

# 328D LCR

Escavatore idraulico



#### Motore Cat® C7 ACERT™

Potenza netta (ISO 9249) a 1800 giri/min	140 kW/190 hp
Peso operativo	35 400 kg
Massima forza di strappo	179 kN
Massima forza di penetrazione	130 kN
Massima profondità di scavo	6920 mm
Raggio d'ingombro posteriore	1900 mm

## 328D LCR Escavatore idraulico

*Il 328D LCR (Compact Radius) offre eccellenti prestazioni, grande versatilità e stile moderno, con un raggio d'ingombro molto compatto.*

---

### Motore C7 con tecnologia ACERT™

La tecnologia ACERT lavora sul punto di combustione ottimizzando le prestazioni del motore ed assicurando affidabilità e ridotte emissioni allo scarico, in conformità con la Direttiva EU stage IIIa. **pag. 4**

---

### Sistema idraulico

Il sistema idraulico è stato progettato per assicurare grande affidabilità, controllabilità, con maggiori forze di scavo, capacità di sollevamento e tiro alla barra. Un sistema idraulico "tool control" assicura la massima versatilità d'uso. **pag. 5**

---

### Cabina

I nuovi interni della cabina, totalmente ridisegnati, assicurano eccezionale comfort, ampio spazio interno ed eccellente visibilità. Il monitor ha un display a colori che consente all'operatore una rapida e facile comprensione delle varie informazioni. In sintesi, la nuova cabina assicura all'operatore un ambiente di lavoro molto confortevole. **pag. 6**

---

### Braccio base, avambraccio e leverismo

Sono disponibili un braccio base ed un avambraccio. **pag. 8**

---

### Strutture

La progettazione Caterpillar® e le tecniche costruttive assicurano eccezionale durata ai componenti. **pag. 8**

---

### Attrezzature e parti d'usura

Sono disponibili numerose attrezzature, comprese benne, attacchi rapidi, martelli, pinze frantumatrici, cesoie e benne selezionatrici. **pag. 10**

---

### Manutenzione

La manutenzione è facilitata dai ridotti intervalli di manutenzione, dalla facilità d'accesso ai componenti, dall'avanzato sistema di filtraggio e dal nuovo sistema elettronico, di facile uso, con maggiori capacità diagnostiche; tutte queste caratteristiche contribuiscono a ridurre i costi operativi ed aumentare la produttività. **pag. 9**

---

### Assistenza globale

Il vostro dealer Cat è in grado di offrire una vasta gamma di servizi e contratti di servizio, fin dall'acquisto della macchina. Il dealer potrà consigliarvi nel migliore dei modi, dalla scelta delle macchine e delle attrezzature, fino alla loro sostituzione. **pag. 9**



## Compact Radius

*Il 328D LCR è stato progettato con un minimo raggio d'ingombro posteriore, che consente di lavorare in spazi estremamente ristretti.*

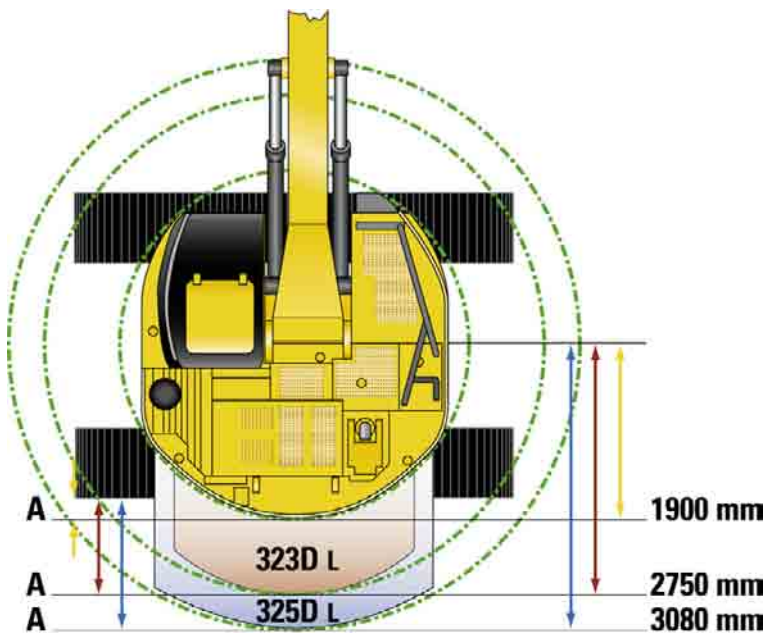


**Spazi ristretti.** La crescente necessità di lavorare in spazi ristretti ha fatto crescere la domanda di escavatori di classe medio-alta, con minimo raggio d'ingombro. Il modello Cat più recente "Compact Radius" è il 328D LCR.

**Produttività.** Anche se il 328D LCR è stato realizzato per lavorare in applicazioni che richiedono grande manovrabilità, esso mantiene le prestazioni di un escavatore della classe dei 200 hp e può essere impegnato in svariati impieghi.

**Raggio d'ingombro posteriore.** Il Cat 328D LCR ha un raggio d'ingombro posteriore di 1900 mm, rispetto ai 3080 mm del 325D. Questa caratteristica consente di lavorare in spazi estremamente ristretti, in grande sicurezza.

**Capacità di sollevamento e stabilità.** Il braccio base del 328D LCR è stato arretrato verso il centro di rotazione della macchina, aumentando la capacità di sollevamento in posizione frontale, rispetto al 325D L. Oltre al riposizionamento del braccio base, il Cat 328D LCR utilizza il carro del Cat 330D L che gli assicura un'eccezionale piattaforma, robusta e stabile.



