

## DESCRIZIONE TECNICA

### **PREFABBRICATI MODULARI AD USO UFFICIO con pannelli in poliuretano**

#### **Informazioni generali:**

La seguente descrizione si riferisce ai prefabbricati standard PU ed alla nuova dotazione di serie.

Le dimensioni dei nostri prefabbricati sono conformi alle norme ISO ed offrono dunque tutti i vantaggi di questo sistema. Sono formati da una struttura robusta e dispongono di un sistema a pannelli intercambiabili.

#### **Dimensioni (mm) e pesi (kg):**

Modello	Esterno			Interno			Peso
	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Larghezza	Altezza	
10' Prefabbricato	2.989	2.435	2.591	2.815	2.260	2.340	1.186
16' Prefabbricato	4.885	2.435	2.591	4.710	2.260	2.340	1.550
20' Prefabbricato	6.055	2.435	2.591	5.880	2.260	2.340	1.761
30' Prefabbricato	9.120	2.435	2.591	8.945	2.260	2.340	2.461

#### **1.) PAVIMENTO:**

- Telaio:
  - profilati in acciaio laminato a freddo saldati, spessi 3 mm
  - 4 profili angolari per container, saldati
  - 2 sedi alloggiamento benne di carrelli elevatori (tranne 30'), distanza 2.050 mm (in alternativa 1.650 mm) (dimensione luce sedi: 352 x 85 mm)
  - traverse a profili  $\Omega$ , spessore 2,5 mm
- Isolamento:
  - pannelli in lana minerale da 60 mm (densità 16 - 24 kg/m<sup>3</sup>) classe di infiammabilità A - non infiammabile
  - classe formazione fumo Q1 - scarsamente fumogeno secondo ÖNORM B 3800
- Sotto-pavimento:
  - lamiera zincata, spessore 0,63 mm
- Pavimento:
  - pannelli in truciolato spessi 22 mm resistenti all'acqua (V 100)
  - Il truciolato corrisponde al valore di emissione E1 (definizione secondo norma 100 del DIBt, edizione giugno 1994)
  - rivestimento sintetico spesso 1,5 mm
  - classe di infiammabilità B1- difficilmente infiammabile
  - classe formazione fumo Q1 - scarsamente fumogeno saldato a tratti

#### **2.) TETTO:**

- Telaio:
  - profilati in acciaio laminato a freddo saldati , spessi 3 mm
  - 4 profili angolari per container, saldati
  - traverse in legno 100 x 40 mm (lunghezza x larghezza)

- Copertura: - lamiera zincata, spessore 0,63 mm  
con aggraffatura su tutta la lunghezza del container
- Isolamento: pannelli di lana minerale da 100 mm (densità 16 - 24 kg/m<sup>3</sup>)  
classe di infiammabilità A - non infiammabile  
classe formazione fumo Q1 - scarsamente fumogeno  
secondo ÖNORM B 3800
- Rivestimento: - pannelli in truciolato laminati su ambo i lati (V 20), bianchi,  
spessore 10 mm  
Il truciolato corrisponde al valore di emissione E1  
(definizione secondo norma 100 del DIBt, edizione giugno 1994)
- Attacco-CEE: ad incasso nel telaio del tetto, sul lato corto

### **3.) MONTANTI:**

- profilati in acciaio laminato a freddo, spessi 4 mm  
qualità acciaio S275JR+AR (St 44)  
avvitati al telaio del tetto e del pavimento

### **4.) PARETI:**

- spessore totale 60 mm
- classe di infiammabilità B2
- Elementi: - pannello pieno  
- pannello porta  
- pannello finestra  
- pannello finestra sanitaria
- Rivestimento esterno: - lamiera zincata profilata e laminata, spessa 0,63 mm  
colore: blu, bianco, grigio (simile RAL 5010/9010/7035)
- Isolamento: - pannelli in poliuretano di 60 mm (densità 35 - 40 kg/m<sup>3</sup>)
- Rivestimento interno: - pannelli in truciolato laminato, color quercia chiaro,  
spessore 0,5 mm

### **5.) PARETI DIVISORIE:**

(optional)

