



**90** kW (Elettrico)



**119** kW (Stage IIIa)

**123** kW (Stage V)



**26.3** t

**11** m



**MAX CAB**

# 821E

Caricatore mobile cingolato

# 821E L'evoluzione della Serie E.



1962: caricatore a fune S833 con cabina operatore elevabile

## Cosa rende speciale la Serie E

- Più di 65 anni di esperienza nel design e nella costruzione di macchine per la movimentazione idrauliche
- Altissime prestazioni senza compromessi in tutti i campi: concentrati sulla movimentazione dei materiali
- Tecnologia di facile gestione: alta qualità delle componenti senza sovraingegnerizzazione
- Lunga durata del prodotto e alto valore mantenuto nel tempo

## Principali Vantaggi

1

### Green Efficiency



Ridotti consumi di carburante, riduzione dei costi operativi, lavoro silenzioso, protezione operatore e dell'ambiente

2

### Prestazioni di punta

Durabilità dei sistemi meccanici, parti sollecitate ottimizzate, alta velocità di movimento e alte capacità di carico

3

### Massima fruibilità



Cabina operatore confortevole Maxcab, comfort nel lavoro con SENCON, cicli di lavoro a selezione facilitata dei programmi

4

### Massima sicurezza

Entrate e uscite dalla macchina in sicurezza, gradini antiscivolo, videocamera di controllo posizione, controllo dell'intera area di lavoro

5

### Manutenzione e service semplificata

Sistema di controllo Sennebogen SENCON, diagnosi semplificata degli errori, facile manutenzione, etichettatura chiara

6

### Consulenza e assistenza di zona

3 aree di produzione principale e 2 sussidiarie più di 150 aree commerciali in tutto il mondo e nella tua zona





Possibili modifiche tecniche. Ulteriori opzioni disponibili su richiesta.

# 821E La serie E a colpo d'occhio.



## 4 modi per risparmiare carburante

- Più del 20% di risparmio: lavorando in Eco Mode con riduzione della velocità del motore
- Rilevazione inattività: riduce la velocità del 40% delle operazioni
- Stop delle operazioni in automatico: il motore si spegne se non necessario
- Ottimizzazione delle configurazioni del motore e dell'idraulica riducono il consumo di carburante



## Lavoro a bassa rumorosità <sup>2</sup>

- Funzionamento sempre silenzioso grazie ai supporti motore disaccoppiati e all'insonorizzazione delle porte
- Livello di potenza sonora secondo la direttiva 2000/14/CE fino a 2 dB inferiore a quello richiesto

## Alta capacità di raffreddamento <sup>3</sup>

- Prestazioni costanti e affidabili grazie a ventilatori e radiatori robusti e di grandi dimensioni
- Raffreddamento dell'acqua e dell'olio con un'efficienza di prim'ordine grazie alla pompa a pistoni assiali e al controllo del motore e alla regolazione termostatica su richiesta
- Inversione del ventilatore per la pulizia in ciclo continuo

4 Possibili modifiche tecniche, Maggiori informazioni disponibili su richiesta

## Massima Sicurezza

- Superfici antiscivolo **1**
- 2 videocamere a destra e dietro
- Ballatoio con ringhiera\* vicino alla porta scorrevole della cabina **2**



## Sistema idraulico potente **4**

- Pompe robuste con riserve di potenza
- Massima efficienza grazie a valvole e tubazioni idrauliche di grandi dimensioni
- Intervalli di sostituzione lunghissimi, pari a 4.000 ore di funzionamento, grazie al riempimento iniziale con olio speciale a durata prolungata con l'utilizzo di SENNEBOGEN HydroClean\*.

\* Optional



Cabina premium.

Panoramic view



## Caratteristiche

- clima ottimale in cabina con impianto di climatizzazione automatico, vetri parzialmente oscurati
- dispersione della temperatura piacevole e uniforme grazie a 9 bocchette
- vista panoramica
- sedile comfort con sospensioni pneumatiche
- massima silenziosità grazie all'isolamento acustico ottimizzato
- massima sicurezza e comfort con porta scorrevole, ampia apertura delle porte
- comandi disposti in modo ergonomico per lavorare senza fatica e in modo rilassato
- prese di ricarica da 12 V, 24 V e USB predisposizione vivavoce, cassetta portadocumenti
- varie opzioni: box refrigerato dietro il conducente, coperture di protezione, climatizzatore del sedile

## SENNEBOGEN joysticks

- console e joystick ergonomici che si muovono con il sedile
- piacevole presa grazie al design ergonomico
- controllo preciso di tutti i movimenti grazie all'attivazione diretta e sensibile delle funzioni
- accesso rapido a tutti i comandi operativi grazie al design ottimizzato di tutti i pulsanti e interruttori



# 821E Manutenzione e assistenza semplificate



## Ottimizzato per la manutenzione

- Diagnosi facile e veloce grazie alla distribuzione elettrica e all'etichettatura semplificata
- Facile accesso a tutti i punti di manutenzione della macchina
- Lubrificazione centralizzata automatica di attrezzature e ralla



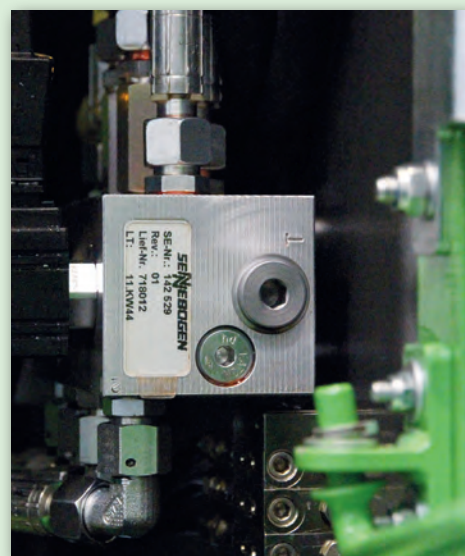
## SENNEBOGEN Hydro Clean\*

- Protezione ottimale dei componenti idraulici grazie al microfiltro da 3 µm
- Olio idraulico più pulito, durata più lunga