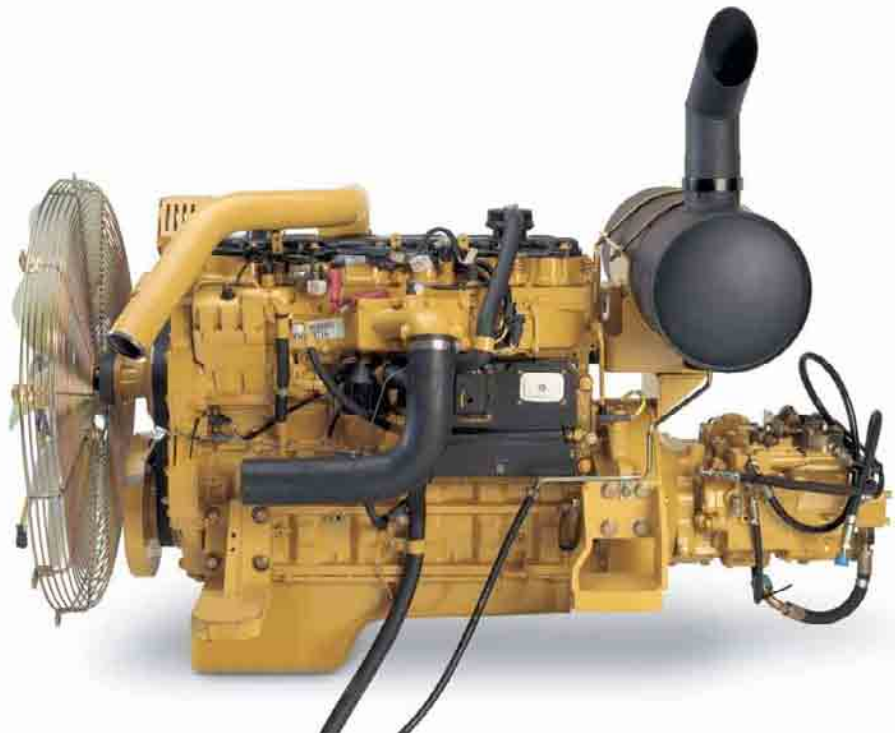
**328D LCR vs 325D L.** Raggi d'ingombro anteriore e posteriore

	328D LCR	323D L	325D L
Raggio d'ingombro posteriore	1900	2750	3080
<b>A</b> Sbalzo (mm)			
con pattini da 600 mm	305	1235	1485
con pattini da 850 mm	180	1110	1360

	328D LCR	325D L
Raggio d'ingombro posteriore	1900	3080
Raggio d'ingombro minimo anteriore	3400	4140

## Motore

*Potenza, affidabilità, bassi consumi di combustibile ed emissioni ridotte.*



**C7 Cat ACERT.** Il motore Cat C7 ACERT introduce una serie di innovazioni e miglioramenti tecnologici. I “mattoni” della tecnologia ACERT sono: l’alimentazione, la gestione dell’aria ed i sistemi elettronici di controllo. La tecnologia ACERT ottimizza le prestazioni del motore, rispettando nello stesso tempo le norme Stage IIIa sulle emissioni.

**Prestazioni.** Il 328D LCR, equipaggiato con il motore C7 ACERT, assicura una potenza superiore dell’ 8% rispetto al motore 3126B ATAAC HEUI montato sul 325C LCR.

**Controllo automatico dei giri motore.** Il sistema “one touch” a due livelli ottimizza il consumo di combustibile e riduce i livelli di rumorosità.

**Modulo di controllo ADEM™ A4.** Il modulo di controllo elettronico ADEM A4 regola la mandata del carburante per ottenere le migliori prestazioni per litro di gasolio utilizzato. Il modulo ADEM A4 garantisce un’efficiente mappatura del sistema e rapide risposte, secondo le diverse applicazioni; Il sistema in pratica rileva le condizioni del motore e della macchina per consentire al motore di lavorare sempre al massimo delle sue prestazioni.

### **Modulo di controllo elettronico.**

Il modulo di controllo elettronico (ECM) è il cervello del sistema e risponde rapidamente alle variazioni di carico, assicurando la massima efficienza. I diversi sensori, integrati nel sistema, controlla il sistema di alimentazione, di aspirazione, di scarico ed il refrigerante, tenendo costantemente informato il computer del loro funzionamento e fornendo ogni necessaria informazione diagnostica.

**Mandata del combustibile.** Il motore Cat C7 ACERT è caratterizzato da un controllo elettronico che regola il sistema di alimentazione. La mandata del combustibile ad iniezione multipla assicura un elevato grado di precisione. La dosatura corretta del combustibile consente una riduzione delle temperature di combustione, generando così minori emissioni ed ottimizzando l’intero processo. Tutto ciò si traduce naturalmente in una maggiore efficienza combustibile.

**Sistema di raffreddamento.** La ventola di raffreddamento è azionata direttamente dal motore; una frizione viscosa, controllata elettricamente, contribuisce a ridurre il carico e la rumorosità. La velocità ottimale della ventola è calcolata basandosi sui giri motore, la temperatura del refrigerante e dell’olio idraulico e la velocità istantanea della ventola stessa. Il 328D LCR ha il sistema di raffreddamento affiancato (side by side), facilitando così la pulizia delle masse radianti.

**Filtro dell’aria.** Il filtro aria radiale è caratterizzato da una massa filtrante doppia, per garantire la massima filtrazione ed è alloggiato in una vano dietro la cabina. Una spia sul monitor segnala quando il filtro ha accumulato una quantità di polvere prefissata.

**Riduzione della rumorosità.** Il motore è montato su supporti elastici anti-vibrazione. La riduzione dei livelli di rumorosità è stata ottenuta attraverso un nuovo disegno del coperchio superiore insonorizzato e della coppa dell’olio, la strategia di iniezione multipla, il coperchio della distribuzione insonorizzato e miglioramenti agli ingranaggi e all’albero motore.