- spessore 45 mm
- classe di infiammabilità B2
- Elementi: - pannello pieno  
- pannello porta
- Isolamento: - poliuretano 45 mm (densità 35 - 40 kg/m<sup>3</sup>)
- Rivestimento su ambo i lati: - lamiera d'acciaio zincata; spessore 0,5 mm  
decorazioni in legno di quercia chiaro

### **6.) PORTE:**

- Porta esterna: - con apertura a destra o a sinistra  
- pannello porta in lamiera zincata laminata su ambo i lati,  
40 mm di materiale isolante  
- cornice in acciaio con guarnizione di tenuta su tre lati  
dimensioni:  
telaio                                      luce porta  
875 x 2.000 mm                      811 x 1.968 mm

- Porta interna: - con apertura a destra o a sinistra  
(optional) - pannello porta in lamiera zincata laminata su ambo i lati
- cornice in acciaio con guarnizione di tenuta su tre lati
- dimensioni:

telaio	luce porta
625 x 2.000 mm	561 x 1.968 mm
875 x 2.000 mm	811 x 1.968 mm

### **7.) FINESTRE:**

- finestra in PVC con vetro isolante e tapparella integrata, colore bianco
- maniglia per apertura normale ed a ribalta
- Dimensioni telaio: 945 x 1.200 mm
- cassone tapparella con rullo avvolgibile, colore grigio chiaro, altezza 145 mm

ATTENZIONE: Il vetro isolante delle finestre è adatto all'uso per un'altitudine tra zero e 1.100 m. Per altezze sotto il livello del mare o superiori ai 1.100 m è necessario un compensatore di pressione.

### **8.) IMPIANTO ELETTRICO:**

impianto elettrico sotto intonaco

- Dati tecnici: - collegamento elettrico esterno incassato, a mezzo prese
- tensione 230/400 V
- 50 Hz, 3/5 poli, 32 A
- schema di collegamento fornito
- cassetta di distribuzione AP ad una o doppia fila
- interruttore differenziale di protezione FI 63 A/0,03 A    2/4 poli
- interruttore 10 A (luce)    2 poli
- interruttore 13 A (pannello di riscaldamento)    2 poli
- interruttore 13 A (prese elettriche)    2 poli
- 2 prese doppie schuko (tedesche)
- interruttore luce
- 2 doppi neon da 2 x 36 W con protezione

- Presa a terra: a mezzo bandella zincata e staffa  
La messa a terra del container sul luogo di scarico è a carico dell'acquirente/locatario.

- Informazioni per la sicurezza: I prefabbricati possono essere collegati tra di loro attraverso le prese elettriche esterne. Nello stabilire il numero di prefabbricati, che devono essere collegati fra di loro deve essere tenuto presente il consumo elettrico dei vari prefabbricati. La messa in opera dei prefabbricati deve essere eseguita da personale specializzato di impianti elettrici.

Istruzioni per il montaggio, messa in servizio, utilizzo e manutenzione dell'impianto elettrico si trovano vicino al salvavita e sono da consultare!

### **9.) RISCALDAMENTO / ARIA CONDIZIONATA:** (optional)

Riscaldamento individuale a mezzo elettrotermofori oppure elettroconvettori con termostato e protezione contro il surriscaldamento. Areazione meccanica a mezzo elettroventilatori, su richiesta installazione di condizionatore d'aria. Areare i monoblocchi regolarmente. Onde evitare la formazione di condensa

non superare una temperatura media di 20 gradi a un livello di umidità pari a 60 %!

## **10.) ISOLAMENTO TERMICO:**

- Isolamento pavimento:	s = 60 mm	U= 0,54 W/m <sup>2</sup> K
- Isolamento tetto:	s = 100 mm	U= 0,37 W/m <sup>2</sup> K
- Isolamento parete esterna:	s = 60 mm Poliuretano	U= 0,375 W/m <sup>2</sup> K
- Vetro finestra:	s = 4/16/4 mm	U= 2,40 W/m <sup>2</sup> K
- Vetro doppio con intercapedine: (optional)	s = 4/16/4 mm	U= 1,10 W/m <sup>2</sup> K

## **11.) ALTEZZE UTILI PER IL TRASPORTO:**

I prefabbricati possono essere consegnati smontati. L'altezza standard del prefabbricato è di 648 mm (senza pareti divisorie e condizionatore d'aria). 4 prefabbricati sovrapposti corrispondono ad un'altezza esterna di un prefabbricato montato. Altre altezze su richiesta (secondo le componenti).

