



## SCHEDA TECNICA

REV.002/17

**CATEGORIA**

**MOVIMENTO TERRA**

**RISORSA**

**ESCAVATORE**

# VOLVO ECR145EL

### CARATTERISTICHE TECNICHE

**Accessori:** Benne da scavo da 600 e 1200mm, benna da fossi da 1800mm.  
Martello demolitore HB15 da 1116kg.

#### Dimensioni compatte, grandi potenzialità

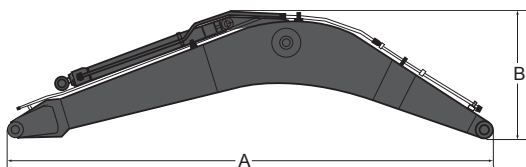
Il design compatto ottimizzato dei modelli ECR145E/ECR235E offre un giro sagoma compatto per l'impiego in spazi ristretti, senza scendere a compromessi a livello di prestazioni. Il motore Fase IV e l'impianto idraulico migliorato della macchina si traducono in un funzionamento più regolare e in una maggiore produttività.

#### Forza di trazione

Per garantire maggiore potenza e produttività di livello superiore, il design dell'impianto della macchina (esclusivo dei modelli ECR145E/ECR235E) e il durevole carro garantiscono un'impressionante forza di trazione quando si affrontano tratti in salita e nei trasferimenti su terreni accidentati o allentati.

#### Motore Fase IV

Dotato di una collaudata tecnologia all'avanguardia e frutto di un'esperienza pluridecennale, il robusto motore Volvo Fase IV eroga maggiore potenza, abbattendo i consumi di carburante e le emissioni per fornire qualità, affidabilità e durata di livello superiore.



#### ECR145E

Descrizione	Unità	monolitico	2 pezzi	Descrizione	Unità	2.1	2.5	3.0
<b>Braccio</b>	<b>m</b>	<b>4.6</b>	<b>4.72</b>	<b>Avambraccio</b>	<b>m</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>3.0</b>
A Lunghezza	mm	4 770	4 885	A Lunghezza	mm	2 790	3 195	3 690
B Altezza	mm	1 370	1 135	B Altezza	mm	680	675	750
Larghezza	mm	545	545	Larghezza	mm	275	275	275
Peso	kg	1 130	1 450	Peso	kg	560	624	684

Pagina 1 di 5





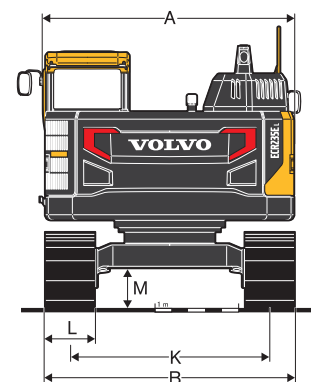
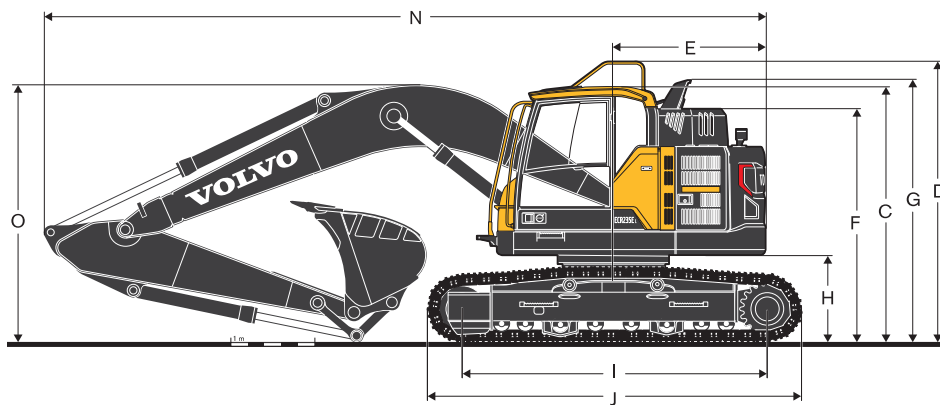
## CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO ECR145EL

Capacità di sollevamento all'estremità dell'avambraccio senza benna.