## Punti di controllo centralizzati

- Accesso facilitato
- Velocità nel controllo dell'intero sistema idraulico



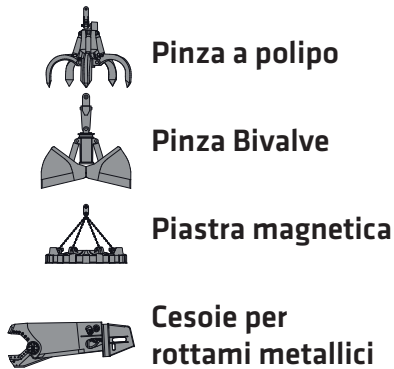
## Segnaletica evidente

- Tutti i pezzi sono etichettati con un numero univoco
- Facile e affidabile sistema per l'ordine dei pezzi di ricambio

\* Optional

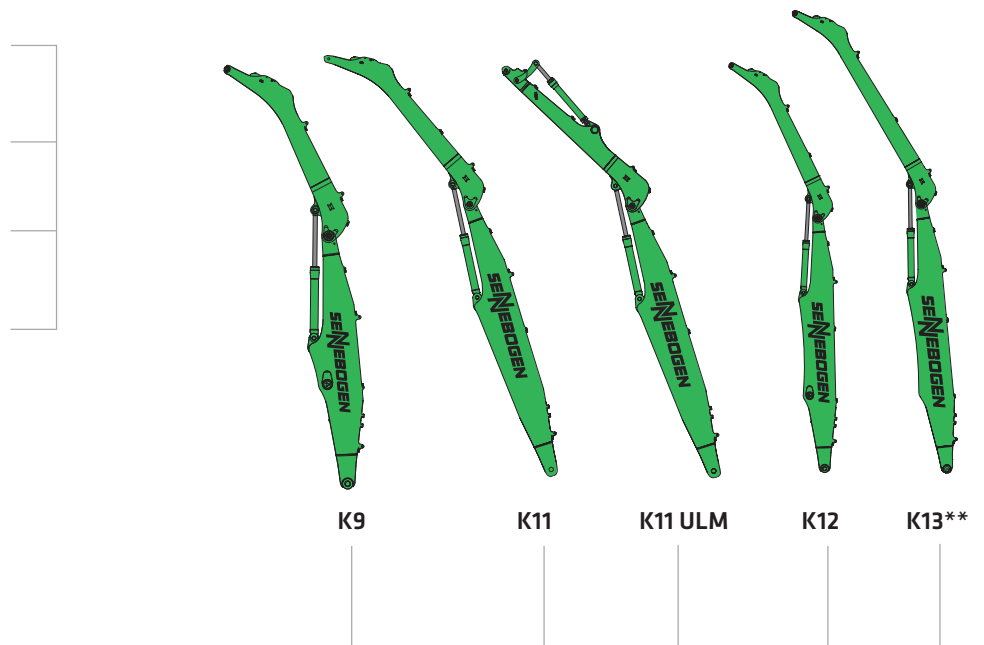
# 821E Design Modulare- soluzioni versatili

## Attrezzature

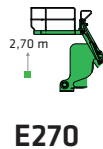
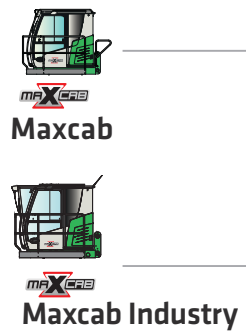


## Opzioni equipaggiamento

(altre disponibili su richiesta)



## Cabina



## Torretta



Optional

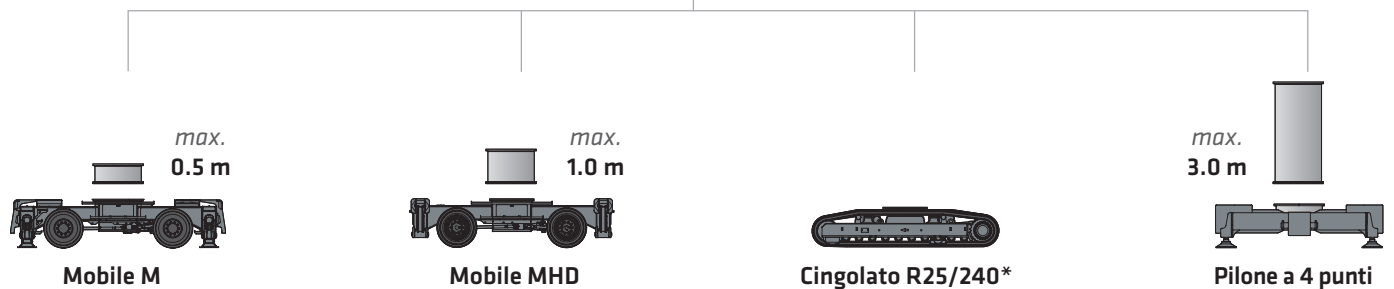


Bobina motorizzata



Trasformatore

## Varianti sottocarro





# 821E I vantaggi a colpo d'occhio.

Funzionamento affidabile  
attraverso apparecchiature  
robuste e ottimizzate dal  
punto di vista FEM

Porte scorrevoli per  
accesso e uscita facilitata

Panoramica ideale e  
visione sicura dall'alto  
grazie alla stabile  
cabina elevabile

Accesso e uscita sicuri  
grazie al corrimano,  
gradini grigliati  
e superfici antiscivolo

Cofani laterali  
robusti  
in lamiera  
di metallo  
riciclato

Illuminazione migliorata  
dell'area di lavoro attraverso  
fari LED potenti



# 821E Dati tecnici equipaggiamento

## TIPO MACCHINA

Modello (tipo) **821**

## MOTORE

Potenza	<b>Stage V:</b> Potenza nominale: 123 kW at 2200 giri/min <b>Stage IIIa:</b> Potenza nominale: 119 kW at 2200 giri/min
Modello	<b>Cummins B4.5, Stage V</b> <b>Cummins QSB4.5, Stage IIIa</b> Iniezione diretta, turbocompressore, raffreddamento dell'aria di sovralimentazione, emissioni ridotte, modalità ECO, automazione del minimo
Raffreddamento	Raffreddamento ad acqua
Filtro gasolio	Con separatore d'acqua e sistema di riscaldamento
Filtro dell'aria	Filtro dell'aria a secco con pre-separatore integrato, scarico delle polveri automatico, elemento di sicurezza, indicatore di contaminazione
Serbatoio	carburante <b>300 l</b>
Serbatoio	gasolio <b>30 l (Stage V)</b>
Impianto elett.	<b>24 V</b>
Batterie	2 x 110 Ah, staccabatterie
Optional	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Riscaldatore del blocco motore</li> <li>■ Pompa del carburante elettrica</li> <li>■ Terminali della batteria per il Jump-start</li> <li>■ Pre-separatore a ciclone supplementare</li> </ul>

