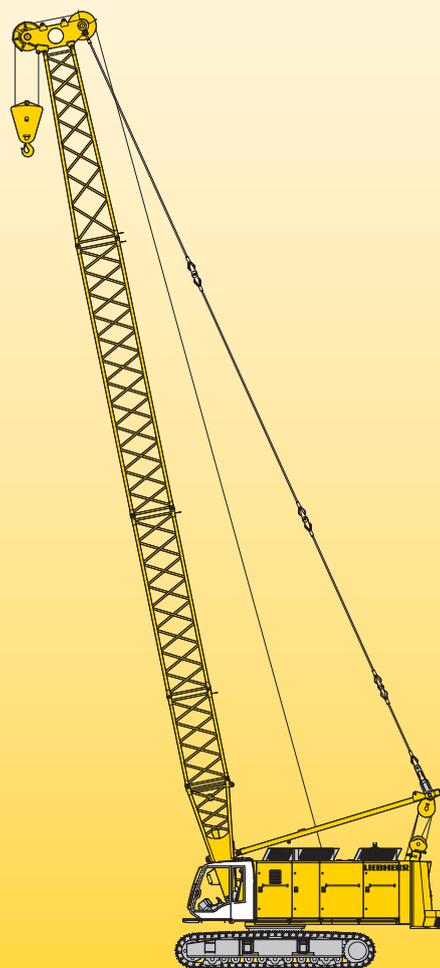


Dati tecnici
Escavatore idraulico a fune

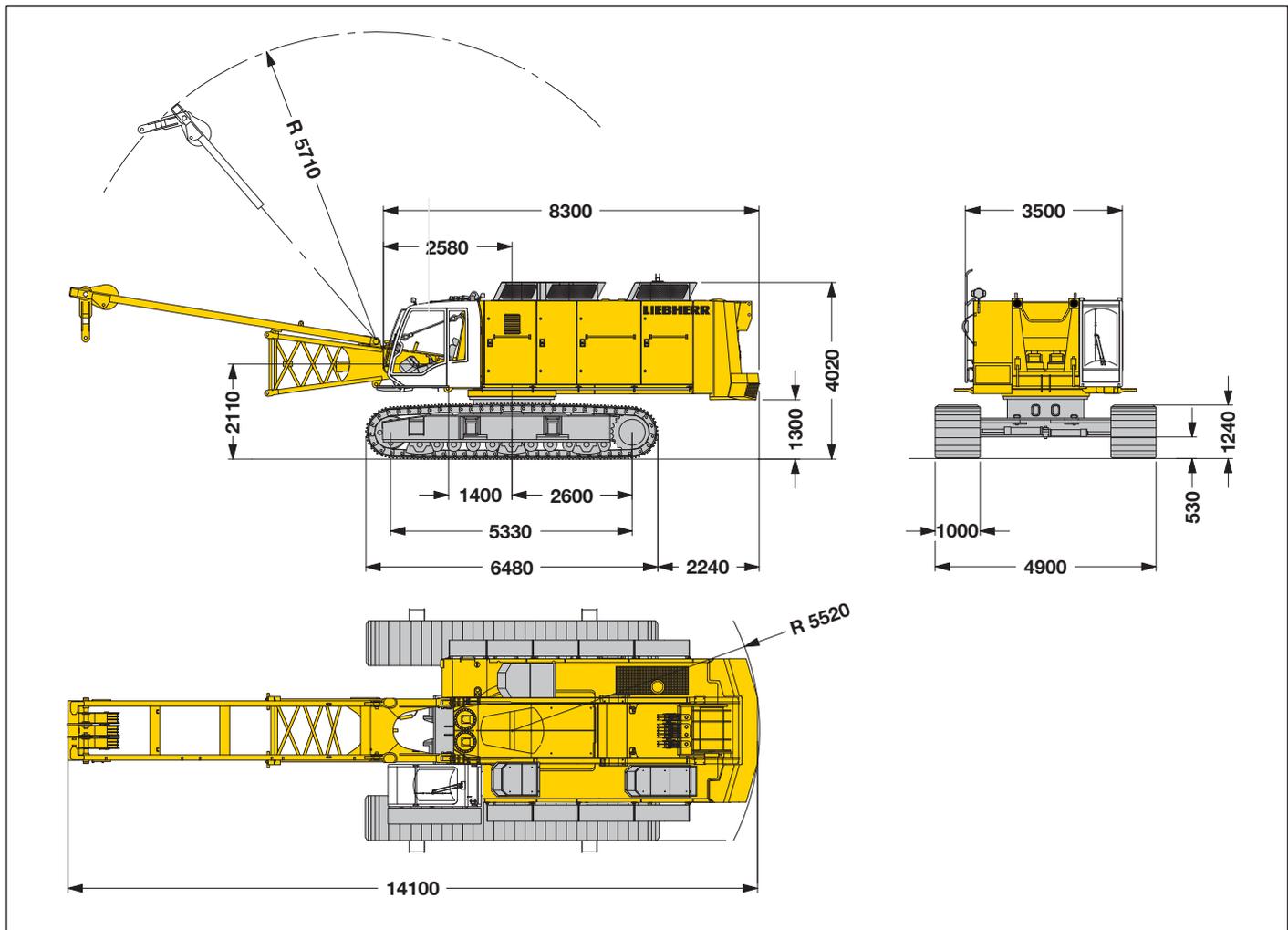
HS 875 HD
Litronic®



LIEBHERR

Dimensioni

Macchina base con sottocarro



Peso di servizio

I pesi di servizio includono la macchina base con sottocarro HD, 2 argani principali 250 kN con cambio, 11 m di braccio principale consistente in traliccio di sollevamento, base del braccio (4 m), elemento testa braccio (6.4 m) e testa del braccio (0.6 m), zavorra di base da 19.6 t, zavorra supplementare da 4.5 t e gancio di 60 t.

