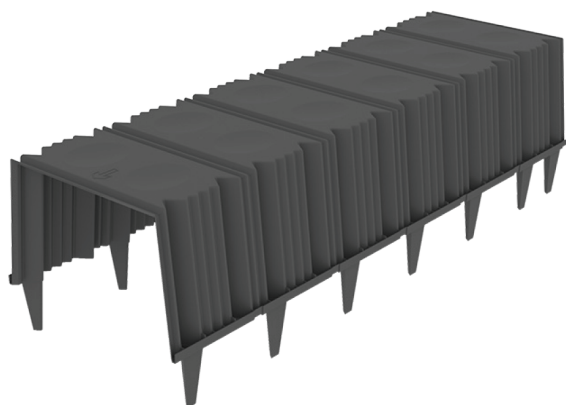


**U-bahn®  
beton**

**H 16 cm**

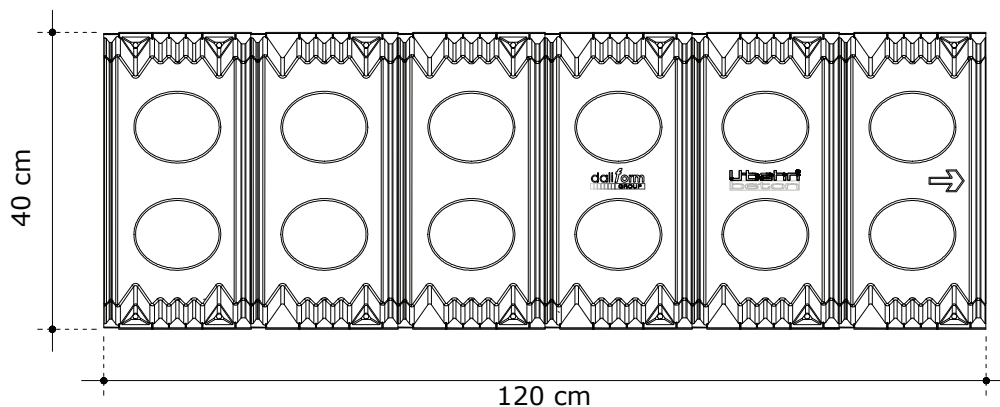
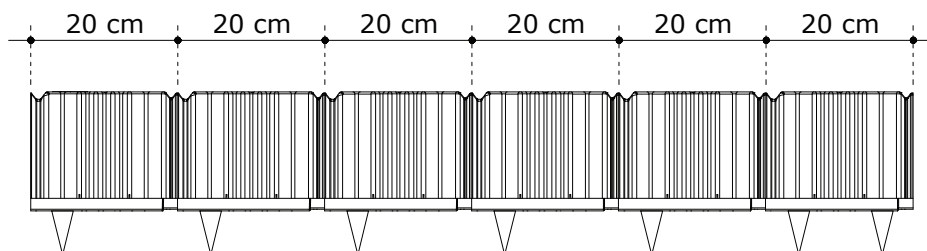
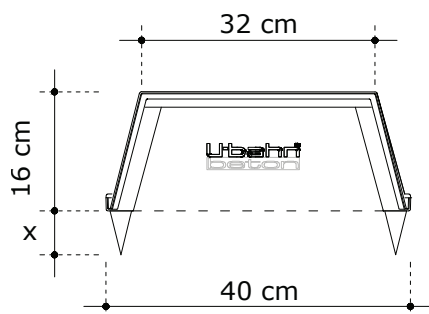


U-Bahn® Beton è la soluzione ideale per realizzare solai alleggeriti monodirezionali per strutture di tutti i tipi: edifici residenziali, commerciali, direzionali, industriali, ma anche per opere a destinazione pubblica (edifici scolastici, ospedali, ecc). U-Bahn® Beton viene utilizzato sostanzialmente in tutte le applicazioni che richiedono travi e solai monodirezionali unitamente a esigenze di risparmio di calcestruzzo e quindi di peso. Con U-Bahn® Beton è possibile realizzare solai di elevato spessore con ridotti quantitativi di calcestruzzo.

Particolare tipo di impiego dell'U-Bahn® Beton è quello relativo alle costruzioni sotterranee eseguite con la tecnica cosiddetta del 'top-down' dove invece di lavorare dal basso verso l'alto (come per le normali costruzioni a cielo aperto), si procede costruendo i solai portanti dalla cima al fondo, alternando la realizzazione del solaio con lo scavo del livello inferiore.

I posteggi interrati nei centri storici cittadini vengono spesso realizzati con questa tecnica per evidenti vincoli legati alla presenza di numerosi edifici in adiacenza allo scavo, oltre all'esigenza di ripristinare rapidamente la viabilità. Negli interventi eseguiti con tale tecnica è strategico poter approvvigionare il cantiere con materiale leggero e poco voluminoso.