## **12.) CAPACITÀ DI CARICO:**

### **Capacità di carico del pavimento:**

- Piano terreno:	carico utile max.:	2,0 kN/m <sup>2</sup> (200 kg per m <sup>2</sup> )
- Primo piano:	carico utile max.:	1,5 kN/m <sup>2</sup> (150 kg per m <sup>2</sup> )

**Capacità di carico alla neve:** carico utile max.: 1,0 kN/m<sup>2</sup> (100 kg per m<sup>2</sup>)

**Resistenza al vento:** 25 m/s (90 km/h)

In caso di forti raffiche di vento è necessario ancorare ulteriormente i prefabbricati a terra (tramite corde in acciaio, ancoraggi alle fondamenta ecc.)

## **13.) MONTAGGIO/INSTALLAZIONE/STATICA:**

### **Considerazioni Generali:**

Ogni singolo prefabbricato deve avere min. 4 punti di appoggio per i prefabbricati da 10', 6 punti di appoggio per i prefabbricati da 16' e da 20' (appendice 3) e 8 punti di appoggio per i prefabbricati da 30' (appendice 4).

Le dimensioni delle fondamenta devono essere rapportate allo stato della pavimentazione attuale e delle normative in loco, ed adattate allo stato di carico massimo del terreno. Un corretto livellamento della fondameta è il presupposto per un facile assemblaggio del prefabbricato e per un utilizzo idoneo dell'impianto.

Per la predisposizione dell'assemblaggio dell'impianto sono da considerare le possibilità di carico max. durante il montaggio del/dei container dovute alla situazione locale del terreno di appoggio (carico di neve).

### **Possibilità di montaggio di diversi container:**

I prefabbricati possono essere posizionati l'uno a fianco o dietro l'altro, così come l'uno sopra l'altro, considerando sempre il carico max. di ogni singolo prefabbricato.

Nel montaggio di impianti di prefabbricati a piano terra, possono essere montati tra di loro senza alcun limite di spazio.

Nel montaggio di impianti con uno o più piani rialzati è necessario considerare l'appendice 1 (10', 16' e 20' prefabbricati) o appendice 2 (30' prefabbricati) con le possibili varianti di montaggio e combinazioni. Tutte le indicazioni si riferiscono a prefabbricati con un'altezza max. esterna di 2,8 m.

Nel caso in cui i prefabbricati vengano montati in maniera diversa da quella indicata nell'appendice 1 (10', 16' e 20' prefabbricati) o appendice 2 (30' prefabbricato) non possono essere stimati i carichi utili max. e le resistenze al vento. Vi consigliamo pertanto di evitare un diverso montaggio dei prefabbricati da quello consigliato, o altresì farsi consigliare da personale qualificato ed assicurare ulteriormente i prefabbricati con (tiranti, sostegni, cavi in acciaio ecc.).

Containex esclude ogni tipo di responsabilità per danni causati da un posizionamento che non è stato effettuato a norma. Per danni che ne risultano non si assumono responsabilità.

#### **14.) MOVIMENTAZIONE:**

- con carrello elevatore
- con gru: angolo tra cavo e telaio min 60°

A causa della stabilità del prefabbricato non è possibile la movimentazione con spreader.  
(appendice 5 e 6)

#### **15.) CERTIFICAZIONI:**

Approvazione del tipo dall'istituto Germanischer Lloyd

#### **17.) VERNICIATURA:**

Sistema di verniciatura ad alta resistenza alle intemperie ed all'invecchiamento nonché resistente ai fattori atmosferici industriali ed adatte alle città.

- Pareti: spessore dello strato di vernice ha un valore di 25 µm
- Telaio: 20-40 µm base anti corrosione  
40-50 µm verniciatura

La verniciatura delle componenti sopra menzionate viene eseguita con diversi metodi di produzione. Attraverso queste tipologie di produzione si raggiungono delle colorazioni simili alle verniciature RAL. Per differenze delle colorazioni dovute alla produzione non si assumono responsabilità.