Peso totale _____ ca. 93 t

Carico sul suolo

Carico sul suolo _____ 0.87 kg/cm²

Attrezzatura

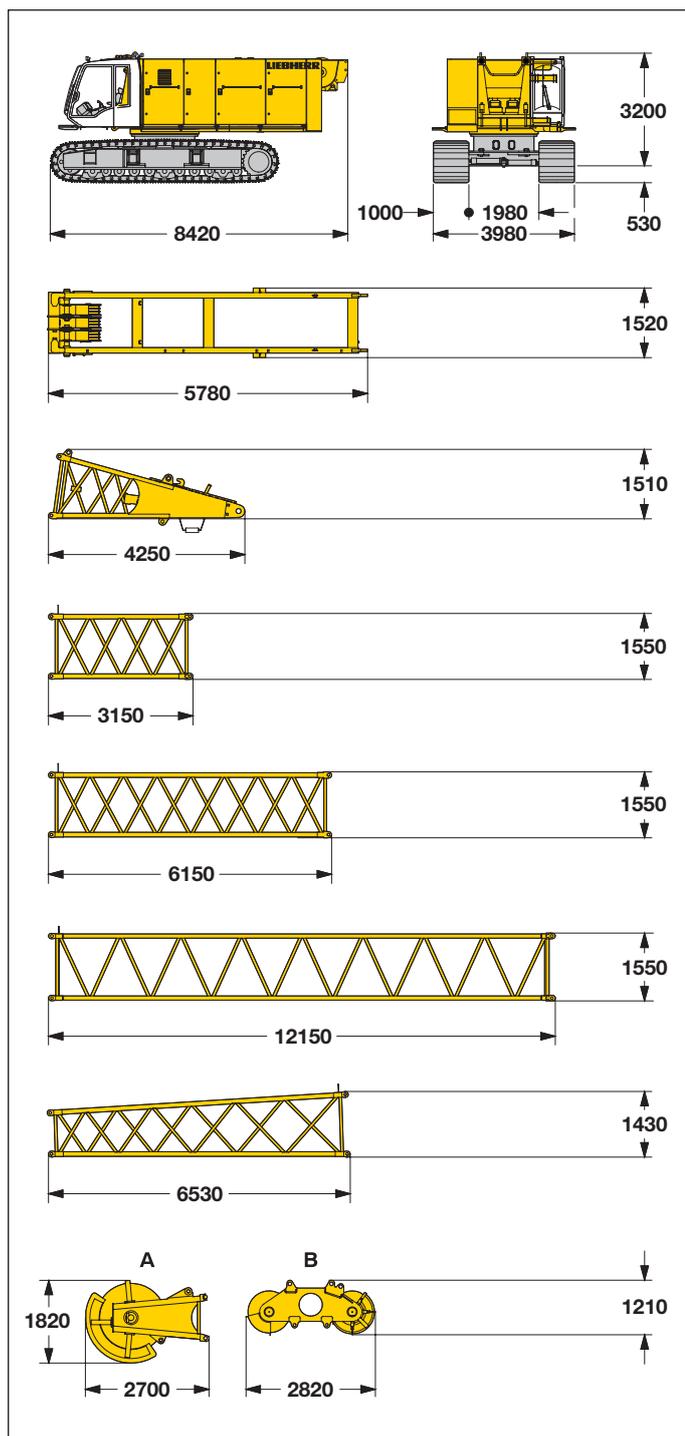
Braccio principale lunghezza massima _____ 50 m
Testa a doppia puleggia oppure testa a martello con diverse configurazioni di pulegge in funzione dell'applicazione.
Costruzione modulare per operazioni di sollevamento, scavo con benna dragline o benna mordente. Bandiera guida fune girevole per operazioni con benna dragline posizionata sulla base del braccio. Questa configurazione minimizza l'angolo di deviazione della fune rispetto al tamburo, riducendo l'usura della stessa.

Annotazioni

1. Le portate sono valide per impiego come gru (corrispondente alla classificazione gru F.E.M. 1.001 - Gruppo gru A1).
2. La macchina deve trovarsi su terreno piano e non cedevole.
3. Il peso dell'attrezzatura di sollevamento (funi di sollevamento, bozzello, brache, etc.) va dedotto dalle portate.
4. I carichi supplementari del braccio (ad es. piattaforme, braccio supplementare) vanno dedotti dalle portate.
5. Per le velocità massime del vento si prega consultare la tabella di riferimento nei manuali.
6. Gli sbracci sono misurati dal centro ralla alla verticale del carico.
7. Le portate indicati sono valide per rotazioni di 360°.
8. Per i calcoli di stabilità è stata applicata la norma ISO 4305 Tab. 1 + 2 e angolo di ribaltamento 4°.
9. Le strutture portanti in acciaio sono costruite in conformità con la norma F.E.M. 1.001 - 1998 (EN 13001-2 / 2004).