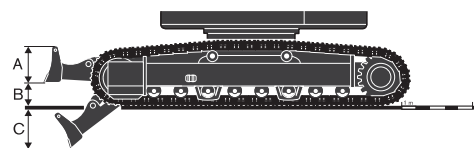
Per la capacità di sollevamento inclusa la benna è sufficiente sottrarre il peso effettivo della benna ad attacco diretto o della benna ad attacco rapido dai seguenti valori.

	Gancio di sollevamento rispetto al livello del terreno	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		Sbraccio max		
		Longit. UC	Trasv. UC	Longit. UC	Trasv. UC	Longit. UC	Trasv. UC	Longit. UC	Trasv. UC	Longit. UC	Trasv. UC	Longit. UC	Trasv. UC	m
Braccio: 4,6 m	7,5 m kg	-	-	*4 380	*4 380	-	-	-	-	-	-	*4 270	*4 270	3.7
Avambraccio: 2,5 m	6,0 m kg	-	-	-	-	*3 750	*3 750	-	-	-	-	*3 440	3 120	5.5
Pattino: 500 mm	4,5 m kg	-	-	*4 420	*4 420	*4 000	*4 000	*3 710	2 680	-	-	*3 220	2 390	6.4
Contrappeso: 3.200 kg	3,0 m kg	-	-	*6 780	*6 780	*4 770	4 020	*3 950	2 610	-	-	*3 240	2 080	6.9
Lama dozer abbassata	1,5 m kg	-	-	-	-	*5 630	3 790	*4 280	2 510	-	-	*3 440	1 970	7.1
	0,0 m kg	-	-	*6 130	*6 130	*6 060	3 630	*4 430	2 440	-	-	*3 730	2 010	6.9
	-1,5 m kg	*4 770	*4 770	*8 600	6 610	*5 820	3 570	*4 130	2 410	-	-	*3 730	2 240	6.4
	-3,0 m kg	*9 220	*9 220	*6 790	6 710	*4 680	3 620	-	-	-	-	*3 560	2 870	5.3

Note: 1. Macchina in modalità "Fine Mode-F" (Power Boost) per le capacità di sollevamento. 2. Le capacità di sollevamento sono espresse secondo le norme SAE J1097 e ISO 10567 sulle capacità di sollevamento degli escavatori idraulici. 3. I carichi nominali non superano l'87% della capacità di sollevamento idraulica o il 75% del carico di ribaltamento. 4. I valori contrassegnati con un asterisco (\*) sono riferiti alla capacità di sollevamento idraulica.



Descrizione	Unità	ECR145EL
<b>Braccio</b>	m	4,6
<b>Avambraccio</b>	m	2,5
A Larghezza complessiva della torretta	mm	2 490
B Larghezza complessiva	mm	2 690
C Altezza complessiva della cabina	mm	2 895
D Altezza complessiva del corrimano (non piegato)	mm	3 075
D' Altezza complessiva del corrimano (piegato)	mm	-
E Raggio di rotazione posteriore	mm	1 494
F Altezza complessiva del cofano motore	mm	2 545
G Altezza complessiva del diffusore	mm	2 775
H Altezza da terra della piattaforma *	mm	900
I Passo	mm	3 040
J Lunghezza cingoli	mm	3 750
K Carreggiata	mm	1 990
L Larghezza pattini	mm	700
M Altezza minima da terra *	mm	430
N Lunghezza complessiva	mm	7 405
N <sub>1</sub> Lunghezza complessiva	mm	7 470
O Altezza complessiva del braccio	mm	2 900
O <sub>1</sub> Altezza complessiva del braccio	mm	2 910



### Lama dozer anteriore

Descrizione	Unità	ECR145E
A Altezza	mm	585
Larghezza con pattini da 500 mm	mm	2 490
Larghezza con pattini da 600 mm	mm	2 590
Larghezza con pattini da 700 mm	mm	2 690
Larghezza con pattini da 800 mm	mm	-
Peso	kg	460
B Altezza di sollevamento	mm	478
C Profondità di scavo	mm	601



