

# 988K

Pala gommata



## Motore

Modello motore	Cat® C18 ACERT™	
Emissioni	Standard sulle emissioni US EPA Tier 4 Final/EU Stage IV 0 equivalenti a Tier 3/Stage IIIA 0 equivalenti a Tier 2/Stage II	
Potenza lorda (ISO 14396)	432 kW	580 hp
Potenza netta – SAE J1349	403 kW	541 hp

## Benne

Capacità della benne	4,7-13 m <sup>3</sup>
<b>Specifiche operative</b>	
Carico utile nominale – Fronte della cava	11,3 tonnellate metriche
Carico utile nominale – Materiale sfuso	14,5 tonnellate metriche
Peso operativo	51.062 kg

# Riduzione dei costi per tonnellata grazie all'elevata efficienza

## Indice

Efficienza .....	4
Strutture.....	6
Apparato propulsore .....	8
Impianto idraulico .....	10
Cabina operatore .....	12
Soluzioni tecnologiche.....	14
Assistenza clienti.....	15
Facilità di manutenzione .....	15
Sicurezza .....	16
Sostenibilità .....	18
Efficienza del sistema con abbinamento perfetto .....	19
Parti di usura per benna .....	20
Costi di esercizio .....	21
Caratteristiche tecniche .....	22
Attrezzatura standard.....	30
Attrezzatura a richiesta.....	31
Attrezzature obbligatorie .....	32





**Le pale gommate di grandi dimensioni Cat® sono progettate per offrire durata e garantire la massima disponibilità nei diversi cicli di vita. Grazie alle prestazioni ottimizzate e alla facilità di manutenzione, le nostre macchine consentono di movimentare più materiale in modo efficiente e sicuro a un costo per tonnellata ridotto.**

**Introdotta nel 1963, il modello 988 è stata il leader nel settore per 50 anni. Impegnati a favorire il successo dei nostri clienti, abbiamo continuato a consolidare ogni nuova serie. Il modello 988K continua la nostra tradizione di affidabilità, prestazioni, sicurezza, comfort dell'operatore, facilità di manutenzione ed efficienza.**

# Efficienza

I sistemi integrati della macchina garantiscono l'efficienza del combustibile.



## Modalità Economy

Produttività ed efficienza ai massimi livelli per tutto il giorno, tutti i giorni.



Le tecnologie avanzate consentono ai sistemi del modello 988K di funzionare al meglio al fine di consentire il risparmio di combustibile. Grazie all'acceleratore attivato in base alla richiesta, gli operatori mantengono il normale funzionamento con il pedale sinistro e i comandi dell'attrezzo, mentre il 988K gestisce il regime motore.

- In tal modo si ottiene lo stesso grado di controllo e di sensibilità della funzione di blocco dell'acceleratore tradizionale.
- Efficienza dell'acceleratore manuale ed ergonomia del funzionamento del blocco dell'acceleratore.
- Consumo di combustibile fino al 20% in meno rispetto al modello 988H.

## Motore Cat C18 ACERT™

Il motore Cat C18 ACERT è stato realizzato e testato per soddisfare le applicazioni più impegnative, in conformità agli standard sulle emissioni Tier 4 Final/Stage IV o equivalenti a Tier 3/Stage IIIA o equivalenti a Tier 2/Stage II

- I comandi elettronici del motore, completamente integrati, e l'intero sistema macchina consentono un risparmio ancora maggiore del combustibile.
- L'arresto del motore al minimo permette di ridurre l'impiego di combustibile.
- L'arresto del motore ritardato ne aumenta la durata.



## Trasmissione powershift epicicloidale Cat

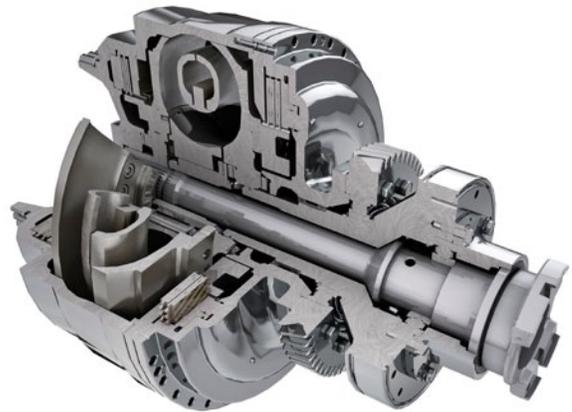
I controlli della trasmissione dotati di tecnologia APECS (Advanced Productivity Electronic Control Strategy) garantiscono maggiore slancio sui pendii e risparmio di combustibile mantenendo lo slancio tramite i cambi di marcia.



## Convertitore di coppia con frizione sulla girante (ICTC)

Consente agli operatori di massimizzare l'efficienza modulando la spinta a terra e applicando più potenza sull'impianto idraulico.

- Usura degli pneumatici ridotta
- Massimo numero di giri per cicli più rapidi
- Approccio uniforme agli obiettivi di scarico per ridurre l'entità delle perdite e velocizzare i cicli.



## Convertitore di coppia Cat con frizione di blocco

- Elimina le perdite di coppia riducendo al contempo il riscaldamento del sistema
- Aumenta la velocità di marcia
- Riduce i tempi di ciclo per le operazioni di carico e trasporto



# Strutture

Ottimizzate per le condizioni più impegnative.



## Bracci di sollevamento

- Il design della barra a Z offre una visuale perfetta dei bordi della benna e dell'area di lavoro.
- I bracci di sollevamento in acciaio calmato assorbono sollecitazioni di carico elevate.
- La struttura monoblocco in ghisa aumenta la resistenza nelle aree di giunzione del perno.
- I bracci di sollevamento sottoposti a scarico delle sollecitazioni aumentano la durata e allungano i tempi di riparazione.



### **Strutture robuste**

Le strutture estremamente durature, in grado di sostenere molteplici cicli di vita e sopportare condizioni di carico estremo, consentono di migliorare i profitti.

- Il telaio posteriore a sezioni scatolate è resistente agli urti torsionali e alle forze di torsione.
- I supporti dei cilindri dello sterzo per impieghi gravosi trasmettono efficacemente i carichi dello sterzo al telaio.
- Il montaggio dell'assale è stato ottimizzato per una maggiore integrità strutturale.
- La dimensione del perno di attacco inferiore, della piastra del telaio e del cuscinetto è stata aumentata per una maggiore durata.



### **Leverismo anteriore**

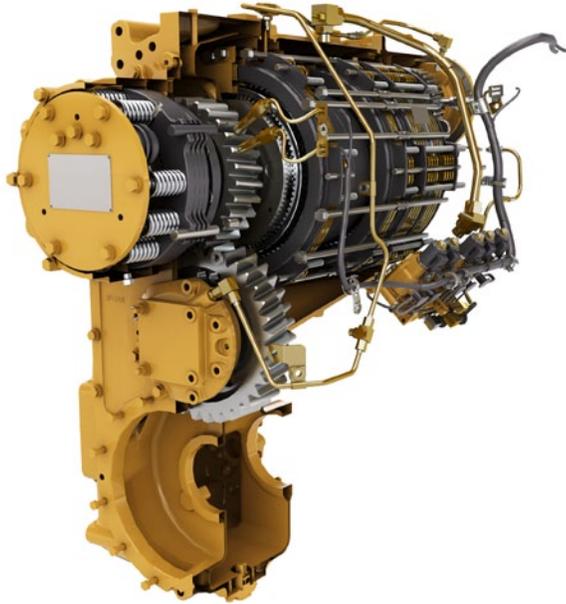
I giunti a perno del leverismo sono caratterizzati da un design del perno lubrificato con sistema di lubrificazione automatica installabile in fabbrica, per garantire durata e affidabilità.



### Sistema di comando integrato di sterzo e trasmissione (STIC™)

Il sistema STIC, che unisce la selezione della direzione, delle marce e dello sterzo in un'unica leva, garantisce livelli massimi di reattività e controllo.

- Un semplice movimento laterale ruota la macchina verso destra o verso sinistra, riducendo al minimo i movimenti dell'operatore.
- Selezione delle marce con un semplice movimento delle dita.
- Cicli più rapidi e leggeri, nonché ridotto affaticamento dell'operatore, grazie ai comandi integrati azionabili con il minimo sforzo.



### Trasmissione powershift epicicloidale Cat

Una trasmissione all'avanguardia appositamente progettata per le attività estrattive è il primo passo verso il successo.