## Sistema idraulico

*Potenza e controllabilità per garantire la massima produttività ed efficienza operativa.*

**Disposizione componenti.** Il sistema idraulico e la disposizione dei componenti sono stati migliorati per ottimizzare l'efficienza globale. Le pompe principali, il distributore ed il serbatoio idraulico sono raggruppati per consentire un minor percorso delle tubazioni, a tutto vantaggio di una riduzione delle perdite parassite e delle cadute di pressione. La nuova disposizione assicura un maggior comfort all'operatore, grazie al posizionamento del radiatore di lato alla cabina; questa soluzione consente all'aria di entrare nel vano motore dal lato operatore. L'aria calda invece lo scarico escono dal lato opposto. Tutto ciò riduce il calore e la rumorosità proveniente dal motore.

**Sistema pilota.** La pompa del sistema pilota è indipendente da quelle principali e comanda tutte le funzioni idrauliche.

### **Circuito idraulico Cross Sensing.**

Il sistema idraulico cross sensing utilizza al 100% ognuna delle due pompe idrauliche, in ogni condizione operativa. Il sistema idraulico Cross Sensing migliora la produttività e la velocità delle attrezzature.

### **Circuito di rigenerazione avambraccio e sollevamento.**

Il circuito di rigenerazione braccio base-avambraccio consente di risparmiare energia in fase di abbassamento ed apertura avambraccio. Ciò aumenta l'efficienza, riduce i tempi di ciclo e le perdite di pressione, aumentando così produttività ed efficienza combustibile.



**Distributore ausiliario.** Il distributore ausiliario è standard. A richiesta sono disponibili circuiti addizionali ad alta e media pressione per l'azionamento di cesoie, pinze, martelli, polverizzatori, multiprocessori e piastre vibranti.

### **Ammortizzatori idraulici di fine corsa.**

Dal lato stelo dei cilindri di sollevamento e da entrambi i lati del cilindro di avambraccio sono posizionati ammortizzatori di fine corsa idraulici; questi riducono i contraccolpi sulle strutture, diminuendo nello stesso tempo rumorosità e migliorando la durata di tutti i componenti.

## Cabina

*Progettato all'insegna della massima facilità d'uso, il Cat 328D LCR consente all'operatore di concentrarsi unicamente sul lavoro.*



**Cabina.** La cabina, spaziosa e confortevole, assicura il massimo comfort e la massima produttività. Tutti i comandi, interruttori e chiave d'accensione sono posizionati ergonomicamente. Il monitor è ben visibile e di facile lettura.

**Comandi con joystick.** Le leve joystick sono a basso sforzo d'azionamento e perfettamente studiate per il miglior posizionamento del polso e delle braccia; l'operatore può azionarle con il braccio comodamente poggiato sul bracciolo. La corsa orizzontale e verticale delle leve è anch'essa ben proporzionata per ridurre l'affaticamento.



**Sedile.** Il sedile a sospensione pneumatica è standard nel 328D LCR e consente numerose regolazioni per adattare al meglio la corporatura ed il peso dell'operatore. Ampi braccioli regolabili e cintura di sicurezza autoavvolgente sono standard.

**Climatizzatore automatico.** Il climatizzatore automatico regola temperatura e ventilazione dirigendo il flusso dell'aria ai diffusori più adatti in ogni situazione.

**Leva di sicurezza.** Per una maggiore sicurezza, la leva deve essere in posizione orizzontale, per consentire l'attivazione di qualsiasi movimento.

**Tettuccio trasparente.** Il tettuccio trasparente permette una eccellente visibilità ed un'ottima ventilazione.

**Portiera.** Il 328D LCR è caratterizzato da una portiera curva scorrevole. Questa soluzione è ideale per lavorare in spazi ristretti, ove l'apertura di una portiera tradizionale potrebbe non essere possibile.

**Finestrini.** Tutti i vetri sono direttamente fissati alla cabina eliminando i telai. La parte superiore del parabrezza si apre, si blocca e si posiziona al di sopra dell'operatore, con un dispositivo semplice e facile da azionare.



**Tergicristallo.** Il tergicristallo, montato verticalmente, ottimizza la visibilità ed ha un funzionamento continuo o intermittente.

**Console.** Le console sono completamente ridisegnate per migliorare il comfort operatore e la visibilità. Entrambe le console hanno i braccioli integrati e regolabili.

**Esterno cabina.** La cabina utilizza robuste strutture in acciaio nel perimetro di base, per migliorare la resistenza a fatica e ridurre le vibrazioni. Questa soluzione consente il montaggio (a richiesta) della struttura di protezione FOGS, richiesta per legge in alcune applicazioni.

**Supporti cabina.** La cabina è collegata al telaio tramite quattro supporti viscosi in gomma che riducono rumore e vibrazione, migliorando il comfort.

**Equipaggiamento standard della cabina.** Per migliorare il comfort dell'operatore, la cabina include ampi vani portaoggetti, accendisigari, contatore ed un appendiabito.



**Monitor.** Lo schermo 400x234, è completamente a colori, il display è a cristalli liquidi (LCD). L'angolazione può essere regolata per minimizzare l'abbagliamento della luce solare, mentre le informazioni possono essere indicate in 27 diverse lingue.

**Controllo preavviamento.** Prima di avviare il motore, il sistema esegue un rapido controllo dei livelli di: olio motore, olio idraulico e refrigerante. Il sistema avverte l'operatore se uno dei precedenti livelli è insufficiente.

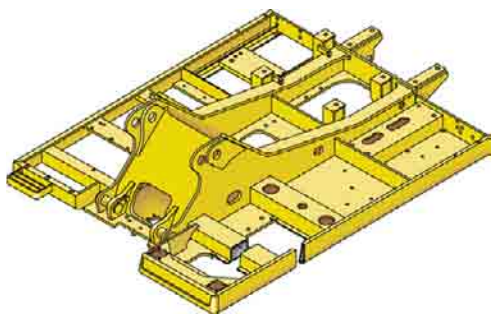
**Display degli indicatori.** In questa area sono indicati: livello combustibile, temperatura olio idraulico e temperatura refrigerante motore.