## TORRETTA

Design	Telaio superiore resistente alla torsione con scudi di estremità lungo tutto il percorso dal braccio al contrappeso per ottimizzare la trasmissione della forza, boccole in acciaio di precisione per i cuscinetti del braccio, vano portaoggetti con serratura, design eccellente, emissioni acustiche molto ridotte
Lubrificazione centralizzata	Lubrificazione centralizzata automatica per le attrezzature e le ralle di rotazione
Impianto elett.	Distributore elettrico centralizzato
Sicurezza	Telecamera (destra/posteriore)
Optional	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Freno della ralla a pedale</li> <li>■ Corrimano sulla struttura superiore per una maggiore sicurezza</li> <li>■ Pacchetti di illuminazione a LED</li> <li>■ Estintore</li> <li>■ Verniciatura speciale</li> <li>■ Riscaldatore elettrico per il serbatoio idraulico</li> <li>■ Pacchetti per basse temperature</li> <li>■ Piattaforma con ringhiera vicino alla cabina</li> </ul>

Optional

- Generatore magnetico ad azionamento idraulico 9 kW/15 kW
- Sistema telematico SENtrack DS
- Luci orientabili e avvisatori acustici

## SISTEMA IDRAULICO

Rilevamento del carico/LUDV sistema di controllo idraulico indipendente per funzioni di lavoro e di trasporto	
Tipo di pompa	Pompa a pistoni a cilindrata variabile del tipo a piatto oscillante, distribuzione del flusso indipendente dalla pressione di carico per un controllo simultaneo delle funzioni, controllo indipendente delle funzioni di lavoro
Controllo pompe	Controllo a corsa zero, controllo del flusso su richiesta - le pompe immettono solo la quantità di olio effettivamente necessaria, spurgo della pressione, controllo del limite di carico
Pressione di esercizio	<b>Max. 350 bar</b>
Portata	<b>310 l/min</b>
Filtrazione	Filtrazione ad alte prestazioni con lunghi intervalli di sostituzione
Serbat. idraulico	<b>260 l</b>
Sistema di controllo	Azionamento idraulico proporzionale e di precisione dei movimenti di lavoro, 2 servo joystick idraulici per le funzioni di lavoro, funzioni aggiuntive tramite interruttori e pedali
Sicurezza	Tutti i circuiti idraulici sono protetti da valvole di sicurezza, accumulatore idraulico per le attrezzature di emergenza e per l'abbassamento della cabina in caso di arresto del motore, valvole di sicurezza in caso di rottura tubazioni dei cilindri del primo braccio e dello stick
Optional	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bio-olio - rispettoso dell'ambiente</li> <li>■ Controllo utensili per la programmazione di pressione/regime per max 10 utensili</li> <li>■ Circuito idraulico aggiuntivo per attacco cesoia</li> <li>■ Segnalazione momento di carico con indicatore di utilizzo capacità con/senza spegnimento</li> <li>■ Salvataggio elettronico del sovraccarico con spegnimento per sovraccarico</li> <li>■ SENNEBOGEN HydroClean 3 µm microfiltro idraulico</li> </ul>

## AZIONAMENTO ROTAZIONE

Riduttore epicicloidale	Riduttore epicicloidale con motore a pistoni assiali e valvola di frenatura integrata
Freno di stazionamento	Freno di sicurezza multidisco a molla con sfiato idraulico
Ghiera di rotazione	Ghiera di rotazione di grandi dimensioni
Velocità di rotazione	0-8 giri/min, continua. Valvole idrauliche del freno integrate nel motore per una frenata priva di danni

# 821E Dati tecnici equipaggiamento

## CABINA

Cabina elevabile	E270, cabina elevabile idraulicamente
Attrezzatura della cabina	Porta scorrevole inc., con vetro scorrevole, antivibrazioni, vetro di sicurezza colorato, vetro anteriore apribile, finestrino sul tetto, tergicristallo per il vetro anteriore, predisposizione radio, sedile comfort sospeso ad aria, sterzo a pedale, sistema di controllo e diagnosi SENNEBOGEN SENCON
Optional	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cabina inclinabile, 30°</li> <li>■ Telecamera per il monitoraggio del terreno</li> <li>■ Copertura protettiva per il sedile</li> <li>■ Braccioli comfort</li> <li>■ Sistema di ventilazione protettivo</li> <li>■ Maxcab Industry</li> <li>■ Parabrezza in vetro blindato</li> <li>■ Tettuccio in vetro blindato</li> <li>■ Finestrini laterali di sicurezza e lunotto posteriore</li> <li>■ Tergicristallo per il finestrino anteriore/oblò</li> <li>■ Tendine avvolgibili per lunotto e parabrezza</li> <li>■ FOPS griglia antisfondamento del tetto</li> <li>■ Griglia anteriore di protezione</li> <li>■ Filtro a carbone per l'aria circolante e l'aria esterna</li> <li>■ Riscaldamento ausiliario</li> <li>■ Sedile climatizzato</li> <li>■ Radio</li> <li>■ Box refrigerante elettrico</li> </ul>

## ATTREZZATURE DESIGN

Design	Scatola sigillata e protetta dallo sporco con punti di appoggio sovradimensionati per una lunga durata. Punti di appoggio sovradimensionati con boccole speciali a bassa manutenzione e sigillate, realizzate con precisione
Cilindri	Cilindro idraulico speciale con smorzamento idraulico della posizione finale, cinematica ottimizzata per un'elevata potenza di sollevamento. Le attrezzature per la movimentazione dei materiali sono progettate specificamente per applicazioni ad alte prestazioni.
Lubrificazione centralizzata	Sistema di lubrificazione centralizzata automatica
Optional	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valvole a sfera sulle linee idrauliche - apertura, chiusura e rotazione della pinza</li> <li>■ Accoppiamento multiplo</li> <li>■ Limitatore di sollevamento regolabile/stick</li> <li>■ Telecamere aggiuntive</li> <li>■ Smorzamento del braccio</li> </ul>