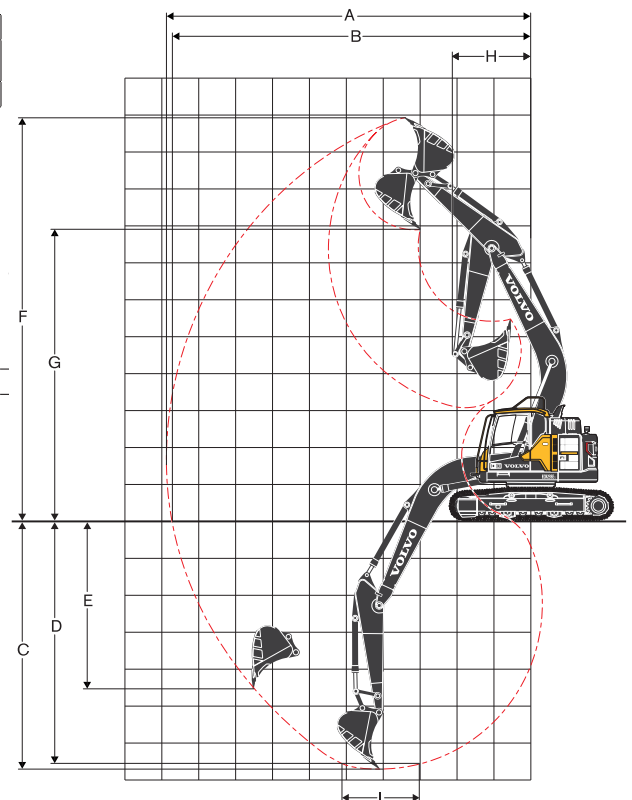
## PESI E PRESSIONE AL SUOLO DELLA MACCHINA

Descrizione	Larghezza pattini	Peso operativo	Pressione al suolo	Larghezza complessiva	Peso operativo	Pressione al suolo	Larghezza complessiva	
	mm	kg	kPa	mm	kg	kPa	mm	
		ECR145EL						
		Braccio da 4,6 m, avambraccio da 2,5 m, Benna da 443 kg / 660 l, contrappeso da 3.200 kg				Braccio in 2 pezzi da 4,72 m, avambraccio da 2,5 m, Benna da 443 kg / 660 l, contrappeso da 3.200 kg		
Tripla costola	500	14 920	44.1	2 490	15 310	45.1	2 490	
	600	15 120	37.3	2 590	15 510	38.2	2 590	
	750	15 500	30.4	2 740	15 890	31.4	2 740	

Descrizione	Unità	ECR145E					
Braccio	m	Monolitico da 4,6 m			Da 4,72 m in 2 pezzi		
Avambraccio	m	2.1	2.5	3.0	2.1	2.5	3.0
A Sbraccio di scavo max	mm	7 990	8 360	8 850	8 220	8 610	9 100
B Massimo sbraccio al suolo	mm	7 840	8 215	8 720	8 070	8 465	8 970
C Profondità massima di scavo	mm	5 130	5 530	6 030	5 235	5 640	6 145
D Profondità massima di scavo (l = 2,44 m con fondo livellato)	mm	4 880	5 310	5 850	5 115	5 525	6 040
E Profondità massima di scavo su parete verticale	mm	3 954	4 325	4 855	4 155	4 523	5 015
F Altezza massima di taglio	mm	9 090	9 415	9 860	9 380	9 740	10 205
G Altezza massima di scarico	mm	6 550	6 875	7 310	6 830	7 190	7 660
H Raggio di rotazione anteriore minimo	mm	1 929	2 130	2 505	2 330	2 590	3 010

### FORZE DI SCAVO CON BENNA AD ATTACCO DIRETTO

Raggio della benna		mm	1 274	1 274	1 274	1 274	1 274	1 274
Forza di strappo - benna	Normale	SAE J1179	kN	80.5	80.5	80.5	80.5	80.5
	Power Boost	SAE J1179	kN	85.4	85.4	85.4	85.4	85.4
Forza di strappo - avambraccio	Normale	ISO 6015	kN	91.1	91.1	91.1	91.1	91.1
	Power Boost	ISO 6015	kN	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6
Forza di strappo - benna	Normale	SAE J1179	kN	69.5	62.1	55.3	69.5	62.1
	Power Boost	SAE J1179	kN	73.8	65.8	58.6	73.8	65.8
Forza di strappo - avambraccio	Normale	ISO 6015	kN	71.4	63.5	56.3	71.4	63.5
	Power Boost	ISO 6015	kN	75.8	67.3	59.8	75.8	67.3
Angolo di rotazione della benna	SDgr		175	175	175	175	175	