Made of ALAPLEN® CV30



Le immagini sono di mero esempio.

In considerazione del materiale riciclato è ammessa una tolleranza dimensionale del  $\pm 1,5\%$ .



**0,068**

Peso medio del pezzo



**m³ 0,068**

Volume del pezzo

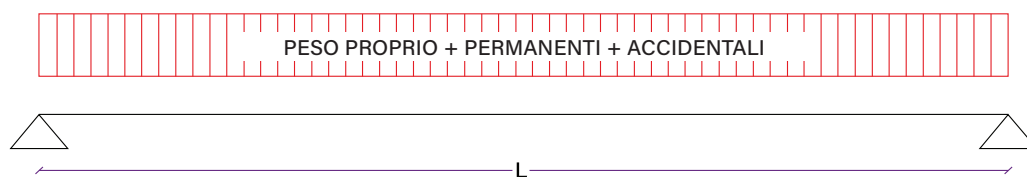
**Tempi di posa a secco: 35 m²/h**

## Esempio di predimensionamento del solaio con U-Bahn® Beton con una campata

La tabella esprime il valore della deformata elastica (in cm) per una data altezza del solaio, in funzione della luce e dei carichi; il valore massimo della deformata è stato limitato a  $L/1000$ .

| Spessore solaio<br>(H cm) | Cassero<br>(H cm) | Spessore soletta<br>inferiore<br>(cm) | Spessore soletta<br>superiore<br>(cm) | Carico<br>(D+L) (kN/m <sup>2</sup> ) | Luce<br>(m) | Deformata elastica<br>(cm) |
|---------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------|----------------------------|
| 28                        | 16                | 6                                     | 6                                     | 10                                   | 6           | 0.48                       |
| 28                        | 16                | 6                                     | 6                                     | 6                                    | 7           | 0.63                       |
| 30                        | 16                | 7                                     | 7                                     | 8                                    | 7           | 0.63                       |
| 30                        | 16                | 7                                     | 7                                     | 4                                    | 8           | 0.73                       |

### SCHEMA STATICO

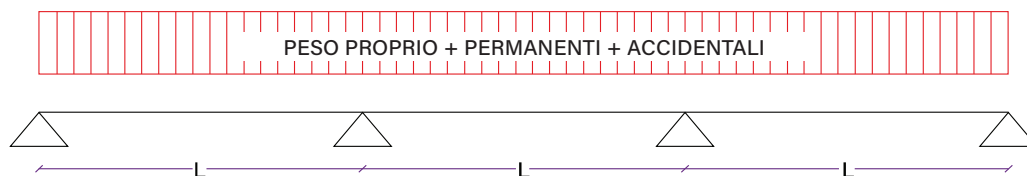


## Esempio di predimensionamento del solaio con U-Bahn® Beton con tre campate

La tabella esprime il valore della deformata elastica (in cm) per una data altezza del solaio, in funzione della luce e dei carichi; il valore massimo della deformata è stato limitato a  $L/1000$ .

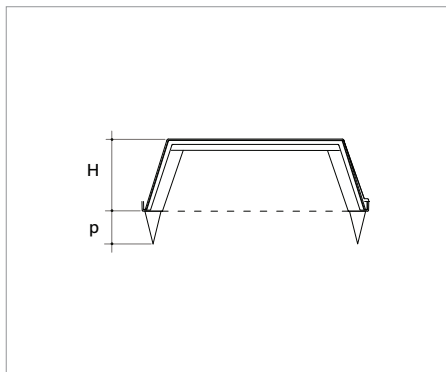
| Spessore solaio<br>(H cm) | Cassero<br>(H cm) | Spessore soletta<br>inferiore<br>(cm) | Spessore soletta<br>superiore<br>(cm) | Carico<br>(D+L) (kN/m <sup>2</sup> ) | Luce<br>(m) | Deformata elastica<br>(cm) |
|---------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------|----------------------------|
| 28                        | 16                | 6                                     | 6                                     | 6                                    | 8           | 0.56                       |
| 28                        | 16                | 6                                     | 6                                     | 8                                    | 8           | 0.68                       |
| 28                        | 16                | 6                                     | 6                                     | 4                                    | 9           | 0.73                       |
| 30                        | 16                | 7                                     | 7                                     | 10                                   | 8           | 0.65                       |
| 30                        | 16                | 7                                     | 7                                     | 6                                    | 9           | 0.75                       |

