



# EDILTEVERE

**CABINE PREFABBRICATE IN CEMENTO**

## CATALOGO TECNICO





## La realtà Ediltevere

Ediltevere S.r.l. sorge nel 1960 allo scopo di produrre prefabbricati d'interesse per l'edilizia civile e industriale, in c.a. normale e precompresso quando la precompressione era una novità quasi assoluta in Italia.

L'Azienda ha sempre cercato di sviluppare idee nuove pervenendo all'energetico dal 1969 con la costruzione di cabine di trasformazione elettrica e di decompressione del metano; queste ultime in forma episodica, le prime con assoluta determinazione e continuità.

## L'esperienza

L'esperienza acquisita da oltre quarant'anni di forniture ad Enti Pubblici, Società private e all'Enel, ha consentito oggi di realizzare una vasta serie di manufatti per risolvere qualsiasi problema di impiantistica.

Le competenze elettromeccaniche, edili e impiantistiche, hanno permesso di identificare inoltre una serie di soluzioni standardizzate relative alle cabine elettriche di trasformazione MT/bt.



## Generalità



Sito di produzione Linea BM - Cemenbox - PPV.



Processo di fabbricazione della struttura in cemento armato vibrato.

### introduzione

Le competenze elettromeccaniche, edili ed impiantistiche di EDILTEVERE, hanno permesso di identificare una serie di soluzioni standardizzate relative alle cabine elettriche di trasformazione MT/BT. Con le serie **BM-DG3** e **Cemenbox** è possibile risolvere qualsiasi problematica relativa alla trasformazione MT/BT siano esse pubbliche che private.

Oltre alle soluzioni standard sono infatti possibili realizzazioni personalizzate sia dal punto di vista elettrico che edile.

A tal fine EDILTEVERE srl ha costituito un apposito settore, dedicato allo studio delle cabine MT/BT, dove confluiscono tutte le competenze necessarie a supportare e soddisfare il cliente nell'identificazione della soluzione più idonea al proprio bisogno.

Con le serie **BM-DG3** e **Cemenbox**, EDILTEVERE vuole proporre una filosofia della cabina di distribuzione secondaria trasformandole, da una somma di prodotti diversi, in un **unico prodotto progettato, costruito, collaudato in regime di qualità totale** e consegnato al cliente con relativa garanzia.

- **Sicurezza delle persone e dei beni**
- **Affidabilità**
- **Costi contenuti**
- **Rapidità di realizzazione e messa in servizio, eventuale riutilizzo completo;**

Possibilità di personalizzazione delle dimensioni della cabina e delle apparecchiature MT/BT;

### impiego

La disponibilità di locali per la realizzazione di cabine MT/BT nei centri urbani e in modo particolare nelle zone da tempo urbanizzate è sempre più difficile, le cabine prefabbricate della gamma **BM-DG3** e **Cemenbox** aiutano a risolvere questo problema nel modo più economico e affidabile.

Le cabine prefabbricate della gamma **BM-DG3** e **Cemenbox** costituiscono l'interfaccia visibile, di facile installazione, sia nelle zone urbane che in quelle rurali tra la rete MT e quella BT e sono particolarmente indicate per:

- industrie;
- produttori/distributori di energia con reti ad anello o radiali;
- utilizzatori privati per ricezione da ente distributore o di distribuzione interna;
- impianti eolici, fotovoltaici, energia alternativa in genere.

### norme e prescrizioni

Tutte le soluzioni della gamma **BM-DG3** e **Cemenbox** sono state progettate secondo le vigenti normative impiantistiche, di quanto richiesto dal **DM 17 gennaio 2018** e dalla **Circolare Applicativa n. 7 del 21 gennaio 2019**.

In particolare la struttura prefabbricata in cemento armato vibrato, oltre ad avere come riferimento le specifiche di unificazione ENEL, risponde anche alle seguenti leggi:

- Legge 5 Novembre 1971 N°1086;
- Legge 2 febbraio 1974 N.64;
- Decreto Ministeriale 17 gennaio 2018 Norme Tecniche per le Costruzioni
- Circolare Applicativa n.7 del 21 gennaio 2019
- Decreto Ministeriale 29 maggio 2008 (esposizione ai campi elettromagnetici)
- Norma CEI EN 62271-202
- Norma CEI 99-4, CEI 62271-202 - Norma CEI 70-1
- Norma CEI 0-16 e Guida per le Connessioni ENEL;

■ Le nostre cabine prefabbricate **BM-DG2** e **Cemenbox** sono conformi alle norme **CEI 99-4, CEI 62271-202 (ex CEI EN 61330)**, che specificano la realizzazione delle sottostazioni prefabbricate ad alta/bassa tensione.

Gli involucri delle soluzioni della gamma **BM Cemenbox** sono **in classe nominale 10**.

- Tutte le cabine garantiscono:
  - altitudine: 1000 m.;
  - periodo di ritorno  $T_r = 50$  anni
  - grado di sismicità: macrozonazione=4;
  - grado di protezione standard IP33

■ Tutte le apparecchiature elettriche impiegate nelle cabine prefabbricate della gamma **BM-DG3** e **Cemenbox** sono conformi alle relative:

- norme di prodotto;
- leggi DM 37/08; CEI 64-8;
- norme antinfortunistiche.

## Caratteristiche



### qualità e affidabilità

- prodotto realizzato e collaudato nell'ambito di un Sistema di Qualità certificato secondo UNI EN ISO 9001-2015;
- possibilità impiego di quadri equipaggiati con apparecchiature d'isolamento e d'interruzione in SF6 realizzati e collaudati nell'ambito di un Sistema di Qualità certificato secondo UNI EN ISO 9001-2015;
- possibilità impiego di trasformatori MT-BT con isolamento in resina o in olio minerale di tipo ermetico a riempimento integrale;
- trattamenti con intonaci plastici ed impermeabilizzanti che rendono la struttura in cemento resistente alle infiltrazioni d'acqua e agli ambienti aggressivi.

### sicurezza

- sicurezza del personale e dei beni in caso d'incendio;
- sicurezza del personale garantita dalla continuità di collegamento dell'armatura che assicura l'equipotenzialità della cabina, proteggendo le apparecchiature interne da sovratensioni atmosferiche, limitando a valori trascurabili gli effetti delle tensioni di passo e di contatto.

### chiavi in mano

- semplificazione degli studi, delle formalità e dei lavori di genio civile;
- tempo d'installazione e fornitura ridotto. Messa in opera presso il cliente in un tempo massimo di 4-8 ore;
- scelta diretta da catalogo della soluzione ottimale, oppure personalizzata;
- costo complessivo della realizzazione noto fin dall'inizio.

### indipendenza dei locali

- superfici risparmiate su locali con costi più elevati;
- allontanamento di sorgenti rumorose;
- possibilità di recuperare la cabina, a seguito di sviluppi futuri, posizionandola in altro luogo d'impiego, con appunto all'interno tutte le apparecchiature MT/BT.



## Struttura prefabbricata in cemento

### Tavola colori standard:<sup>(1)</sup>



beige marrone RAL 1011



giallo sabbia RAL 1013



giallo/verde oliva RAL 1020



grigio argento RAL 7001



grigio alluminio RAL 9006



bianco puro RAL 9010

<sup>(1)</sup> Le tonalità dei colori sopra riportati sono da intendersi puramente indicative. Per la giusta tonalità dei colori, fare riferimento alle tabelle RAL-F2. Per colori differenti da quelli riportati a catalogo consultare EDILTEVERE

Tutte le cabine prefabbricate della gamma **BM-DG3** e **Cemenbox** sono realizzate in conglomerato cementizio armato, con classe **C32/40**.

Il calcestruzzo utilizzato è additivato con superfluidificante e con impermeabilizzanti idonei a garantire un'adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità.

■ L'ossatura delle cabine è costituita da un'armatura metallica realizzata con doppia rete elettrosaldata e ferro nervato, entrambi in **B450**.

L'armatura metallica, opportunamente collegata all'impianto di terra, realizza una maglia equipotenziale uniformemente distribuita in tutta la cabina.

■ I pannelli di copertura delle cabine, con spessore minimo in gronda di 45 mm, sono dimensionati per sopportare sovraccarichi accidentali fino a 400 kg/m<sup>2</sup> e sono impermeabilizzati con una speciale guaina bituminosa, di 4 mm di spessore, applicata a caldo, con strato superiore in scaglie di ardesia.

■ I pannelli di pavimentazione, con spessore minimo di 80 mm, sono dimensionati per sostenere, a cabina installata, un carico permanente di 500 kg/m<sup>2</sup> e garantiscono il sostentamento del carico di tutte le apparecchiature montate nelle cabine.

■ I pannelli di pavimentazione sono provvisti d'appositi cavetti per il passaggio dei cavi elettrici che arrivano e partono dalle cabine.

■ Le apparecchiature elettriche eventualmente installate nelle cabine sono fissate al pavimento mediante appositi inserti filettati.

■ Le pareti interne, lisce senza nervature, sono tinteggiate con pitture al quarzo di colore bianco.

■ Le pareti esterne, tinteggiate con pitture al quarzo ad effetto bucciato, garantiscono un'ottima resistenza agli agenti atmosferici anche in condizioni estreme.

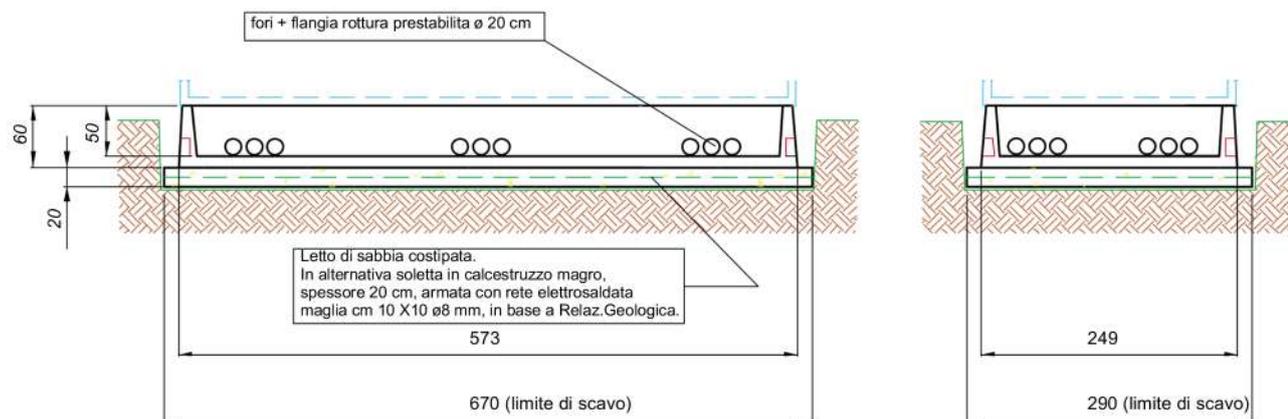
■ Le strutture portanti, dotate di dispositivi di sollevamento, sono dimensionate per consentire lo spostamento dei monoblocchi completi di apparecchiature e dei trasformatori, fino alla potenza di 1000 kVA.

■ Tutte le cabine, ad eccezione della soluzione CEM1 che l'ha già incorporata, possono essere posate su fondazioni prefabbricate tipo "vasca" realizzate con gli stessi materiali impiegati per costruire le cabine e con, in versione standard:

□ altezza esterna di 60 cm;

□ altezza interna 50 cm;

□ 30 fori di Ø17-20 a frattura prestabilita per passaggio cavi MT e BT distribuiti sui 4 lati.