**Schermata codice evento.** In questa zona sono indicati, con relative icone ed in lingua, eventi degni di nota.

**Display multifunzione.** Questa zona è riservata per informazioni importanti. Il logo "Cat" è visualizzato, in assenza di altri messaggi.

## Strutture

*Il carro di classe superiore e le strutture del telaio sono alla base dell'affidabilità e durata del 328D LCR.*



**Saldature.** La quasi totalità delle saldature strutturali (95%) degli escavatori idraulici Caterpillar sono realizzate con robot di saldatura. Le saldature con robot hanno una penetrazione tre volte superiore alle saldature manuali.

**Telaio centrale e telaio rulli.** Il telaio centrale, con disegno ad X, assicura la massima resistenza alle sollecitazioni. I telai carro, a sezione pentagonale, stampati e saldati con robot, assicurano eccezionale robustezza e durata.

**Telaio centrale.** Il robusto telaio principale è progettato e realizzato per garantire la massima resistenza strutturale e durata.

**Ralla.** La ralla utilizza un cuscinetto a doppi rulli anzichè il tradizionale a sfere. Il disegno a rulli incrociati consente una maggiore superficie

d'appoggio ed assorbe meglio le elevate sollecitazioni, generate dai carichi e dalla coppia di rotazione elevata. Assicura inoltre un'eccezionale stabilità ed un minor gioco in fase di abbassamento.

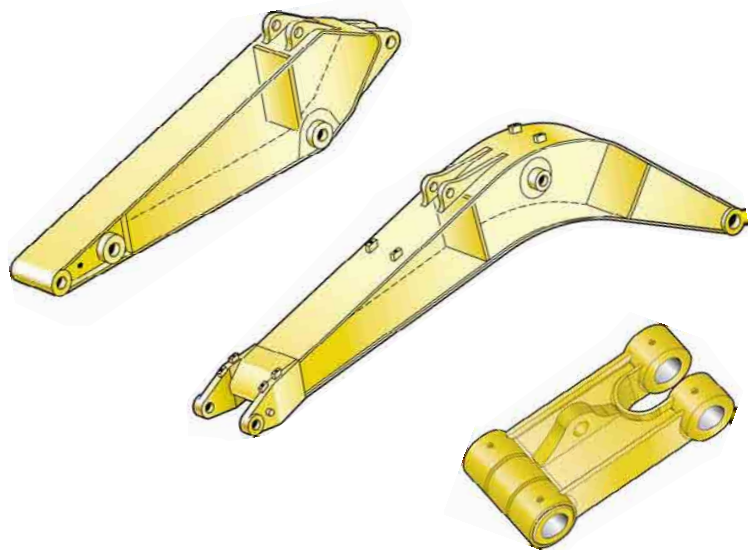
**Carro.** Il carro, robusto e durevole, assorbe le sollecitazioni, assicurando nel contempo eccellente stabilità.

**Rulli e ruote folli.** I rulli e le ruote folli, lubrificate a tenuta, assicurano un'eccellente durata.

**Carro lungo.** Il carro lungo (L) ottimizza la stabilità della macchina e le capacità di sollevamento. Al carro del 328D LCR sono state aggiunte due catenarie. Il carro lungo (L) e largo offre la massima stabilità.

## Bracci base, avambraccio e leverismo

*Progettati per lavorare con produttività ed efficienza in una vasta gamma di applicazioni.*



**Braccio base per impieghi generali.** La configurazione con braccio base per impieghi generali - R (6150 m), offre una grand versatilità d'uso, in applicazioni generali.

**Avambraccio R3.2CB2.** Il leverismo (CB), associato all'avambraccio, consente il miglior compromesso tra forze, sbracci e capacità benna.

**Perni leverismo.** I perni benna sono stati maggiorati, per migliorare affidabilità e durata. Tutti i perni del leverismo e dei bracci hanno spesse cromature, per assicurarne la massima durata e resistenza alla corrosione.

**Leverismo benna.** Il leverismo migliora la durata e la capacità di sollevamento, grazie anche all'occhio di sollevamento integrato, più agevole da usare rispetto al leverismo precedente.



## Manutenzione

*La facilità di manutenzione ed i servizi offerti dal dealer vi garantiscono risparmio di tempo e denaro.*

### Manutenzione da terra.

La progettazione e la disposizione dei componenti ha tenuto conto della facilità d'intervento da parte dei tecnici. La disposizione dei componenti consente di effettuare le principali operazioni di manutenzione da terra; in tal modo si assicura maggiore facilità e maggiore sicurezza.

**Vano filtro aria.** Il filtro aria ha un doppio elemento, con prefiltro integrato, per la massima efficienza. Quando il filtro è intasato, una spia segnala il problema sul monitor in cabina.

**Vano pompe idrauliche.** Un portello sul lato destro permette un facile accesso da terra al vano che alloggia le pompe idrauliche ed il filtro del sistema pilota.

**Vano radiatore.** Il portello posteriore sinistro permette un facile accesso al radiatore ed allo scambiatore di calore. Un serbatoio di riserva ed il dispositivo di drenaggio sono posti vicino al radiatore per semplificare le operazioni di manutenzione.

**Punti d'ingrassaggio.** Un punto d'ingrassaggio, centralizzato alla base del braccio base, facilita l'ingrassaggio di parti, altrimenti scomode da raggiungere.

**Protezione ventola.** La ventola del radiatore motore è totalmente protetta da una griglia a maglia fine.

**Piastre punzonate antiscivolo.** Piastre antiscivolo in lamiera punzonata ricoprono le superfici calpestabili della sovrastruttura per evitare che l'operatore possa scivolare in fase di manutenzione.

**Monitor e diagnostica.** Il 328D LCR è equipaggiato con prese rapide per il prelievo programmato (A•P•L)<sup>SM</sup> di olio motore, idraulico e refrigerante. Una presa elettronica per il collegamento di un computer fornito di software ET (Electronic Technician), per le diagnosi elettroniche è previsto in cabina.