- Cambi di marcia fluidi e massima efficienza grazie ai comandi elettronici integrati che utilizzano la tecnologia APECS (Advanced Productivity Electronic Control Strategy).
- Lunga durata e affidabilità grazie agli ingranaggi con trattamento termico e alla metallurgia.
- Quattro velocità di marcia avanti e tre di retromarcia per soddisfare tutte le esigenze.

### Motore Cat C18 ACERT

La durata e l'efficienza del modello 988K derivano dal motore Cat C18 ACERT. Il design a 6 cilindri e a quattro tempi, garantisce prestazioni ottimali incorporate.

- Il modulo di controllo elettronico consente prestazioni ottimizzate e una risposta del motore rapida.
- Affidabilità ed efficienza grazie al controllo totale sulla fasatura, durata e pressione di iniezione con iniezione unitaria elettronica azionata meccanicamente (MEUI™).
- Maggiore durata del motore e migliore efficienza del combustibile con velocità nominale ridotta.
- In conformità agli standard sulle emissioni Tier 4 Final/Stage IV o equivalenti a Tier 3/Stage IIIA o equivalenti a Tier 2/Stage II.



# Apparato propulsore

Movimentazione del materiale più efficiente grazie a una potenza e a un controllo migliorati.



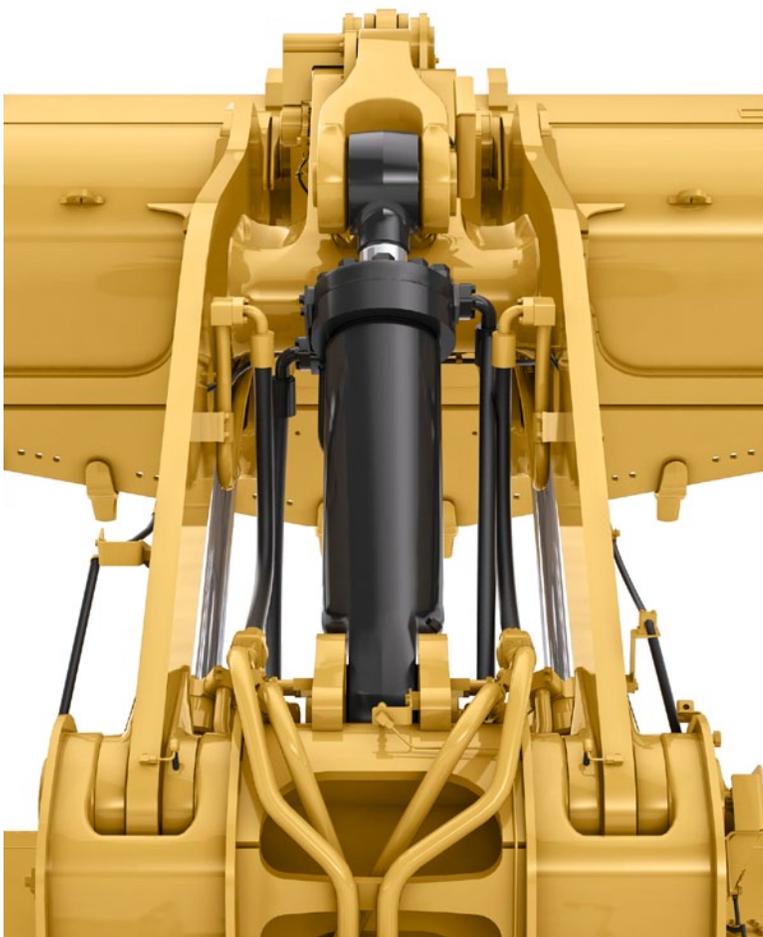
## **Convertitore di coppia con frizione sulla girante (ICTC) e sistema di controllo della spinta a terra (RCS)**

Riduzione del costo per tonnellata grazie all'ICTC e al sistema RCS per la modulazione della spinta a terra.

- Riduzione dello slittamento e dell'usura degli pneumatici modulando la spinta a terra dal 100 al 25% durante la pressione del pedale sinistro. Raggiunto il 25% della spinta a terra, il pedale sinistro inserisce il freno.
- Il sistema RCS riduce il potenziale di slittamento delle ruote senza compromettere il rendimento idraulico.
- Il convertitore di coppia con frizione di blocco migliora la trasmissione diretta, aumentando l'efficienza del combustibile.

# Impianto idraulico

Produttività che consente più movimentazione e maggiori profitti.



## Impianto idraulico con controllo del flusso positivo

Aumento dell'efficienza grazie al nostro impianto idraulico PFC (Positive Flow Control, Controllo del flusso positivo). L'impianto PFC è caratterizzato da un unico comando per pompa e valvola. Ottimizzando il comando della pompa, il flusso dell'olio idraulico è proporzionale alla corsa della leva di comando dell'attrezzo.

- La pompa variabile garantisce cicli rapidi e produttivi.
- La maggiore risposta idraulica aumenta la sensibilità e il controllo della benna.
- Il riscaldamento del sistema ridotto offre maggiori prestazioni ed efficienza.
- La tecnologia di ripartizione del flusso riduce il flusso idraulico a 1.400 giri/min.

### Comandi elettroidraulici

Le attrezzature reattive aumentano la produttività degli operatori.

- Funzionamento confortevole grazie agli arresti dei cilindri idraulici controllati elettronicamente.
- Comandi di arresto morbidi e di facile utilizzo.
- I disinnesti automatici dell'attrezzatura possono essere configurati dall'interno della cabina.



### Impianto dello sterzo

Il controllo preciso della macchina fornito dall'impianto dello sterzo idraulico con rilevamento del carico della 988K garantisce un funzionamento sicuro.

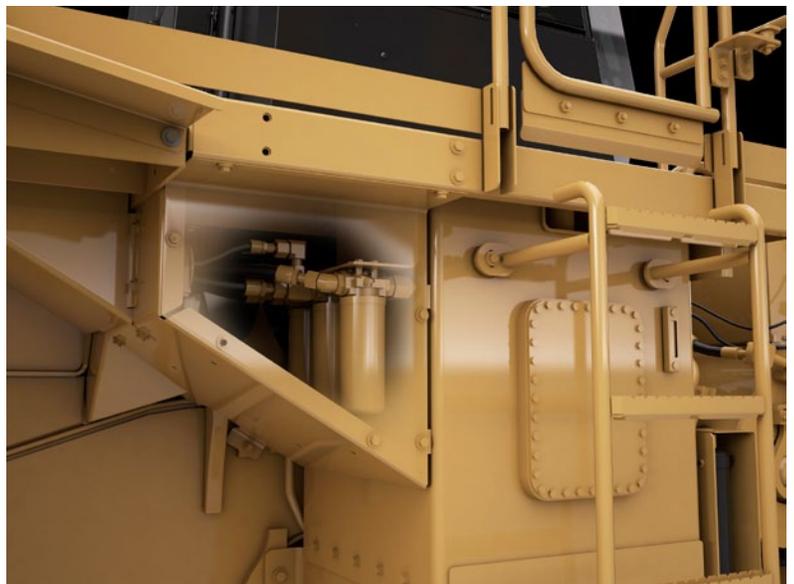
- Le pompe a pistoni di portata variabile aumentano l'efficienza.
- L'articolazione dello sterzo a 43° permette un posizionamento perfetto per facilitare le operazioni di carico negli spazi limitati.
- Le funzioni di controllo dello sterzo e della trasmissione integrate migliorano il comfort dell'operatore.



### Sistema di filtraggio

L'avanzato sistema di filtraggio garantisce migliori prestazioni e maggiore affidabilità dell'impianto idraulico.

- Filtri di scarico del carter.
- Filtro di ritorno dello scambiatore di calore dell'olio idraulico.
- Filtro pilota.
- Filtri di ritorno all'interno del serbatoio idraulico.
- Filtri dello scambiatore di calore dell'olio dell'assale, se in dotazione.





**Gli operatori possono lavorare in modo più efficiente e confortevole grazie alle caratteristiche della cabina ispirate dai clienti.**

### Accesso in cabina

Entrare e uscire dalla cabina è più facile e sicuro grazie alle innovative caratteristiche ergonomiche.

- Sterzo STIC/bracciolo ripiegabile.
- Scaletta di accesso con angolazione ridotta.
- Illuminazione della scaletta standard.

