

**SHELTER PER
IMPIANTI
FOTOVOLTAICI**

DESCRIZIONE TECNICA SHELTER

I componenti strutturali dello shelter sono realizzati mediante profili estrusi in lega di alluminio 6060 e lamiere pressopiegate in vari spessori lega 5754 H111.

La struttura portante dello shelter è composta da un **pavimento** realizzato con due profili trasversali e due longitudinali in lamiera pressopiegata, opportunamente rinforzati con omega trasversali realizzate sempre in lamiera pressopiegata a cui si aggiunge una lamiera di tamponatura. Sopra a tale lamiera, è installato un apposito telaio in alluminio, per l'appoggio del **pavimento flottante** costituito da mattonelle dim. 600x600 sp. 38mm. L'intercapedine, tra la lamiera di tamponatura esterna e le mattonelle flottanti interne, è progettata per un ottimale passaggio dei cavi elettrici. Il **tetto** è costituito da due profili trasversali e due longitudinali realizzati con un estruso in alluminio a cui si aggiungono omega di rinforzo realizzate in lamiera pressopiegata. La soluzione prevede il tetto inclinato ad una falda e rivestito con lamiera grecata di alluminio saldata in continuo per garantire la tenuta agli agenti atmosferici. Ai quattro angoli della struttura sono previsti appositi **montanti d'angolo** realizzati in lamiera pressopiegata. Lo scheletro dello shelter descritto, è **rivestito perimetralmente con lamiere grecate** di alluminio.

La **cella di coibentazione** è realizzata con una serie di pannelli sandwich opportunamente incastrati mediante sagome maschio/femmina. Tali pannelli autoportanti hanno uno spessore finito di 40mm (per i laterali ed il soffitto), sono costituiti da lamiere in acciaio spessore 4/10 preverniciata di colore bianco/ghiaccio, con interposto del poliuretano. La sagoma dei profili del pavimento, è appositamente realizzata in modo che la cella si incastrino in parte all'interno di questi scatolati.

Lo shelter è suddiviso in tre distinti vani, uno per gli inverter e il quadro di bassa, uno per il trasformatore in resina e uno per la cella di media tensione.

L'accesso ai tre diversi locali dello shelter avviene con l'ausilio di altrettante porte di accesso. Le **porte di accesso** sono realizzate con profili estrusi in alluminio e possiedono ognuna tre cerniere ad ali tipo pesante, tre rostri antistrappo, fermaporta tipo Pastore & Lombardi. La tamponatura è realizzata mediante un pannello sandwich (lamiera di acciaio esterne e schiumatura interna) identico a quello delle pareti interne dello shelter ed è completa guarnizione di tenuta agli agenti atmosferici.

A corredo degli shelter sono forniti sei **piedini in acciaio zincato a caldo** e tre **pedane in acciaio zincato**.

Il trattamento di **verniciatura esterna** della struttura portante dello shelter sarà realizzato, dopo un accurato sgrassaggio e lavaggio della superficie, applicando prima un fondo epossidico bicomponente, e poi uno smalto poliuretano bicomponente di colore RAL 1011 con finitura bucciata.

Tutti i nostri shelter prevedono la realizzazione **dell'impianto elettrico** all'interno del nostro stabilimento.

L'allestimento dello shelter in oggetto prevede i seguenti apparati:

- ❖ Nr. 3 (tre) Inverter GEFTRAN da 300kW ognuno;
- ❖ Nr. 1 (uno) Quadro di bassa tensione marca BTICINO;
- ❖ Nr. 1 (uno) Trasformatore 1250 kVA 20.000Vac marca BTICINO;
- ❖ Nr. 1 (uno) Quadro di media tensione marca BTICINO;

I punti di forza delle strutture shelterizzate rispetto alle consuete cabine in CAV sono i seguenti:

- Maggior durata nel tempo (garantiamo la nostra struttura oltre 50anni di vita);
- Il cavedio è integrato nella struttura dello shelter pertanto:
 - o L'impianto elettrico può essere realizzato interamente in azienda;
 - o Non è più necessario lo scavo per l'alloggio della vasca di raccolta dei cavi sotto alla cabina in cemento, e di conseguenza non si ha il problema del potenziale all'allagamento in caso di pioggia;
 - o Lo shelter necessita solo di una platea in cemento senza alcun tipo di fondazione;
 - o Tutti gli apparati sono installati in azienda e quindi si escludono ritardi causati dalle condizioni atmosferiche in sito;
 - o Con un unico trasporto e l'impiego di un'unica gru si può effettuare il piazzamento in sito;
- La particolare coibentazione dello shelter rispetto alla cabina in CAV, garantisce di partenza anche senza l'ausilio dei condizionatori un minor trasferimento di calore verso l'interno;
- Allacci elettrici in sito ridotti al solo collegamento dei pannelli fotovoltaici e alla linea di media verso l'ENEL;
- Tempi di consegna dall'ordine molto più contenuti perché non si presentano tempi morti di produzione (essiccazione del cemento e quant'altro...);
- Risparmio economico rispetto ad altre soluzioni che prevedono il completamento dell'impianto elettrico in sito (si abbattano i costi di trasferta del personale, non si hanno ritardi causati da condizioni atmosferiche avverse), ed oltre a ciò si abbinano anche maggiori garanzie di qualità;

GALLERIA FOTOGRAFICA STRUTTURE SHELTERIZZATE