**Intervalli di manutenzione estesi.** Gli intervalli di manutenzione per il 328D LCR sono stati estesi per ridurre i tempi di fermo macchina ed incrementarne la disponibilità.



## Assistenza globale

*I servizi offerti dal dealer Cat garantiscono costi operativi ridotti e massima durata.*

**Scelta delle macchine.** Fate un dettagliato confronto tra le macchine che state considerando, prima dell'acquisto. Quali sono le necessità del lavoro, quali le attrezzature necessarie e le ore di lavoro? Qual'è la produzione richiesta? Il vostro dealer Cat è in grado di consigliarvi.

**Acquisto.** Analizzate le opzioni finanziarie ed i reali costi operativi. Questo è inoltre il momento di considerare tutti i servizi offerti dal dealer per ridurre i costi operativi a medio lungo termine.

**Contratti di servizio.** Il vostro dealer Caterpillar è in grado di offrirvi una vasta gamma di servizi, e personalizzare il contratto secondo le necessità. Questi contratti possono coprire l'intera macchina e le attrezzature, per proteggere al massimo il vostro investimento.

**Operatività.** Tecniche operative migliori aumentano i profitti. Il vostro dealer Cat possiede video, manuali ed altro materiale per supportare ed addestrare i vostri operatori sulle migliori tecniche operative, per massimizzare la produttività delle vostre macchine.

**Assistenza tecnica.** Troverete ampia disponibilità di ricambi al banco ricambi del vostro dealer Cat. Il magazzino ricambi di ogni dealer è collegato, tramite computer ed un network, ai magazzini di Caterpillar in tutto il mondo, per ridurre al minimo i tempi di fermo in caso di momentanea indisponibilità del ricambio al banco. Sono disponibili ricambi ricondizionati (Reman) per ridurre tempi e costi di riparazione.

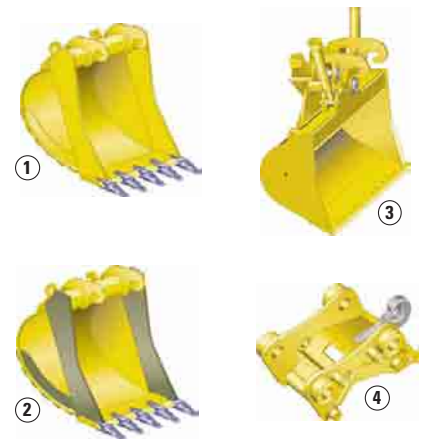


**Servizi di manutenzione.** Le riparazioni preventive vi garantiscono un costo fissato in anticipo. L'obiettivo finale dei programmi di manutenzione programmata è sempre quello di massimizzare la produttività della macchina, riducendo al minimo i costi operativi.

**Sostituzione.** Riparare, revisionare o sostituire? Il vostro dealer Cat è in grado di valutare i costi collegati, consentendovi di fare una scelta mirata.

## Attrezzature

*Un'ampia gamma di attrezzature contribuisce ad ottimizzare le prestazioni. Realizzate secondo gli elevati standard qualitativi Caterpillar*



- 1 Scavo (X)
- 2 Scavo impieghi gravosi (EX)
- 3 Pulizia canali
- 4 Attacco rapido

**Attrezzature.** Le attrezzature Caterpillar sono progettate per essere integrate agli escavatori, per assicurare la massima efficienza operativa in ogni specifica applicazione. Tutte le attrezzature Cat sono perfettamente abbinata alle macchine Cat.

**Attacchi rapidi.** L'attacco rapido consente all'operatore la rapida sostituzione delle attrezzature, accrescendo così la versatilità della macchina; anche la produttività se ne avvantaggia, dal momento che l'escavatore viene maggiormente utilizzato. Caterpillar offre attacchi rapidi in versione meccanica (spindle) e idraulica.

**Benne.** Caterpillar offre una vasta gamma di benne progettate e realizzate per essere parte integrante dell'escavatore. Le benne sono caratterizzate dalle nuove parti d'usura serie K™.

**Martelli.** I martelli Cat forniscono un'alta frequenza di colpi, aumentando la produttività della macchina per impieghi nelle demolizioni e nelle costruzioni. Le ampie gamme di portate idrauliche rendono i martelli Caterpillar adatti ad una vasta gamma di macchine e forniscono una soluzione sistematica da una fonte sicura.

**Polipi idraulici.** I polipi idraulici Cat sono costruiti con acciai speciali ad alta resistenza; sono di dimensioni compatte, tali da ottimizzare l'altezza di scarico. Sono disponibili in diversi tipi e misure, con quattro o cinque valve.

**Benne selezionatrici.** Le benne mordenti da demolizione e separazione, con rotazione a 360°, sono l'attrezzatura ideale per le demolizioni secondarie e la movimentazione dei detriti. La potente forza di presa delle valve insieme con i rapidi tempi di apertura e chiusura garantiscono tempi di ciclo minimi che si traduce in tonnellate all'ora.

**Multiprocessori.** Grazie al disegno monocolpo, questa serie di attrezzature idrauliche per demolizione consente di utilizzare una vasta gamma di ganasce per qualsiasi lavoro di demolizione. Il multiprocessore è l'attrezzatura per demolizione più versatile sul mercato.









### **Piastre compattatrici vibranti.**

Le piastre di compattazione Cat sono perfettamente abbinata alle macchine Cat; i circuiti idraulici richiesti sono intercambiabili con quelli dei martelli.

**Cesoie.** Le cesoie Cat offrono un trattamento superiore e efficace dei rottami, e sono altamente produttivi nelle demolizioni. Le cesoie rispondono con un escavatore Cat, e staffe inbullonate sono disponibili con montaggio sull'avambraccio o sul braccio.