## SOTTOCARRO

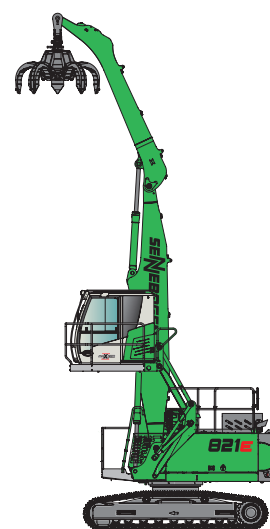
Design	Carro cingolato con struttura scatolata stabile e torsionalmente rigida
Motore	Trasmissione di traslazione idraulica
Freno di stazionamento	Freni multidisco a molla con distributori idraulici
Carrello di traslazione	Sottocarro con carrello di traslazione B4HD da 600 mm e pattini a 3 costole R25 /240 carro cingolato
Velocità	Stage I: <b>0-1.8 km/h</b> ; Stage II: <b>0-2.4 km/h</b>
Optional	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cingolo B4HD con pattini a 3 denti inclinati da 700 mm</li> </ul>

## AZIONAMENTO ELETTRICO

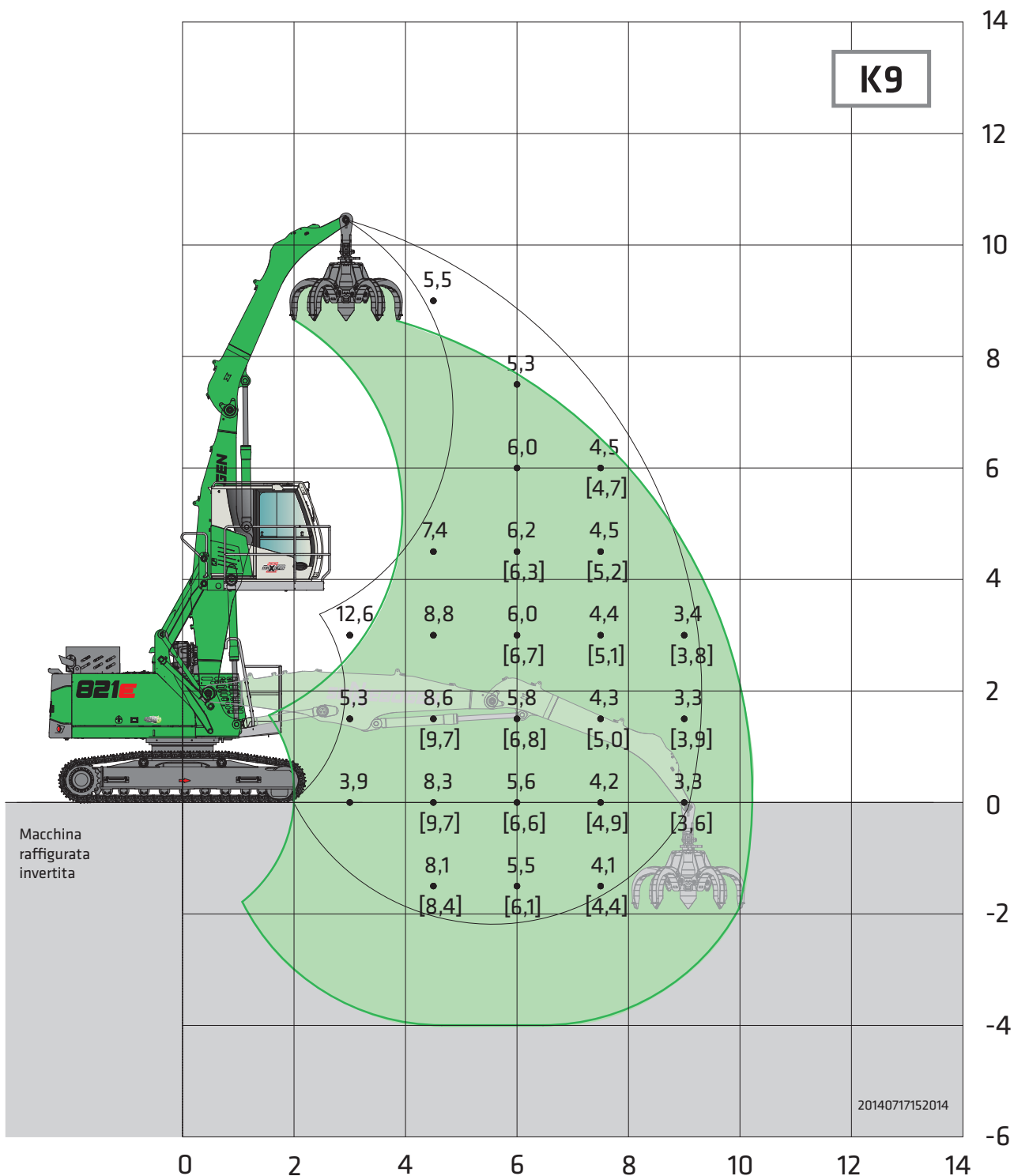
Optional	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potenza: <b>90 kW / 400 V / 50 Hz</b> Carico totale collegato 200 kVA, fusibile macchina 200 (in alternativa 250 A con sistema a magneti) per 400 V, avviamento motore tramite circuito stella-triangolo</li> <li>■ Vantaggi: costi di esercizio ridotti, lavoro silenzioso e praticamente privo di vibrazioni, lunga durata dei componenti idraulici</li> </ul>
----------	---

## PESO OPERATIVO

Massa	821 R con sottocarro R25/240, attrezzatura compatta K11 e pinza a polipo da 600 litri <b>Circa 26.300 kg</b>
Note	Il peso operativo varia a seconda del modello e dell'equipaggiamento