## Macchinari

### DOTAZIONI DI SERIE

ECR145E

#### Motore

Motore diesel a 4 tempi con turbocompressore, raffreddamento ad acqua, iniezione diretta e scambiatore di calore aria, conforme ai requisiti della normativa Tier 4f EU (Fase IV)	•
Filtro dell'aria con indicatore	•
Riscaldatore dell'aria aspirata	•
Spegnimento elettrico del motore	•
Filtro del carburante e separatore d'acqua	•
Impianto di raffreddamento standard	•
Pompa di rifornimento carburante: 30 l/min con arresto automatico	•
Alternatore, 110 A	•

#### Sistema di comando elettrico/elettronico

Contronics	
Sistema di comando modalità avanzata	•
Sistema di autodiagnosi	•
Indicazione stato macchina	•
GSM/GPS Caretrack e abbonamento triennale a Caretrack	•
Controllo potenza rilevamento regime motore	•
Sistema di ritorno al minimo automatico	•
Power Boost a comando diretto	•
Funzione avviamento/arresto di sicurezza	•
Schermo LCD a colori regolabile	•
Sezionatore principale	•
Circuito prevenzione riavviamento motore	•
Fari LED o alogeni ad alta capacità: alogeni	
Montati sul telaio: 1, montati sul braccio: 2	•
LED	
Montati sul telaio: 1, montati sul braccio: 2	•
Batterie, 2 x 12 V / 100 Ah	•
Batterie, 2 x 12 V / 150 Ah	•
Motorino di avviamento, 24 V / 5,5 kW	•

#### Impianto idraulico

Valvola antirottura flessibili braccio con dispositivo di segnalazione sovraccarico	•
Valvola antiscoppio flessibili braccio	•
Impianto idraulico a rilevazione automatica	
Sistema di sommatoria	•
Priorità del braccio	•
Priorità dell'avambraccio	•
Tecnologia a risparmio di carburante modalità ECO	•
Valvole rigenerazione braccio, avambraccio e benna	•
Valvole anticorrottole rotazione	•
Valvole di sostentamento braccio e avambraccio	•
Sistema di filtraggio multistadio	•
Cilindri braccio (x2)	•
Ammortizzazione cilindro	•
Guarnizioni anticontaminazione cilindro	•
Valvola idraulica ausiliaria	•
Motori di traslazione automatici a due velocità	•
Olio idraulico, long life 46	•

#### Telaio

Accesso con corrimano	•
Cassetta porta attrezzi	•
Lamiere antiscivolo in metallo punzonato	•
Carter inferiore (heavy duty)	•
Contrappeso da 3.200 kg	•
Contrappeso da 6.200 kg	•

ECR145E

#### Cabina e interni

Cabina certificata ROPS (ISO12117-2) con tettuccio apribile	•
Montanti a molla in olio silconico e gomma	•
Leva esclusione comandi	•
Pedali e leve comando traslazione	•
Sedile dell'operatore regolabile con riscaldatore e consolle di comando a joystick	•
Comandi joystick con 4 pulsanti l'uno	•
Riscaldamento e condizionatore d'aria, automatico	•
Antenna flessibile	•
Radio con presa AUX, USB e Bluetooth	•
Cabina per tutte le stagioni, insonorizzata, che comprende:	
Portalattine	•
Serrature portiere	•
Cristallo atermico	•
Tappetino pavimento	•
Avisatore acustico	•
Ampio vano portaoggetti	•
Parabrezza anteriore sollevabile	•
Parabrezza inferiore asportabile	•
Cintura di sicurezza	•
Cristallo di sicurezza	•
Parasole anteriore, superiore e posteriore	•
Tergicristallo parabrezza con funzione intermittente	•
Telecamera posteriore	•
Chiave generale	•

#### Carro

Copertura inferiore	•
Regolatori idraulici del cingolo	•
Articolazione del cingolo ermetica e prelubrificata	•
Protezione cingoli	•