Misure di trasporto e pesi

Macchina base e braccio principale (No. 1313.xx)



*) Compresa le funi di tenuta

Macchina base

dotata di sottocarro HD, 2 argani da 250 kN con cambio, senza zavorra, senza base del braccio e traliccio di sollevamento

Pattini a 3 costole	1000 mm
Larghezza	3980 mm
Peso	63600 kg

Traliccio di sollevamento

Larghezza	600 mm
Peso	2195 kg

Base del braccio (No. 1313.xx)

Larghezza	1470 mm
Peso	2070 kg

Elemento intermedio (No. 1313.xx) 3 m

Larghezza	1430 mm
Peso*	725 kg

Elemento intermedio (No. 1313.xx) 6 m

Larghezza	1430 mm
Peso*	1125 kg

Elemento intermedio (No. 1313.xx) 12 m

Larghezza	1430 mm
Peso*	1955 kg

Elemento testa braccio (No. 1313.xx) 6.4 m

Larghezza	1430 mm
Peso*	1050 kg

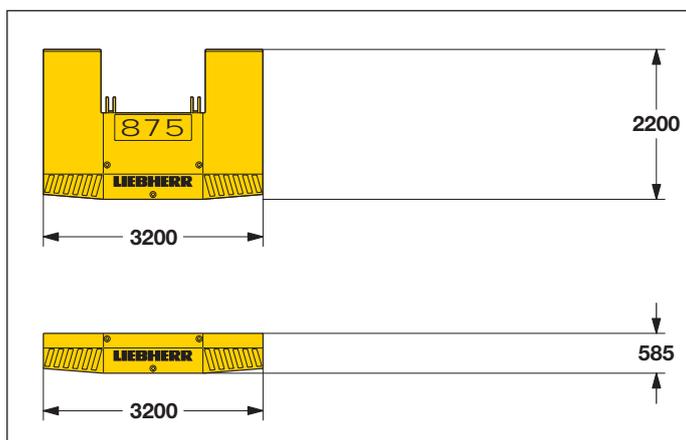
Testa braccio¹⁾ (No. 1313.xx) — B — A

Larghezza	850 mm	850 mm
Peso*	1840 kg	1800 kg

1) Dipendente dal numero e modello delle pulegge

Misure di trasporto e pesi

Zavorra



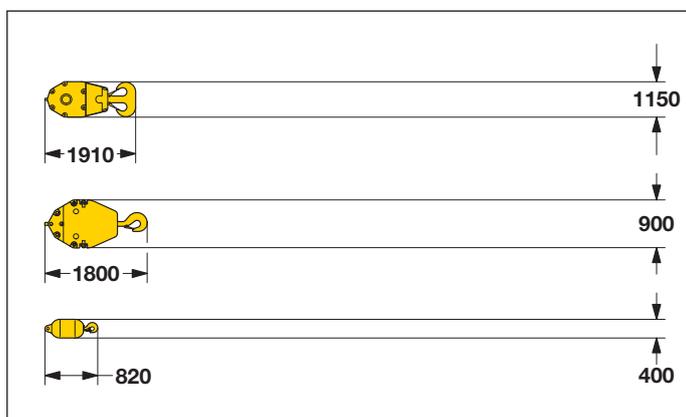
Zavorra **1x**

Larghezza	820 mm
Peso	19600 kg

Zavorra supplementare **1x**

Larghezza	670 mm
Peso	4500 kg

Bozzello



Bozzello 100 t - 2 pulegge

Larghezza	320 mm
Peso*	1200 kg

Bozzello 50 t - 1 puleggia

Larghezza	300 mm
Peso*	750 kg

Gancio 25 t

Larghezza	400 mm
Peso*	400 kg

Descrizione tecnica



Motore

Potenza conforme alla norma ISO 9249, 450 kW (612 CV) a 1900 g/min
Modello _____ Liebherr D 9508 A7

Serbatoio del carburante _____ capacità 930 litri con indicazione
_____ continua del livello e della riserva

Il motore diesel risponde alla certificazione emissioni per macchine mobili EPA/CARB Tier 3 e 97/68 CE livello III.

Su richiesta:

Potenza conforme alla norma ISO 3046 IFN, 670 kW (911 CV) a 1900 g/min
Modello _____ MAN D 2842 LE

Serbatoio del carburante _____ capacità 930 litri con indicazione
_____ continua del livello e della riserva

Il motore diesel risponde alla certificazione emissioni per macchine mobili EPA/CARB Tier 3 e 97/68 CE livello III.



Impianto idraulico

Le pompe idrauliche sono azionate tramite un accoppiatore montato direttamente sul motore diesel. Vengono utilizzate pompe a pistoni assiali a portata variabile, funzionanti in circuito aperto e in circuito chiuso. Le pompe erogano olio solo quando necessario (controlli integrati "flow-on-demand" e "load sensing") e azzerano la portata alla massima pressione di lavoro (controllo integrato "pressure-cut-off"), risparmiando energia e proteggendo il circuito dai picchi di pressione. Un sistema di filtri ad alta pressione e sul ritorno al serbatoio serve a mantenere il grado di pulizia prevista: lo stato dei filtri è controllato dal computer ed eventuali contaminazioni vengono segnalate in cabina. È possibile utilizzare anche oli ecologici a base sintetica.

Sono disponibili dei kit idraulici di modifica, studiati per impieghi specifici, ad es. per alimentare una macchina d'intubamento, un vibroinfissore, una rotary idraulica o una benna idraulica.

Pressione di esercizio _____ mass. 350 bar

Capacità serbatoio idraulico _____ 1170 l



Meccanismo di rientro

Tiro sulla fune _____ mass. 2x 70 kN

Diametro fune _____ 20 mm

Sollevamento braccio principale da 15° a 82° _____ 84 sec.



Meccanismo di rotazione

Cuscinetto a rulli con dentatura esterna e conseguente riduzione della pressione sul fianco dei denti. Motore a pistoni assiali, freno a dischi multipli caricato a molla rilasciato idraulicamente, riduttori epicicloidali e pignone per la rotazione.

Velocità del meccanismo di rotazione: 0 – 3,5 g/min con regolazione continua, selettore per tre velocità per incrementare ulteriormente la precisione della rotazione.

Su richiesta:

Secondo meccanismo di rotazione



Emissione sonora

L'emissione sonora è conforme alla Direttiva CE 2000/14 in materia di emissioni sonore di attrezzature impiegate all'aperto.