### Sedile Cat Comfort Serie III

Massimo comfort e minimo affaticamento dell'operatore con il sedile Cat Comfort serie III.

- Schienale medio con spesse imbottiture sagomate.
- Sistema di sospensione pneumatica.
- Leve e comandi del sedile a portata di mano per la regolazione a sei vie.
- Console di comando montata sul sedile e sterzo STIC che si muove con il sedile.
- Cintura di sicurezza retrattile da 76 mm di larghezza.



### Quadro di comando

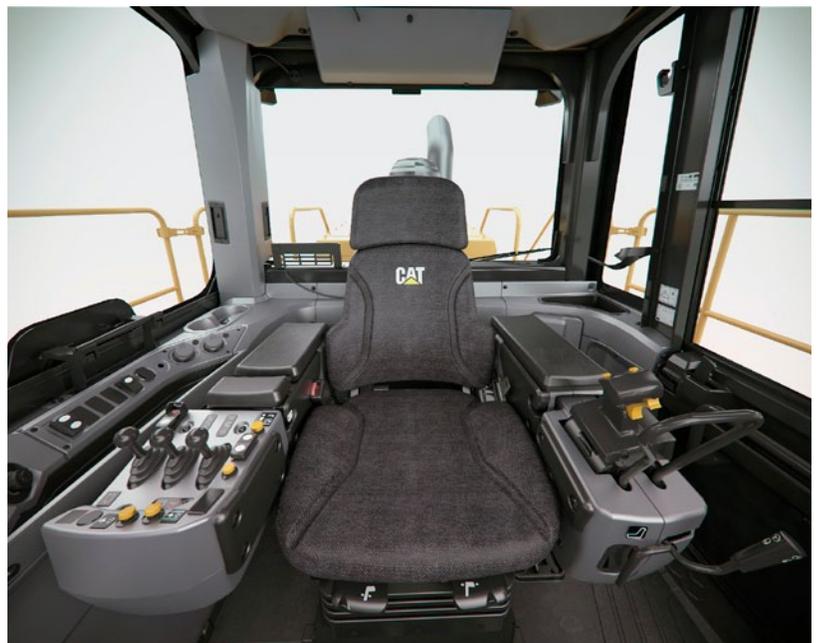
Il posizionamento ergonomico degli interruttori e del display informativo permette agli operatori di lavorare comodamente per tutto il giorno, tutti i giorni.

- Gli ampi interruttori a membrana retroilluminati sono dotati di indicatori di attivazione a LED.
- Gli interruttori sono contrassegnati da simboli ISO per una rapida identificazione della funzione.
- L'interruttore a bilanciere a due posizioni attiva il freno di stazionamento elettroidraulico.

### Ambiente

La produttività dell'operatore è migliorata grazie all'ambiente della cabina pulito e confortevole.

- I supporti isolanti della cabina e il sedile a sospensione pneumatica riducono le vibrazioni.
- Il controllo automatico della temperatura permette di mantenere la temperatura desiderata all'interno della cabina.
- Cabina pressurizzata con aria filtrata.
- I livelli di rumorosità per l'operatore sono ridotti.
- Vassoio portaoggetti/portavivande strategicamente posizionati sul pavimento.



# Cabina operatore

Comfort dell'operatore ed ergonomia  
ai massimi livelli.



# Soluzioni tecnologiche

Maggiore produttività grazie ai sistemi elettronici integrati.

I sistemi elettronici integrati offrono livelli flessibili di informazioni per il cantiere e per l'operatore. Questa integrazione dà vita a una macchina intelligente e offre più informazioni all'operatore a vantaggio della produttività di entrambi.

## Display delle informazioni

Abbiamo lavorato duramente per consentire ai nostri clienti e operatori di rendere al massimo grazie al display delle informazioni con touchscreen recentemente aggiornato.

- L'interfaccia utente potenziata garantisce un funzionamento intuitivo e una facile navigazione.
- I tempi di manutenzione si riducono grazie alle informazioni inviate agli operatori relative ai sistemi della macchina.
- Pesatura rapida in movimento con il sistema Cat Production Measurement.

## Cat Product Link™

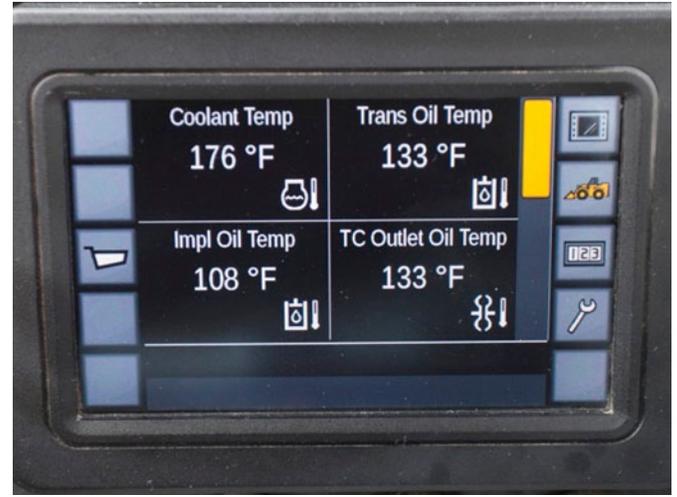
Eliminazione di ogni incertezza dalla gestione delle risorse con il monitoraggio a distanza Product Link.

- Accesso remoto alle informazioni attraverso l'interfaccia di facile utilizzo VisionLink®.
- I clienti massimizzano i tempi di utilizzo rimanendo informati sui sistemi della macchina e sui codici diagnostici.
- È possibile tenere traccia della macchina con riepiloghi relativi a utilizzo, consumo di combustibile e carico utile.
- Aggiornamenti sulla posizione della macchina, le ore di servizio e lo stato dei rapporti.

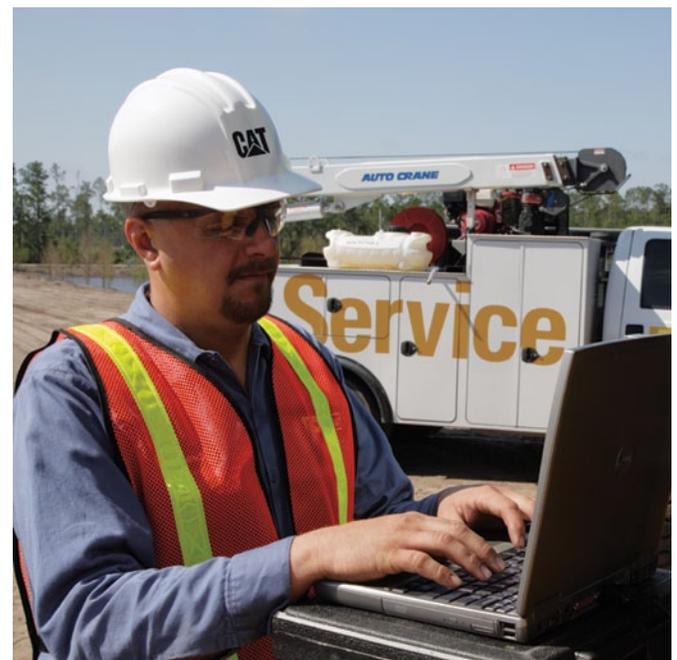
## Vital Information Management System (VIMS™)

Connessione diretta alla macchina per accedere a un'ampia gamma di informazioni sui sensori e a dati ottimizzati sulla macchina.

- Creazione di rapporti sulla produttività con la segmentazione del carico utile e dei cicli di lavoro.
- Identificazione delle esigenze di formazione degli operatori attraverso i dati relativi alla produttività.
- Registrazione dettagliata dei dati riguardanti i parametri della macchina e i codici diagnostici.
- Il cliente tiene traccia delle informazioni dei sensori della macchina con analisi delle tendenze e degli istogrammi per monitorare lo stato della macchina.



Asset ID	Trials	Lab Number	Source	Sample Date	Meter Reading	Severity	Status
Unit 29	1	Y123-456789-1234	RADIATOR	09/09/12	2873 hrs	Alert	Action Taken
Unit 12	1	Y234-567891-2345	RADIATOR	09/19/12	3500 hrs	Monitor	Action Taken
Unit 45	1	Y345-678912-3456	ENGINE	09/10/12	900 hrs	No Action	Action Taken
Unit 30	1						
Unit 11	1						
Unit 23	1						



# Facilità di manutenzione

Maggiori tempi di attività con tempi di manutenzione ridotti.