# 821E Coefficienti di carico



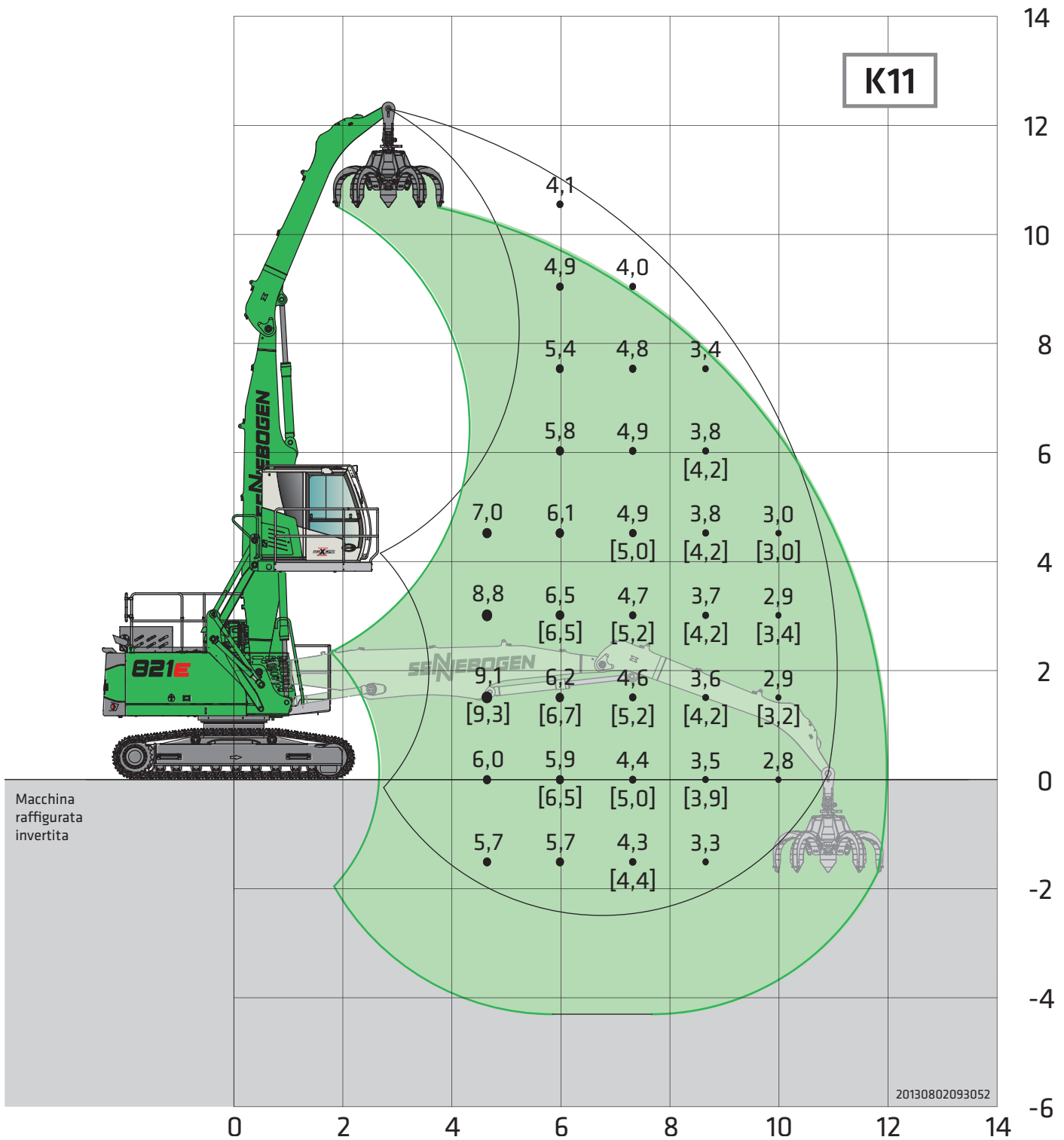
Sottocarro R25/240

Primo braccio 5.1 m  
Stick 4.0 m ULM

Cab E270 Maxcab,  
elevabile idraulicamente

Tutti i coefficienti di carico sono specificati in tonnellate (t) e si applicano all'estremità del bastone, senza attacchi, su un terreno solido e piano. Le attrezzature, come le maniglie, i magneti, i ganci di carico, ecc. fanno parte dei coefficienti di carico specificati. I valori specificati sono il 75% del carico statico di ribaltamento o l'87% della forza di sollevamento idraulica, in conformità alla norma ISO 10567. In conformità alla norma europea EN 474 / 5, le macchine idrauliche per la movimentazione dei materiali utilizzate per il sollevamento devono essere dotate di dispositivi di sicurezza per la frattura dei tubi sui cilindri del paranco e del bastone e di un dispositivo di segnalazione del sovraccarico. I carichi nominali si riferiscono allo scartamento massimo e sono orientabili a 360°. I carichi nominali tra parentesi quadre [ ] si riferiscono alla direzione longitudinale della macchina.