Argani

Opzione argani:

Tiro sulla fune

(carico nominale) _____ 200 kN _____ 250 kN _____ 300 kN

Diametro fune _____ 30 mm _____ 34 mm _____ 36 mm

Diametro tamburo fune _____ 630 mm _____ 750 mm _____ 820 mm

Velocità fune _____ 0–86 m/min _____ 0–69 m/min _____ 0–55 m/min

Con cambio _____ 0–123 m/min _____ 0–119 m/min

Capacità fune in 1° strato 40,5 m _____ 38,9 m _____ 38,6 m

Gli argani si distinguono per la loro struttura compatta e per la semplicità di montaggio. Il dispositivo per la caduta libera integra in un unico comando le funzioni di freno e frizione; è realizzato tramite un grande freno a dischi multipli incorporato nell'argano, con lubrificazione forzata, virtualmente privo di manutenzione.

Per gli argani vengono utilizzati motori idraulici a cilindrata variabile, regolati ad alta pressione, che, già nella gamma di carico parziale, consentono lo sfruttamento totale della potenza del motore installata, grazie all'adattamento della velocità alla rispettiva trazione della fune.

Su richiesta:

Argano uso gru (argano principale) _____ 160 kN con freno a dischi multipli

Argano ausiliario _____ 70 kN sulla base del braccio

Verricello guida benna _____ 30 kN con caduta libera



Carro cingolato

Il sottocarro può essere regolato automaticamente da larghezza di trasporto a larghezza di servizio a mezzo di cilindri idraulici.

Azionamento del carro mediante motore a pistoni assiali, freno a dischi multipli con sbloccaggio idraulico, riduttore epicicloidale, catenarie senza manutenzione, e tensionamento idraulico dei cingoli.

Pattini a 3 costole _____ 1000 mm

Velocità di marcia _____ 0 – 1,15 km/h

Su richiesta:

- Motore idraulico a due cilindrate per incrementare la velocità massima



Sistema di comando

Sistema di controllo Litronic, sviluppato e prodotto interamente da Liebherr, è progettato per funzionare in condizioni ambientali e di lavoro estreme come quelle per cui è concepita l'intera macchina. Sul monitor ad alto contrasto vengono visualizzate in forma grafica e numerica tutte le informazioni essenziali.

Il controllo elettro-idraulico proporzionale permette movimenti veloci e precisi; tutti i movimenti principali sono possibili simultaneamente. Il software può essere personalizzato con funzioni dedicate all'attrezzatura di lavoro, ad es. sincronizzazione argani per benna a due funi oppure il controllo caduta libera per compattazione dinamica. Il controllo „interlock“, studiato per il comando della benna dragline, consente la discesa controllata della fune di scavo in fase di sollevamento della benna senza intervento del freno dell'argano, e concorre così al risparmio di energia, a ridurre l'usura della fune di sollevamento e ad aumentarne la durata.