Esempio di "vasca" per soluzione DG2061-7.1  
Misure espresse in centimetri.

## SPECIFICA DI COSTRUZIONE ENEL DG2092 Ed.2

### estratto in merito alla specifica ENEL DG2092 Edizione 3 del 15 settembre 2016

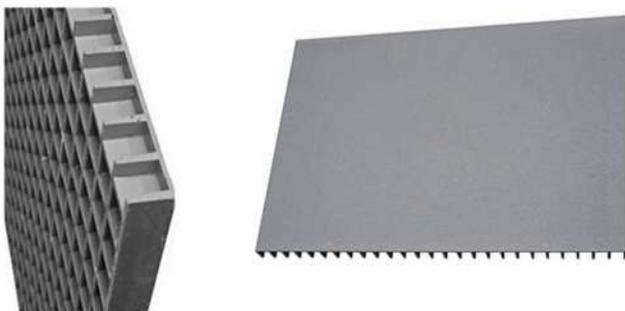
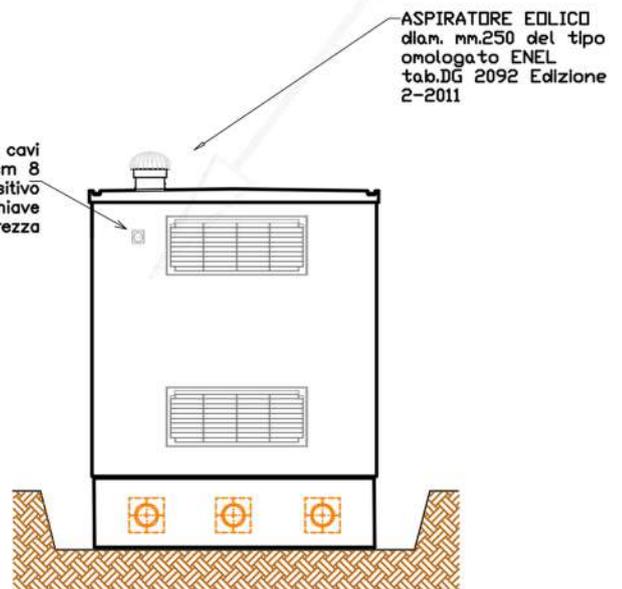
- -La cabina prefabbricata in cemento armato vibrato è realizzata con struttura monolitica autoportante, ovvero a pannelli componibili, in base alle necessità, conforme alle prescrizioni tabella ENEL DG 2092-3; in particolare la struttura ha come riferimento le specifiche ENEL:
  - DG 2061 Edizione 8 del 15 settembre 2016;
- Le presenti prescrizioni si applicano alle cabine secondarie MT/BT per la connessione alla rete ENEL in Media Tensione.
- La Norma recita che "Il Costruttore, prima del perfezionamento della connessione, deve produrre e consegnare al referente di Enel Distribuzione la seguente documentazione a corredo della cabina:

### LISTA DI CONTROLLO "Allegato A"

- a) disegno architettonico d'insieme della cabina, timbrato e firmato da Enel Distribuzione;
- b) relazione tecnica del fabbricato, timbrata e firmata da tecnico abilitato;
- c) l'attestato di qualificazione del sistema organizzativo dello stabilimento e del processo produttivo, rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici – Servizio Centrale per la produzione in serie dichiarata dei manufatti prefabbricati in c.a. in base al D.M. 17.01.2018 ;
- d) dichiarazione rilasciata dal fornitore della rispondenza del locale cabina e degli impianti alle Norme CEI EN 62271-202, CEI 0-16, CEI 11-35 e CEI 11-1, in particolare al par. 7.7.1 di quest'ultima (perdita di liquido isolante e protezione dell'acqua del sottosuolo);
- e) dichiarazione del fornitore che attesti l'idoneità dello schema di esecuzione dell'impianto della rete di terra esterna, secondo le Norme vigenti, ove questo venga realizzato dallo stesso;
- f) collaudo interno secondo le prescrizioni DG 2092-3 capitolo 6;
- g) certificato del sistema qualità, in conformità alla UNI EN ISO 9001:2015 per le attività di "Progettazione e produzione di cabine prefabbricate in c.a.v." (Settore EA 16), rilasciata da un Organismo accreditato da parte di un Organismo di Accreditamento che partecipa ad accordi di mutuo riconoscimento (MLA) dell'EA, in conformità ai requisiti della Norma UNI CEI EN 45012 (Certificato di Sistema Gestione per la Qualità);
- h) certificato di prova a tenuta del sistema passacavo;
- i) documentazione attestante l'idoneità del locale in merito all'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici, utilizzando le apparecchiature con i layout Enel dimensionate per la max corrente, secondo quanto previsto dalla Legge 22/02/01 n. 36, dal DPCM 8/07/03 e dal DM 29/05/08.



Passante per cavi  
temporanei Ø cm 8  
con dispositivo  
chiusura e chiave  
sicurezza

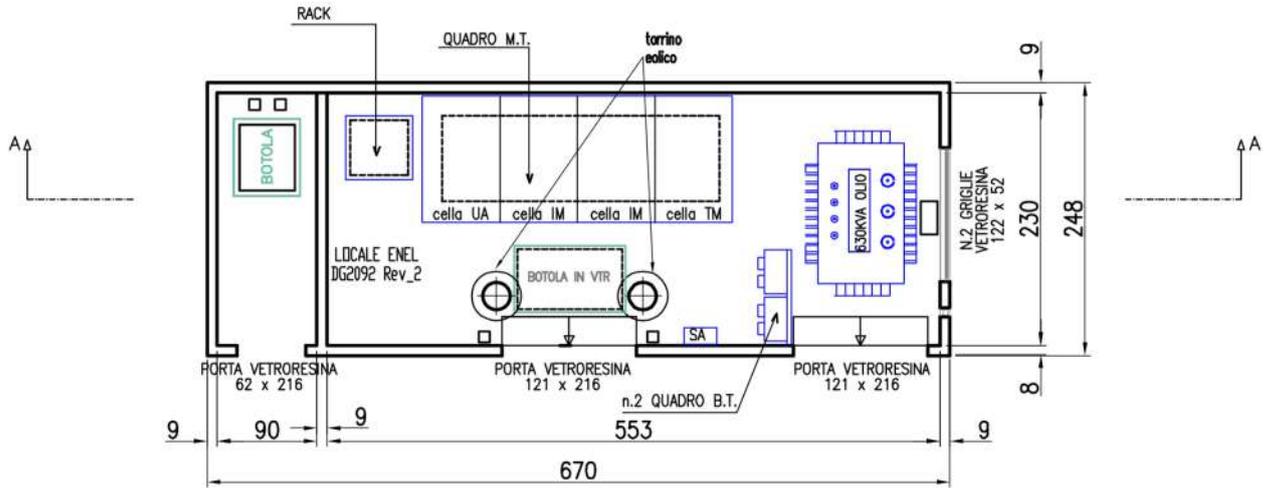


### particolari accessori rispondenza DG2092-3

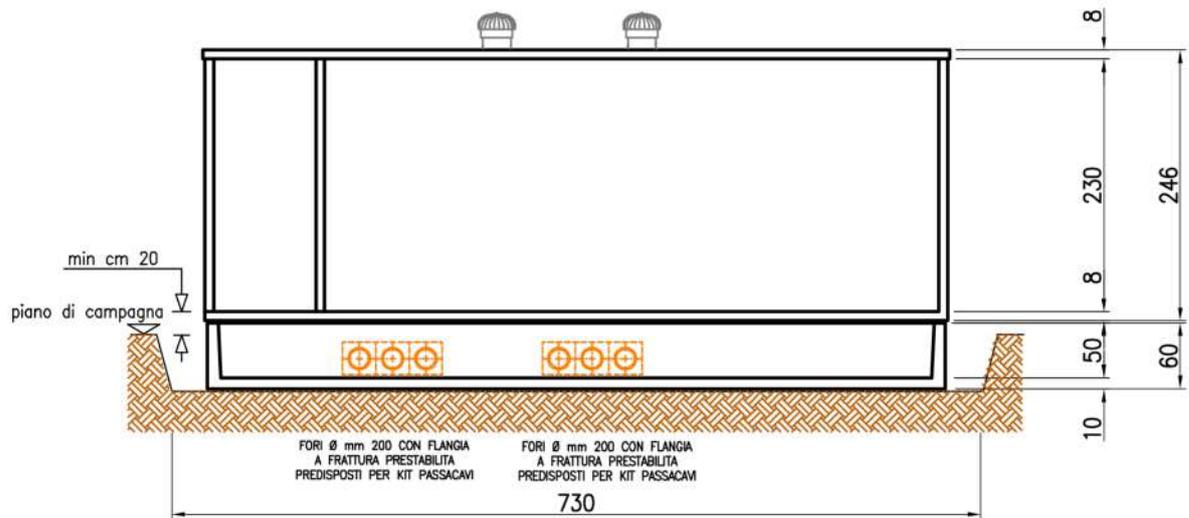
- Sulla parete lato QBT sarà installato un passante in materiale plastico, annegato nel calcestruzzo in fase di getto, per consentire il passaggio di cavi temporanei BT. Tale passante ha un diametro interno min. di cm.8, dotato di sistema di chiusura speciale garantisce la tenuta anche in assenza dei cavi stessi.
- L'apertura per l'accesso alla vasca di fondazione, delle dimensioni di cm.100x60 è completa di BOTOLA di copertura removibile, realizzata in VTR e avente peso inferiore a 25 daN e una capacità portante tale da poter sopportare un carico concentrato in mezzera di 1500 daN.



