

Descrizione tecnica

„CONTAINEX BASIC Line“

Indice

1. Informazioni generali.....	2
1.1. Dimensioni (mm)	2
1.2. Abbreviazioni.....	2
1.3. Dotazione standard	2
1.4. Capacità di carico.....	3
1.5. Presupposti per il calcolo statico	3
2. Struttura del prefabbricato.....	4
2.1. Telaio.....	4
2.2. Pavimento	4
2.3. Tetto	5
2.4. Pareti	5
2.5. Porte.....	5
2.6. Finestre.....	6
3. Pannello elettrico	7
3.1. Diciture impianto elettrico (simboli).....	9
4. Altro	10
4.1. Trasporto	10
4.2. Movimentazione	10
4.3. Installazione / Montaggio / Statica / Manutenzione.....	11
4.4. Verniciatura	12
4.5. Planimetria generale delle fondamenta	13

1. Informazioni generali

La seguente descrizione è relativa alla versione e alla dotazione dei nuovi prefabbricati modulari ad uso ufficio della serie "CONTAINEX BASIC Line".

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

1.1. Dimensioni (mm)

Modello	Esterno			Interno			Peso (indicativo)
	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Larghezza	Altezza	
20'	6.055	2.435	2.591	5.915	2.295	2.340	1.600 kg

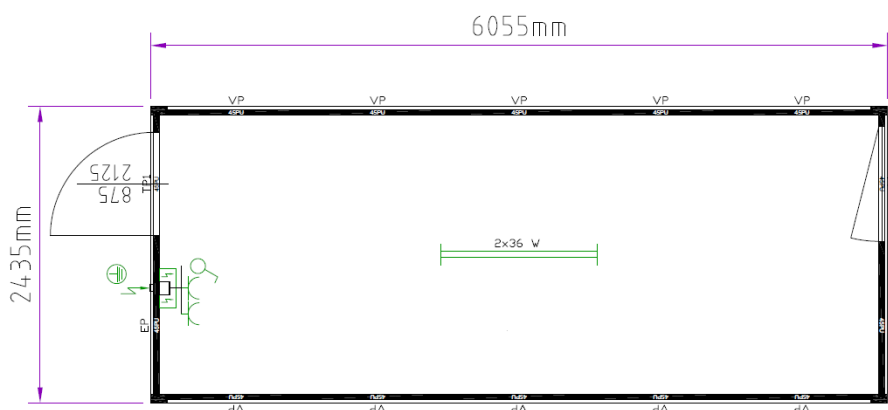
1.2. Abbreviazioni

Sono state impiegate le seguenti abbreviazioni:

Lana minerale	MW
Poliuretano espanso	PU
Polistirolo	PS
Altezza interna utile	RIH
Altezza esterna dei prefabbricati	CAH
Transpack (prefabbricato a pacchetto)	TP

1.3. Dotazione standard

Prefabbricato modulare ad uso ufficio 20'



1.4. Capacità di carico

Capacità di carico del pavimento:

Piano terreno: carico utile max.: 2,0 kN/m² (200 kg per m²)

Primo piano: carico utile max.: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Capacità di carico neve a

terra caratteristica: per sovrapposizioni fino a massimo due piani $s_k = 1,50 \text{ kN/m}^2$ (150 kg/m²)

*coefficiente di sagoma $\mu = 0,8$ ($s = \mu_1 * s_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$ (120 kg/m²))*

nella sovrapposizione su tre piani $s_k = 1,25 \text{ kN/m}^2$ (125 kg/m²)

*coefficiente di sagoma $\mu = 0,8$ ($s = \mu_1 * s_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$ (100 kg/m²))*

Carico del vento v_b : per sovrapposizioni fino a massimo due piani
 $v_b = 27 \text{ m/s}$, [97,2 km/h] categoria di classificazione terreno III
nella sovrapposizione su tre piani
 $v_b = 25 \text{ m/s}$, [90 km/h] categoria di classificazione terreno III

Se la velocità del vento supera i 97,2 km/h [27 m/s], il prefabbricato deve essere provvisto di ulteriori ancoraggi (funi, morsetti, ecc.). Tali precauzioni devono essere prese da specialisti e devono essere calcolate secondo le direttive e norme locali.