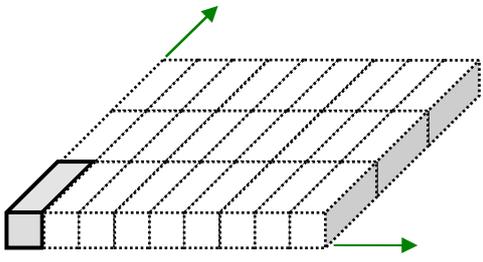
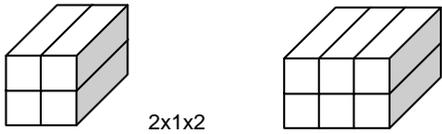
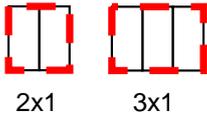
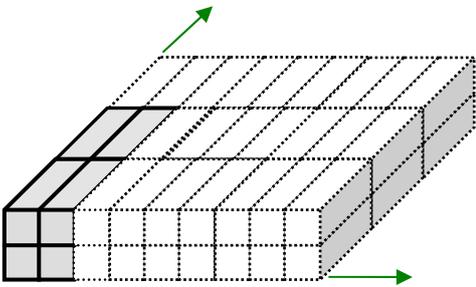
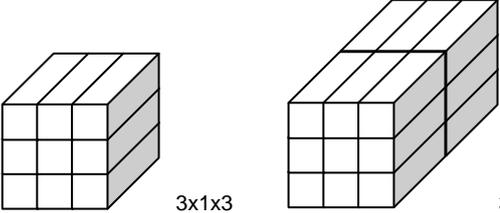
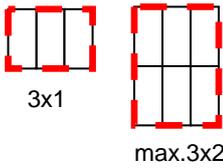
L'acquirente / locatario è responsabile per l'osservanza delle norme locali relative al montaggio ed all'utilizzo dei prefabbricati.

Previo modifiche tecniche.

Appendice: 1

**Matrice delle possibilità di disposizione per prefabbricati da 10', 16', 20'**

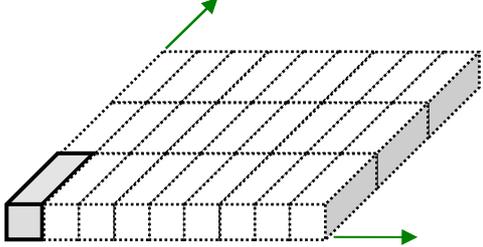
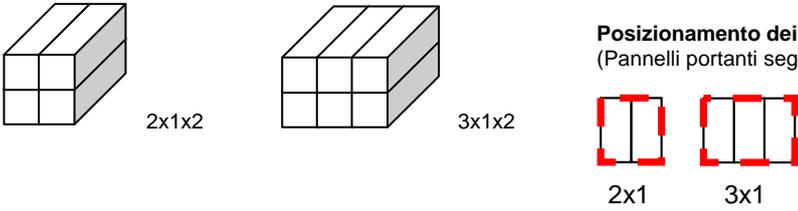
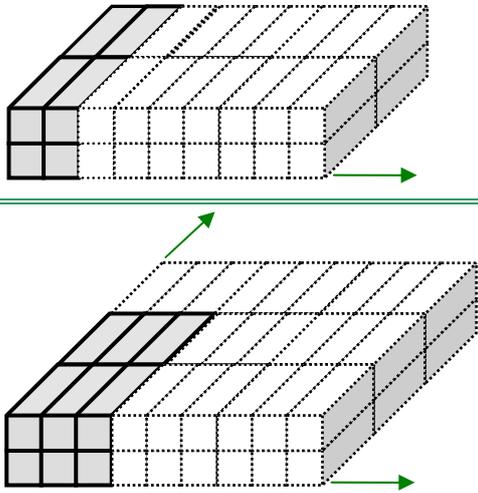
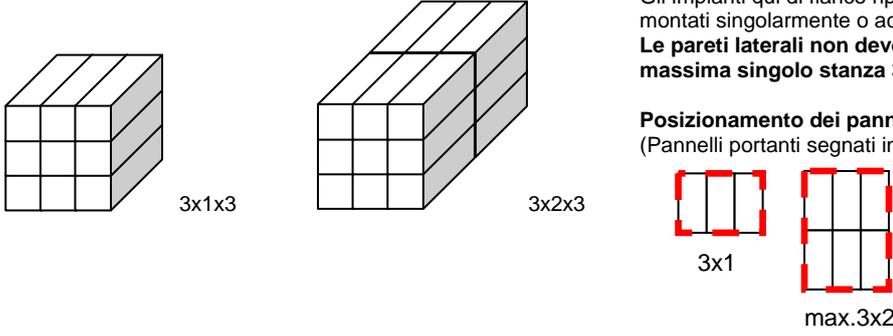
Numero prefabbricati (SxLxH): lato corto (S) x lato lungo (L) x altezza (H)