PIANTA CABINA

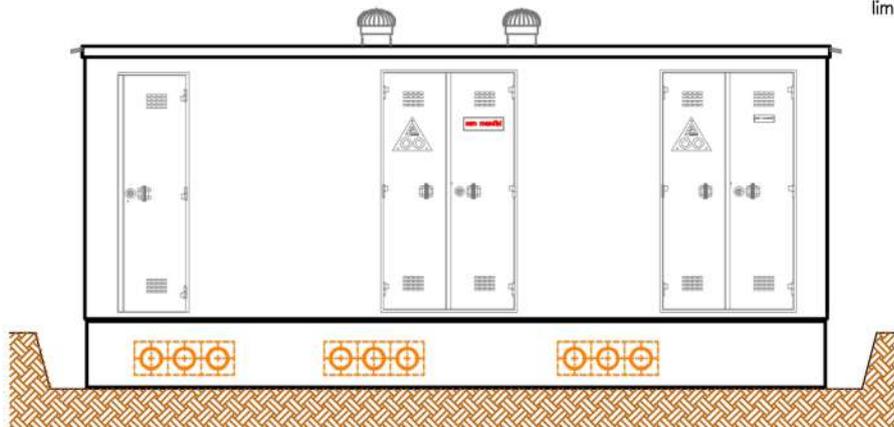


SEZIONE A-A

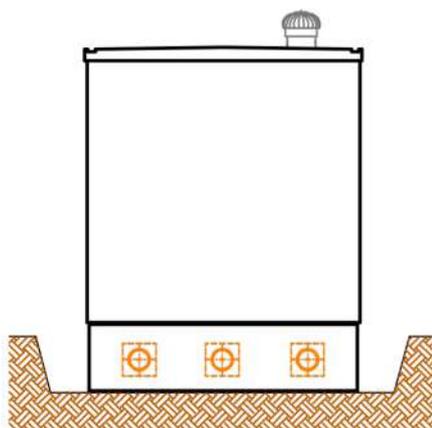


limite di scavo

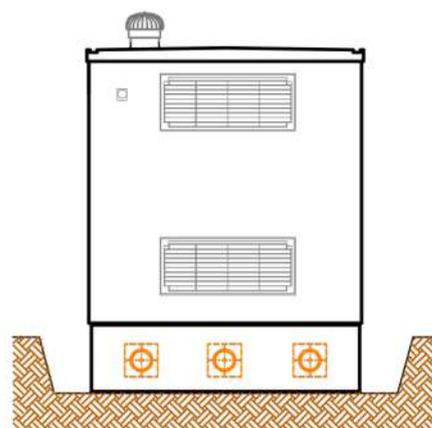
VISTA PRINCIPALE



LATO SINISTRO



LATO DESTRO

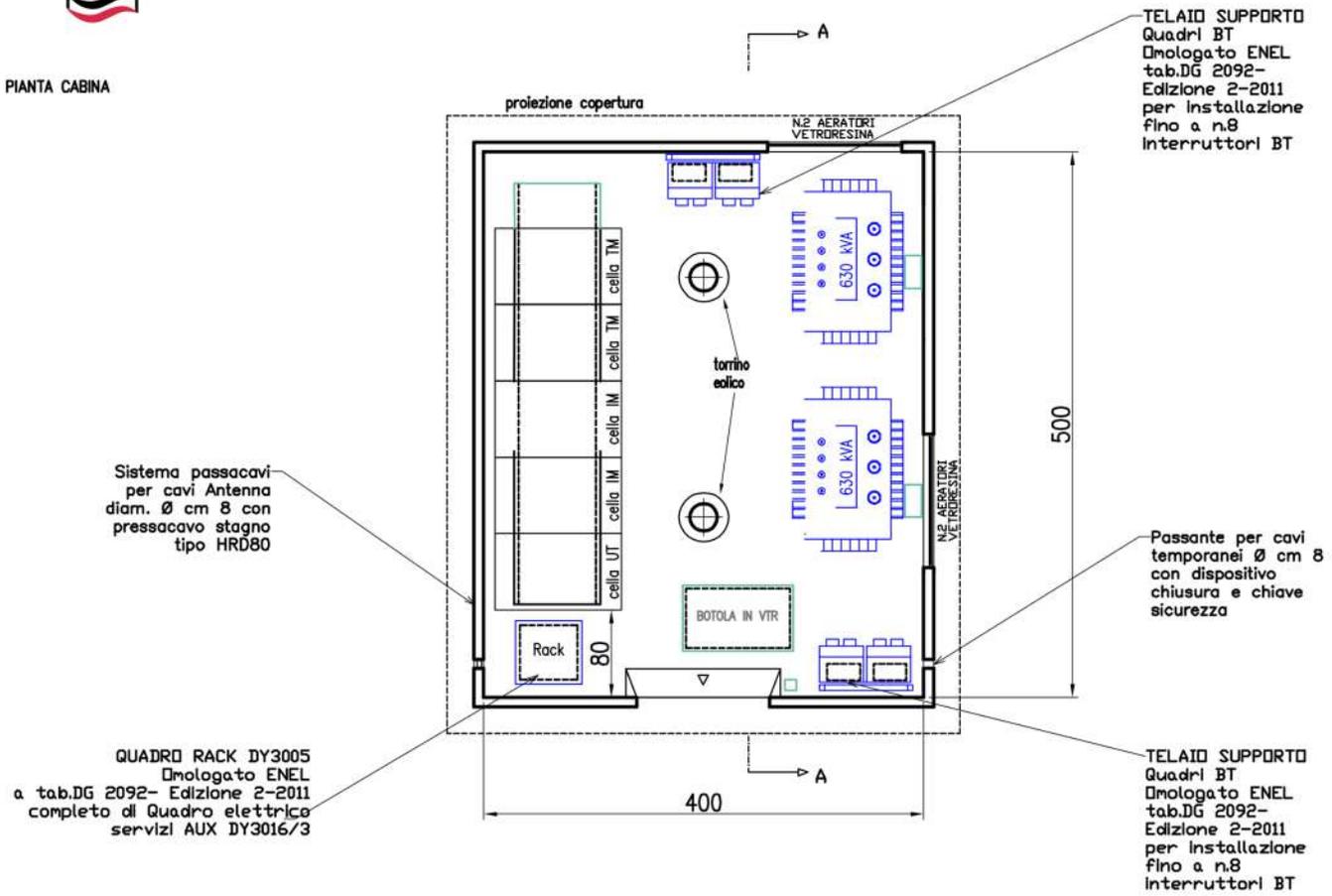


310

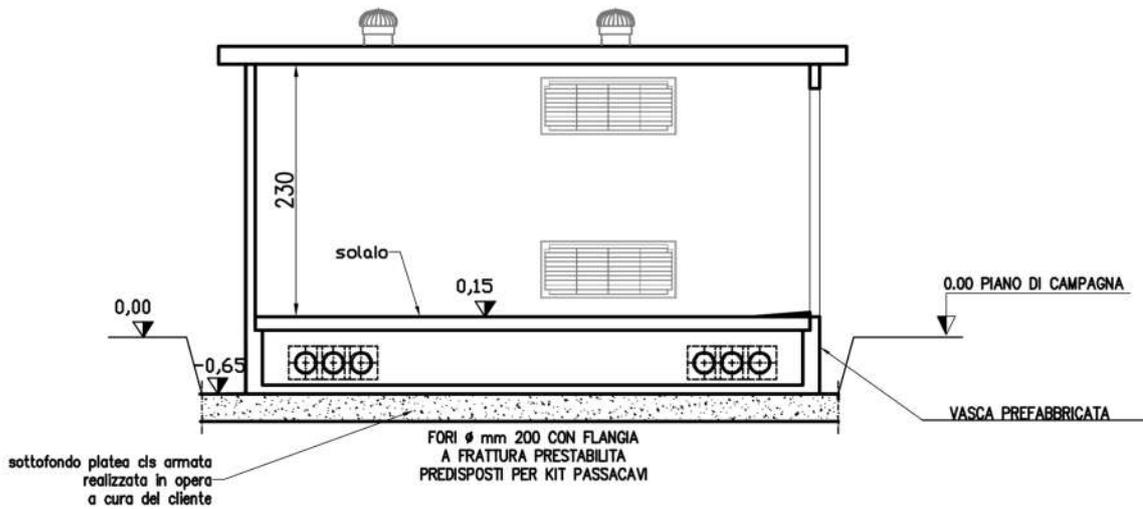
limite di scavo



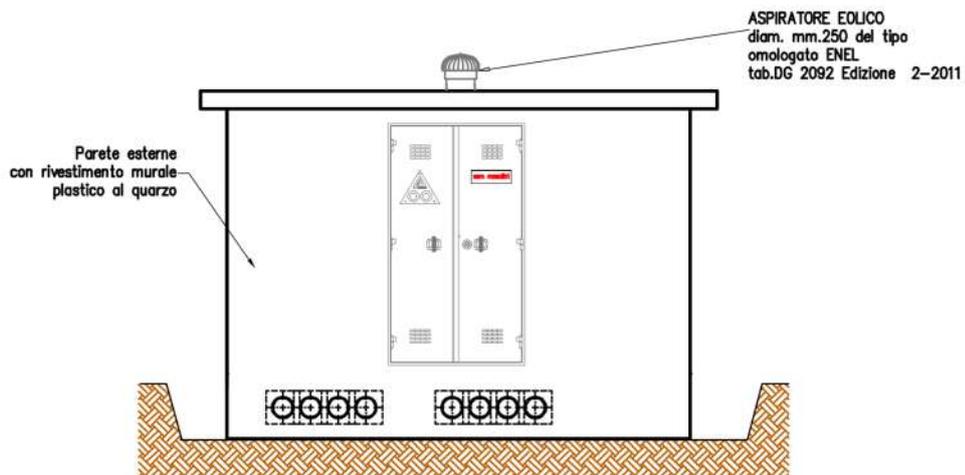
PIANTA CABINA



SEZIONE A - A



VISTA 1



## Elementi tab.ENEL DG2092 Ed.3-2016

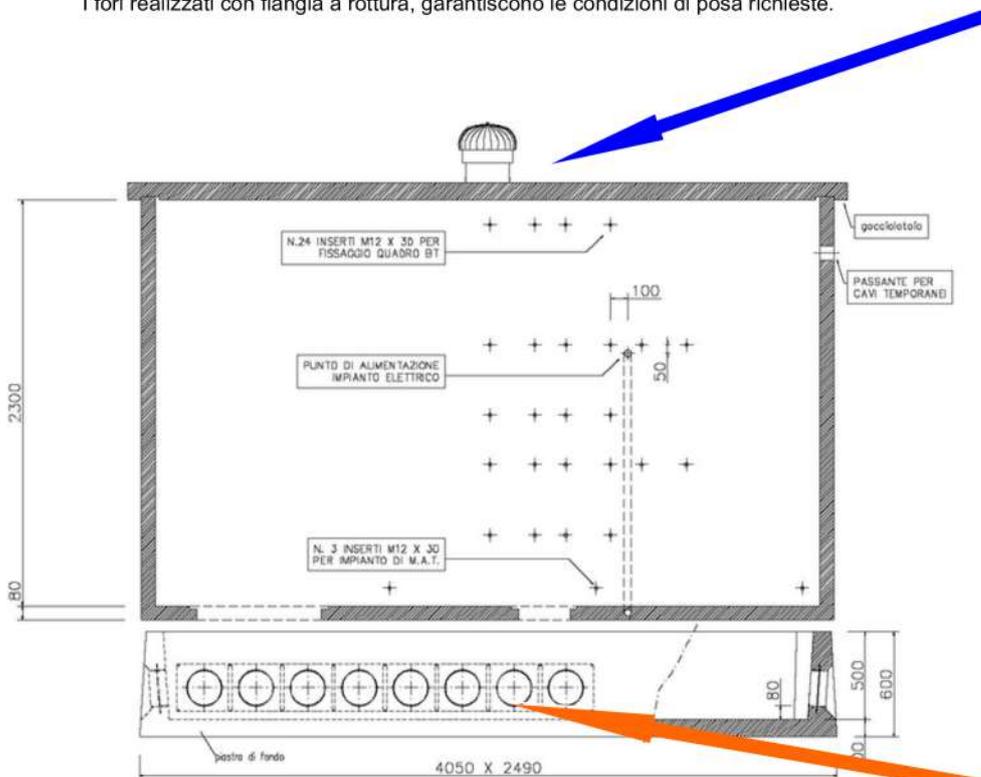
### ASPIRATORE EOLICO

■ Aspiratore eolico in acciaio inox, del tipo con cuscinetto a bagno d'olio, diametro minimo cm.25, dotato di rete antinsetto di protezione removibile, a maglia 1x1 e di un adeguato sistema di bloccaggio antifurto. Ad installazione avvenuta l'aspiratore garantisce un'adeguata protezione contro l'introduzione di corpi estranei e contro l'acqua.