**Siamo in grado di aiutare i nostri clienti a ottenere ottimi risultati dotando la 988K di caratteristiche di design che riducono i tempi di fermo.**

- Manutenzione comoda e sicura con accessibilità da terra o da piattaforma e punti di manutenzione raggruppati.
- Sportelli incernierati su entrambi i lati del vano motore per facilitare l'accesso ai fini della manutenzione giornaliera.
- Scarichi ecologici per agevolare la manutenzione e proteggere l'ambiente da contaminazioni causate da eventuali fuoriuscite.
- Riduzione dei tempi di fermo grazie alle notifiche del sistema VIMS che permettono agli operatori e ai tecnici di risolvere eventuali problemi prima che si verifichi un guasto.
- Accesso da terra alle valvole di controllo della trasmissione.



## Assistenza clienti

I dealer Cat sanno come mantenere produttive le macchine dei propri clienti.



### Il leggendario supporto dei dealer Cat

Il dealer Cat è un partner di eccellenza, disponibile ogni volta che un cliente ne ha bisogno.

- Programmi di manutenzione preventiva e contratti di manutenzione garantita.
- Disponibilità dei ricambi migliori della categoria.
- Miglioramento dell'efficienza grazie alla formazione degli operatori.
- Componenti rigenerati originali Cat.

# Sicurezza

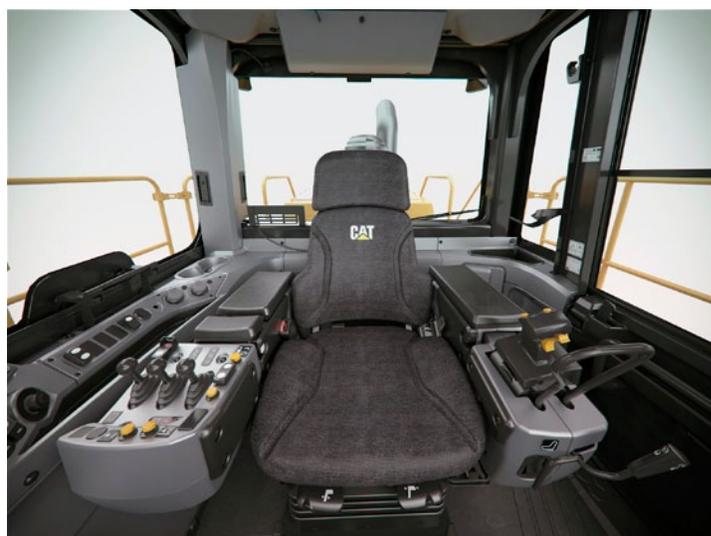
La vostra sicurezza, la nostra priorità.



**Miglioriamo costantemente i nostri prodotti cercando di garantire un ambiente di lavoro sicuro per l'operatore e per chi lavora nel cantiere.**

## **Accesso alla macchina**

- I gradini con angolo di inclinazione di 45°, posizionati a destra e a sinistra, aumentano la sicurezza degli operatori che salgono e scendono dalla 988K.
- Le passerelle continue dotate di superfici antiscivolo sono disposte nelle aree di manutenzione.
- Nelle aree di manutenzione accessibili da terra o da piattaforma, è necessario avere sempre tre punti di appoggio.



### Visibilità

- Gli specchietti riscaldati opzionali garantiscono maggiore visibilità per un funzionamento in totale sicurezza.
- I sistemi Cat Vision standard o Cat Detect a richiesta dotati di radar migliorano la visuale dell'operatore sull'intero perimetro della macchina.
- Le luci HID o a LED opzionali garantiscono un'eccellente visibilità sull'area di lavoro.
- Fari rotanti a LED montati sulla cabina, disponibili su richiesta.

### Cabina

- I supporti isolanti della cabina e i comandi dello sterzo e dell'attrezzatura montati sul sedile riducono le vibrazioni percepite dall'operatore.
- Livelli di rumorosità interna ridotti.
- Cabina pressurizzata con aria filtrata.
- Cinture di sicurezza standard da 76 mm sul sedile dell'operatore.

# Sostenibilità

I paladini dell'ambiente.



## Riduzione dell'impatto per l'ambiente

Il modello 988K incorpora caratteristiche progettate e realizzate secondo requisiti di sostenibilità.

- Consumo di combustibile pari al 20% in meno rispetto al modello precedente per ridurre al minimo le emissioni di CO<sub>2</sub>.
- Arresto del motore al minimo per ridurre il consumo di combustibile evitando inutili periodi di tempo con funzionamento al minimo.
- Riduzione degli sprechi con batterie esenti da manutenzione.
- Progettata per durare a lungo, la pala gommata Cat 988 è uno dei prodotti con il maggior numero di componenti rigenerati. Caterpillar fornisce una serie di opzioni sostenibili, come i programmi Reman e Certified Rebuild, che aiutano a massimizzare il ciclo di vita delle macchine. I componenti riutilizzati o ricostruiti usati in questi programmi consentono di ridurre i costi dal 40 al 70% e di raggiungere al tempo stesso due obiettivi: ridurre i costi di esercizio e tutelare l'ambiente.
- Caterpillar offre pacchetti di aggiornamento, che consentono di installare nuove funzionalità su macchine di generazione precedente e massimizzare il valore delle risorse acquistate dal cliente. Questi kit di aggiornamento sono parte integrante del processo di rigenerazione del programma Cat Certified Rebuild.

# Efficienza del sistema con abbinamento perfetto

Un sistema di carico/trasporto efficiente inizia con un perfetto abbinamento.



	770	772	773	775
Sollevamento standard	3	4		
Sollevamento elevato			5	6

## Combinazione efficiente

Per carichi utili massimi con tempi di caricamento minimi, un sistema di carico/trasporto efficiente inizia con un perfetto abbinamento. Le pale gommate Cat sono abbinare ai dumper a telaio rigido Cat per ottimizzare il volume di materiale movimentato al minor costo di esercizio per tonnellata. Il modello 988K, dotato di leverismo standard, supera ogni confronto con il modello 770 (36 tonnellate metriche) in 3 passaggi e con il modello 772 (45 tonnellate metriche) in 4 passaggi. Dotato di un leverismo a sollevamento elevato, il modello 988K è in grado di caricare un modello 773 (56 tonnellate metriche) in 5 passaggi e un modello 775 (64 tonnellate metriche) in 6 passaggi.

# Parti di usura per benna

Protegete i vostri investimenti.



## Benne serie Performance

Le benne serie Performance sono caratterizzate da un profilo ottimizzato per massimizzare la ritenzione del materiale e ridurre al minimo il tempo di scavo, con conseguenti miglioramenti significativi della produttività e dell'efficienza del combustibile. Tutte le benne 988K sono realizzate con il design serie Performance.

## Benna per roccia

**Applicazioni:** carico frontale di blocchi di materiale compatto.

## Benna per uso generale

**Applicazioni:** carico di materiale impilato o sfuso.

## Opzioni parti di usura (GET)

Sono disponibili molte opzioni GET per personalizzare la 988K, ad esempio:

- Barre di protezione laterali.
- Punta da penetrazione o per impieghi generali.
- Taglienti standard e a semi V.

Grazie alle nostre parti di usura (GET, Ground Engaging Tools) è possibile aumentare la produttività della pala e proteggere l'investimento affrontato per le benne. Il dealer Cat esperto aiuta i clienti a capire quale GET sia più adatta alle loro esigenze e applicazioni.



# Costi di esercizio

I sistemi intelligenti consentono di risparmiare tempo e denaro.



I dati riportati dai clienti posizionano le pale gommate Cat tra le macchine con maggiore efficienza di combustibile del settore.

Varie caratteristiche contribuiscono a questo straordinario traguardo di efficienza del 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.
- **Impianto idraulico con rilevamento del carico:** fornisce solo il flusso idraulico richiesto dall'attrezzatura e dall'impianto dello sterzo per una maggiore efficienza del combustibile e della spinta a terra.
- **Motore ACERT:** il controllo del motore avanzato ne massimizza la potenza e l'efficienza.
- **Modalità Economy:** disponibile con acceleratore su richiesta, la modalità Economy ottimizza la potenza per un risparmio massimo di combustibile con un impatto minimo sulla produttività.
- **Arresto motore al minimo:** l'arresto automatico del motore e dell'impianto elettrico consente di risparmiare combustibile.
- **Convertitore di coppia con frizione di blocco:** trasferisce più potenza a terra e ottimizza l'efficienza del combustibile in tutte le applicazioni.
- **Strategia APECS (Advanced Productivity Electronic Control Strategy):** i controlli della trasmissione APECS completamente rinnovati garantiscono maggiore slancio sui pendii e risparmio di combustibile mantenendo lo slancio tramite i cambi di marcia.