1-piano terra	 <p>I prefabbricati possono essere collegati a piacere uno a fianco all'altro o uno dietro l'altro oppure usati singolarmente. <b>Possono essere creati tutti gli spazi necessari.</b></p>
2-primo piano	<p><b>Impianto di prefabbricati su un piano (lati lunghi = 1)</b></p>  <p>2x1x2                      3x1x2</p> <p>Gli impianti qui di fianco riportati su due piani possono essere montati singolarmente o accoppiati ripetutamente. <b>Le pareti laterali non devono essere smontate (grandezza massima singolo stanza 3x1 prefabbricati modulari).</b></p> <p><b>Posizionamento dei pannelli portanti</b> (Pannelli portanti segnati in rosso, open space)</p>  <p>2x1                      3x1</p>
	<p><b>Impianto di prefabbricati su più piani (lati lunghi ≥ 2)</b></p>  <p>A partire da una dimensione di 2x2x2 prefabbricati è possibile ampliare l'impianto in ogni direzione. <b>Possono essere creati tutti gli spazi necessari.</b></p>
3-secondo piano	 <p>3x1x3                      3x2x3</p> <p>Gli impianti qui di fianco riportati su tre piani possono essere montati singolarmente o accoppiati ripetutamente. <b>Le pareti laterali non devono essere smontate (grandezza massima singolo stanza 3x2 prefabbricati modulari)</b></p> <p><b>Posizionamento dei pannelli portanti</b> (Pannelli portanti segnati in rosso, open space)</p>  <p>3x1                      max. 3x2</p>

Appendice: 2

Matrice delle possibilità di disposizione per prefabbricati da 30'

Numero prefabbricati (SxLxH): lato corto (S) x lato lungo (L) x altezza (H)