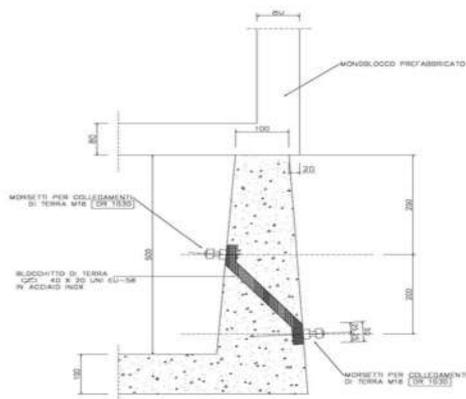


### SISTEMA PASSACAVO

■ la Vasca di fondazione prefabbricata è dotata di fori per il passaggio dei cavi MT/BT, predisposti per l'alloggiamento del sistema passacavo stagno, omologato e certificato da normative internazionali. Il sistema è flessibile ed adattabile al diametro dei cavi indicati nelle tab.ENEL, generalmente per n.3 cavi MT e per n.4 cavi BT. I fori realizzati con flangia a rottura, garantiscono le condizioni di posa richieste.



SEZIONE LONGITUDINALE A - A



PARTICOLARE CONNETTORE INTERNO-ESTERNO RETE DI TERRA

### Connettore interno-esterno per rete di terra

■ Il collegamento interno-esterno della rete di terra è realizzato con connettore in acciaio inox, annegato nel calcestruzzo e collegato all'armatura strutturale della cabina elettrica. Il connettore, sia all'interno che all'esterno, è dotato di boccole filettate a tenuta stagna, per il collegamento della rete di terra, facenti filo con la superficie sia interna che esterna delle pareti della vasca stessa. La rete di terra esterna ed interna è poi realizzata in conformità alla tabella di unificazione DG 2061 Ed.8-2016.

## Particolari vasca e collegamenti MT-BT



Terminazioni lato MT.

### collegamenti di potenza MT

Nelle cabine BM Cemenbox, per i collegamenti lato MT, vengono impiegati:

- cavi in rame isolati in gomma etilenpropilenica ad alto modulo elastico schermati sotto guaina di PVC tipo **RG7H1R** non propaganti la fiamma;
- terminazioni autorestringenti o termorestringenti di ultima generazione a norma CEI;
- adeguati capocorda in funzione delle sezioni di cavo impiegate.



Collegamenti al trasformatore lato BT.

### collegamenti di potenza BT

Nelle cabine BM Cemenbox, per i collegamenti BT vengono impiegati:

- cavi non propaganti l'incendio con ridotte emissioni di gas corrosivi tipo **FG7R 0,6-1 kV** corredati da opportuni capocorda.



Basamento di fondazione prefabbricato del tipo a VASCA

### VASCA DI FONDAZIONE prefabbricata in c.a.v. +V

■ La cabina sarà posata su fondazione prefabbricata tipo vasca avente altezza esterna di cm.60 (interna di cm.50) e dotata per i locali ENEL di fori diametro mm. 200, con flangia a frattura prestabilita in modo da consentire l'ingresso e l'uscita dei cavi MT/BT nei quattro lati mediante sistema in KIT stagno, rispondente alla tab.ENEL DG2092-3.

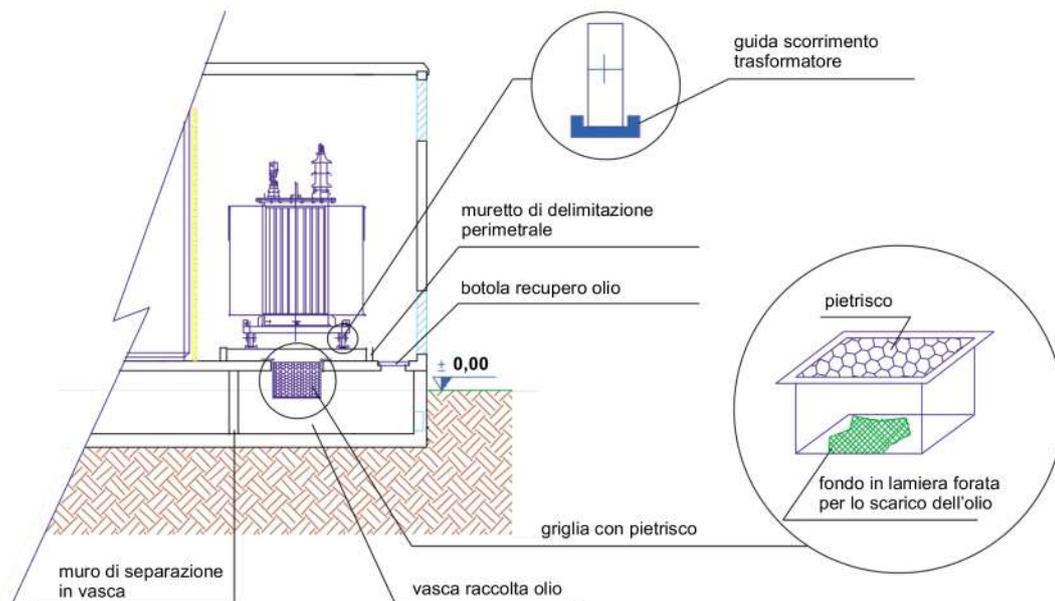
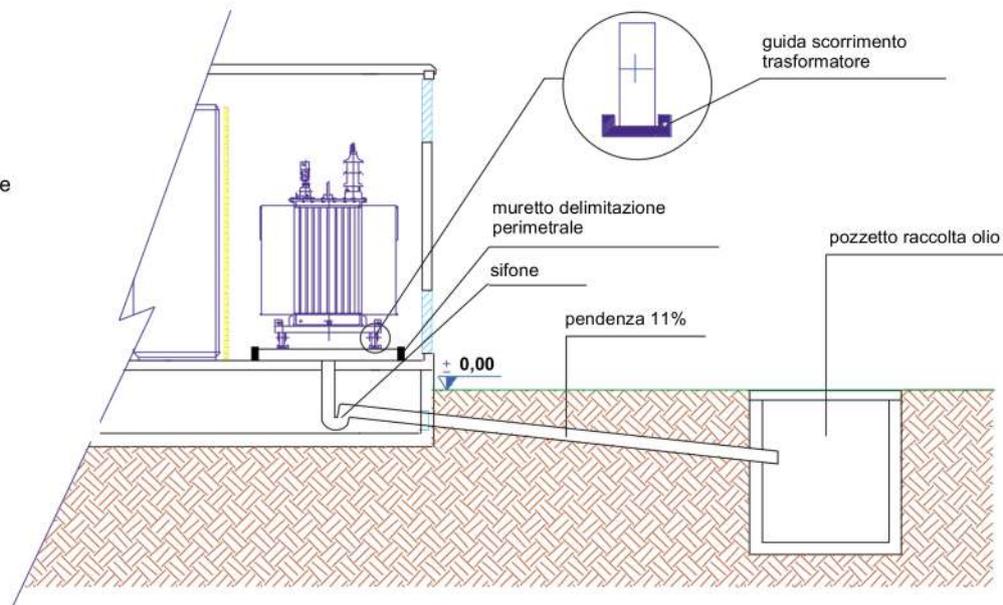
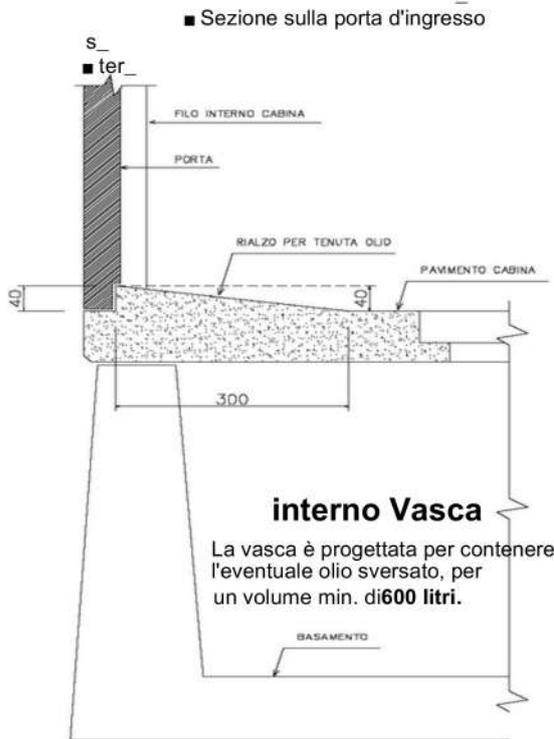
■ I fori sono posizionati ad una certa distanza dal fondo della Vasca tale da consentire il contenimento dell'olio sversato, fissato in un volume corrispondente di 600 litri. Per i locali privati salvo diversa richiesta, i fori saranno di diametro mm.170 a frattura; Le caratteristiche costruttive e i materiali della vasca sono identici a quelli impiegati per la costruzione della cabina monoblocco.

## Provvedimenti per evitare spandimento dell'olio

### provvedimenti per evitare lo spandimento dell'olio

■ Come definito nell'art. 300 del D.P.R. 547, i trasformatori in olio minerale con quantità d'olio superiore a 500Kg, quando non sono installati in cabine isolate, devono essere provvisti di pozzetti o vasche o altre opere, atte a impedire il dilagare dell'olio infiammato all'esterno delle cabine o dei recinti.

■ Come raccomandato dalla norma CEI 11-1 al pto. 7.7.1.1, le installazioni di macchine o apparecchiature contenenti liquidi isolanti, devono essere provviste di dispositivi atti a evitare lo spandimento dell'olio, tenendo presente che la quantità d'olio è da intendersi quella complessiva contenuta in una o più apparecchiature installate in cabina.

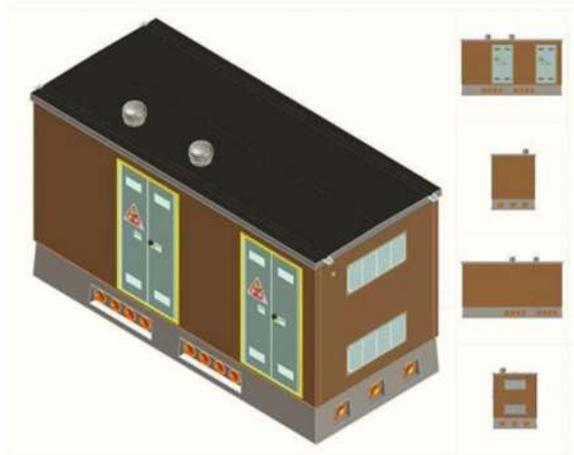


Esempi di realizzazione dispositivi per evitare lo spandimento dell'olio.



Tutte le soluzioni di seguito proposte prevedono, conformemente alla specifica di unificazione ENEL Guida per le Connessioni, la consegna MT in cavo interrato; per casi di consegna da linea aerea o altre particolarità consultare Sem Masolini.

Le cabine della gamma **BM-DG3** o **Cemenbox** possono essere personalizzate in base alle effettive richieste e/o necessità del Cliente.