La configurazione della macchina, la tecnica dell'operatore e l'allestimento del cantiere possono influire sul consumo di combustibile.

- **Configurazione della macchina:** selezionare l'attrezzatura e il tipo di pneumatico sulla base dell'applicazione a cui è destinata la macchina. Verificare la pressione di gonfiaggio. Utilizzare la modalità Economy per garantire la massima efficienza.
- **Disposizione del cantiere:** individuare le destinazioni di carico nella posizione corretta. Evitare di guidare per una distanza superiore a 1,5 giri di pneumatico durante i cicli di carico del dumper. Ridurre la distanza di trasporto per i cicli di carico e trasporto ottimizzando la disposizione del cantiere.
- **Carico della benna:** eseguire il carico con la prima marcia innestata. Sollevare e inclinare la benna con un movimento rapido, evitando un'azione a scatti. Non utilizzare l'arresto della leva di sollevamento e servirsi della frizione sulla girante.
- **Carico di dumper o tramoggia:** non sollevare l'attrezzatura più del necessario. Mantenere bassi i giri/min del motore ed eseguire lo scarico in modo ben controllato.
- **Minimo:** applicare il freno di stazionamento per attivare il sistema di gestione del minimo del motore.

# Caratteristiche tecniche della pala gommata 988K

## Motore

Modello motore	Cat C18 ACERT	
Emissioni	Tier 4 Final/Stage IV o equivalenti a Tier 3/ Stage IIIA o equivalenti a Tier 2/Stage II	
Velocità nominale	1.700 giri/min	
Velocità massima	1.500 giri/min	
Potenza lorda – ISO 14396	432 kW	580 hp
Potenza lorda – SAE J1995	439 kW	588 hp
Potenza netta – SAE J1349	403 kW	541 hp
Alesaggio	145 mm	
Corsa	183 mm	
Cilindrata	18,1 L	
Coppia massima a 1.200 giri/min	2.852 Nm	
Incremento di coppia	58%	

## Specifiche operative

Peso operativo	51.062 kg
Carico utile nominale – Fronte della cava	11,3 tonnellate metriche
Carico utile nominale – Materiale sfuso	14,5 tonnellate metriche
Gamma di capacità della benna	4,7-13 m <sup>3</sup>
Abbinamento dumper Cat – Standard	770-772
Abbinamento dumper Cat – Sollevamento elevato	773-775

## Trasmissione

Tipo di trasmissione	Powershift epicicloidale Cat
Marcia avanti 1	6,5 km/h
Marcia avanti 2	11,6 km/h
Marcia avanti 3	20,4 km/h
Marcia avanti 4	34,7 km/h
Retromarcia 1	7,5 km/h
Retromarcia 2	13,3 km/h
Retromarcia 3	23,2 km/h
Trasmissione diretta marcia avanti 1	Dispositivo di blocco disattivato
Trasmissione diretta marcia avanti 2	12,5 km/h
Trasmissione diretta marcia avanti 3	22,3 km/h
Trasmissione diretta – 4 <sup>a</sup> marcia avanti	39,3 km/h
Trasmissione diretta retromarcia 1	8,0 km/h
Trasmissione diretta retromarcia 2	14,3 km/h
Trasmissione diretta retromarcia 3	25,5 km/h

- Velocità di marcia basate su pneumatici 35/65-R33.

# Caratteristiche tecniche della pala gommata 988K

## Impianto idraulico – sollevamento/inclinazione

Sistema di sollevamento/inclinazione – circuito	Impianto elettroidraulico – Controllo del flusso positivo, ripartizione del flusso
Sistema di sollevamento/inclinazione	Pistone a cilindrata variabile
Flusso massimo a 1.400-1.860 giri/min	580 L/min
Taratura valvola di sfogo – sollevamento/inclinazione	32.800 kPa
Cilindri a doppia azione: sollevamento, alesaggio e corsa	210 mm × 1.050 mm
Cilindri a doppia azione: inclinazione, alesaggio e corsa	269 mm × 685 mm
Impianto pilota	Pistone a cilindrata variabile
Portata massima	52 L/min
Taratura valvola di sfogo	3.800 kPa

## Durata del ciclo idraulico (1.400-1.860 giri/min)

Angolo di richiamo	4,5 secondi
Sollevamento	8,0 secondi
Scarico	2,2 secondi
Abbassamento flottante	3,5 secondi
Tempo totale del ciclo idraulico (benna vuota)	18,2 secondi

## Impianto idraulico – sterzo

Impianto dello sterzo – circuito	Servoassistito con rilevamento del carico
Impianto dello sterzo – pompa	Pistone, a cilindrata variabile
Portata massima	270 L/min
Taratura valvola di sfogo – sterzo	30.000 kPa
Angolo di sterzata totale	86°
Durata del ciclo dello sterzo (minimo alto)	3,4 secondi
Durata del ciclo dello sterzo (minimo basso)	5,6 secondi

## Capacità di rifornimento

Serbatoio del combustibile	712 L
Sistema di raffreddamento	120 L
Liquido di raffreddamento (convalidato dalle quantità di riempimento delle celle di prova)	125 L
Basamento	60 L
Serbatoio del DEF (solo per Tier 4 Final/Stage IV)	33 L
Trasmissione	120 L
Trasmissione (convalidato dalle quantità di riempimento delle celle di prova)	110 L
Differenziali e riduttori finali – anteriori	186 L
Differenziali e riduttori finali – posteriori	186 L
Impianto idraulico rifornito in fabbrica	475 L
Impianto idraulico (solo serbatoio)	240 L

- Le normative Tier 4 Final/Stage IV e Japan 2014 (Tier 4 Final) relative ai motori diesel richiedono l'uso di:
  - Diesel a bassissimo tenore di zolfo (ULSD) con un contenuto di zolfo pari o inferiore a 15 ppm (mg/kg). Sono ammesse miscele di biodiesel fino a B20 se miscelate con diesel ULSD avente un contenuto di zolfo pari o inferiore a 15 ppm (mg/kg) e se le materie prime utilizzate per la produzione di biodiesel soddisfano le specifiche ASTM D7467.
  - È richiesto l'uso di olio Cat DEO-ULS™ o altro olio conforme alle specifiche Cat ECF-3, API CJ-4 e ACEA E9.
  - Usare solo DEF conforme agli standard ISO 22241-1.

## Assali

Anteriore	Fisso
Posteriore	Perno di articolazione
Angolo di oscillazione	13°

## Freni

Freni	SAE J1473 OCT90, ISO 3450:1992
-------	--------------------------------

## Emissione sonora – Tier 4 Final/Stage IV

	Standard	Insonorizzazione
Livello di rumorosità sull'operatore (ISO 6396)	72 dB(A)	72 dB(A)
Livello di rumorosità della macchina (ISO 6395)	111 dB(A)	109 dB(A)