# 821E Coefficienti di carico



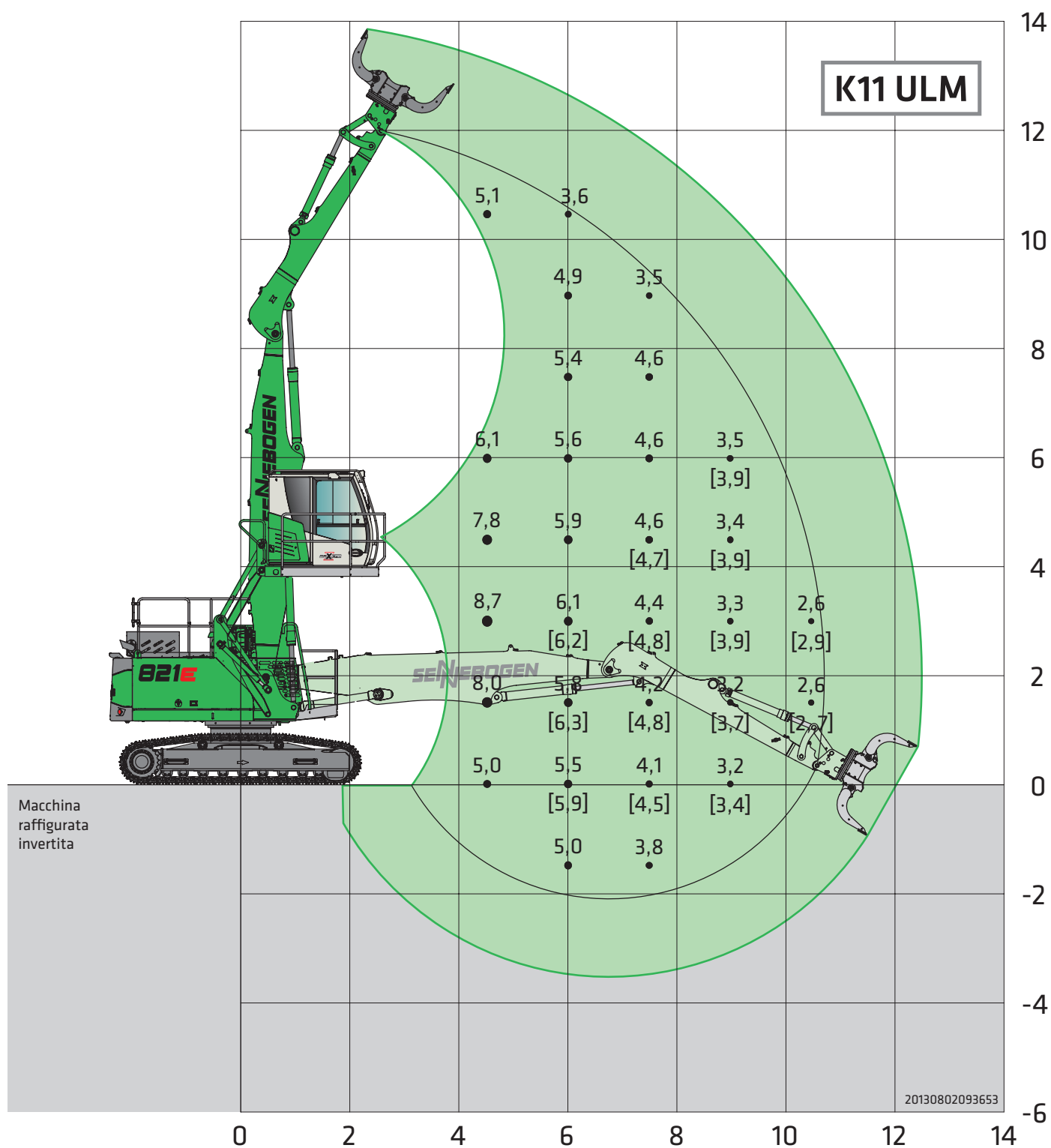
Sottocarro R25/240

Primo braccio 6.3 m  
Stick 4.6 m

Cab E270 Maxcab,  
elevabile idraulicamente

Tutti i coefficienti di carico sono specificati in tonnellate (t) e si applicano all'estremità del bastone, senza attacchi, su un terreno solido e piano. Attrezzature come pinze, magneti, ganci di carico, ecc. fanno parte dei coefficienti di carico specificati. I valori specificati sono il 75% del carico statico di ribaltamento o l'87% della forza di sollevamento idraulica in conformità alla norma ISO 10567. In conformità alla norma UE EN 474 / 5, le macchine idrauliche per la movimentazione dei materiali utilizzate per il sollevamento devono essere dotate di dispositivi di sicurezza per la rottura delle tubazioni sui cilindri di sollevamento e del bastone e di un dispositivo di segnalazione del sovraccarico. I valori di carico si riferiscono alla sagoma massima e sono orientabili a 360°. I valori di carico tra parentesi quadre [ ] si riferiscono alla direzione longitudinale della macchina.