Consegna da Distributore	Partenza MT lato privato	Trasformatore MT/ BT	Soluzione tipica
si	no	no	DG2061-7 pag. 12
si	si	no*	DG2092-2 pag. 6
si	si	no*	PPV400x400 pag. 7
si	si	no	BM873-3 pag. 15
si	no	1**	BM975-3 pag. 17
si	no	1	BM1120-4 pag. 19
si	no	2	BM1270-5 pag. 21
si	si	1	BM1270-4 pag. 23
no	no	1***	CEM1 pag. 25

\* è possibile aggiungere Locale Misure e/o Locale Utente MT/BT "Linea BM" o "Linea PPV"

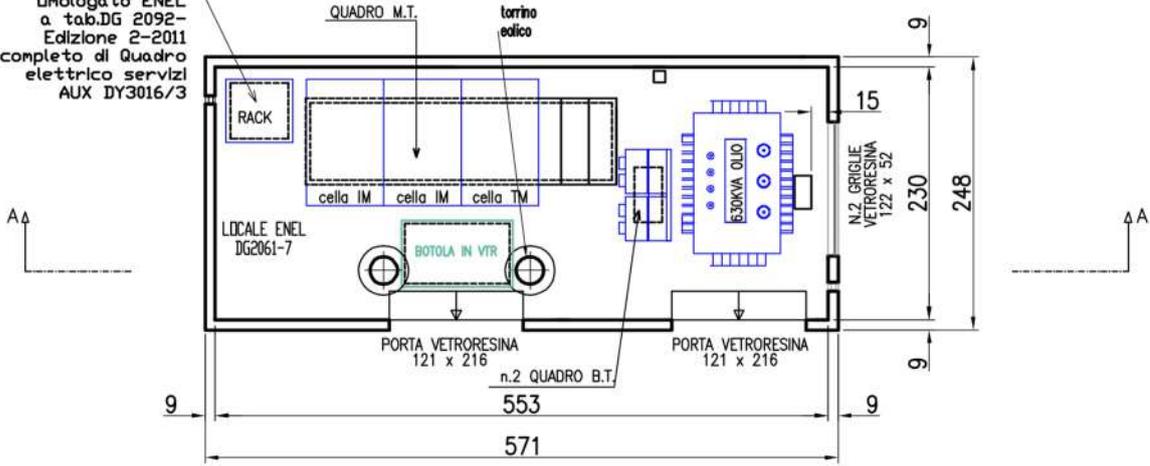
\*\* per potenze superiori soluzione BM1020 oppure BM1070 fino a 630 kVA.

\*\*\* Trasformatore con potenza massima di 400 kVA oppure in versione max fino a 630 kVA.

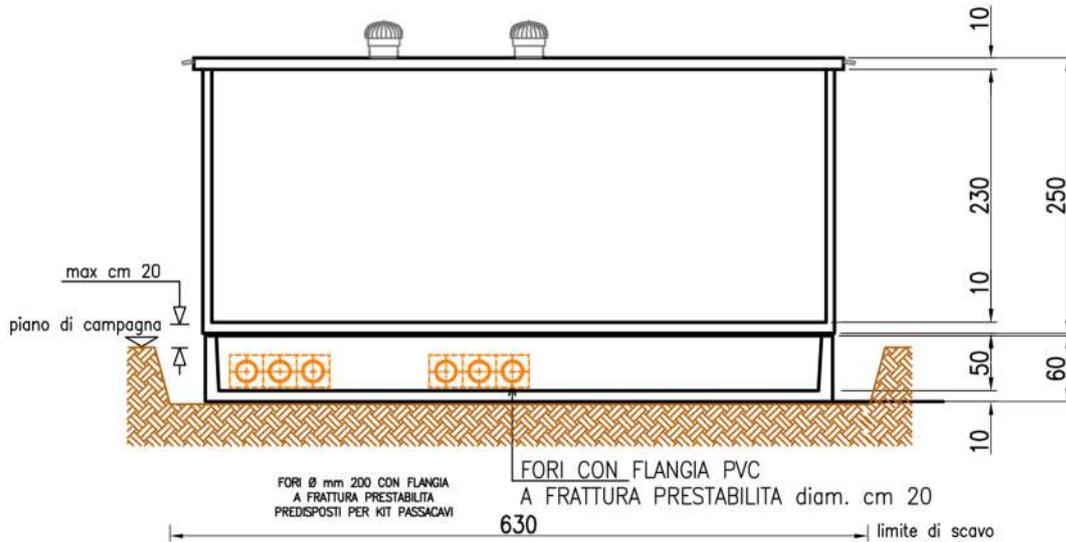


QUADRO RACK DY3005  
Omologato ENEL  
a tab.DG 2092-  
Edizione 2-2011  
completo di Quadro  
elettrico servizi  
AUX DY3016/3

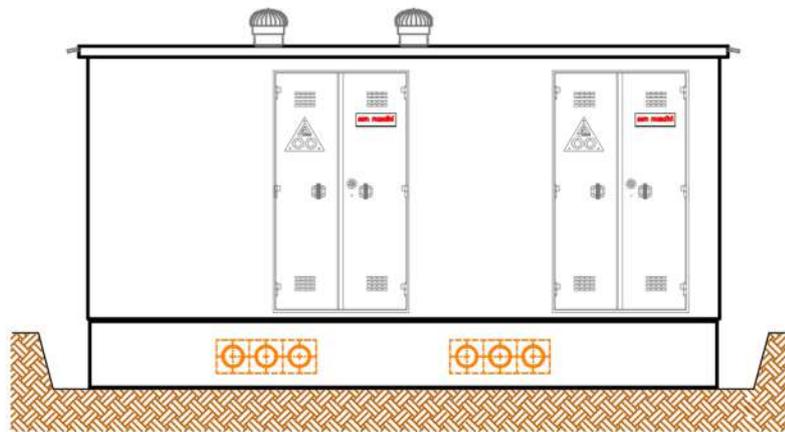
PIANTA CABINA



SEZIONE A-A



VISTA PRINCIPALE



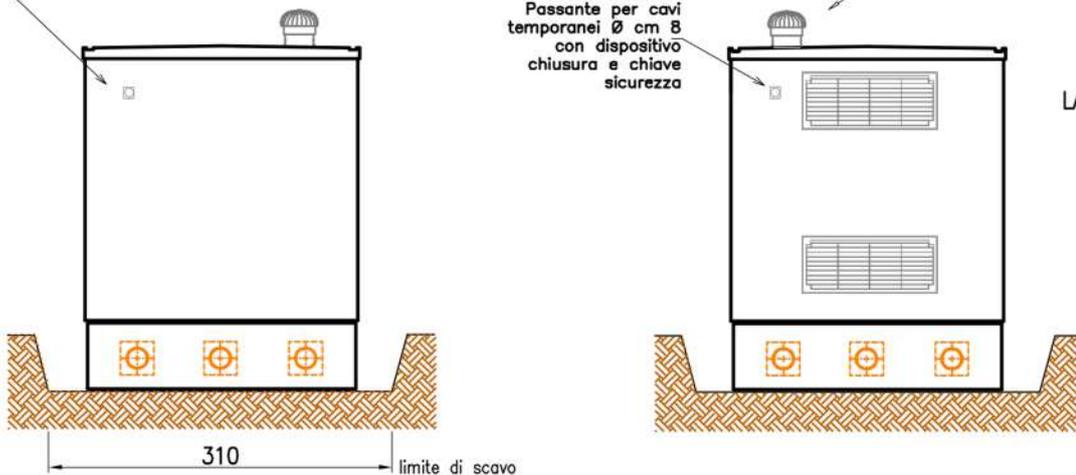
ASPIRATORE EDILICO  
diam. mm.250 del tipo  
omologato ENEL  
tab.DG 2092 Edizione  
2-2011

Sistema passacavi  
per cavi Antenna  
diam. Ø cm 8 con  
pressacavo stagno  
tipo HRD80

Passante per cavi  
temporanei Ø cm 8  
con dispositivo  
chiusura e chiave  
sicurezza

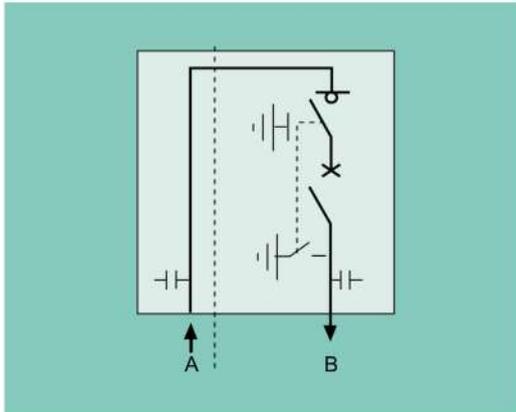
LATO SINISTRO

LATO DESTRO



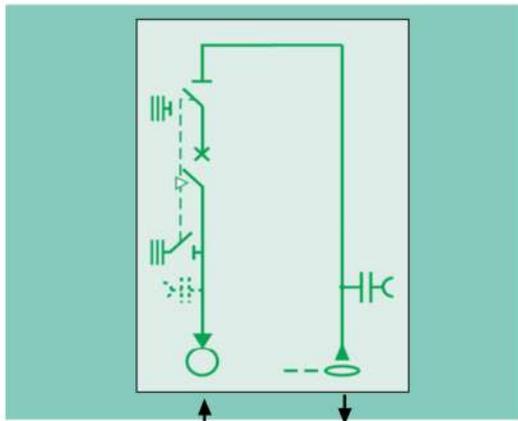
## Linea Monoblocco BM

### soluzione "BM 873-3 +V 1MT DG2"



**(A)**  
L'arrivo linea può essere realizzato con:  
 ■ unità arrivo semplice;  
 ■ unità arrivo con IMS.

**(B)**  
Il dispositivo generale può essere realizzato con:  
 ■ unità interruttore con protezione integrata, sezionatore di isolamento e partenza cavo;  
 ■ unità interruttore con sezionatore di isolamento e partenza cavo;  
 ■ unità interruttore con sezionatore di isolamento, TV e partenza cavo.



La soluzione **BM-DG3**, conforme ai "Criteri d'allacciamento degli utenti alla rete di media tensione" secondo "ENEL Guida Connessioni Ed.VI-2021" è costituita da:  
 ■ una struttura monolitica scatolare, composta da quattro pareti laterali e dal pannello pavimento realizzate con un unico getto di cemento armato vibrato;  
 ■ un pannello di copertura della struttura;  
 ■ due pannelli di divisione interna a delimitazione dei locali.

#### Media tensione

La soluzione **BM-DG3** può utilizzare le unità QMT con accessori con gli ingombri come da catalogo prodotto in vigore.

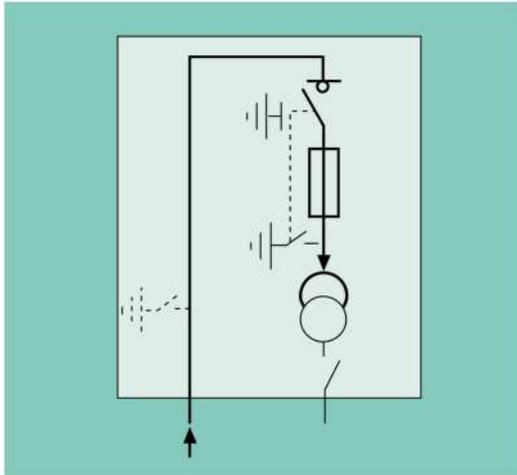
**A completamento** della cabina vengono forniti:

- 2 porte d'accesso ai locali riservati a Ente distributore e misure lato Ente distributore, in vetroresina, conformi a specifica ENEL DS 919, complete di serrature unificate ENEL DS 988;
- n.1 o 2 porte d'accesso ai locali riservati all'Utente e misure lato Utente in vetroresina complete di serrature;
- 2 griglie d'aerazione in vetroresina conformi a specifica ENEL DS 927;
- impianto illuminazione locale Ente distributore con plafoniera IP43, lampada E30W e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- impianto illuminazione locale misure con plafoniera IP43, lampada E30W e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- impianto illuminazione locale Utente con plafoniera IP43, lampada E30W e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- impianto di messa a terra interno al locale Utente con elemento sezionabile con il locale Ente distributore;
- pulsante esterno d'emergenza;
- kit accessori antinfortunistici composto da:
  - estintore a polvere da 6 kg;
  - lampada d'emergenza ricaricabile;
  - guanti isolanti 20 kV;
  - pedana o tappeto isolante 30 kV;
  - cartello di divieto a tre simboli a specifica ENEL DS 990;
  - cartello di soccorso;
  - schema elettrico di cabina a parete.