1.5. Presupposti per il calcolo statico

Azione laterale: EN 1990 (codice europeo 0; basi)
EN 1991-1-3 (codice europeo 1; neve)
EN 1991-1-4 (codice europeo 1; vento)

Resistenza laterale: EN 1993-1-1 (codice europeo 3; acciaio)
EN 1995-1-1 (codice europeo 5; legno)

Documenti di utilizzo nazionali e altri casi specifici (ad es. garanzie o calcoli di antisismica) non sono espressamente considerati e vanno richiesti a parte!

2. Struttura del prefabbricato

2.1. Telaio

	Container
Telaio del pavimento	profili in acciaio saldato e pressurizzato a freddo, 4 angolari da container saldati
Traverse perimetrali del pavimento	3 mm
Traverse del pavimento portanti	da profili Ω , s = 2,5 mm
Fori per le forche del muletto	2 tasche per benne di sollevamento sul lato lungo
	dimensioni (luce) della tasca di sollevamento: 352 x 85 mm
	distanza tasche di sollevamento calcolata centralmente: 2.050 mm / optional 950 mm
Montanti	profili in acciaio saldato e pressurizzato a freddo, avvitati al telaio del tetto e del pavimento
	4 mm
Telaio del tetto	profili in acciaio saldato e pressurizzato a freddo, 4 angolari da container saldati
Traverse del tetto sul lato lungo	3 mm
Traverse sul tetto sul lato corto	2,5 mm
Traverse sul tetto in legno	---
Copertura	lamiera zincata ripiegata, spessore 0,60 mm

2.2. Pavimento

Isolamento termico:

Materiale di isolamento: **PU o PU/PS**
Reazione al fuoco E secondo la norma EN 13501-1

oppure

MW
Reazione al fuoco A1 (ignifugo) secondo la norma EN 13501-1

Spessore di isolamento: 60 mm

Sottofondo: Lamiera preverniciata, spessore 0,60 mm

Pavimento:

Pannello pavimento **Truciolato P5** - spessore 22 mm
standard: Secondo la norma di prodotto EN 312
E1 in conformità con EN 13986
Reazione al fuoco D-s2, d0 secondo la norma EN 13501-1

Truciolato grezzo OSB - spessore 22 mm
Secondo la norma di prodotto EN 300
E1 in conformità con EN 13986
Reazione al fuoco D-s2, d0 secondo la norma EN 13501-1

Rivestimento del pavimento: **Rivestimento del pavimento in materiale sintetico saldato in corrispondenza dei giunti** – spessore 1,5 mm
Classe di utilizzo 23 / 31
Reazione al fuoco Bfl-s1 secondo la norma EN 13501-1
Resistenza allo scivolamento R9

2.3. Tetto

Isolamento termico:

Materiale di isolamento: **MW**
Reazione al fuoco A1 (ignifugo) secondo la norma EN 13501-1
Spessore di isolamento: 100 mm

Rivestimento:

Pannello truciolare laminato
Secondo la norma di prodotto EN 312
Spessore 10 mm, colore: bianco
E1 in conformità con EN 13986
Reazione al fuoco D-s2, d0 secondo la norma EN 13501-1

2.4. Pareti

Spessore pareti 45 mm
Colore esterno: grigio chiaro, tipo RAL 7035
Colore interno: bianco (tipo RAL 9010)

Elementi disponibili:

Pannello pieno, pannello porta, pannello finestra, pannello elettrico

Rivestimento esterno:

Lamiera zincata profilata e laminata
(spessore 0,4 mm)

Materiale di isolamento: **PU**

Spessore di isolamento: 45 mm

Rivestimento interno:

Lamiera zincata e laminata
(spessore 0,5 mm)

2.5. Porte

- cerniera a destra
- apertura verso l'esterno
- cornice in acciaio con guarnizione di tenuta su tre lati
- battente in lamiera zincata e laminata sui due lati
- con riempimento in polistirolo; spessore 40 mm

Dimensioni: *Dimensioni standard:*
875 x 2.125 mm

Luce della porta:
811 x 2.065 mm

2.6. Finestre

- Per finestre da ufficio:**
- telaio in materiale sintetico con vetrata colore bianco
 - maniglia per apertura normale ed a ribalta