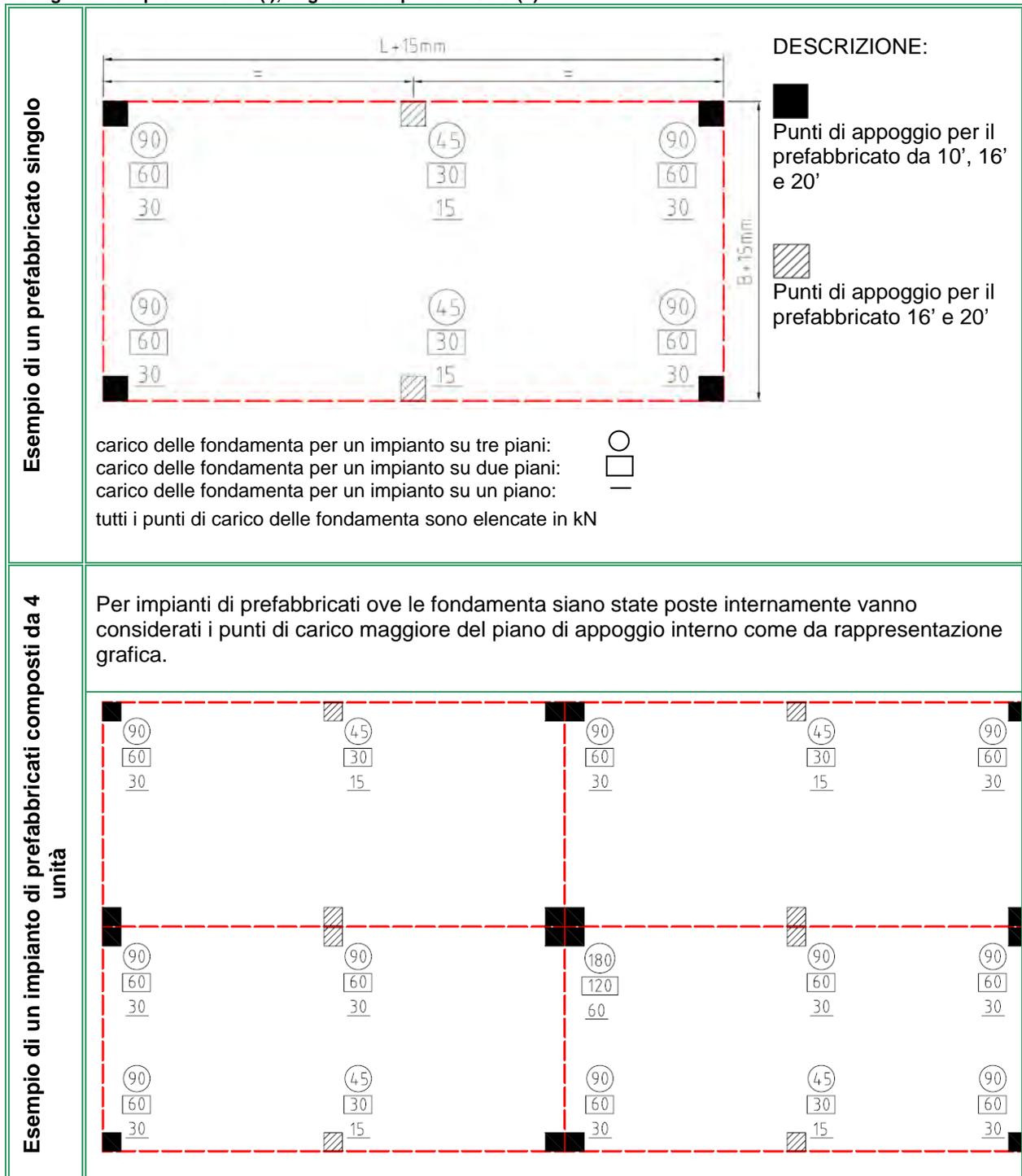
1-piano terra		<p>I prefabbricati possono essere collegati a piacere uno a fianco all'altro o uno dietro l'altro oppure usati singolarmente. <b>Possono essere creati tutti gli spazi necessari.</b></p>
2-primo piano	<p>Impianto di prefabbricato su un piano (lati lunghi = 1)</p>	<p>Gli impianti qui di fianco riportati su due piani possono essere montati singolarmente o accoppiati ripetutamente. <b>Le pareti laterali non devono essere smontate (grandezza massima singolo stanza 3x1 prefabbricati modulari).</b></p>
		<p><b>Posizionamento dei pannelli portanti</b> (Pannelli portanti segnati in rosso, open space)</p>
2-primo piano	<p>Impianto di prefabbricati su più piani (lati lunghi ≥ 2)</p>	<p>A partire da una dimensione di 2x2x2 prefabbricati è possibile ampliare l'impianto in verso il lato lungo. <b>Possono essere creati tutti gli spazi necessari.</b></p>
		<p>A partire da una dimensione di 3x2x2 prefabbricati è possibile ampliare l'impianto in ogni direzione. <b>Possono essere creati tutti gli spazi necessari.</b></p>
3-secondo piano		<p>Gli impianti qui di fianco riportati su tre piani possono essere montati singolarmente o accoppiati ripetutamente. <b>Le pareti laterali non devono essere smontate (grandezza massima singolo stanza 3x2 prefabbricati modulari).</b></p> <p><b>Posizionamento dei pannelli portanti</b> (Pannelli portanti segnati in rosso, open space)</p>

Appendice: 3

**Planimetria generale delle fondamenta per i prefabbricati da 10', 16' e 20'**

Per ogni singolo prefabbricato deve essere predisposto un piano di appoggio delle fondamenta con almeno 4 punti di appoggio per il prefabbricato da 10' e di 6 punti di appoggio per i prefabbricati da 16' e 20'. Il punto di appoggio minimo delle fondamenta deve avere una dimensione di 20x20 cm, ma va considerato lo stato attuale del terreno, così come le normative locali e adattate allo stato di carico massimo del terreno. Gli adattamenti alle fondamenta devono essere predisposte dall'acquirente o dal locatario.