## Emissione sonora – Equivalente a Tier 2/Stage II

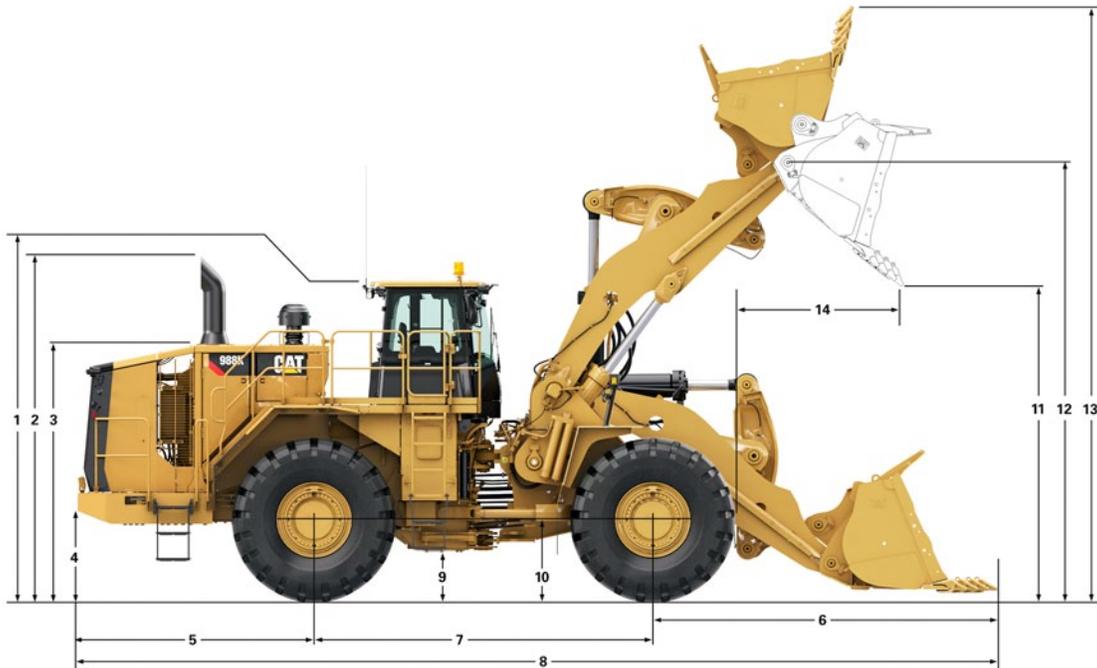
	Standard	Insonorizzazione
Livello di rumorosità sull'operatore (ISO 6396)	73 dB(A)	72 dB(A)
Livello di rumorosità della macchina (ISO 6395)	112 dB(A)	110 dB(A)

- Il livello della pressione sonora per l'operatore è stato misurato secondo le procedure di prova e le condizioni specificate dalla norma ISO 6396:2008. La misurazione è stata eseguita con la ventola di raffreddamento del motore al 70% della velocità massima.
- Inoltre può essere necessario l'uso di protezioni per l'udito quando la macchina viene utilizzata con una cabina senza adeguata manutenzione o con sportelli o finestrini aperti per periodi prolungati o in un ambiente rumoroso.
- Il livello di potenza sonora della macchina è stato misurato secondo le procedure di prova e le condizioni specificate dalla norma ISO 6395:2008. La misurazione è stata eseguita con la ventola di raffreddamento del motore al 70% della velocità massima.

# Caratteristiche tecniche della pala gommata 988K

## Dimensioni

Tutte le dimensioni sono indicative.



	Sollevamento standard	Sollevamento elevato
<b>1</b> Distanza da terra alla struttura ROPS	4.187 mm	4.187 mm
<b>2</b> Distanza da terra del tubo di scarico (Tier 4)	4.498 mm	4.498 mm
Distanza da terra del tubo di scarico (LRC)	4.199 mm	4.199 mm
<b>3</b> Distanza da terra al cofano	3.334 mm	3.334 mm
<b>4</b> Distanza da terra al paraurti	933 mm	933 mm
<b>5</b> Distanza dalla linea centrale dell'assale posteriore al paraurti	3.187 mm	3.187 mm
<b>6</b> Distanza dalla linea centrale dell'assale anteriore alla punta della benna	4.467 mm	4.854 mm
<b>7</b> Passo	4.550 mm	4.550 mm
<b>8</b> Lunghezza massima totale	12.204 mm	12.582 mm
<b>9</b> Distanza da terra al gancio inferiore	568 mm	568 mm
<b>10</b> Distanza da terra al centro dell'assale anteriore	978 mm	978 mm
<b>11</b> Gioco al sollevamento massimo	3.445 mm	3.882 mm
<b>12</b> Altezza perno B al sollevamento massimo	5.479 mm	5.881 mm
<b>13</b> Altezza totale massima con la benna sollevata	7.455 mm	7.849 mm
<b>14</b> Sbraccio al massimo sollevamento	2.074 mm	2.130 mm

Nota: le specifiche sono calcolate con una benna per roccia di 6,9 m³.

## Guida di selezione della capacità della benna e della densità del materiale

### Sollevamento standard/sollevamento elevato

#### Carico utile nominale (fronte della cava) – 11,3 tonnellate metriche

Densità del materiale		Volume della benna
kg/m <sup>3</sup>	t/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
1.468-1.614	1,47-1,61	7,6
1.638-1.801	1,64-1,80	6,9
1.766-1.942	1,77-1,94	6,4

### Sollevamento standard/sollevamento elevato

#### Carico utile nominale (materiale sfuso) – 14,5 tonnellate metriche

Densità del materiale		Volume della benna
kg/m <sup>3</sup>	t/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
1.510-1.667	1,51-1,67	9,6
1.726-1.905	1,73-1,90	8,4
1.908-2.105	1,91-2,11	7,6

Nota: il carico utile nominale è il peso dei materiali nella benna che il caricatore è stato progettato di trasportare, esclusi peso della benna, GET e materiale di usura. I carichi utili nominali sono riportati al 100%, anche se Caterpillar ammette il 110%. Questi valori sono indicati in termini di massa. Non sono presi in considerazione i pesi delle densità sfuse dei differenti materiali, dal momento che sono molto diversi.

# Caratteristiche tecniche della pala gommata 988K

## Specifiche operative pacchetto inerti – sollevamento standard

Per le macchine equipaggiate con pneumatici 35/65 R33 XLDD1; vedere le tabelle aggiuntive per le altre dimensioni degli pneumatici.

		Pneumatici per 988K soll. std.: 35/65 R33 XLDD1, PN 339-8790, SLR: 978 mm			
Tipo di benna		Uso generale			
Parti di usura		Adattatori o BOCE			
Tipo di tagliente		Diritto			
Codice benna		472-0120	435-4029	347-4990	347-4980
Capacità a raso	m <sup>3</sup>	8,0	7,0	6,0	5,5
Capacità a colmo (nominale)	m <sup>3</sup>	9,6	8,4	7,6	6,9
Larghezza della benna	mm	3.897	3.897	3.897	3.897
Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45° (liscia)	mm	3.642	3.741	3.818	3.902
Sbraccio al sollevamento e scarico a 45° (liscia)	mm	1.898	1.787	1.722	1.645
Profondità di scavo (segmento)	mm	200	208	200	195
Lunghezza totale (benna al suolo)	mm	11.965	11.822	11.716	11.598
Altezza totale con benna completamente sollevata	mm	7.830	7.688	7.591	7.487
Raggio di sterzata della pala (posizione di trasporto SAE liscia)	mm	17.382	17.303	17.240	17.173
Angolo di scarico massimo	gradi	-49,8	-49,8	-49,8	-49,8
Carico statico di ribaltamento – macchina dritta (pneumatici rigidi)	kg	39.436	39.922	40.321	40.726
Carico statico di ribaltamento – macchina dritta (pneumatici compressi)	kg	37.085	37.603	38.008	38.428
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 35°) (pneumatici rigidi)	kg	35.173	35.641	36.031	36.423
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 35°) (pneumatici compressi)	kg	31.461	31.981	32.383	32.799
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 43°) (pneumatici rigidi)	kg	33.104	33.563	33.949	34.334
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 43°) (pneumatici compressi)	kg	29.003	29.519	29.918	30.327
Forza di strappo	kN	381	413	437	468
Peso operativo	kg	53.379	53.104	52.816	52.576
Distribuzione del peso in posizione di trasporto SAE (senza carico)					
Anteriore	kg	27.257	26.781	26.290	25.875
Posteriore	kg	26.123	26.323	26.526	26.701
Distribuzione del peso in posizione di trasporto SAE (con carico)					
Anteriore	kg	50.724	50.137	49.596	49.103
Posteriore	kg	17.170	17.482	17.735	17.988

# Caratteristiche tecniche della pala gommata 988K

## Specifiche operative – sollevamento standard

Per le macchine equipaggiate con pneumatici 35/65 R33 XLDD1; vedere le tabelle aggiuntive per le altre dimensioni degli pneumatici.