Finestra standard:	<i>Varianti per finestre:</i>	<i>Misure esterne telaio</i>
	finestra da ufficio	945 x 1.200 mm 4 / 16 / 4 mm tipologia di isolamento vetratura

Altezza della finestra da terra
(distanza verticale dal pavimento e
dal telaio finestra):

finestra da ufficio (CAH 2.591mm)

870 mm

3. Pannello elettrico

Versione: a vista IP20

prese di corrente secondo norme locali (VDE, IT, FR, IRL, CH)

Dati tecnici

	VDE / IT	FR	IRL	CH
Allaccio:	All'esterno tramite una scatola di derivazione (da montare separatamente durante la messa in funzione) Specifico per paese con spina di connessione esterna CEE			
Tensione:	230V / 3-poli / 32A (3x6 mm ² H07 RN-F) Specifico per paese con tipi di cavi RO2V o H07 ZZ-F		400V / 5-poli / 32A (5x6 mm ² H07 RN-F)	
Frequenza:	50 Hz			
Protezione:	Interruttore differenziale 40 A / 0,03 A, 2 poli (230 V) tipo A X Interruttore differenziale 40 A / 0,03 A, 4 poli (400 V) tipo A X			
Scatola di distribuzione:	Scatola di distribuzione a vista, a una fila (montaggio a parete)			
Cavo:	H05VV-F	RO2V	H07 ZZ-F	H05 VV-F
Circuiti elettrici:	Luce:	Interruttore magnetotermico 10 A, 2 poli , 3x1,5 mm ² Specifico per paese con dimensione del cavo 5x1,5 mm ²		
	Prese di corrente	Interruttore magnetotermico 13 A, 2-poli 3x2,5 mm ²		Interruttore magnetotermico 10 A, 2 poli 3 x 2,5 mm ²
Presa:	2 prese di corrente semplici			
Illuminazione:	Interruttore luce			
	1 doppio neon			

interruttore magnetotermico = caratteristica di intervento C

- Messa a terra**
- Dopo l'installazione del quadro elettrico, la linea PE della scatola di distribuzione deve essere collegata correttamente al perno di messa a terra all'interno dell'intelaiatura del tetto (centro del lato anteriore) da un elettricista qualificato con il cavo PE di 1x6 mm² in dotazione (coppia di serraggio di 10-15 Nm).
 - Messa a terra universale:
 - Su entrambi i lati corti del prefabbricato è stato predisposto un foro di 9,4 mm per il fissaggio della messa a terra.
 - Il montaggio del terminale di terra avviene per mezzo di una vite M10 autofilettante (coppia di serraggio di 25-30 Nm). La vite può essere riserrata fino a 40 volte. La vite viene posizionata in fabbrica in un punto specifico del container.
 - Un terminale di messa a terra viene fornito con il prefabbricato e deve essere montato sul posto dal cliente.
 - La messa a terra del container in loco è a cura del cliente.
 - L'efficacia del collegamento di messa a terra del modulo prefabbricato, l'utilizzo delle viti e delle coppie di serraggio, la misurazione della resistenza di messa a

terra o della resistenza del circuito, devono essere verificati da un elettricista qualificato durante il controllo elettrico effettuato prima della messa in servizio in loco.

Protezione contro le scariche atmosferiche e le sovratensioni:

- Le misure di protezione contro le scariche atmosferiche interne ed esterne richieste per il luogo di installazione e la sensibilità delle apparecchiature utilizzate nel modulo prefabbricato (messa a terra, dispositivi di protezione contro le sovratensioni) devono essere rispettate e all'occorrenza definite.

Cablaggio:

- Quadro elettrico con cablaggio fisso

Informazioni per la sicurezza:

Le istruzioni di montaggio, installazione, utilizzo e manutenzione degli impianti elettrici sono fornite nella scatola di distribuzione e devono essere rispettate!

Prima dell'allaccio alla rete di bassa tensione, spegnere tutte le utenze e fissare la messa a terra (controllare l'equipotenzialità e la bassa resistenza delle linee di messa a terra dirette e le linee di messa a terra di congiunzione tra i prefabbricati).