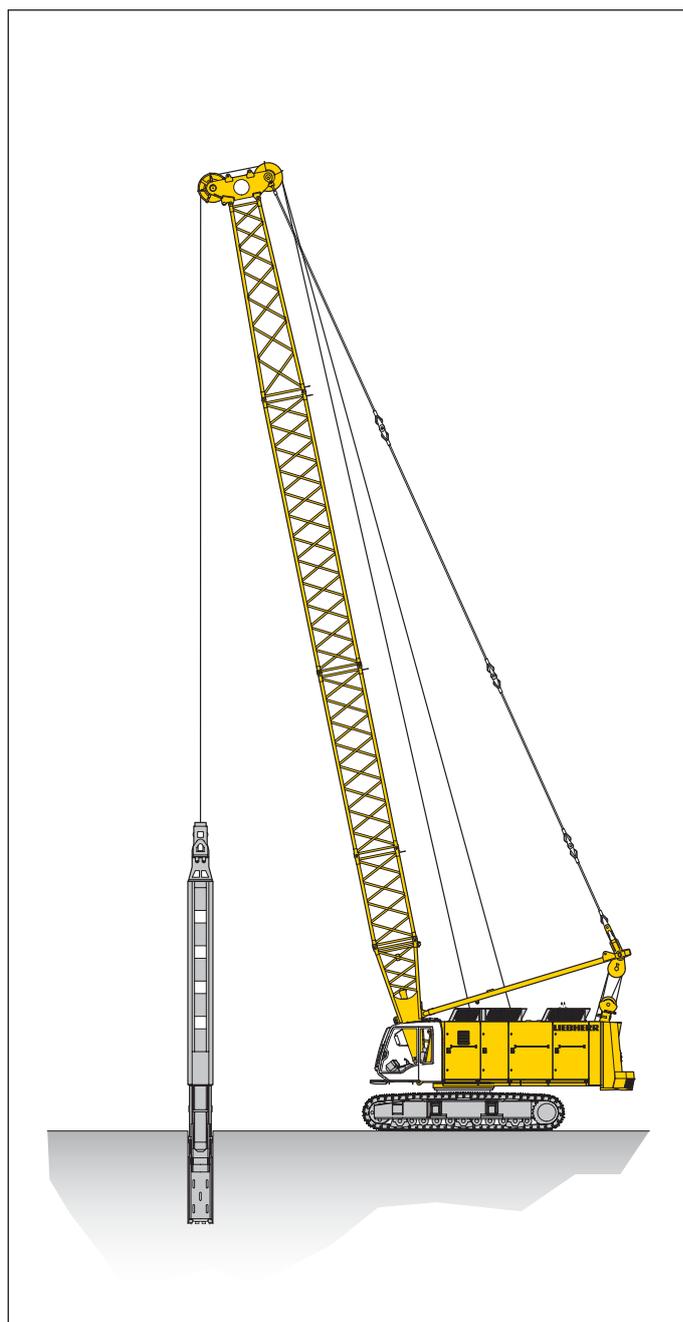
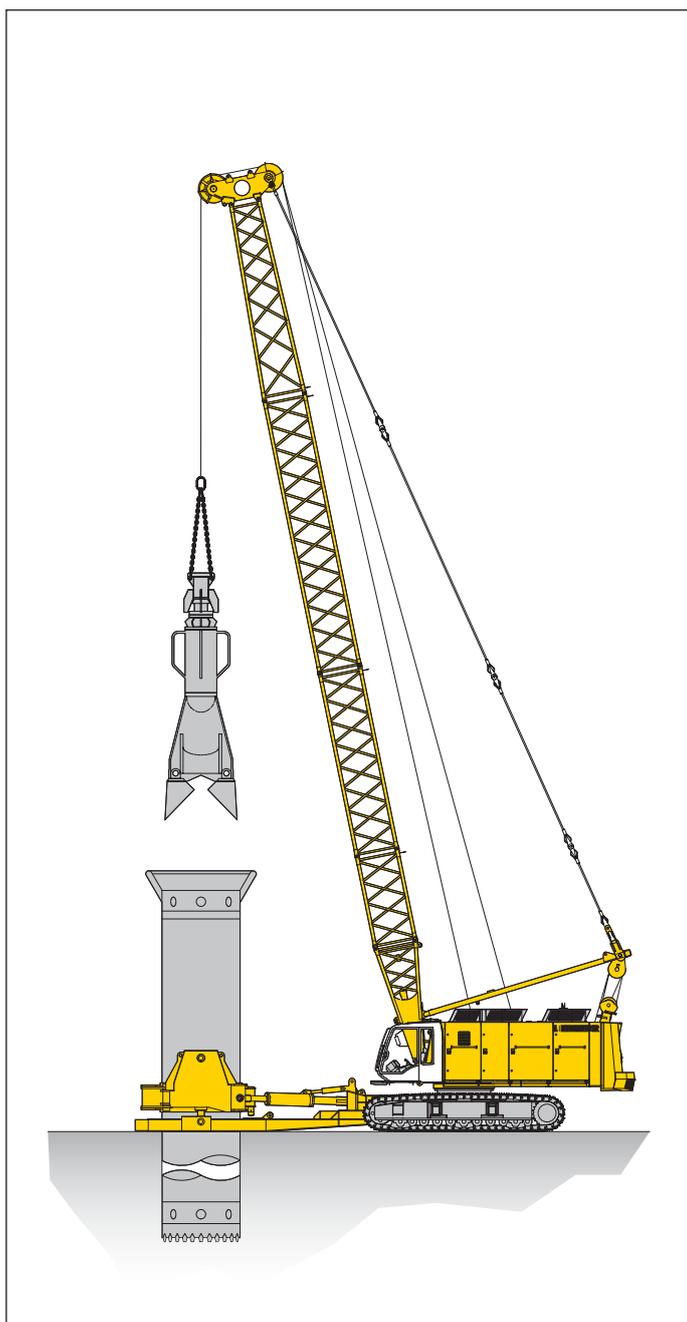
I comandi sono semplici ed intuitivi: il manipolatore a doppio T di destra per gli argani principali, il manipolatore di sinistra per rotazione e rientro del braccio, due pedali centrali per i cingoli sui quali si possono installare due leve per il comando con le mani.

Opzioni:

- Controllo demolizione
- MDE: acquisizione dati macchina
- PDE: acquisizione dati di processo
- Modem GSM

Attrezzatura d'esercizio (Braccio principale No. 1313.xx e zavorra 24.1 t)

Macchina d'intubamento e benna diaframma



Macchina d'intubamento*

Opzioni argani	2 x 250 kN	2 x 300 kN
Velocità fune mass. in 1° marcia (m/min)	0-69	0-55
Velocità fune mass. in 2° marcia (m/min)	0-123	0-119
Diametro foro di perforazione	2500 mm	2500 mm