#### Equipaggiamento di scavo

Braccio monolitico da 4,6 m	•
Braccio monolitico da 5,7 m	•
Bracci da 2,5 m	•
Bracci da 2,9 m	•
Tiranteria	•
Lubrificazione centralizzata manuale	•

#### Servizio

Kit attrezzi per la manutenzione quotidiana	•
---	---

### DOTAZIONI OPZIONALI

ECR145E

#### Motore

Riscaldatore monoblocco: 120 V o 240 V	•
Riscaldatore a gasolio per refrigerante, 5 kW	•
Separatore d'acqua con riscaldatore	•
Spegnimento motore automatico	•
Impianto di raffreddamento per climi tropicali	•
Ventola di raffreddamento con inversione del senso di rotazione	•

#### Impianto elettrico

Luci di lavoro supplementari (alogene o a LED):	
2 sulla cabina (1 anteriore, 1 posteriore)	•
1 sul contrappeso	•
Allarme di traslazione	•
Antifurto	•
Lampeggiatore rotante	•





## Volvo ECR145E

### Motore

Il motore diesel Volvo Tier 4f / Fase IV di ultima generazione, conforme alla normativa sulle emissioni, soddisfa pienamente i requisiti delle ultime normative sulle emissioni. Con tecnologia Volvo Advanced Combustion Technology (V-ACT), è progettato per fornire maggiori prestazioni ed efficienza nei consumi. Il motore è dotato di iniettori di precisione ad alta pressione, turbocompressore e intercooler aria-aria, nonché di dispositivi elettronici di comando che ottimizzano le prestazioni della macchina.

Filtro aria: a 3 stadi con prefiltro

Sistema di ritorno al minimo automatico: riduce la velocità del motore al minimo quando leve e pedali non vengono utilizzati traducendosi in minore consumo di carburante e bassi livelli di rumorosità in cabina.

### ECR145E

Motore

	Volvo	D4J
Potenza max a	giri/s giri/min.	33 / 2 000
Netta, ISO 9249/SAE J1349	kW / CV	89 / 121
Lorda, ISO 14396/SAE J1995	kW / CV	90 / 122
Coppia max a	Nm / giri/min.	566 / 1 500
N. di cilindri		4
Cilindrata	l	4.0
Alesaggio	mm	101
Corsa	mm	126

Corsa mm 126

### Impianto elettrico

ECR145E

Impianto elettrico ad alta capacità, ben protetto. Spinotti di cablaggio stagni, a doppia chiusura, proteggono i contatti dall'ossidazione. I relè principali e le elettrovalvole sono schermati per prevenire danni. L'interruttore generale viene fornito di serie. Il sistema Contronics offre un monitoraggio avanzato delle funzioni della macchina e importanti informazioni diagnostiche.

Tensione V 24

Batterie V / Ah 2 x 12 / 100

Alternatore V / Ah 28 / 110

Motorino d'avviamento V / kW 24 x 5.5

### Sistema di rotazione

ECR145E

Il sistema di rotazione utilizza motori a pistoni assiali che azionano un riduttore epicicloidale per la massima coppia. Il freno automatico di mantenimento e la valvola anticontraccolpo sono di serie.

Velocità massima di rotazione giri/min. 12.7

Coppia massima di rotazione kNm 41.9

### Trasmissione

ECR145E

Ogni cingolo è azionato da un motore di traslazione automatico a due velocità. I freni dei cingoli sono multidisco, a molla e rilascio idraulico. Motore di traslazione, freni e ingranaggi planetari sono ben protetti all'interno del telaio del cingolo.

Sforzo di trazione max alla barra kN 119

Velocità massima su strada km/h 3.0 / 5.5

Pendenza massima superabile SDgr 35

### Carro

ECR145E

Robusto telaio ad X con maglie dei cingoli ingrassate e sigillate di serie.