Attenzione: I cavi di collegamento hanno una portata massima nominale di 32 A e non sono protetti da un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti. L'allaccio elettrico del prefabbricato deve essere eseguito da una ditta autorizzata. Prima di utilizzare il prefabbricato (impianto) deve essere effettuata una verifica delle misure per la messa in sicurezza da parte di una ditta specializzata.


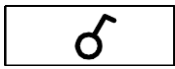

Attenzione:

È VIETATA la pulizia con idropulitrice.

L'impianto elettrico di un container non deve mai entrare in contatto con un getto d'acqua diretto.

- Se i prefabbricati vengono utilizzati in zone ad alta densità di fulmini devono essere rispettate le normative locali per evitare sovraccarichi di tensione.
- Nel caso in cui vengano utilizzati macchinari che facciano aumentare la tensione (vedi istruzioni dei singoli macchinari) dovranno essere inseriti dei FI/LS.
- L'impianto elettrico del modulo prefabbricato è stato predisposto per un carico minimo di vibrazioni. In caso di carichi maggiori dovranno essere adottate misure idonee che variano in base alle norme tecniche locali (ad es. controlli sui contatti a innesto o avvitati).
- Se i prefabbricati vengono utilizzati in zone ad alto rischio sismico è necessario rispettare le normative locali per adattare di conseguenza la loro dotazione.
- I prefabbricati dovranno essere protetti dai sovraccarichi con un fusibile di tipo gL o gG con massimo $I_n=32$ A.

3.1. Diciture impianto elettrico (simboli)

	Luce generale		Interruttore singolo
	Presca singola		

4. Altro

4.1. Trasporto

I container vanno trasportati su camion idonei. Vanno rispettate le normative locali vigenti in materia di fissaggio della merce.

I container non sono adatti al trasporto ferroviario. I container vanno trasportati vuoti.

I prefabbricati modulari ad uso ufficio vengono consegnati in versione smontata/pacchetto (Transpack). Altezza standard del pacchetto 460 mm.

4.2. Movimentazione

Rispettare le seguenti regole per la movimentazione dei prefabbricati da 20' (montati o a pacchetto):

I prefabbricati da 20' o i Transpack da 20' possono essere sollevati con un muletto (forche con lunghezza min. di 2.450 mm e larghezza min. di 200 mm) o con l'ausilio di una gru. Le funi dovranno essere fissate sugli angolari dei prefabbricati. L'angolo tra la fune di sollevamento e il piano orizzontale deve essere minimo 60° (fig. 1.). Per un modulo da 20' la lunghezza minima della fune deve essere almeno di 6,5 m.

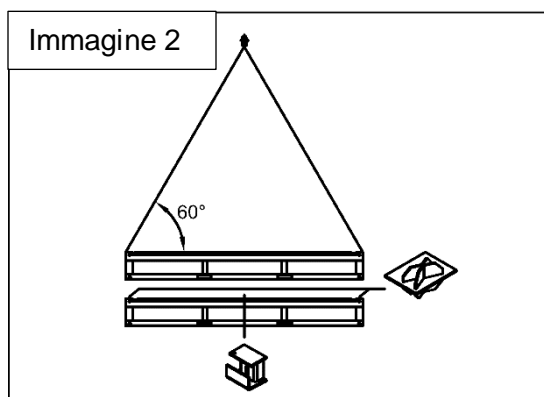
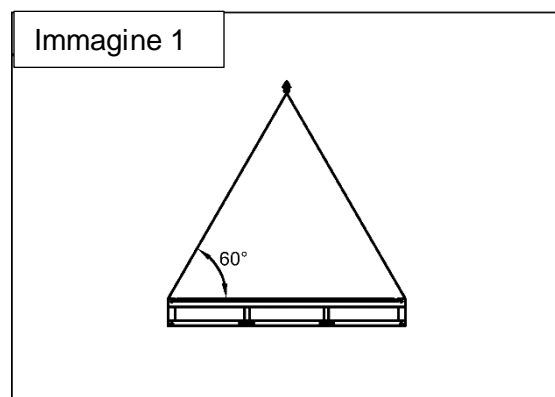
La movimentazione con spreader non è possibile per motivi di costruzione! Durante la movimentazione i container non devono essere carichi.