		Pneumatici per 988K soll. std.: 35/65 R33 XLDD1, PN: 339-8790, SLR: 978 mm					
Tipo di benna		Uso generale		Roccia			HD Roccia
Parti di usura		Adattatori o BOCE		K130	K130	K130	K130
Tipo di tagliente		Diritto	Diritto	Lanceolato	Lanceolato	Lanceolato	Lanceolato
Codice benna		347-4990	347-4980	347-4960	347-4950	347-4970	339-1370
Capacità a raso	m <sup>3</sup>	6,0	5,5	6,5	5,5	5,0	5,0
Capacità a colmo (nominale)	m <sup>3</sup>	7,6	6,9	7,6	6,9	6,4	6,4
Larghezza della benna	mm	3.897	3.855	4.020	4.020	4.020	4.080
Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45° (liscia)	mm	3.810	3.894	3.595	3.807	3.728	3.714
Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45° (con denti)	mm	—	—	3.402	3.445	3.535	3.509
Sbraccio al sollevamento e scarico a 45° (liscia)	mm	1.730	1.653	1.944	1.778	1.811	1.824
Sbraccio al sollevamento e scarico a 45° (con denti)	mm	—	—	2.127	2.074	1.994	1.998
Sbraccio con bracci di sollevamento orizzontali e benna a terra (con denti)	mm	3.668	3.554	4.237	4.144	4.049	4.071
Profondità di scavo (segmento)	mm	203	198	204	204	204	204
Lunghezza totale (benna al suolo)	mm	11.714	11.597	12.286	12.204	12.098	12.119
Altezza totale con benna completamente sollevata	mm	7.583	7.479	7.549	7.455	7.373	7.376
Raggio di sterzata della pala (posizione di trasporto SAE con denti)	mm	17.240	17.173	17.400	17.338	17.295	17.317
Angolo di scarico massimo	gradi	51	51	51	51	51	51
Carico statico di ribaltamento – macchina dritta (pneumatici rigidi)	kg	34.768	35.148	33.811	34.249	34.390	33.331
Carico statico di ribaltamento – macchina dritta (pneumatici compressi)	kg	32.718	33.116	31.785	32.242	32.399	31.350
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 35°) (pneumatici rigidi)	kg	31.139	31.508	30.196	30.625	30.760	29.703
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 35°) (pneumatici compressi)	kg	27.990	28.384	27.078	27.532	27.692	26.648
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 43°) (pneumatici rigidi)	kg	29.377	29.740	28.441	28.866	28.998	27.941
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 43°) (pneumatici compressi)	kg	25.883	26.273	24.980	25.432	25.591	24.549
Forza di strappo	kN	437	468	371	392	410	402
Peso operativo	kg	50.306	50.065	50.873	50.530	50.502	51.481
Distribuzione del peso in posizione di trasporto SAE (senza carico)							
Anteriore	kg	27.450	27.034	28.538	27.979	27.880	29.476
Posteriore	kg	22.856	23.031	22.335	22.551	22.622	22.005
Distribuzione del peso in posizione di trasporto SAE (con carico)							
Anteriore	kg	45.653	45.177	46.776	46.164	46.028	47.629
Posteriore	kg	15.992	16.228	15.437	15.706	15.814	15.192

Michelin XLDD1 2 Star con 6,3 bar di pressione.

# Caratteristiche tecniche della pala gommata 988K

## Specifiche operative pacchetto inerti – sollevamento elevato

Per le macchine equipaggiate con pneumatici 35/65 R33 XLDD1; vedere le tabelle aggiuntive per le altre dimensioni degli pneumatici.

		Pneumatici per 988K soll. std.: 35/65 R33 XLDD1, PN 339-8790, SLR: 978 mm			
Tipo di benna		Uso generale			
Parti di usura		Adattatori o BOCE			
Tipo di tagliante		Diritto			
Codice benna		472-0120	435-4029	347-4990	347-4980
Capacità a raso	m <sup>3</sup>	8,0	7,0	6,0	5,5
Capacità a colmo (nominale)	m <sup>3</sup>	9,6	8,4	7,6	6,9
Larghezza della benna	mm	3.897	3.897	3.897	3.897
Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45° (liscia)	mm	4.035	4.135	4.211	4.296
Sbraccio al sollevamento e scarico a 45° (liscia)	mm	1.987	1.876	1.811	1.734
Profondità di scavo (segmento)	mm	219	227	219	214
Lunghezza totale (benna al suolo)	mm	12.371	12.227	12.122	12.005
Altezza totale con benna completamente sollevata	mm	8.224	8.082	7.985	7.881
Raggio di sterzata della pala (posizione di trasporto SAE liscia)	mm	17.741	17.660	17.595	17.525
Angolo di scarico massimo	gradi	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1
Carico statico di ribaltamento – macchina dritta (pneumatici rigidi)	kg	40.171	40.598	40.975	41.343
Carico statico di ribaltamento – macchina dritta (pneumatici compressi)	kg	37.906	38.372	38.757	39.143
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 35°) (pneumatici rigidi)	kg	35.665	36.080	36.449	36.806
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 35°) (pneumatici compressi)	kg	31.876	32.351	32.735	33.121
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 43°) (pneumatici rigidi)	kg	33.478	33.886	34.252	34.604
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 43°) (pneumatici compressi)	kg	29.257	29.732	30.114	30.499
Forza di strappo	kN	350	380	403	431
Peso operativo	kg	56.280	56.005	55.716	55.476
Distribuzione del peso in posizione di trasporto SAE (senza carico)					
Anteriore	kg	27.074	26.575	26.061	25.626
Posteriore	kg	29.206	29.429	29.655	29.850
Distribuzione del peso in posizione di trasporto SAE (con carico)					
Anteriore	kg	51.789	51.190	50.631	50.125
Posteriore	kg	19.005	19.330	19.601	19.866

# Caratteristiche tecniche della pala gommata 988K

## Specifiche operative – sollevamento elevato

Per le macchine equipaggiate con pneumatici 35/65 R33 XLDD1; vedere le tabelle aggiuntive per le altre dimensioni degli pneumatici.

		Pneumatici per 988K soll. elev.: 35/65 R33 XLDD1, PN: 339-8790, SLR: 978 mm					
Tipo di benna		Uso generale		Roccia			HD Roccia
Parti di usura		Adattatori o BOCE		K130	K130	K130	K130
Tipo di tagliente		Diritto	Diritto	Lanceolato	Lanceolato	Lanceolato	Lanceolato
Codice benna		347-4990	347-4980	347-4960	347-4950	347-4970	339-1370
Capacità a raso	m <sup>3</sup>	6,0	5,5	6,5	5,5	5,0	5,0
Capacità a colmo (nominale)	m <sup>3</sup>	7,6	6,9	7,6	6,9	6,4	6,4
Larghezza della benna	mm	3.897	3.855	4.020	4.020	4.020	4.080
Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45° (liscia)	mm	4.211	4.296	3.997	4.074	4.130	4.116
Gioco di scarico alla massima altezza di sollevamento e scarico a 45° (con denti)	mm	—	—	3.804	3.882	3.937	3.911
Sbraccio al sollevamento e scarico a 45° (liscia)	mm	1.811	1.734	2.024	1.947	1.892	1.905
Sbraccio al sollevamento e scarico a 45° (con denti)	mm	—	—	2.208	2.130	2.075	2.079
Sbraccio con bracci di sollevamento orizzontali e benna a terra (con denti)	mm	4.007	3.893	4.576	4.466	4.388	4.410
Profondità di scavo (segmento)	mm	219	214	220	220	220	220
Lunghezza totale (benna al suolo)	mm	12.122	12.005	12.692	12.582	12.504	12.525
Altezza totale con benna completamente sollevata	mm	7.985	7.881	7.951	7.849	7.775	7.778
Raggio di sterzata della pala (posizione di trasporto SAE con denti)	mm	17.595	17.525	17.755	17.691	17.647	17.671
Angolo di scarico massimo	gradi	-50	-50	-50	-50	-50	-50
Carico statico di ribaltamento – macchina dritta (pneumatici rigidi)	kg	32.742	33.084	31.833	32.240	32.352	31.299
Carico statico di ribaltamento – macchina dritta (pneumatici compressi)	kg	30.959	31.319	30.068	30.494	30.622	29.577
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 35°) (pneumatici rigidi)	kg	29.193	29.527	28.296	28.698	28.806	27.754
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 35°) (pneumatici compressi)	kg	26.322	26.683	25.449	25.877	26.010	24.970
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 43°) (pneumatici rigidi)	kg	27.470	27.801	26.580	26.978	27.085	26.033
Carico statico di ribaltamento – massima sterzata (inclinazione a 43°) (pneumatici compressi)	kg	24.261	24.619	23.397	23.822	23.954	22.917
Forza di strappo	kN	403	431	341	361	377	370
Peso operativo	kg	51.648	51.408	52.216	51.873	51.845	52.824
Distribuzione del peso in posizione di trasporto SAE (senza carico)							
Anteriore	kg	27.950	27.515	29.086	28.497	28.398	30.082
Posteriore	kg	23.698	23.893	23.129	23.375	23.446	22.742
Distribuzione del peso in posizione di trasporto SAE (con carico)							
Anteriore	kg	47.141	46.651	48.312	47.674	47.542	49.232
Posteriore	kg	15.847	16.097	15.244	15.538	15.642	14.931

Michelin XLDD1 2 Star con 6,3 bar di pressione.