## Linea Monoblocco BM

### soluzione "BM975-3 +V 1T DG3"



La soluzione **BM-DG3**, conforme ai "Criteri d'allacciamento degli utenti alla rete di media tensione" secondo "ENEL Guida Connessioni Ed.VI-2021" è costituita da:

- una struttura monolitica scatolare, composta da quattro pareti laterali e dal pannello pavimento realizzate con un unico getto di cemento armato vibrato;
- un pannello di copertura della struttura;
- due pannelli di divisione interna a delimitazione dei locali.

#### Media tensione

La soluzione BM-DG3 utilizza il monoblocco QMT nel quale sono integrate le funzioni di arrivo linea e protezione trasformatore.

#### Trasformatore

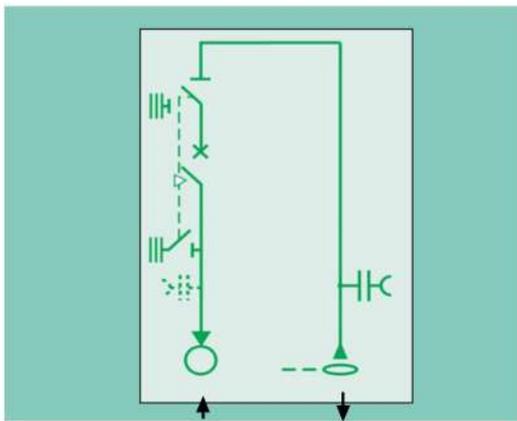
La soluzione BM-DG3 è predisposta per ricevere 1 trasformatore con potenza massima 400 kVA. Per potenze fino a 630 kVA utilizzare versioni DK1/700 e DK1/750, e può essere:

- in olio minerale;
- in resina.

#### Bassa tensione

La soluzione BM-DG2 impiega un quadro BT tipo cassetta a parete equipaggiata con:

- n°1 interruttore generale;
- n°2 interruttori modulari;
- gruppo misure tensione/corrente;
- circuito ausiliari e emergenza cabina.



**Ac completamento** della cabina vengono forniti:

- 2 porte d'accesso ai locali riservati a Distributore e misure lato Distributore, in vetroresina, conformi a specifica ENEL DS 919, complete di serrature unificate ENEL DS 988;
- 2 porte d'accesso ai locali riservati all'Utente (fronte quadri) e misure lato Utente, in vetroresina complete di serrature;
- 1 porta d'accesso al locale riservato all'Utente (fronte trasformatore), in vetroresina completa di serratura tipo AREL la cui chiave è anellata con quella che blocca il ST2 della cella MT in chiuso;
- 3 griglie d'aerazione in vetroresina conformi a specifica ENEL DS 927;
- 1 rete di segregazione trasformatore con grado di protezione IP20;
- impianto illuminazione locale Distributore con plafoniera IP54, lampada E30W e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- impianto illuminazione locale misure con plafoniera IP54, lampada E30W e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- impianto illuminazione locale Utente (fronte trasformatore) con plafoniera IP54, lampada E30 W e interruttore bipolare 16 A 250 V;
- impianto illuminazione locale Utente (fronte quadri) con plafoniera IP65, lampada a fluorescenza 1x36 W + inverter avente autonomia di 90 minuti e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- impianto di messa a terra interno al locale Utente con elemento sezionabile con il locale Distributore;
- pulsante esterno d'emergenza;
- kit accessori antinfortunistici composto da:
  - estintore a polvere da 6 kg;
  - lampada d'emergenza ricaricabile;
  - guanti isolanti 20 kV;
  - pedana o tappeto isolante 30 kV;
  - cartello di divieto a tre simboli a specifica ENEL DS 990;
  - cartello di soccorso;
  - schema elettrico di cabina a parete.

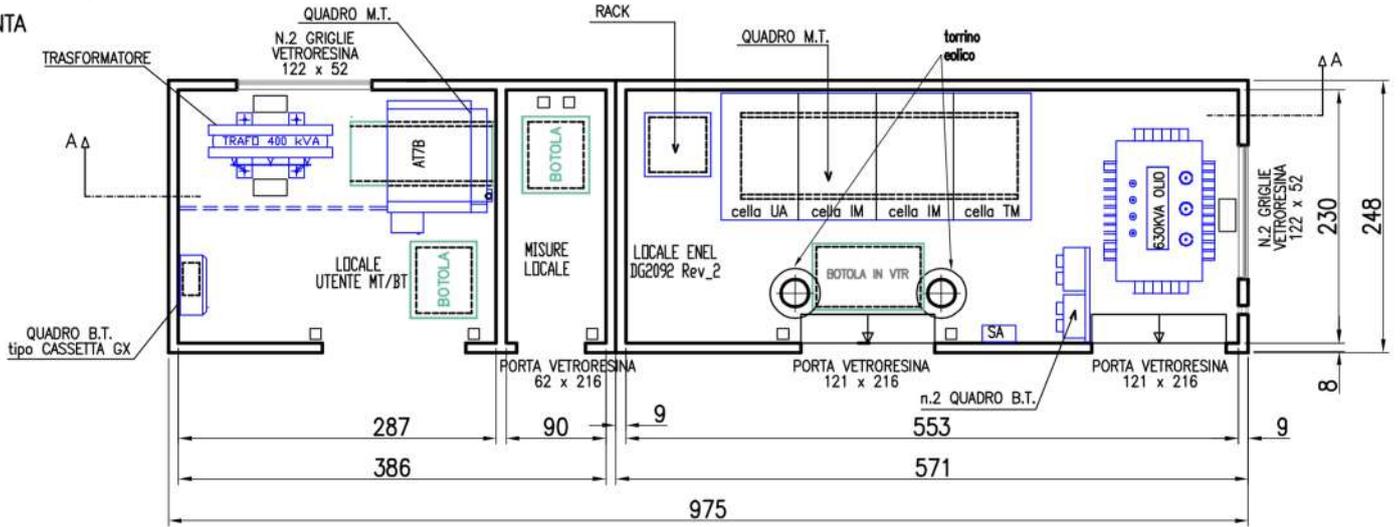
■ disposizione apparecchiature come da schema unifilare precedente, ma con l'utilizzo del QMT isolato SF6 anche per potenze superiori a 400KVA; (valutare gli ingombri, o passare a BM superiore)