# Guida accoppiamento attrezzature

<b>Senza attacco rapido</b>		
Martelli		H120C S, H130 S, H140D S
Multiprocessori		MP20 CC, CR, PP, PS, S, TS
		MP30 CC, CR, S, TS
		MP30 PP, PS
Pinze frantumatrici e polverizzatori		VHC-40
		VHC-50
		VHP-40
		VHP-50
Cesoie idrauliche		S320
		S325
		S340*
Polipi meccanici		G115
		G125
Benne selezionatrici		G320
		G330
		G320B-D, -R
Piastra vibrante		CVP110
Benne mordenti da movimentazione		GOS-35 620, 700, 780
		GOS-35 1050, 1260
		GOS-35 1460, 1670
		GOS-45 970
		GOS-45 1120
		GOS-45 1270
		GOS-45 1580
		GOS-45 1710
		GOS-45 2020
		GOS-45 2340
Polipi idraulici	con 5 valve	GSH20B 600, 800
		GSH20B 1000
		GSH22B 600
		GSH22B 800
		GSH22B 1000
	con 4 valve	GSH22B 1250
		GSH20B 600, 800, 1000
		GSH22B 600
		GSH22B 800
		GSH22B 1000
	GSH22B 1250	
* montaggio su braccio base		
<b>Con attacco rapido</b>		
Attacchi rapidi		CW-45
		CW-45S
Martelli		H120C S, H130 S, H140D S
Multiprocessori		MP20 CC, CR, PS, S
		MP20 PP, TS
Pinze frantumatrici e polverizzatori		VHC-40
		VHC-50
		VHP-40
		VHP-50
Cesoie idrauliche		S320
		S325
Polipi meccanici		G115
		G125
		G315
Benne selezionatrici		G320
		G330
		G320B-D, -R
Piastra vibrante		CVP110

 Gamma di lavoro a 360°	 Scelta ottimale	 Max Peso specifico del materiale 1200 kg/m³	 N Non consigliato
 Soltanto in posizione frontale	 Con attacco rapido	 Max Peso specifico del materiale 1800 kg/m³	 Max Peso specifico del materiale 3000 kg/m³

## Motore

Motore Cat C7 con tecnologia ACERT

Potenza netta a 1800 giri/min

ISO 9249	140 kW/190 hp
80/1269/EEC	140 kW/190 hp

Alesaggio 110 mm

Corsa 127 mm

Cilindrata 7,2 litri

- Le potenze sono espresse in hp metrici (compresa la pagina di copertina).
- Il motore Cat C7 è conforme alle Direttiva EU Stage IIIa sulle emissioni.
- La potenza netta indicata è quella disponibile al volano con motore equipaggiato con ventola, filtro aria, marmitta ed alternatore.
- Il motore mantiene inalterati i valori di potenza fino ad un'altitudine di 2300 metri s.l.m.

## Sistema idraulico

Sistema idraulico principale

Portata massima 2 x 235 l/min

Pressione massima

Normale 350 bar

Modalità di sollevamento potenziato 360 bar

Traslazione 350 bar

Rotazione 275 bar

Sistema pilota

Portata massima 32,4 l/min

Pressione massima 39 bar

Cilindro di sollevamento

Alesaggio 140 mm

Corsa 1407 mm

Cilindro avambraccio

Alesaggio 150 mm

Corsa 1646 mm

Cilindro benna famiglia CB2

Alesaggio 135 mm

Corsa 1156 mm

## Sistema di traslazione

Massima velocità di traslazione 4,2 km/h

Massimo tiro alla barra 300 kN

## Sistema di rotazione

Velocità di rotazione 10,2 giri/min

Coppia di rotazione 82,2 kNm

## Cabina/Struttura FOGS

La cabina FOGS è conforme alle norme ISO 10262.

## Livelli di rumorosità

Il livello di rumorosità esterna è conforme alla Direttiva EU.

## Peso della macchina e componenti principali

I pesi reali e la pressione al suolo dipendono dalla configurazione finale della macchina.

	kg
Macchina base con contrappeso (senza attrezzature anteriori)	30 400
Cilindri di sollevamento (due)	240
Contrappeso standard	7720
Braccio base R (6150 mm), comprese linee, perni e cilindro avambraccio.	2300
Avambraccio lungo (3200 mm), comprese linee, perni, cilindro benna e leverismo.	1390

## Larghezza pattini

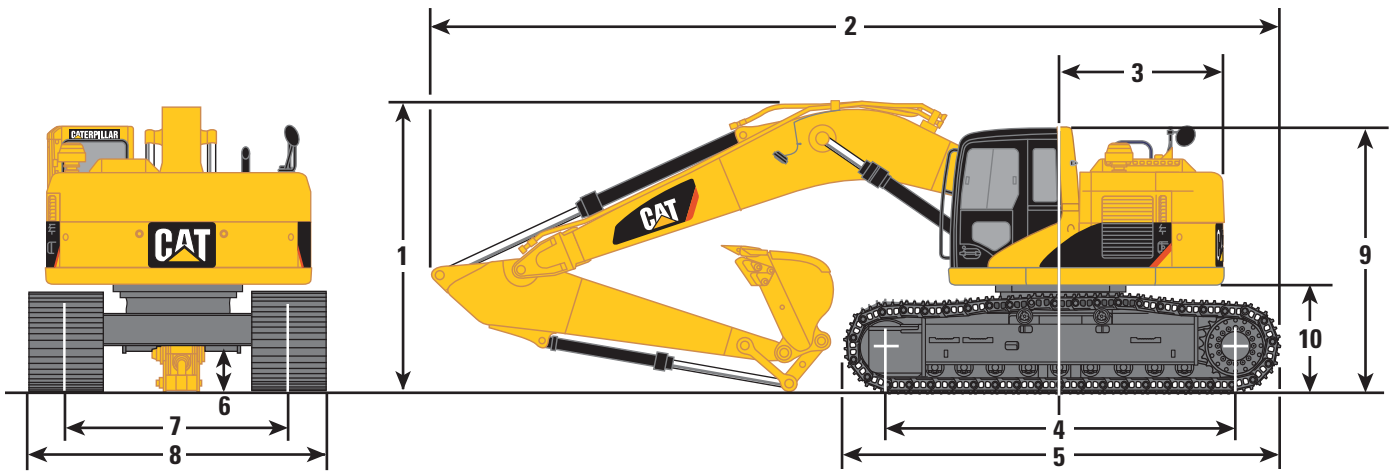
A richiesta	850 mm
A richiesta	600 mm
Numero di pattini per lato	49
Numero di rulli inferiori per lato	9
Numero di rulli portanti (per lato)	2