### SCHEMA STATICO



## DATI TECNICI

### U-BAHN BETON h 16



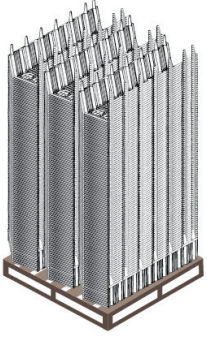
|                      |        |                 |
|----------------------|--------|-----------------|
| Dimensioni utili*    | cm     | 120 x 40        |
| Altezza* H           | cm     | 16              |
| H Piedini p          | cm     | 0-4-5-6-7       |
| Peso medio del pezzo | kg     | 0,068           |
| Volume del pezzo     | m³     | 0,068           |
| Dimensioni Bancale   | cm     | 120 x 120 x 257 |
| Pezzi per bancale*** | pz/PAL | 300             |
| Peso per bancale***  | kg/PAL | 780             |

\*In considerazione del materiale riciclato è ammessa una tolleranza dimensionale del  $\pm 1,5\%$ .

\*\* Il volume può subire variazioni in funzione delle condizioni di getto e della tolleranza del materiale.

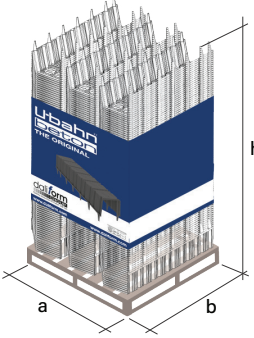
\*\*\* Per esigenze di produzione i dati riportati potranno subire delle variazioni.

## DATI DI CONFEZIONAMENTO, IMBALLO E TRASPORTO



1 bancale: 4 pile da 75 pezzi

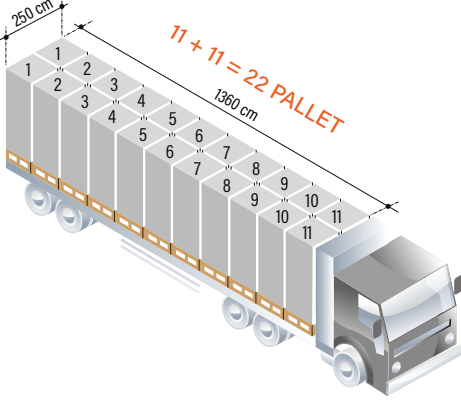
**Pezzi per bancale: 300**



(a x b x h)

**120 x 120 x 257**

le misure sono espresse in cm



**11 + 11 = 22 PALLET**

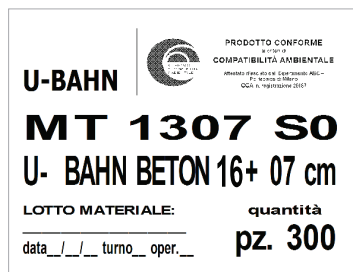
**Pezzi per camion: 6.600**

## ETICHETTATURA

Ogni bancale viene identificato con:



Un festone colorato riportante:  
brand, immagine prodotto,  
denominazione azienda, website,  
eventuali avvertenze.



Un'etichetta con le seguenti informazioni: nome  
e codice prodotto, quantità, certificazione  
di compatibilità ambientale, data e turno di  
produzione, n°operatore, lotto di produzione.

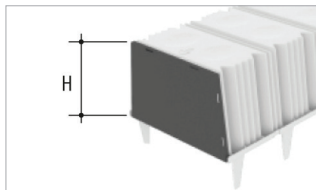
## CREDITI

- Dichiarazione di Conformità Prestazionale;
- Test di resistenza meccanica;
- Certificato di Compatibilità Ambientale (CCA).

Il prodotto non teme le intemperie e può essere stoccato all'esterno. Porre la massima cura per evitare che il prodotto venga deformato o sovrasollecitato durante lo scarico, il deposito ed il montaggio. In caso di smaltimento il prodotto è totalmente riciclabile.

## ACCESSORI

### TIMPANO DI CHIUSURA FRONTALE 16



|                      |        |         |
|----------------------|--------|---------|
| Dimensioni utili     | cm     | 40 x 16 |
| Spessore             | mm     | 0,30    |
| Peso medio del pezzo | kg/pz  | 0,147   |
| Qty pezzi per pallet | pz/PAL | 2000    |

### LASTRA DI CHIUSURA INFERIORE



|                      |        |              |
|----------------------|--------|--------------|
| Dimensioni utili     | cm     | 121,1 x 40,5 |
| Spessore             | mm     | 0,30         |
| Peso medio del pezzo | kg/pz  | 0,431        |
| Qty pezzi per pallet | pz/PAL | 1000         |

### TIE ROD - RINFORZO



|                      |        |                  |
|----------------------|--------|------------------|
| Dimensioni utili     | cm     | 41,2 x 4,7 x 2,8 |
| Peso medio del pezzo | kg/pz  | 0,045            |
| Qty pezzi per pallet | pz/PAL | 4000             |