Pattino cingolo 2 x 46

Passo delle maglie mm 171

Larghezza pattini, tripla costola mm 500 / 600 / 750

Larghezza pattini, tripla costola, HD mm 600 / 700

Larghezza pattini, doppia costola mm -

Larghezza pattini, costola in gomma mm 500

Rulli inferiori 2 x 7

Rulli superiori 2 x 1

16

### Impianto idraulico

ECR145E

L'impianto idraulico, abbinato al sistema di comando completamente elettronico e alla modalità ECO avanzata, è stato ottimizzato per operare in sinergia con il motore D4 Fase IV, per adeguarsi alla potenza del motore, ridurre la perdita di potenza e migliorare la controllabilità e il tempo di risposta. L'impianto prevede le importanti funzionalità di seguito indicate:

Sistema di sommatore: abbina la portata di entrambe le pompe idrauliche per garantire rapidi cicli di lavoro ed elevata produttività.

Priorità avambraccio: assicura priorità alle operazioni dell'avambraccio per cicli di lavoro più rapidi durante il livellamento e per un maggior riempimento della benna nelle operazioni di scavo.

Priorità di rotazione: assicura priorità alle funzioni di rotazione per eseguire più rapidamente operazioni simultanee.

Sistema di rigenerazione: evita la cavitazione e fornisce flusso agli altri movimenti durante le operazioni simultanee per la massima produttività.

Power Boost: tutte le forze di scavo e sollevamento vengono aumentate.

Valvole di sostentamento: le valvole di sostentamento del braccio e dell'avambraccio impediscono l'abbassamento spontaneo dell'attrezzatura di scavo.

Pompa principale, 2 pompe a pistoni assiali a cilindrata variabile

Portata max l/min. 2 x 124

Pompa pilota, pompa a ingranaggi

Portata max l/min. 1 x 20

Taratura valvole di sovrappressione:

Attrezzi MPa 32.4 / 34.3

Circuito di traslazione MPa 34.3

Circuito di rotazione MPa 26.5

Circuito pilota MPa 3.9

### Motori idraulici

Traslazione: motore a pistoni assiali a cilindrata variabile con freno meccanico

Rotazione: motore a pistoni assiali a cilindrata fissa con freno meccanico

### Cilindri idraulici

ECR145E

Braccio monolitico 2

Alesaggio x corsa ø x mm 105 x 1.055

1a parte braccio 2

Alesaggio x corsa ø x mm 110 x 980

2a parte braccio 1

Alesaggio x corsa ø x mm 160 x 765

Avambraccio 1

Alesaggio x corsa ø x mm 120 x 1.028

Benna 1

Alesaggio x corsa ø x mm 100 x 865

Lama dozer 2

Alesaggio x corsa ø x mm 130 x 270

### Capacità di rifornimento

ECR145E

Serbatoio carburante l 200

Impianto idraulico, totale l 200

Serbatoio idraulico l 59

Serbatoio AdBlue l 15.5

Olio motore l 15.5

Liquido di raffreddamento motore l 26

Riduttore di rotazione l 3.9

Riduttore di trazione l 2 x 2.2

### Cabina

La cabina operatore consente un facile accesso grazie a un'ampia apertura dello sportello. La cabina è sostenuta da supporti a smorzamento idraulico che riducono il livello delle vibrazioni e degli urti.

Questa ammortizzazione,

unitamente ai pannelli fonoassorbenti, riduce sensibilmente la rumorosità in cabina. La cabina offre un'eccellente visibilità a 360 gradi. Il parabrezza

anteriore può facilmente sollevarsi e scorrere nel tettuccio e il cristallo

anteriore inferiore può essere rimosso e custodito nella portiera laterale.

Impianto di condizionamento dell'aria e di riscaldamento: l'aria per la cabina filtrata e pressurizzata è fornita da una ventola a controllo

automatico. L'aria viene distribuita in cabina da 14 bocchette.

Sedile ergonomico: il sedile regolabile e la consolle del joystick si

muovono in modo indipendente per agevolare l'operatore. Il sedile

può essere regolato su nove diverse posizioni ed è dotato di cintura di

sicurezza, per il comfort e la sicurezza dell'operatore.

### Livello di rumorosità

ECR145E

Livello di rumorosità in cabina secondo la normativa ISO 6396

LpA (standard) dB(A) 71

LpA (tropicale) dB(A) 72

Livello sonoro esterno conforme alla normativa ISO 6395, alla direttiva

UE sulla rumorosità (2000/14/CE)

LwA (standard) dB(A) 97

LwA (tropicale) dB(A) 98