■ I\_

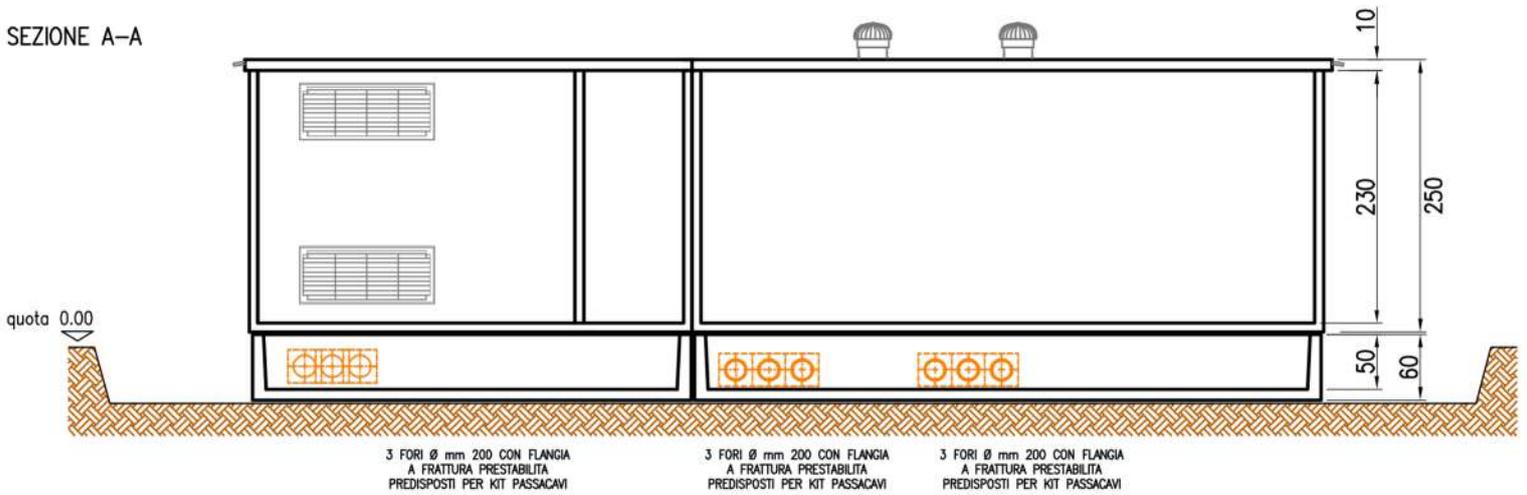
—  
—  
—  
—



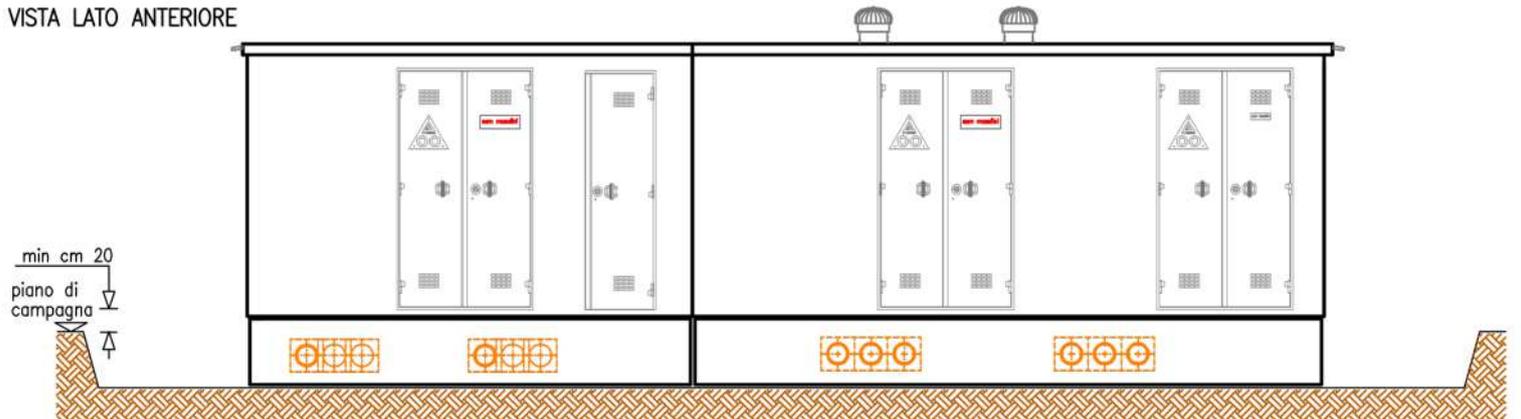
PIANTA



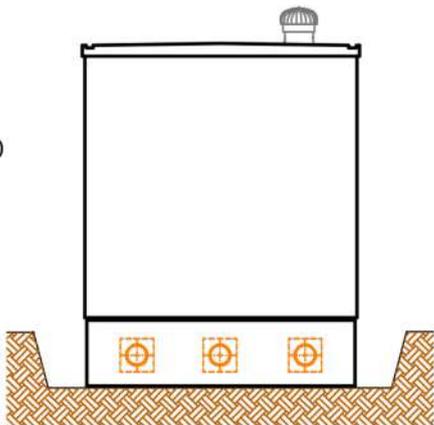
SEZIONE A-A



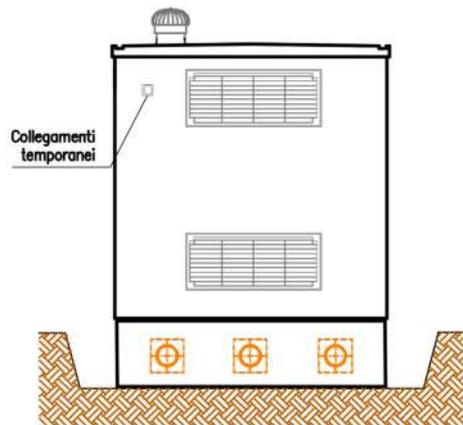
VISTA LATO ANTERIORE



LATO SINISTRO



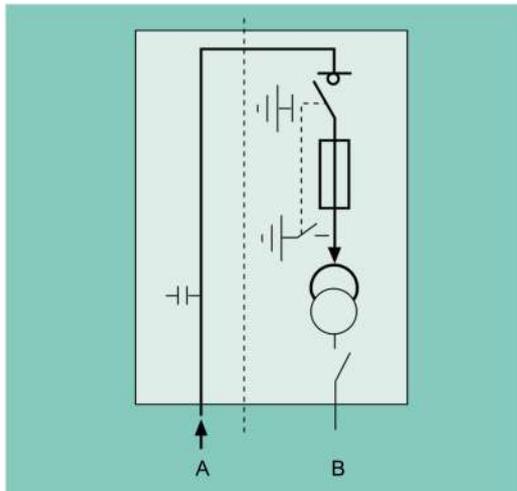
LATO DESTRO



(misure espresse in cm)

310 limite di scavo

## Linea Monoblocco BM soluzione "BM1120-4 +V 1T DG3"

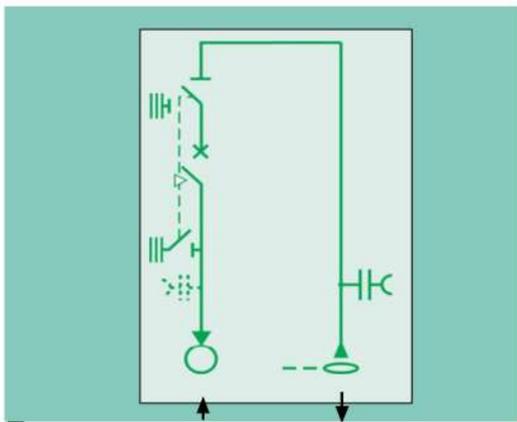


(A)  
L'arrivo linea può essere realizzato con:

- unità arrivo semplice;
- unità arrivo con IMS.

(B)  
Il dispositivo generale può essere realizzato con:

- unità protezione trasformatore tramite IMS combinato con fusibili, per trasformatori fino a 400 kVA;
- unità interruttore con protezione integrata, sezionatore di isolamento e partenza cavo con relé protezione indiretto;



- disposizione apparecchiature come da schema unifilare precedente, ma con l'utilizzo del QMT isolato SF6 anche per potenze superiori a 400KVA; (valutare gli ingombri, o passare a BM superiore)

- I\_
- 
- 
- 
- 

La soluzione **BM-DG3**, conforme ai "Criteri d'allacciamento degli utenti alla rete di media tensione" secondo "ENEL Guida Connessioni **Ed.VI-2021**" è costituita da:

- due strutture monolitiche scatolari, composte da quattro pareti laterali e dal pannello pavimento realizzate con un unico getto di cemento armato vibrato;
- due pannelli di copertura delle strutture;
- un pannello di divisione interna a delimitazione dei locali.

### Media tensione

La soluzione **BM-DG3** utilizza i Quadri Media Tensione **QMT** con accessori per potenze trasformatori fino a 800 kVA;

### Trasformatore

La soluzione **BM-DG3** è predisposta per ricevere 1 trasformatore di distribuzione **MT/BT**. A richiesta il trasformatore può essere:

- in olio minerale con potenza massima fino a 800 kVA;
- trasformatore in resina, con potenza massima fino a 1000 kVA.

### Bassa tensione

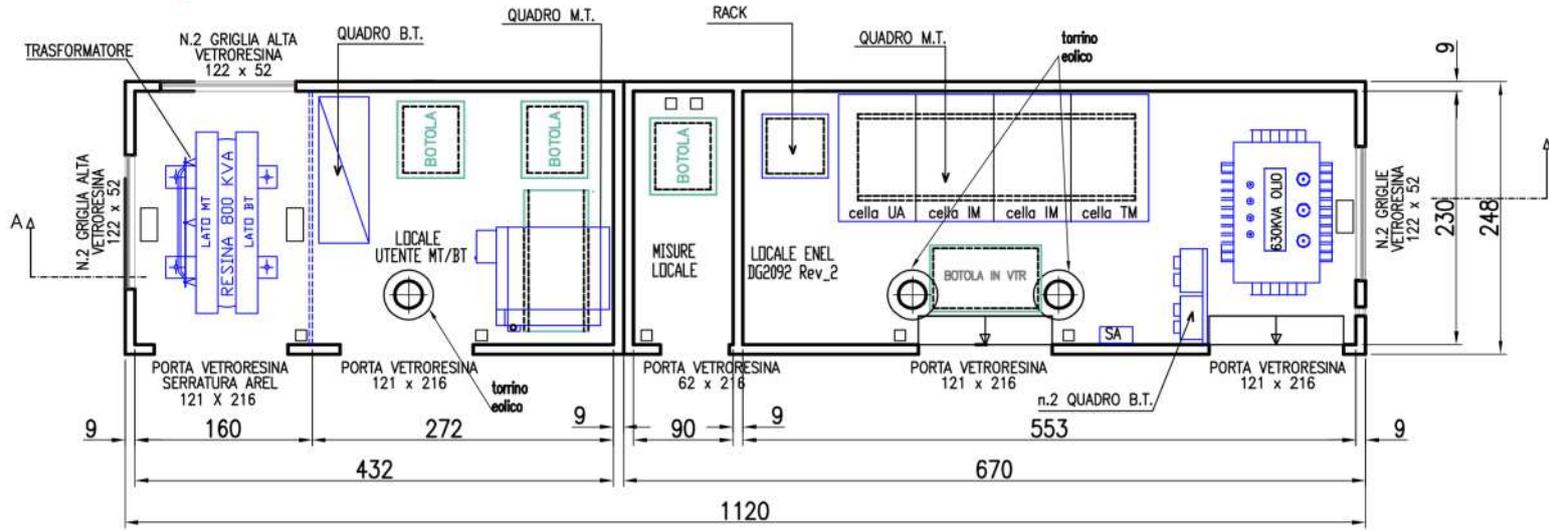
La soluzione **BM-DG3** in oggetto può impiegare un quadro **QBT** equipaggiato con:

- n°1 interruttore generale;
- n°2 interruttori modulari;
- gruppo misure tensione/corrente;
- circuito ausiliari e emergenza cabina.

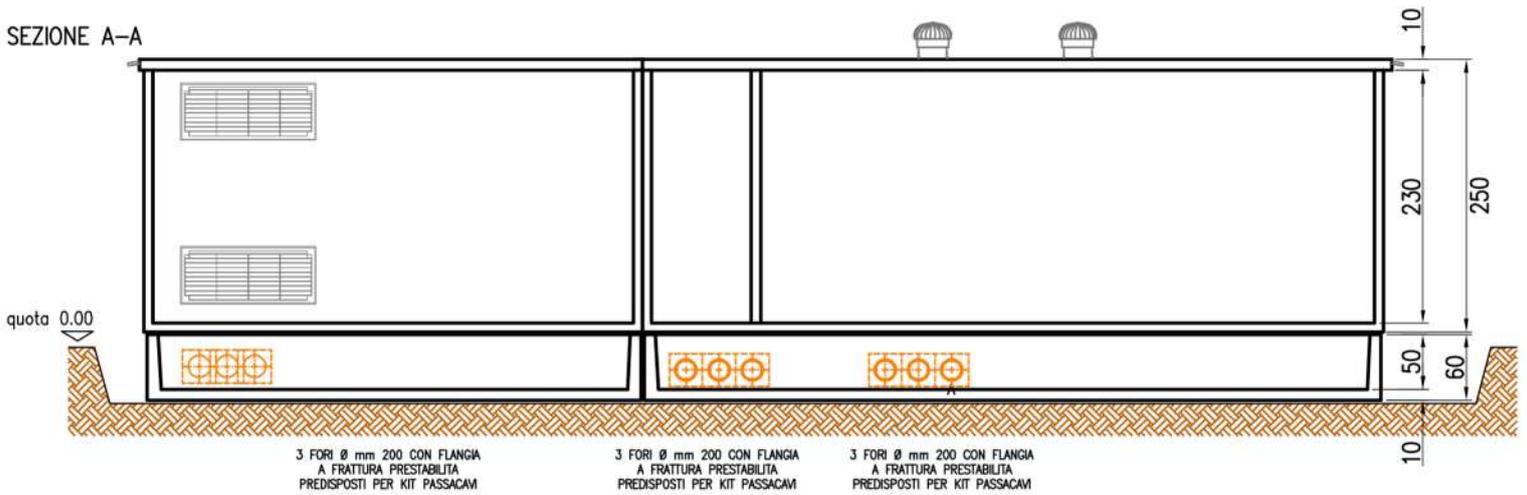
**Ac completamento** della cabina vengono forniti:

- 2 porte d'accesso ai locali riservati a Ente distributore e misure lato Ente distributore, in vetroresina, conformi a specifica ENEL DS 919, complete di serrature unificate ENEL DS 988;
- 2 porte d'accesso ai locali riservati all'Utente (fronte quadri) e misure lato Utente, in lamiera zincata e verniciata complete di serrature;
- 1 porta d'accesso al locale riservato all'Utente (fronte trasformatore), in acciaio zincato verniciato, completa di serratura tipo AREL la cui chiave è anellata con quella che blocca il ST2 della cella MT in chiuso;
- 5 griglie d'aerazione in vetroresina conformi a specifica ENEL DS 927;
- 1 rete di segregazione trasformatore con grado di protezione IP20;
- impianto illuminazione locale Ente distributore con plafoniera IP43, lampada E30W e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- impianto illuminazione locale misure con plafoniera IP43, lampada E30W e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- impianto illuminazione locale Utente (fronte trasformatore) con plafoniera IP43, lampada 100 W e interruttore bipolare 16A 250 V;
- impianto illuminazione locale Utente (fronte quadri) con plafoniera IP65, lampada a fluorescenza 1x36 W + inverter avente autonomia di 90 minuti e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- impianto di messa a terra interno al locale Utente con elemento sezionabile con il locale Ente distributore;
- pulsante esterno d'emergenza;
- kit accessori antinfortunistici composto da:
  - estintore a polvere da 6 kg;
  - lampada d'emergenza ricaricabile;
  - guanti isolanti 20 kV;
  - pedana o tappeto isolante 30 kV;
  - cartello di divieto a tre simboli a specifica ENEL DS 990;
  - cartello di soccorso;
  - schema elettrico di cabina a parete.

