3</sup>																					4,80 m <sup>3</sup>								
Fattori di riempimento benna		<table border="1"> <tr> <td>115%</td> <td>110%</td> <td>105%</td> <td>100%</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #000000;"></td> </tr> </table>																					115%	110%	105%	100%	95%					
115%	110%	105%	100%	95%																												

**Nota:** tutte le benne presentano taglianti imbullonati.

EC = capacità estesa

## Specifiche operative del modello 972M XE con benne

Leverismo		Leverismo standard						Sostituzione con leverismo High Lift**
Imperniato/attacco rapido		Imperniato				Con attacco rapido Fusion	Attacco rapido universale	
Tipo di benna		Per movimentazione materiali				Per movimentazione materiali	Per movimentazione materiali	
Tipo di tagliente		Taglienti imbullonati	Denti e segmenti	Taglienti imbullonati	Denti e segmenti	Taglienti imbullonati	Taglienti imbullonati	
Capacità – Nominale	m <sup>3</sup>	4,80	4,80	5,00	5,00	4,60	4,60	—
Capacità – Nominale con fattore di riempimento del 110%	m <sup>3</sup>	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	—
<b>16</b> † 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
<b>17</b> † 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
<b>A</b> † Profondità di scavo	mm	103	103	103	103	103	39	-5
<b>12</b> † Lunghezza di spedizione (con benna)	mm	9.310	9.534	9.350	9.574	9.351	9.529	338
<b>B</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 radiali 26.5R25 XHA2 L3, 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.

\*\*\*Misurata a 102 mm posteriormente rispetto al tagliente con il perno d'incernieramento della benna quale punto di articolazione in conformità con lo standard SAE J732C.

Le caratteristiche tecniche e i valori nominali sono conformi a tutti gli standard applicabili raccomandati dalla Society of Automotive Engineers, inclusi i valori nominali della pala regolamentati dagli standard SAE J732C.

(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 XE/972M XE

## Specifiche operative del modello 972M XE con benne

Leverismo		Leverismo standard					Sostituzione con leverismo High Lift**
Imperniato/attacco rapido		Imperniato					
Tipo di benna		Movimentazione materiali, Heavy Duty				Roccia (bordo a V)	
Tipo di tagliente		Taglienti imbullonati	FMT	Taglienti imbullonati	FMT	Denti e segmenti	
Capacità – Nominale	m <sup>3</sup>	4,80	4,80	5,00	4,97	4,00	—
Capacità – Nominale con fattore di riempimento del 110%	m <sup>3</sup>	5,28	5,28	5,50	5,47	4,40	—
Larghezza	mm	3.220	3.294	3.220	3.294	3.350	—
<b>16</b> † Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°	mm	3.099	2.933	3.070	2.911	3.160	336
<b>17</b> † 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
<b>A</b> † Profondità di scavo	mm	103	78	103	78	50	-5
<b>12</b> † Lunghezza di spedizione (con benna)	mm	9.310	9.551	9.350	9.581	9.472	338
<b>B</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 radiali 26.5R25 XHA2 L3, 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.

\*\*\*Misurata a 102 mm posteriormente rispetto al tagliente con il perno d'incernieramento della benna quale punto di articolazione in conformità con lo standard SAE J732C.

Le caratteristiche tecniche e i valori nominali sono conformi a tutti gli standard applicabili raccomandati dalla Society of Automotive Engineers, inclusi i valori nominali della pala regolamentati dagli standard SAE J732C.

(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

## Specifiche operative del modello 972M XE con benne – Movimentatore di inerti

Leverismo	Macchina per movimentazione inerti			
Imperniato/attacco rapido	Imperniato			
Tipo di benna	Uso generale (GP, General Purpose)			
Tipo di tagliente	Taglienti imbullonati	Taglienti imbullonati	Taglienti imbullonati	
Capacità – Nominale	m <sup>3</sup>	5,10	5,30	5,50
Capacità – Nominale con fattore di riempimento del 110%	m <sup>3</sup>	5,61	5,83	6,05
Larghezza	mm	3.357	3.357	3.357
<b>16</b> † Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°	mm	3.127	3.100	3.072
<b>17</b> † Sbraccio alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°	mm	1.375	1.399	1.424
Sbraccio con braccio di sollevamento orizzontale e benna a terra	mm	3.046	3.083	3.121
<b>A</b> † Profondità di scavo	mm	108	108	108
<b>12</b> † Lunghezza di spedizione (con benna)	mm	9.037	9.074	9.112
<b>B</b> † Altezza totale con benna alla massima altezza di sollevamento	mm	6.235	6.272	6.293
Diametro di sterzata della pala con benna in posizione di trasporto	mm	15.362	15.382	15.403
Carico statico di ribaltamento, con telaio in linea (con flessione dello pneumatico)*	kg	19.316	19.242	19.172
Carico statico di ribaltamento, con telaio in linea (senza flessione dello pneumatico)*	kg	20.669	20.600	20.537
Carico statico di ribaltamento, con telaio articolato (con flessione dello pneumatico)*	kg	16.799	16.726	16.658
Carico statico di ribaltamento, con telaio articolato (senza flessione dello pneumatico)*	kg	18.165	18.098	18.036
Forza di strappo	kN	190	185	180
Peso operativo*	kg	25.790	25.832	25.870