# Attrezzatura standard della pala gommata 988K

## Attrezzatura standard

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

### IMPIANTO ELETTRICO

- Allarme, retromarcia
- Alternatore, singolo 150 A
- Batterie, a secco
- Convertitore, 10/15 A, da 24 V a 12 V
- Impianto di illuminazione (alogeno, luci di lavoro, illuminazione dell'accesso e della piattaforma di manutenzione)
- Sistema di avviamento e carica, 24 V
- Presa per dispositivo di avviamento d'emergenza
- Esclusione del dispositivo di avviamento nel paraurti
- Esclusione della trasmissione nel paraurti

### CABINA

- Il display grafico consente di visualizzare le informazioni sul funzionamento in tempo reale, di eseguire tarature e di personalizzare le impostazioni per l'operatore
- Condizionatore aria
- Sistema di telecamera retrovisiva Cat Detect Vision
- Cabina insonorizzata e pressurizzata, con struttura ROPS/FOPS integrata. La predisposizione per la radio comprende antenna, altoparlanti, convertitore (12 -V 5 A) e presa di corrente
- Comandi di sollevamento e inclinazione
- Riscaldatore, sbrinatori
- Avvisatore acustico elettrico
- Indicatori della strumentazione
  - Temperatura del liquido di raffreddamento
  - Contatore del motore
  - Temperatura dell'olio idraulico
  - Temperatura dell'olio dell'apparato propulsore
- Luce, cabina, di cortesia
- Vano portavivande, portabicchiere

- Specchietti retrovisori (montati esternamente)
- Sistema di controllo della spinta a terra
- Sedile, Cat Comfort (in tessuto), a sospensione pneumatica, regolabile in sei posizioni
- Avviso cintura di sicurezza
- Cintura di sicurezza con avvolgitore da 76 mm
- Sistema di controllo STIC
- Vetro resistente ai raggi UV
- Indicatore marcia innestata
- Sistema VIMS (Vital Information Management System) con display grafico: porta dati esterna, profili operatore personalizzabili, temporizzatore ciclo, sistema di controllo del carico utile integrato
- Tergi/lavavetri (anteriore e posteriore)
  - Tergicristalli anteriori e posteriori intermittenti
- Luci di direzione

### APPARATO PROPULSORE

- Freni, raffreddati a olio, a dischi multipli, di servizio/secondari
- Filtri di scarico del carter
- Protezione del basamento
- Freno di stazionamento elettroidraulico
- Motore diesel C18 ACERT MEUI con turbocompressore e postrefrigeratore
- Spegnimento del motore accessibile da terra
- Prefiltro turbina, presa d'aria motore
- Radiatore, radiatore modulare in alluminio (AMR, Radiator, Aluminum Modular)
- Dispositivo di ausilio all'avviamento a etere, automatico
- Blocco elettronico acceleratore
- Convertitore di coppia, frizione sulla girante (ICTC) con frizione di blocco (LUC) e sistema di controllo della spinta a terra
- Trasmissione, powershift epicicloidale, controllo elettronico 4F/3R
- Interruttore manuale e adescamento del combustibile automatico
- Predisposizione Cat Production Measurement

### ALTRO

- Posizionatore/disinnesto automatico sollevamento benna
- Il prezzo base della macchina comprende una tolleranza per i cerchi.
- Ventola idraulica attivata in base alla richiesta
- Raccordi con anelli di tenuta frontali Cat
- Sportelli di accesso per manutenzione (con serratura)
- Scarichi ecologici per motore, radiatore, serbatoio idraulico
- Serbatoio del combustibile, 731 L
- Attacco per barra di traino con perno
- Tubi flessibili, Cat XT™
- Sistema di filtraggio di impianto idraulico, sterzo e freni
- Modulo emissioni pulite Cat
- Valvole per il prelievo dell'olio
- Soluzione premiscelata al 50% di liquido di raffreddamento a lunga durata con protezione antigelo fino a -34 °C
- Accesso posteriore alla cabina e alla piattaforma di servizio
- Sterzo con rilevamento del carico
- Zoccoli rientranti
- Blocchi antimanomissione

## Attrezzatura a richiesta

Con variazioni approssimative dei pesi operativi. L'attrezzatura a richiesta può variare. Per ulteriori caratteristiche tecniche, rivolgersi al dealer Cat.

### APPARATO PROPULSORE

- Antigelo -50 °C
- Sistema di cambio dell'olio motore, ad alta velocità, Wiggins
- Riscaldatore blocco motore 120 V o 240 V
- Raffreddamento a temperature ambiente elevate – software
- Cat Production Measurement

### CABINA

- Prefiltro dell'aria in cabina
- Radio AM/FM/CD/MP3
- Radio Sirius satellitare con Bluetooth
- Faro stroboscopico a LED
- Predisposizione radio CB
- Aletta parasole abbassabile sul finestrino
- Specchietti retrovisori montati sui corrimano

### ATTREZZATURE VARIE

- Parafanghi da strada anteriori e posteriori
- Impianto di alimentazione a riempimento rapido (Shaw-Aero)
- Avviamento a basse temperature (dispositivo di avviamento aggiuntivo più due batterie)
- Movimentatore di inerti

## Attrezzature obbligatorie

Selezionare uno per ciascun gruppo. L'attrezzatura obbligatoria e a richiesta può variare. Per ulteriori caratteristiche tecniche, rivolgersi al dealer Cat.

### LEVERISMO

- Standard con due valvole
- Standard con tre valvole
- High Lift con due valvole
- High Lift con tre valvole
  
- Lubrificazione automatica
- Lubrificazione dei perni manuale

### IMPIANTO ELETTRICO

- Senza Product Link
- Product Link (satellite)
- Product Link (cellulare)

### STERZO

- Sterzo standard
- Sterzo secondario

### APPARATO PROPULSORE

- Scambiatore di calore dell'olio dell'assale
- Assali standard
  
- Tubazione del combustibile standard
- Tubazione del combustibile riscaldata
  
- Assale standard
- Assale autosbloccante
- Assale per temperature estreme
  
- Prefiltro dell'aria del motore tipo turbina standard
- Prefiltro a doppio stadio
  
- Nessun freno motore
- Freno motore

### LUCI

- Luci standard
- Luci HID
- Luci a LED

### CABINA

- Nessun allestimento insonorizzato
- Insonorizzazione
  
- Sedile standard
- Sedile riscaldato e ventilato
  
- Cintura di sicurezza standard
- Cintura di sicurezza a 4 punti
  
- Vetro cabina standard
- Vetro cabina montato su gomma
  
- Portiera in vetro fissa standard
- Portiera in vetro scorrevole
  
- Filtro dell'aria della cabina standard
- Filtro dell'aria della cabina RESPA
  
- Specchietto standard
- Specchietto riscaldato
  
- Display retrovisivo
- Display retrovisivo con Cat Detect (rilevamento degli oggetti)

### IMPIANTO IDRAULICO

- Controllo dell'assetto
- Controllo dell'assetto non disponibile
  
- Olio idraulico standard
- Olio idraulico ignifugo (EcoSafe)
- Olio idraulico per basse temperature







Per ulteriori informazioni dettagliate sui prodotti Cat, sui servizi offerti dai dealer e sulle soluzioni industriali, visitare il sito Web [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2015 Caterpillar  
Tutti i diritti riservati

Materiali e caratteristiche tecniche sono soggetti a variazione senza obbligo di preavviso. Le macchine illustrate nelle foto possono comprendere attrezzature aggiuntive. Consultare il dealer Cat 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.

ALHQ6999-02 (05-2015)  
(Traduzione: 07-2015)  
Sostituisce ALHQ6999-01