## Rifornimenti

	Litri
Serbatoio del carburante	406
Circuito di raffreddamento	32
Olio motore	32
Riduttore di rotazione (ciascuno)	10
Riduttore finale (ciascuno)	8
Impianto idraulico (compreso il serbatoio)	290
Serbatoio idraulico	153

# Dimensioni

Tutte le dimensioni sono indicative.



	mm		mm
Braccio base	6150	<b>7</b> Carreggiata	2590
Avambraccio lungo da R3.2CB2	3200	<b>8</b> Larghezza di trasporto	
<b>1</b> Altezza di spedizione	3370	con pattini da 850 mm	3440
<b>2</b> Lunghezza di spedizione	9820	con pattini da 700 mm	3290
<b>3</b> Raggio d'ingombro posteriore	1900	con pattini da 600 mm	3190
<b>4</b> Passo	4040	<b>9</b> Altezza cabina	3190
<b>5</b> Lunghezza dei cingoli	5020	<b>10</b> Distanza libera dal contrappeso	1200
<b>6</b> Luce libera da terra	510		

## Specifiche benne

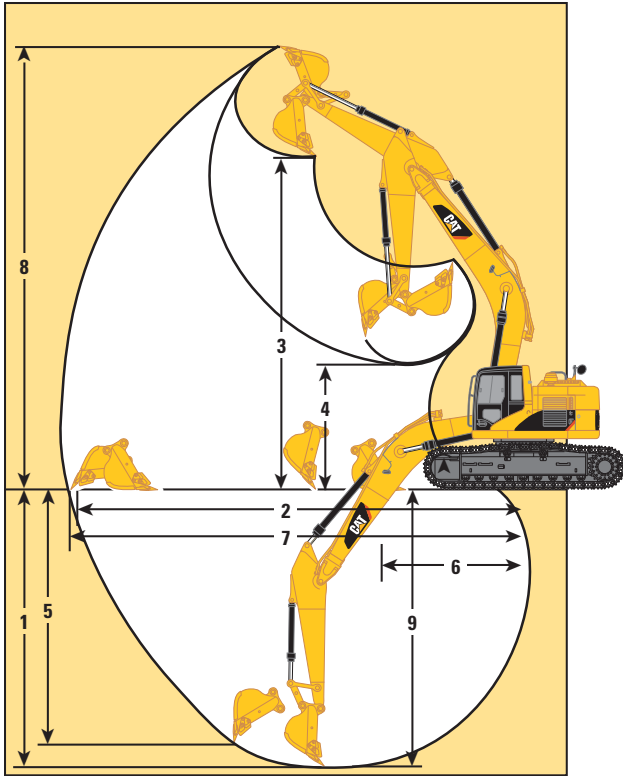
	Leve- rismo	Larghe- zza	Peso*	Capacit à (ISO)	Fattore di riempimen- to benna	Senza attacco rapido	Con attacco rapido
		mm	kg	m <sup>3</sup>	%	Avambraccio da 3200 mm	Avambraccio da 3200 mm
Scavo	CB2	600	646	0,49	100		
	CB2	750	688	0,67	100		
	CB2	1250	919	1,29	100		
	CB2	1300	958	1,35	100		
	CB2	1350	979	1,42	100		
	CB2	1400	1000	1,48	100		
	CB2	1500	1043	1,61	100		
Scavo impieghi gravosi	CB2	1600	1084	1,74	100		
	CB2	750	724	0,66	100		
	CB2	1150	926	1,16	100		
	CB2	1350	1014	1,42	100		
	CB2	1450	1083	1,55	100		
	CB2	1500	1104	1,61	100		
	CB2	1600	1148	1,74	100		
Carico massimo in kg. (carico più benna)						4098	3848

\* Peso benna con punte K Penetration Plus

 Max Peso specifico del materiale 1500 kg/m<sup>3</sup>

 Max Peso specifico del materiale 1800 kg/m<sup>3</sup>

## Raggi di lavoro con braccio base impieghi generali (6150 mm)



R3.2CB2		
Lunghezza avambraccio	mm	3200
1 Massima profondità di scavo	mm	6920
2 Sbraccio massimo al suolo	mm	10 560
3 Altezza massima di carico	mm	8040
4 Altezza minima di carico	mm	2990
5 Profondità massima di scavo con parete verticale	mm	6260
6 Raggio d'ingombro minimo anteriore	mm	3400
7 Sbraccio massimo	mm	10 770
8 Altezza massima di scavo	mm	11 110
9 Profondità massima di scavo, con fondo livellato a 2500 mm	mm	6760
Benna HD	m <sup>3</sup>	1,2
Forza di strappo (ISO 6015)	kN	179
Forza di penetrazione (ISO 6015)	kN	130

## Capacità di sollevamento - Braccio base impieghi generali da 6150 mm


















Tutti i pesi sono espressi in kg. Sollevamento potenziato inserito.