Lunghezza del prefabbricato (l); larghezza del prefabbricato (b)

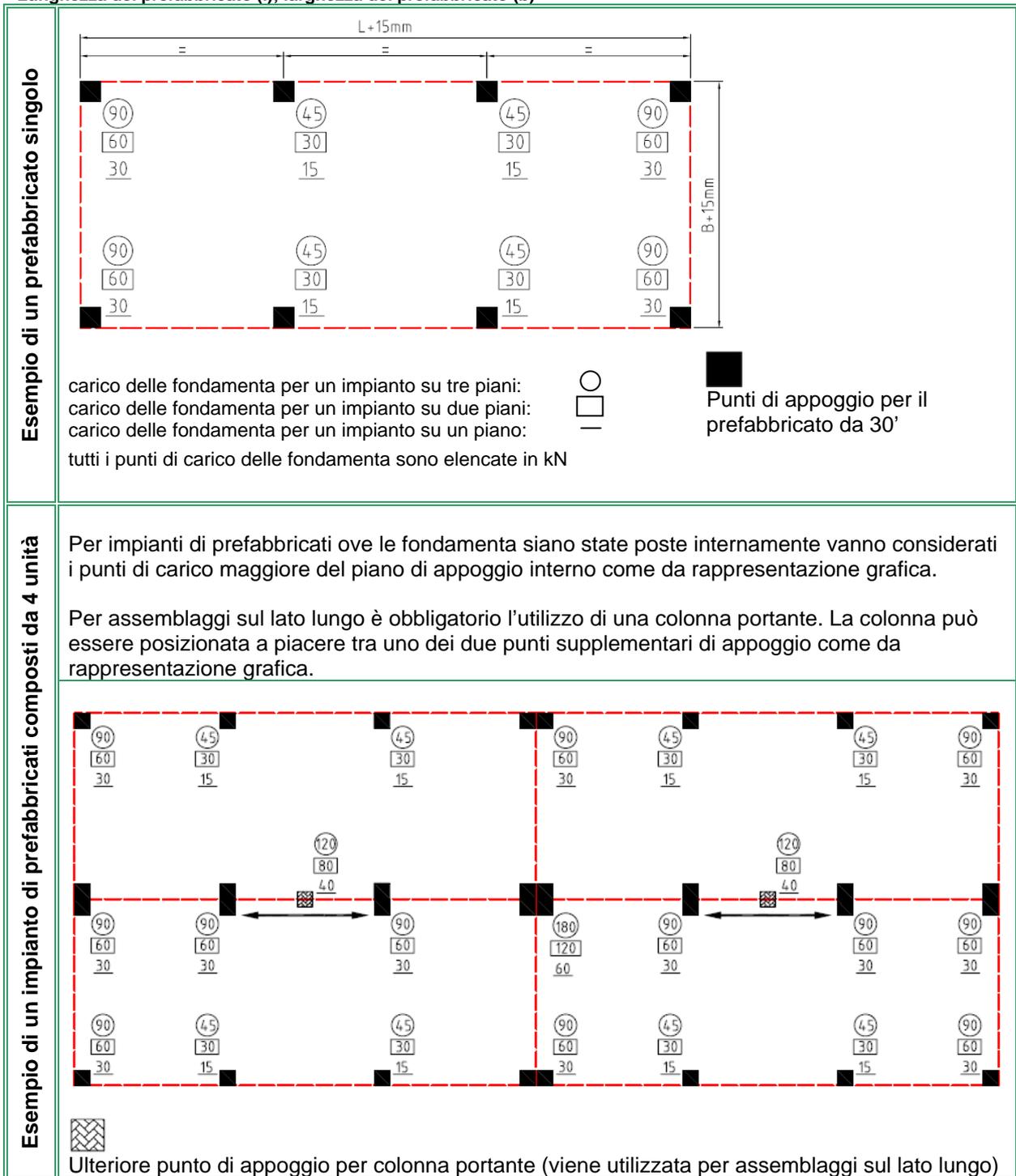


Appendice: 4

**Planimetria generale delle fondamenta per il prefabbricato da 30'**

Per ogni singolo prefabbricato deve essere predisposto un piano di appoggio delle fondamenta con almeno 8 punti di appoggio. Il punto di appoggio minimo delle fondamenta deve avere una dimensione di 20x20 cm, ma va considerato lo stato attuale del terreno, così come le normative locali e adattate allo stato di carico massimo del terreno. Gli adattamenti alle fondamenta devono essere predisposte dall'acquirente o dal locatario.