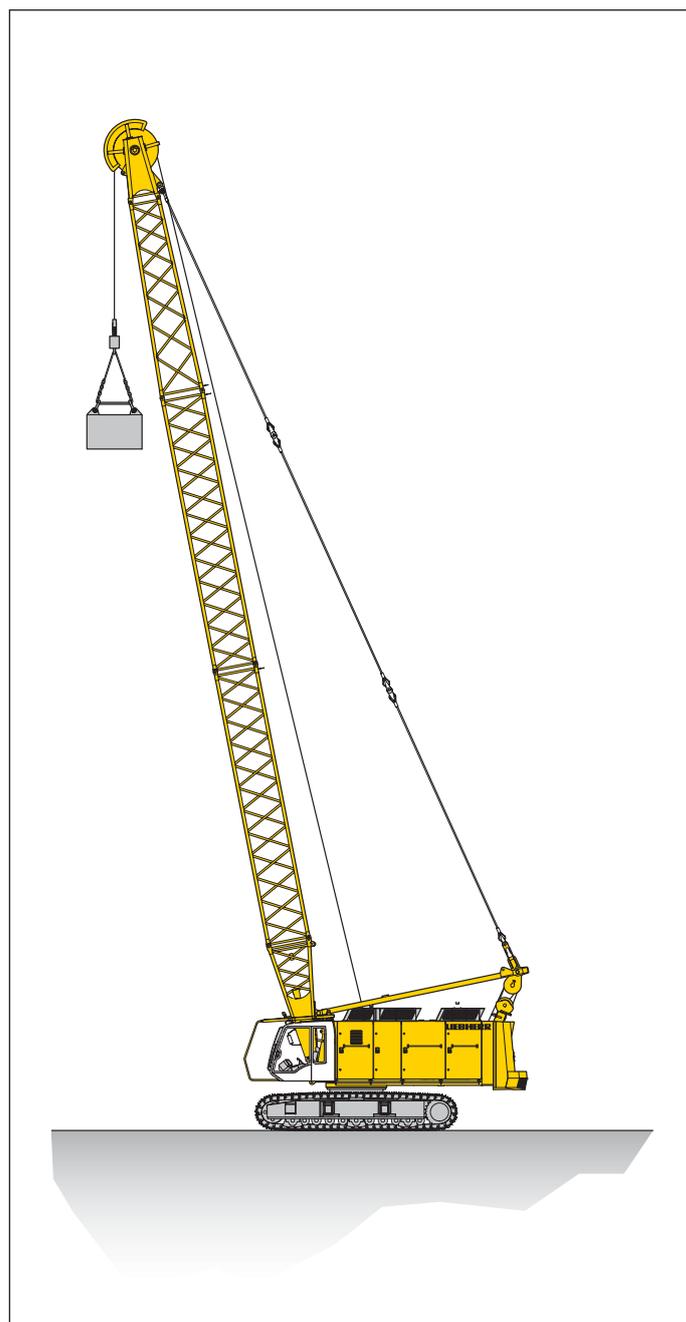
Benna diaframma*

Opzioni argani	2 x 250 kN	2 x 300 kN
Velocità fune mass. in 1° marcia (m/min)	0-69	0-55
Velocità fune mass. in 2° marcia (m/min)	0-123	0-119
Peso massimo dello scalpello	16 t	25 t

*) Le portate uso escavatore si riferiscono alla pagina 8

Attrezzatura d'esercizio (Braccio principale No. 1313.xx e zavorra 24.1 t)

Compattazione dinamica del suolo



Portate in tonnellate per bracci con lunghezze da 21 m a 33 m

Sbraccio (m)	Lunghezza braccio				
	21 m	24 m	27 m	30 m	33 m
	t	t	t	t	t
8	25	25	20	20	19
9	20	19	19	18	17

Le portate in tonnellate non superano il 75 % del carico di ribaltamento. Tutte le portate indicate sono valori massimi e non devono essere superati. È consentito solo l'utilizzo con 2 funi in automatico e con una inclinazione massima dell'1 %. Le altezze di sollevamento non devono superare i 25 m.

Portate uso escavatore (Braccio principale No. 1313.xx)

Zavorra 24.1 t

Portate in tonnellate (t) per bracci con lunghezze da 12 m a 33 m - con argani da 300 kN

Sbraccio	Lunghezza del braccio (m)								Sbraccio
	12	15	18	21	24	27	30	33	
(m)	t	t	t	t	t	t	t	t	(m)
5	46.2								5
6	46.2	46.0	43.5	38.1	32.7	28.8	25.8	23.4	6
7	43.6	42.0	39.6	35.2	31.2	28.5	25.8	23.4	7
8	35.9	34.5	33.2	31.9	29.6	27.1	25.0	23.3	8
9	30.3	29.6	29.0	28.3	27.1	26.1	23.8	22.2	9
10	27.0	26.5	26.0	25.3	24.7	23.7	23.0	21.2	10
12	22.3	21.8	21.3	20.8	20.4	19.8	19.3	18.5	12
14		18.4	18.1	17.6	17.3	16.8	16.3	15.8	14
16			15.4	15.2	14.9	14.4	14.0	13.6	16
18			12.9	12.9	12.9	12.6	12.2	11.8	18
20				11.0	11.1	11.0	10.7	10.3	20
22					9.5	9.5	9.4	9.0	22
24						8.1	8.1	7.8	24
26						6.9	6.9	6.8	26
28							6.0	5.9	28
30								5.1	30
32								4.3	32

TLT 10532870 M00000 Vorab3

Portata massima uso escavatore - con funi standard

Tiro argano	kN	200	250	300
Diametro fune	mm	30	34	36
Carico minimo di rottura	kN	846	1046	1186
Tiro a 1 fune - uso escavatore	t	20	25	30
Tiro a 2 funi - uso escavatore ¹⁾	t	30.3	37.9	46.2

- 1) Il sollevamento di un carico eccedente il tiro dell'argano è permesso solamente se si è sicuri di non sovraccaricare i singoli argani. Lavorando con una benna meccanica a 2 funi, il peso totale da sollevare è limitato dal tiro del singolo argano. Funi, capicorda e quant'altro fanno parte del carico.
- 2) Le portate massime in tonnellate non superano il 75 % del carico di ribaltamento. Macchina posizionata su terreno stabile e perfettamente piano.

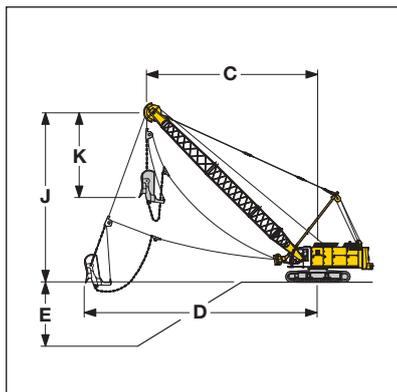
Le portate uso escavatore sono solo indicative e non sono previste dal limitatore di carico.

Tutti i carichi e le configurazioni zavorra sono valori massimi e non devono essere superati.

I pesi di applicazioni addizionali sul braccio (per es. passerelle, tamburi avvolgitubo, etc.) vanno dedotti al fine di ottenere la portata netta.