\*I carichi statici di ribaltamento e i pesi operativi indicati sono basati su una configurazione della macchina con pneumatici Michelin radiali 26.5R25 XHA2 L3, 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.

(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.

## Specifiche operative del modello 972M XE con benne

Leverismo		Leverismo capacità estesa			
Imperniato/attacco rapido		Imperniato			
Tipo di benna		Per movimentazione materiali		Movimentazione materiali, Heavy Duty	
Tipo di tagliente		Taglienti imbullonati	Denti e segmenti	Taglienti imbullonati	Denti e segmenti
Capacità – Nominale	m <sup>3</sup>	4,80	4,80	4,80	4,80
Capacità – Nominale con fattore di riempimento del 110%	m <sup>3</sup>	5,28	5,28	4,40	4,40
Larghezza	mm	3.220	3.271	3.220	3.271
<b>16</b> † Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45°	mm	2.876	2.713	2.876	2.713
<b>17</b> † 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
<b>A</b> † Profondità di scavo	mm	123	123	123	123
<b>12</b> † Lunghezza di spedizione (con benna)	mm	9.145	9.370	9.145	9.370
<b>B</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 radiali 26.5R25 XHA2 L3, 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.

\*\*Misurata a 102 mm posteriormente rispetto al tagliente con il perno d'incernieramento della benna quale punto di articolazione in conformità con lo standard SAE J732C.

Le caratteristiche tecniche e i valori nominali sono conformi a tutti gli standard applicabili raccomandati dalla Society of Automotive Engineers, inclusi i valori nominali della pala regolamentati dagli standard SAE J732C.

(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 touchscreen 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, funzione 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, tergicristallo 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 d'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
- Chiavetta 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 per la circolazione su strada (con segnali)
  - Due luci per il campo visivo posteriore alogene (montate sul cofano)
  - Due luci posteriori a LED di posizione/arresto/direzione
- Allarme, retromarcia
- Alternatore da 145 A con spazzole
- Sezionatore principale
- Interruttore di arresto di emergenza del motore
- Presa per avviamento (cavi non inclusi)
- Sterzo secondario

### TECNOLOGIE CAT CONNECT

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

### APPARATO PROPULSORE

- Motore Cat 9.3 ACERT – conforme agli standard sulle emissioni Stage IV
- Modulo emissioni pulite Cat (CEM) con filtro antiparticolato diesel (DPF) e serbatoio e pompa DEF (Diesel Exhaust Fluid) a distanza
- Elettropompa di adescamento del combustibile
- Separatore dell'acqua/del combustibile
- Prefiltro, presa d'aria motore
- Trasmissione a variazione continua della velocità Cat
- 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 dispositivo di disinserimento a modulazione e rallentamento integrato
- Indicatori d'usura freni
- Freno di stazionamento a disco con pinza
- Blocco del pedale destro, massimo controllo della spinta a terra e limite di velocità della macchina in cabina
- 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 di sollevamento e inclinazione automatici (regolabili dalla cabina)

### IDRAULICA

- 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 idraulica
- 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 a rotella integrati e aggiuntivi per 3ª e 4ª funzione
- Filtro aria a carbonio
- 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
- 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 supplementari 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 (variable pitch fan, ventola a passo variabile) con comando automatico e manuale
- Radiatore per temperature ambiente elevate con minore distanza tra le ventole

### LEVERISMO

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

### ATTEZZATURE

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

### IDRAULICA

- 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

- Macchina per movimentazione inerti
- Movimentatore di rifiuti e di materiali industriali
- Selvicoltura (966M XE)
- Acciaierie (972M XE)



ALHQ7325 (10-2014)  
(Traduzione: 11-2014)  
(Europa)

Per informazioni complete sui prodotti Cat, i servizi dei dealer e le soluzioni per l'industria, visitare il sito Web [www.cat.com](http://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. Consultare il 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 di Caterpillar e non possono essere usati senza permesso.

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