# 821E Coefficienti di carico



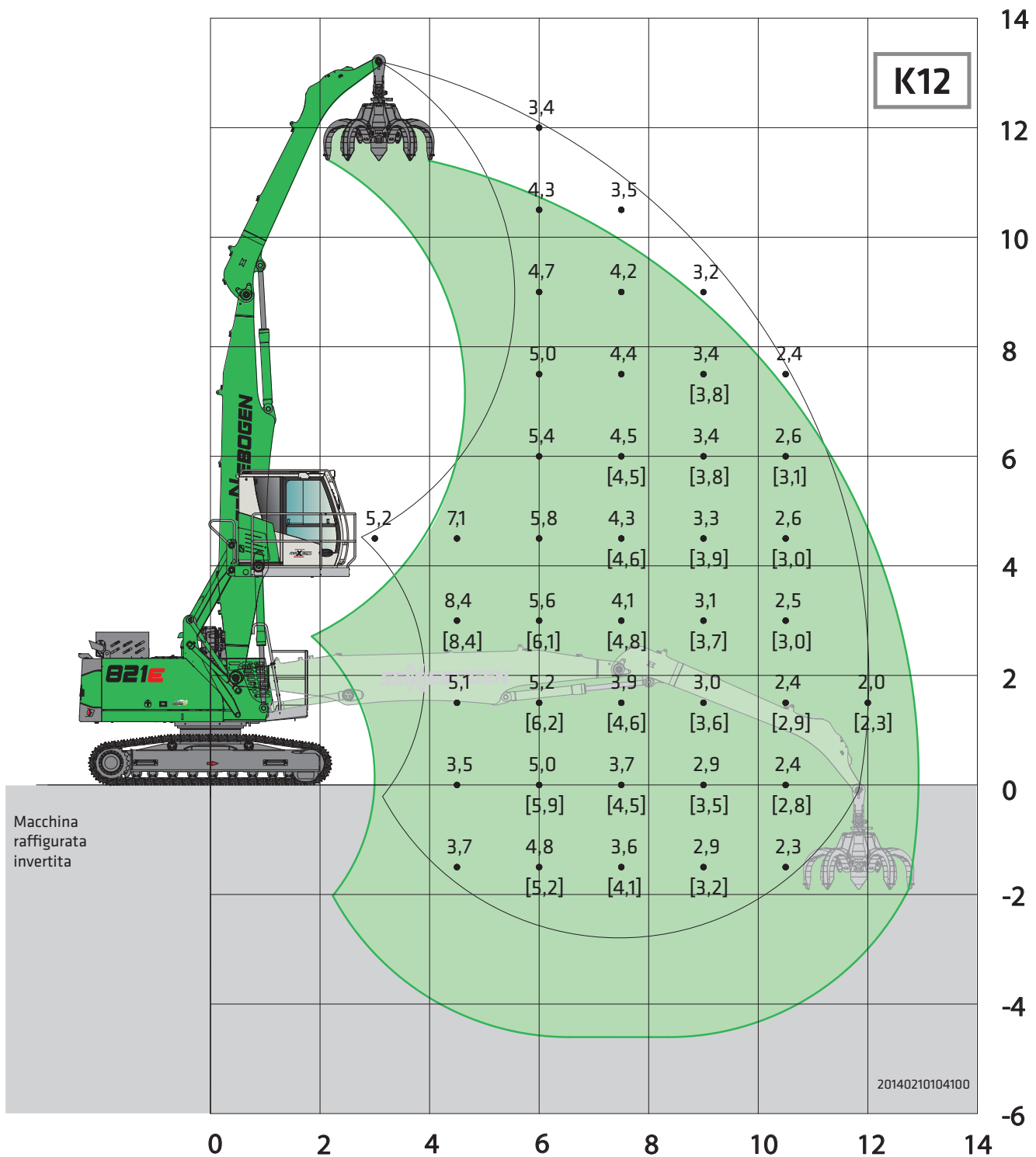
Sottocarro R25/240

Primo braccio 6.3 m  
Stick 4.2 m ULM

Cab E270 Maxcab,  
elevabile idraulicamente

Tutti i coefficienti di carico sono specificati in tonnellate (t) e si applicano all'estremità del bastone, senza attacchi, su un terreno solido e piano. Le attrezzature, come le maniglie, i magneti, i ganci di carico, ecc. fanno parte dei coefficienti di carico specificati. I valori specificati sono il 75% del carico statico di ribaltamento o l'87% della forza di sollevamento idraulica, in conformità alla norma ISO 10567. In conformità alla norma europea EN 474 / 5, le macchine idrauliche per la movimentazione dei materiali utilizzate per il sollevamento devono essere dotate di dispositivi di sicurezza per la frattura dei tubi sui cilindri del paranco e del bastone e di un dispositivo di segnalazione del sovraccarico. I carichi nominali si riferiscono allo scartamento massimo e sono orientabili a 360°. I carichi nominali tra parentesi quadre [ ] si riferiscono alla direzione longitudinale della macchina.

# 821E Coefficienti di carico



Sottocarro R25/240

Primo braccio 7.0 m  
Stick 4.9 m

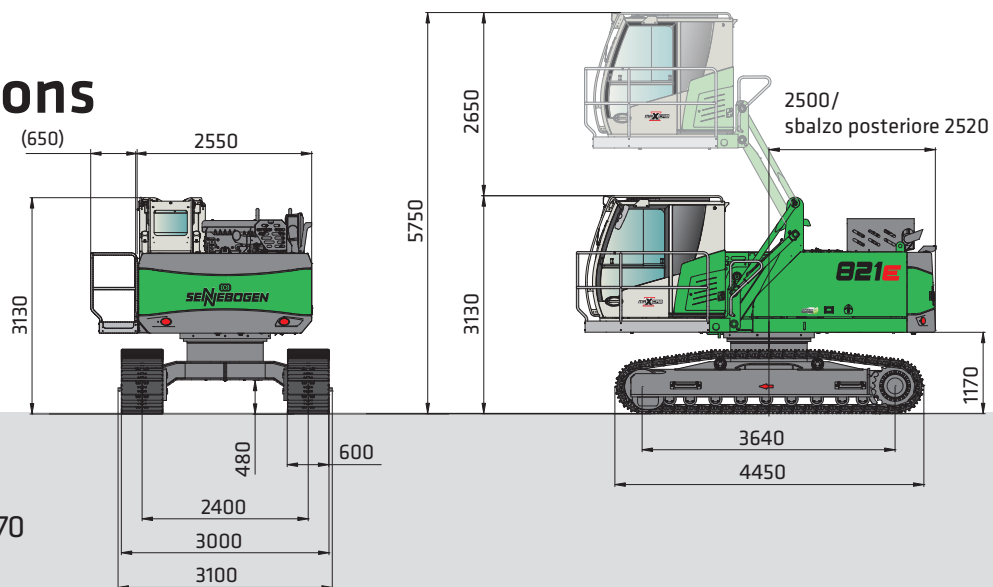
Cab E270 Maxcab,  
elevabile idraulicamente

Tutti i coefficienti di carico sono specificati in tonnellate (t) e si applicano all'estremità del bastone, senza attacchi, su un terreno solido e piano. Le attrezzature, come le maniglie, i magneti, i ganci di carico, ecc. fanno parte dei coefficienti di carico specificati. I valori specificati sono il 75% del carico statico di ribaltamento o l'87% della forza di sollevamento idraulica, in conformità alla norma ISO 10567. In conformità alla norma europea EN 474 / 5, le macchine idrauliche per la movimentazione dei materiali utilizzate per il sollevamento devono essere dotate di dispositivi di sicurezza per la frattura dei tubi sui cilindri del paranco e del bastone e di un dispositivo di segnalazione del sovraccarico. I carichi nominali si riferiscono allo scartamento massimo e sono orientabili a 360°. I carichi nominali tra parentesi quadre [ ] si riferiscono alla direzione longitudinale della macchina.

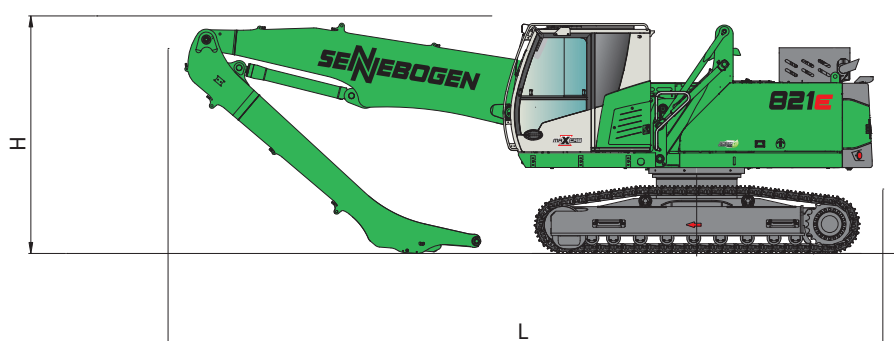
# 821E Dimensions

Larghezza di trasporto 3.000 mm

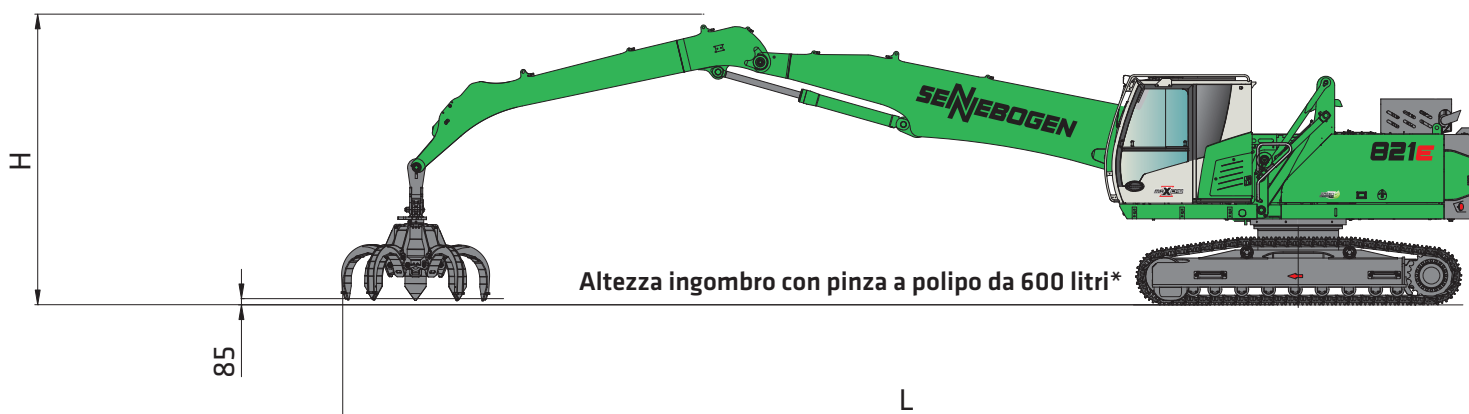
821 R con sottocarro R25/240 e cabina elevabile idraulicamente tipo E270