Si possono sollevare soltanto pacchetti singoli (un prefabbricato in versione transpack).

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.).

Non è possibile porre ulteriori pesi sull'ultimo pacchetto!

Possano essere impilati al massimo 6 pacchetti.



4.3. Installazione / Montaggio / Statica / Manutenzione

Generale:

Ogni singolo prefabbricato deve essere eretto su fondamenta predisposte in loco, prevedendo almeno 6 punti di appoggio (appendice 1). Il dimensionamento delle fondamenta deve essere adatto alle condizioni locali, alle normative e alla profondità del gelo, tenendo conto delle caratteristiche del terreno e delle sollecitazioni massime cui è esposto. Il livellamento delle fondamenta è il presupposto per un facile assemblaggio e per un utilizzo senza problemi del prefabbricato / dell'impianto. Qualora i punti di appoggio non fossero in piano (in bolla), gli spessori devono avere la stessa larghezza del telaio.

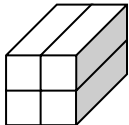
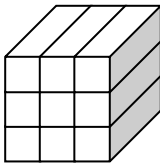
La realizzazione delle fondamenta deve garantire il deflusso delle acque piovane.

Per il posizionamento e l'assemblaggio dei monoblocchi o impianti sono da tenere in considerazione i carichi utili e le condizioni locali (carico di neve ecc.). Dopo la rimozione delle coperture per il trasporto devono essere siliconati i fori nel telaio del pavimento. Lo smaltimento degli imballaggi è a cura del cliente.

Possibilità di posizionamento di più prefabbricati:

I singoli prefabbricati con 14 pannelli possono essere posizionati a scelta uno di fianco all'altro, uno dietro l'altro o uno sopra l'altro, tenendo conto delle istruzioni di montaggio e del carico massimo.

Se impilati, rispettare le seguenti dimensioni di configurazione minima:

Disposizione su 2 piani	Disposizione su 3 piani
 2x1x2	 3x1x3

Il tetto del prefabbricato non è adatto allo stoccaggio di materiali o attrezzi.

Vanno osservate le istruzioni di montaggio e le avvertenze speciali di CONTAINEX, che vi verranno inviate su richiesta.

Le istruzioni d'uso si trovano all'interno del container e vanno osservate in maniera scrupolosa.

Prima dell'inizio dei lavori deve essere effettuata una analisi dei rischi e pericoli secondo le normative vigenti locali. I provvedimenti necessari devono essere adottati dalla squadra di montaggio. Soprattutto per i lavori in quota da effettuare sul tetto dei moduli, devono essere rispettate le norme di sicurezza per evitare la caduta di persone.

Ulteriori delucidazioni tecniche su richiesta.

Il rispetto delle normative e leggi locali per il deposito, posizionamento e utilizzo di container sono da verificare da parte del cliente.

Il cliente deve provvedere a verificare l'idoneità del prefabbricato e degli eventuali accessori forniti in dotazione (ad es. il quadro elettrico) per l'uso previsto.

Descrizione tecnica soggetta a modifiche!

4.4. Verniciatura

Sistema di verniciatura ad alta resistenza alle intemperie ed all'invecchiamento, adatto a città e a zone industriali.

Pareti: Spessore verniciatura 25 µm, tipo RAL7035

Telaio: Spessore verniciatura 25-120 µm, tipo RAL 9002

La verniciatura dei componenti sopra menzionati avviene con diversi metodi di produzione. In questo modo si ottengono colorazioni simili alle tonalità RAL. Si declina ogni responsabilità per differenze cromatiche rispetto ai colori RAL.

Ulteriori delucidazioni tecniche su richiesta.

Il rispetto delle normative e leggi locali per il deposito, posizionamento e utilizzo di container sono da verificare da parte del cliente.

Il cliente deve provvedere a verificare l'idoneità del prefabbricato e degli eventuali accessori forniti in dotazione (ad es. il quadro elettrico) per l'uso previsto.

Salvo errori, omissioni e modifiche tecniche.

4.5. Planimetria generale delle fondamenta

Ogni singolo prefabbricato deve essere eretto su fondamenta predisposte in loco, prevedendo almeno 6 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. È il cliente che deve adottare le relative misure.

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