Attrezzatura per benna dragline (Braccio principale No. 1313.xx)

Zavorra 24.1 t



Portate in tonnellate (t) per lunghezze del braccio da 15 m a 30 m Zavorra 24.1 t

alpha	Lunghezza del braccio (m)																	
	15			18			21			24			27			30		
	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t
45	12.7	12.7	20.7	14.8	14.8	17.1	16.9	16.9	14.1	19.0	19.1	11.9	21.1	21.2	10.1	23.3	23.3	8.5
40	13.5	11.7	19.2	15.8	13.7	15.6	18.1	15.6	12.8	20.4	17.5	10.7	22.7	19.4	9.0	25.0	21.4	7.5
35	14.3	10.7	17.9	16.8	12.4	14.4	19.3	14.1	11.7	21.7	15.9	9.8	24.2	17.6	8.0	26.6	19.3	6.6
30	15.0	9.6	16.7	17.6	11.1	13.4	20.2	12.6	10.8	22.8	14.1	8.8	25.4	15.6	7.2	28.0	17.1	5.9
25	15.6	8.4	15.7	18.4	9.7	12.4	21.1	11.0	9.8	23.8	12.2	8.1	26.5	13.5	6.6	29.2	14.8	5.4

TLT 10532870 M00000 Vorab3

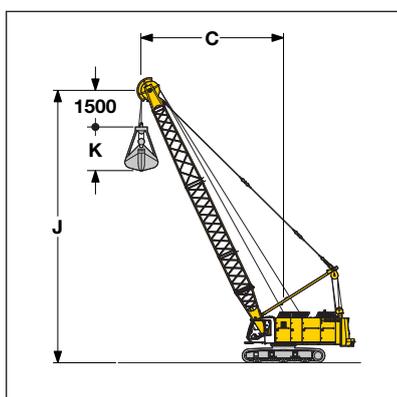
Le portate massime in tonnellate non superano il 75 % del carico di ribaltamento.
Le portate del ciclo operativo sono solo indicative e non sono previste dal limitatore di carico.
La dimensione della benna deve essere determinata in base alle condizioni locali.

Diagramma di scavo

- C = Sbraccio / Raggio di lavoro
- D = Raggio massimo di scavo = ca. C + 1/3 (fino a 1/2) di J - K
- E = Profondità di scavo = ca. 40 - 50% di C
- J = Altezza dal suolo del centro puleggia principale su testa braccio
- K = Lunghezza della benna dragline (secondo specifiche del fornitore)

Attrezzatura per benna mordente (Braccio principale No. 1313.xx)

Zavorra 24.1 t



Portate in tonnellate (t) per lunghezze del braccio da 15 m a 30 m Zavorra 24.1 t

alpha	Lunghezza del braccio (m)																	
	15			18			21			24			27			30		
	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t
65	8.4	15.7	30.9	9.7	18.4	26.0	10.9	21.1	22.0	12.2	23.8	18.9	13.5	26.6	16.4	14.7	29.3	14.3
60	9.5	15.1	26.6	11.0	17.7	21.8	12.5	20.3	18.2	14.0	22.9	15.5	15.5	25.5	13.4	17.0	28.1	11.7
55	10.7	14.4	22.9	12.4	16.8	18.7	14.1	19.3	15.5	15.8	21.8	13.2	17.5	24.2	11.3	19.3	26.7	9.8
50	11.7	13.6	20.2	13.6	15.9	16.4	15.5	18.2	13.6	17.5	20.5	11.5	19.4	22.8	9.8	21.3	25.1	8.4
45	12.7	12.7	18.1	14.8	14.8	14.6	16.9	16.9	12.1	19.0	19.1	10.2	21.1	21.2	8.6	23.3	23.3	7.3
40	13.5	11.7	16.5	15.8	13.7	13.3	18.1	15.6	10.9	20.4	17.5	9.2	22.7	19.4	7.7	25.0	21.4	6.5
35	14.3	10.7	15.2	16.8	12.4	12.3	19.3	14.1	10.0	21.7	15.9	8.4	24.2	17.6	7.0	26.6	19.3	5.9
30	15.0	9.6	14.3	17.6	11.1	11.4	20.2	12.6	9.3	22.8	14.1	7.8	25.4	15.6	6.5	28.0	17.1	5.4
25	15.6	8.4	13.5	18.4	9.7	10.8	21.1	11.0	8.8	23.8	12.2	7.3	26.5	13.5	6.0	29.2	14.8	5.0