Dimensioni di trasporto 821 R con sottocarro R25/240



	Primo Braccio	Stick	Lunghezza di trasporto (L)	Altezza di trasporto (H)
K9	5,10 m	4,00 m	8,50 m	3,25 m
K11	6,30 m	4,60 m	9,80 m	3,30 m
K11 ULM	6,30 m	4,20 m ULM	9,80 m	3,25 m
K12	7,00 m	4,90 m	10,50 m	3,45 m



	Primo Braccio	Stick	Lunghezza di trasporto (L)	Altezza di trasporto (H)
K9	5,10 m	4,00 m	12,80 m	3,65 m
K11	6,30 m	4,60 m	14,70 m	3,85 m
K11 ULM	6,30 m	4,20 m ULM	9,80 m	3,90 m
K12	7,00 m	4,90 m	15,50 m	3,95 m



# 821E Pinze consigliate

## SGM polipo (4 pale)



Design / dimensione	Capacità polipo	Peso <sup>1</sup>		Densità max. materiale
		Pala		
		HO	G	
SGM	l	kg	kg	t/m <sup>3</sup>
400.30-4	400	1290	1390	2,0
600.30-4	600	1315	1445	
800.30-4	800	1350	1515	

## SGM polipo (5 pale)



Design / dimensione	Capacità polipo	Peso <sup>1</sup>		Densità max. materiale
		Pala <sup>2</sup>		
		HO	G	
SGM	l	kg	kg	t/m <sup>3</sup>
400.30	400	1480	1530	2,0
600.30	600	1510	1590	
800.30	800	1550	1660	

## SGZ benna bivalve



Design / dimensione	Capacità polipo	Peso <sup>1</sup>	Densità max. materiale
		kg	
1000.40	1000	1440	2,0
1200.40	1200	1575	
1400.40	1400	1650	
1600.40	1600	1775	

## Pinza selezionatrice



Design / dimensione	Capacità polipo	Peso <sup>1</sup>
SGR	l	kg
800.30 L	380	1000
1000.30 L	450	1050
1200.30 L	520	1060

## Piastra magnetica



Serie / modello	Potenza	Peso morto	Forza di strappo	Capacità di carico in kg
WOKO	kW	kg	kN	Lastra (fattore di sicurezza 2)
S-RSL 10	4,8	730	190	9500
S-RLB 11.5	5,5	1060	240	1200
S-RLB 12.5	8,8	1310	280	14000
S-RLB 13.5	10,0	1700	300	15000

Generatore magnetico raccomandato: 9 kW/15 kW

\*) Disponibile su richiesta

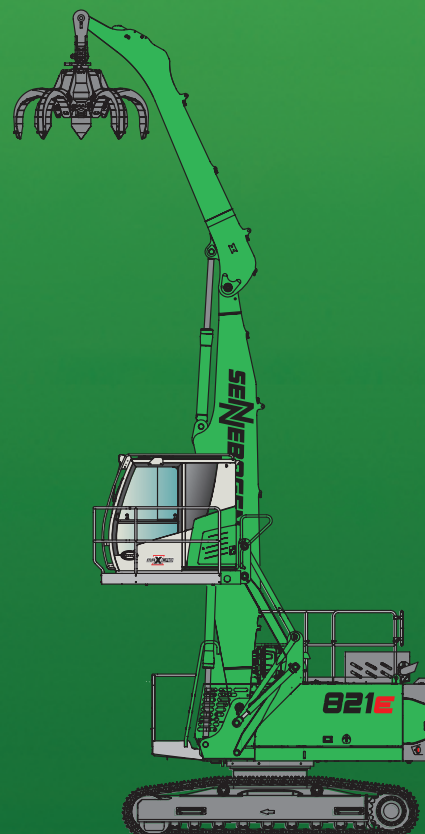
<sup>1</sup>) Informazioni sul peso senza sospensioni, bulloni a stecca, sistema di tubi flessibili

<sup>2</sup>) Pale semiaperte: larghezza della pala in lamiera d'acciaio 400 mm, larghezza 500 mm per capacità di 1250 l e superiori





# 821E R



Questo catalogo descrive i modelli di macchine, le dotazioni dei singoli modelli e le opzioni di configurazione (equipaggiamento standard e opzionale) delle macchine fornite da SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH. Le illustrazioni delle macchine possono contenere attrezzature opzionali e supplementari. Tutte le denominazioni di prodotto utilizzate possono essere marchi di fabbrica di SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH o di altre aziende fornitrici, e l'uso da parte di terzi per i propri scopi può violare i diritti dei proprietari. Le caratteristiche di prestazione richieste sono vincolanti solo se espressamente stabilite alla stipula del contratto. Le opzioni di consegna e le caratteristiche tecniche sono soggette a modifiche. Salvo errori e omissioni. L'equipaggiamento è soggetto a modifiche e i diritti di avanzamento sono riservati.

© SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH, Straubing, Germania. Riproduzione totale o parziale solo con il consenso scritto di SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH, Straubing, Germania.

**SENNEBOGEN**

**SENNEBOGEN**  
**Maschinenfabrik GmbH**  
Sennebogenstrasse 10  
94315 Straubing, Germany

Phone +49 9421540-144/146  
marketing@sennebogen.de

Order no. /item no. 187578  
821R-E-011615-021610-1119du-032003

GO FOR GREEN

 [www.sennebogen.com](http://www.sennebogen.com)