**Lunghezza del prefabbricato (l); larghezza del prefabbricato (b)**



Appendice: 5

## Regole di movimentazioni per i prefabbricati da 10',16' e 20' in versione Transpack

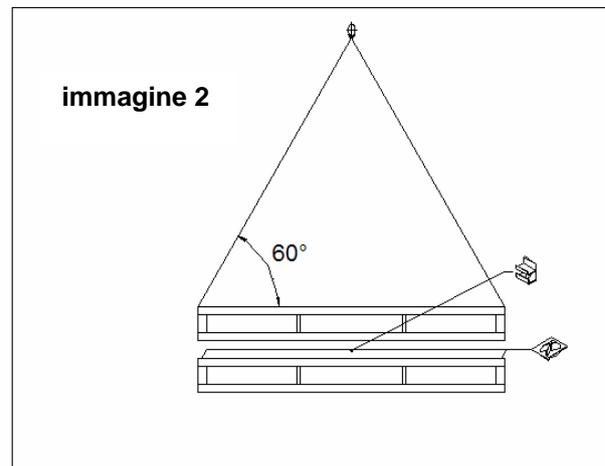
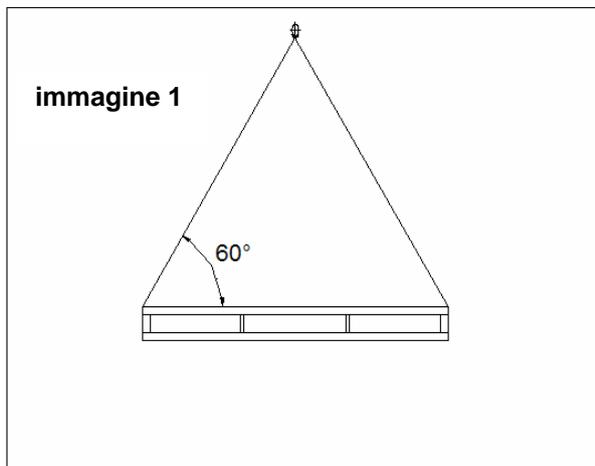
1. I pacchetti di prefabbricati possono essere sollevati con gru o con carrello elevatore. Le catene devono essere agganciati agli occhielli negli angoli dei prefabbricati. L'angolo tra le catene di sollevamento e della posizione orizzontale del prefabbricato deve essere minimo  $60^\circ$  (vedi 1.).

La movimentazione con spreader non è possibile per motivi di costruzione!

2. Si possono sollevare soltanto pacchetti singoli (un prefabbricato in versione transpack).
3. Tra i singoli pacchetti transpack si devono posizionare 4 stacking cones (sugli angolari) e 2 spessori lungo il lato lungo del tetto (uno per ogni lato lungo) (vedi 2.).
4. Non è possibile porre ulteriori pesi sull'ultimo pacchetto!
5. Si possono sovrapporre al massimo 5 pacchetti.

altezza possibile dei pacchetti:

- standard 648 mm
- a seconda dell'allestimento 515 mm
- a seconda dell'allestimento 864 mm



Appendice: 6

## Regole di movimentazione per il prefabbricati da 30' in versione transpack

1. I pacchetti possono essere sollevati con gru. Le fasce si devono agganciare agli occhielli angolari dei prefabbricati. L'angolo tra le catene di sollevamento e della posizione orizzontale del prefabbricato deve essere minimo  $60^\circ$  (vedi 1.).

La movimentazione con spreader non è possibile per motivi di costruzione!

2. Si possono sollevare soltanto pacchetti singoli (un prefabbricato in versione transpack).
3. Tra i singoli pacchetti transpack si devono posizionare 4 stacking cones (sugli angolari) e 4 spessori lungo il lato lungo del tetto (2 per ogni lato lungo) (vedi 2.).
4. Non è possibile porre ulteriori pesi sull'ultimo pacchetto!
5. Si possono sovrapporre al massimo 5 pacchetti.

altezza possibile dei pacchetti:

- standard 648 mm
- a seconda dell'allestimento 515 mm
- a seconda dell'allestimento 864 mm