TLT 10538307 M00000 Vorab4

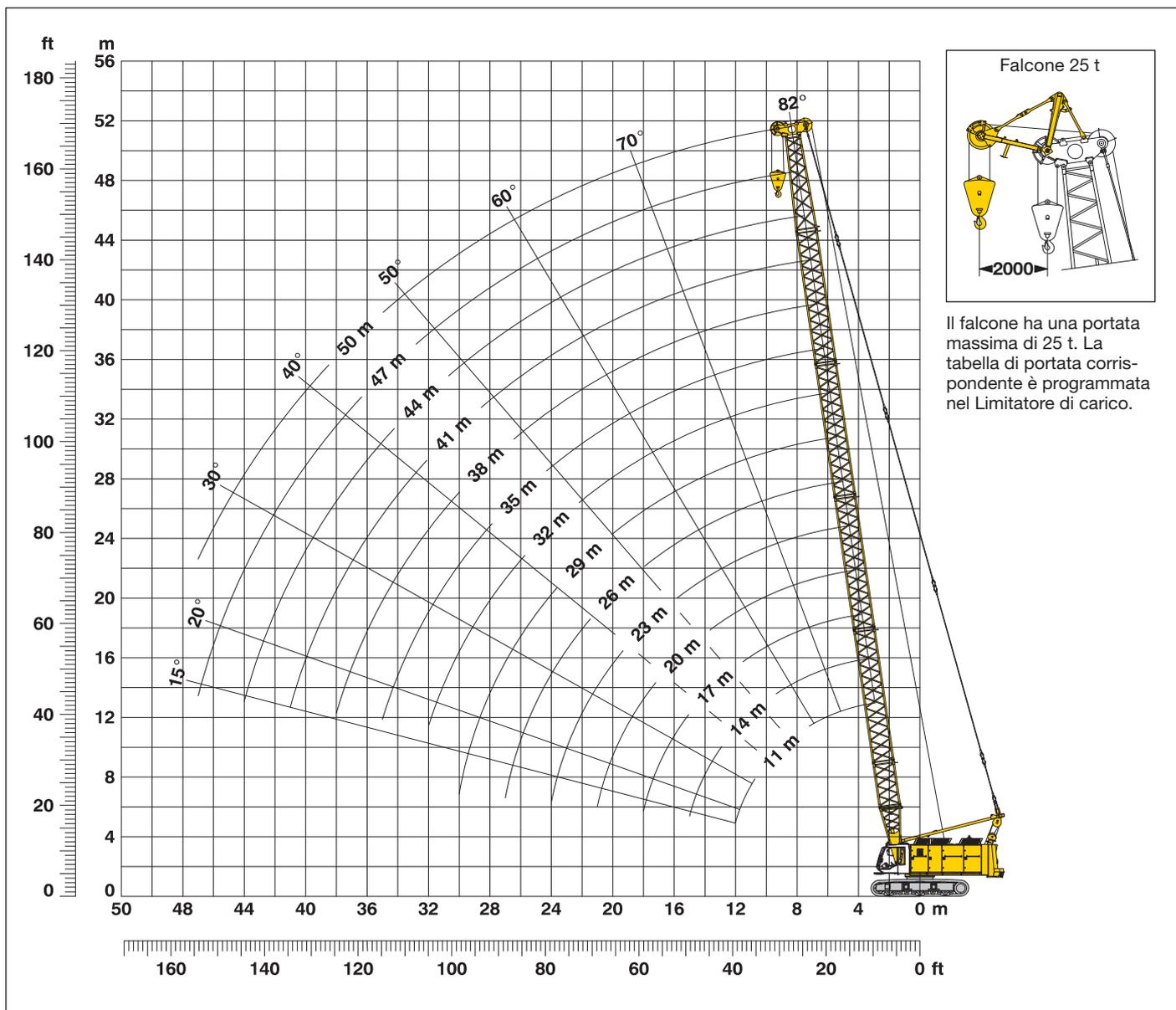
Le portate massime in tonnellate non superano il 66.7 % del carico di ribaltamento.
Le portate del ciclo operativo sono solo indicative e non sono previste dal limitatore di carico.

Diagramma di lavoro

- C = Sbraccio / Raggio di lavoro
- J = Altezza dal suolo del centro pulegge su testa braccio
- K = Lunghezza della benna mordente (secondo specifiche del fornitore)

Braccio principale 82° - 15°

Zavorra 24.1 t



Configurazione del braccio principale (No. 1313.xx)

Configurazione del braccio per lunghezze da 11 m a 50 m

Sezione	Lunghezza	No. estensioni del braccio													
		11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50
Sezione base	4.0 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Elemento intermedio	3.0 m		1		1		1		1		1		1		1
Elemento intermedio	6.0 m			1	1			1	1			1	1		
Elemento intermedio	12.0 m					1	1	1	1	2	2	2	2	3	3
Elemento testa braccio	6.4 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Testa braccio	0.6 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lunghezza del braccio (m)		11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50

Portate di sollevamento (No. 1313.xx)

Zavorra 24.1 t

Portate in tonnellate (t) per lunghezze del braccio da 11 m a 50 m - con argani da 300 kN															
Sbraccio	Lunghezza del braccio (m)														Sbraccio
	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	
(m)	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	(m)
3.8	100.0														3.8
4	100.0														4
5	89.0	88.0	85.7												5
6	65.7	65.8	65.8	64.3	62.8	61.3									6
7	51.8	51.8	51.9	51.8	51.0	49.9	48.9	47.8							7
8	42.5	42.6	42.6	42.5	42.5	42.0	41.1	40.2	39.3	38.4	37.2				8
9	35.9	36.0	36.0	35.9	35.8	35.7	35.3	34.6	33.8	33.1	32.3	31.5	29.2		9
10	30.9	31.0	31.0	30.9	30.9	30.7	30.6	30.2	29.6	28.9	28.2	27.5	26.8	25.5	10
12	23.8	24.0	24.1	24.0	23.9	23.8	23.7	23.5	23.4	23.0	22.5	21.9	21.3	20.7	12
14		19.5	19.6	19.5	19.4	19.3	19.2	19.0	18.9	18.7	18.3	17.8	17.3	16.8	14
16			16.2	16.1	16.1	16.0	15.8	15.7	15.5	15.4	15.2	14.8	14.4	13.9	16
18			13.6	13.6	13.6	13.5	13.3	13.2	13.0	12.8	12.7	12.5	12.1	11.7	18
20				11.6	11.6	11.5	11.4	11.2	11.1	10.9	10.7	10.5	10.3	9.9	20
22					10.0	9.9	9.8	9.6	9.5	9.3	9.2	9.0	8.8	8.5	22
24					8.7	8.6	8.5	8.3	8.2	8.0	7.9	7.7	7.5	7.3	24
26						7.5	7.4	7.3	7.2	7.0	6.8	6.6	6.4	6.2	26
28							6.5	6.3	6.2	6.1	5.9	5.7	5.5	5.3	28
30							5.7	5.6	5.5	5.3	5.1	4.9	4.7	4.5	30
32								4.8	4.8	4.6	4.4	4.2	4.1	3.9	32
34									4.2	4.0	3.8	3.6	3.5	3.3	34
36										3.4	3.3	3.1	2.9	2.7	36
38										3.0	2.8	2.6	2.5	2.3	38
40											2.2	2.2	2.0	1.8	40
42												1.8	1.7	1.5	42
44													1.4	1.3	44

TLT 984261614 M 00000

La tabella qui sopra è puramente indicativa. Per le portate effettive si prega consultare l'apposita tabella riportata nei manuali.