### Avambraccio lungo

3200 mm

### Pattini

850 mm

	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m				m	
																
9,0 m														*4200	*4200	7,85
7,5 m									*6100	*6100				*4000	*4000	9,05
6,0 m							*8000	*8000	*6550	6500				*3900	*3900	9,80
4,5 m					*10 800	*10 800	*9050	8750	*8050	6350	*6000	4850	*3950	*3950		10,24
3,0 m					*13 550	12 500	*10 350	8350	*8750	6150	*7450	4750	*4100	3900		10,40
1,5 m					*15 700	11 650	*11 550	7950	*9350	5950	7450	4650	*4300	3900		10,30
0 m			*7000	*7000	*16 550	11 200	*12 200	7650	9500	5750	*7400	4600	*4700	4050		9,94
-1,5 m	*7450	*7450	*11 100	*11 100	*16 200	11 100	*12 200	7500	9400	5700			*5300	4400		9,29
-3,0 m	*11 850	*11 850	*16 600	*16 600	*14 850	11 150	*11 350	7550	*8750	5700			*6400	5200		8,26
-4,5 m			*16 150	*16 150	*12 200	11 400	*9200	7700					*5650	*5650		6,66



Altezza del punto di carico



Sbraccio in posizione frontale



Sbraccio in posizione laterale



Carico al massimo sbraccio

\* Limitato dalla idraulica piuttosto che dal carico di ribaltamento.

Le capacità di sollevamento dell'escavatore idraulico sopra indicato, sono calcolate secondo le norme ISO 10567, i carichi nominali non superano l'87% della capacità idraulica di sollevamento o il 75% del limite di ribaltamento. Il peso di eventuali accessori di sollevamento deve essere dedotto dalla capacità di sollevamento.

## Equipaggiamento standard

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

### Sistema elettrico

Alternatore da 65 A  
Batterie senza manutenzione per impieghi gravosi  
Luci di lavoro  
Su telaio  
Su cabina (due)  
Montaggio su braccio base  
Avvisatore acustico  
Sistema di controllo preavviamento - ceck livelli  
(olio motore e idraulico, refrigerante)

### Cabina

Climatizzatore automatico  
Radio AM/FM con antenna e due altoparlanti  
Accendisigari e portacenere  
Portabicchiere  
Predisposizione per struttura FOGS imbullonata  
Appendiabiti  
Trasformatore 5-12V  
Tappetino lavabile  
Pannello strumenti e strumentazione  
Joystick con comandi "a pollice" su console, servoassistiti  
Plafoniera  
Vano portaoggetti  
Specchietti retrovisori (destro e sinistro)  
Monitor, con display a colori  
Leva di sicurezza comandi idraulici  
Parabrezza anteriore in due sezioni  
Finestrino laterale in policarbonato.  
Ventilazione forzata, con cabina pressurizzata

Finestra posteriore/uscita d'emergenza  
Sedile a sospensione  
Cintura di sicurezza autoavvolgente  
Parasole per tettuccio  
Tettuccio in policarbonato  
Pedali e leve di traslazione  
Tergilavavetro

### Motore

C7 Cat ACERT  
Riscaldamento aria di aspirazione  
Postrefrigeratore aria-aria (ATAAC)  
Avviamento elettrico a 24 V  
Iniettori unitari a gestione elettronica ed azionamento meccanico (MEUI)  
Potenza invariata fino ad altitudine di 2300 metri s.l.m  
Controllo automatico giri motore "One touch".  
Raffreddamento  
Protezione fino a 43° (con concentrazione al 50%)  
Pompa di adescamento elettrica  
Traslazione rettilinea  
Trasmissione automatica a due velocità  
Separatore acqua combustibile  
Indicatore livello separatore acqua-combustibile

### Protezioni

inferiore e superiore, per impieghi gravosi  
motori di traslazione, per impieghi gravosi  
Protezioni guidacingoli totali ralla, per impieghi gravosi (6 mm)

### Sistema idraulico

Linee idrauliche addizionali braccio base (alta e media pressione)  
Tool-Control  
Funzione ad una/due vie, con flusso combinato delle due pompe)  
Circuito di media a pressione  
Selezione attrezzatura da monitor (10 memorizzazioni)

### Carro

Cingoli lubrificati a grasso  
Rulli Cat per impieghi gravosi  
Tendicingolo idraulico  
Protezioni guidacingoli centrali e ruota folle  
Gradini (sei)

### Ulteriore equipaggiamento standard

Freno di rotazione automatico  
Dispositivo di controllo per l'abbassamento della cabina  
Braccio base reach (6150 mm)  
Contrappeso - 7720 kg  
Chiave unica per bloccaggio portiere e tappi  
Controllo di precisione della rotazione  
Sistema idraulico totalmente pressurizzato  
Modalità di sollevamento potenziato  
Prese per prelievo (A•P•L)<sup>SM</sup> per motore ed idraulico  
Allarme traslazione  
Predisposizione per Product Link

## Accessori a richiesta

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

### Braccio base, avambraccio e benne

Avambraccio da 3200 mm  
Leverismo benna CB2

### Protezioni

FOGS

### Motore

Prefiltro aria  
Kit avviamento per climi freddi  
Due batterie esenti da manutenzione  
Motorino d'avviamento ad alta capacità  
Cavi HD  
Avviamento d'emergenza  
Aiuto avviamento ad etere  
Riscaldamento monoblocco motore

### Carro

Pattini  
da 600 mm a tre costole  
da 850 mm a tre costole

### Accessori vari

Lama da mm 3190  
Certificazione (targhetta)  
Valvole anticaduta braccio base  
Linee idrauliche addizionali avambraccio (alta e media pressione)

# 328D LCR - Escavatore idraulico

HLHH3329-1 (07/2007) hr

Materiali e specifiche sono soggetti a variazione senza obbligo di preavviso.  
Le macchine possono essere illustrate con equipaggiamenti ed accessori disponibili soltanto a richiesta.  
Consultate il vostro dealer Cat per informazioni più dettagliate.

[www.cat.com](http://www.cat.com)  
© 2006 Caterpillar  
Tutti i diritti sono riservati

**CATERPILLAR**<sup>®</sup>