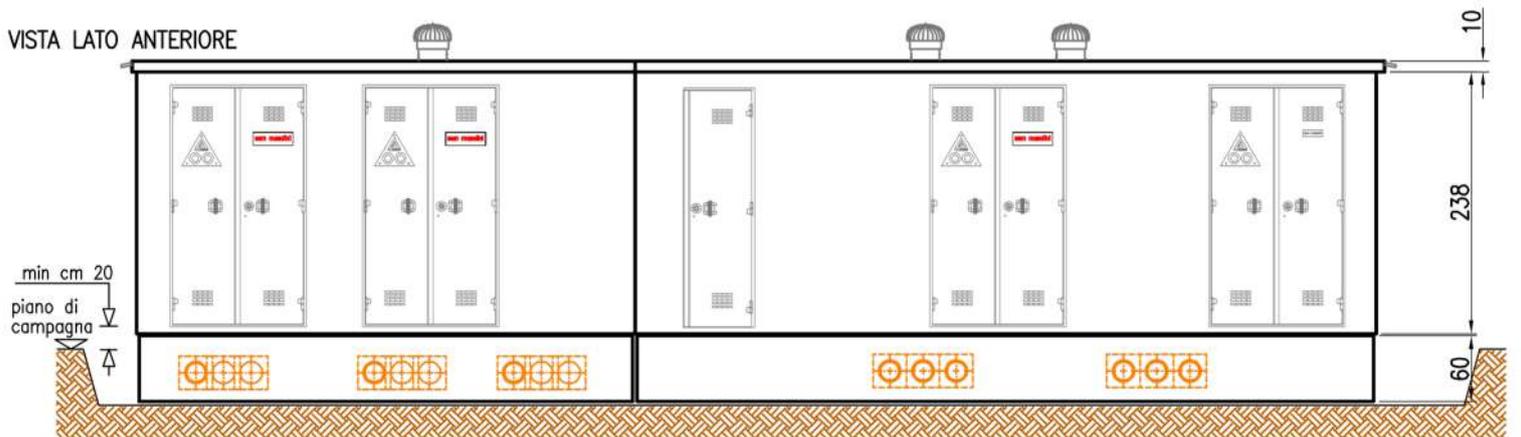
PIANTA



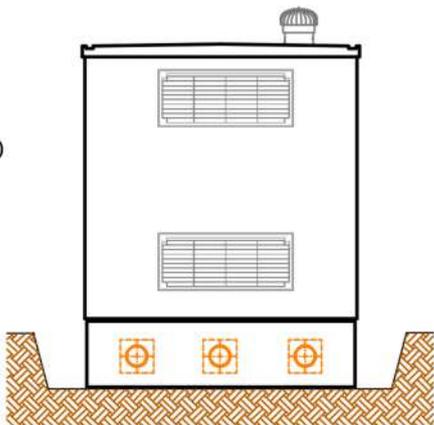
SEZIONE A-A



VISTA LATO ANTERIORE

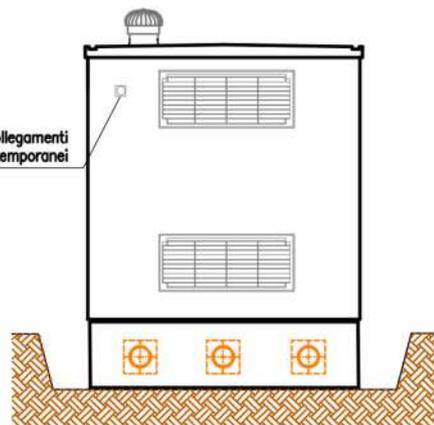


LATO SINISTRO



Collegamenti temporanei

LATO DESTRO



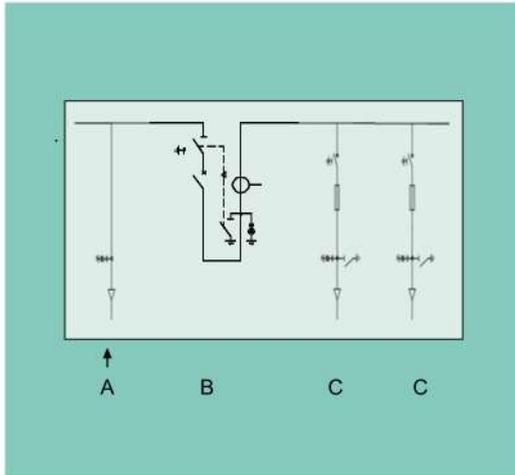
(misure espresse in cm)

310

limite di scavo

## Linea Monoblocco BM

### soluzione "BM1270-5 +V 2T DG3 "



**(A)**  
L'arrivo linea può essere realizzato con:  
 ■ unità arrivo semplice;  
 ■ unità arrivo con IMS.

**(B)**  
Il dispositivo generale può essere realizzato con:  
 ■ unità interruttore con protezione integrata, sezionatore di isolamento e risalita;  
 ■ unità interruttore con sezionatore di isolamento e risalita

**(C)**  
Le protezioni trasformatori sono realizzate con:  
 ■ unità protezione trasformatore tramite IMS combinato con fusibili.  
 Oppure unità interruttore con protezione integrata e relé indiretto, sezionatore di isolamento e partenza cavo

La soluzione **BM-DG3**, conforme ai "Criteri d'allacciamento degli utenti alla rete di media tensione" secondo "ENEL Guida Connessioni Ed.VI-2021" è costituita da:  
 ■ due strutture monolitiche scatolari, composte da quattro pareti laterali e dal pannello pavimento realizzate con un unico getto di cemento armato vibrato;  
 ■ due pannelli di copertura delle strutture;  
 ■ un pannello di divisione interna a delimitazione dei locali.

#### Media tensione

La soluzione **BM-DG3** utilizza i Quadri Media Tensione QMT con accessori per potenze trasformatori fino a 800 kVA;

#### Trasformatore

La soluzione **BM-DG3** è predisposta per ricevere 2 trasformatori di distribuzione MT/BT.

A richiesta i trasformatori possono essere:

- in olio minerale con potenza massima fino a 800 kVA;
- trasformatore in resina, con potenza massima fino a 800 kVA.

#### Bassa tensione

La soluzione **BM-DG3** può impiegare un quadro QBT equipaggiato con:

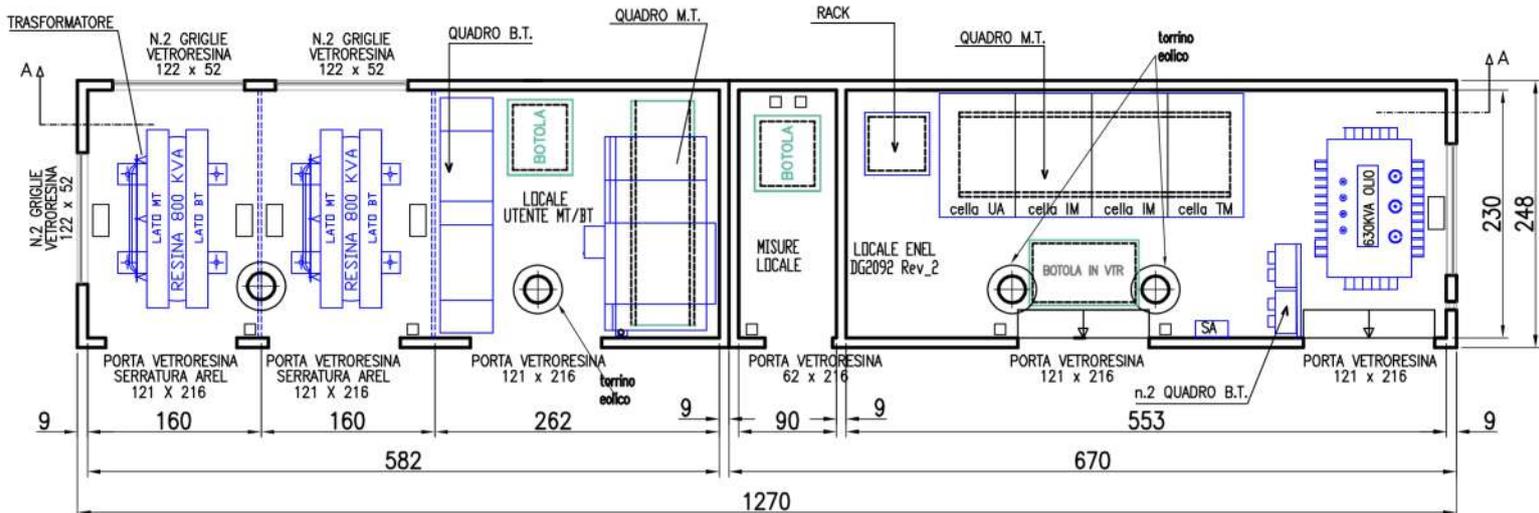
- n°2 interruttori generali;
- n°2 interruttori modulari;
- gruppo misure tensione/corrente;
- circuito ausiliari e emergenza cabina.

**Acquiescimento** della cabina vengono forniti:

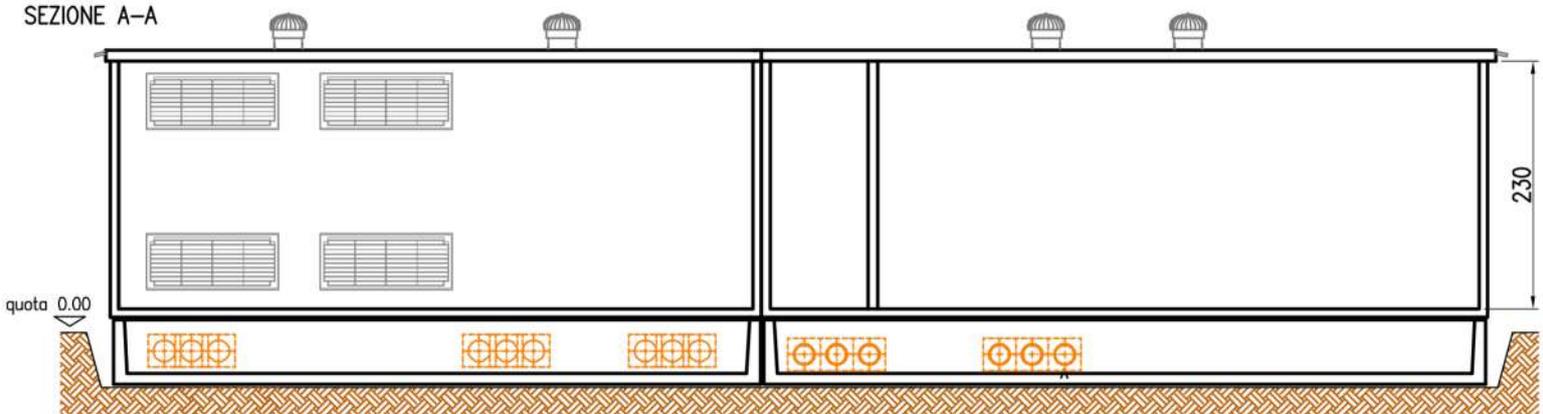
- 2 porte d'accesso ai locali riservati a Ente distributore e misure lato Ente distributore, in vetroresina, conformi a specifica ENEL DS 919, complete di serrature unificate ENEL DS 988;
- 2 porte d'accesso ai locali riservati all'Utente (fronte quadri) e misure lato Utente, in acciaio zincato preverniciato complete di serrature;
- 2 porte d'accesso al locale riservato all'Utente (fronte trasformatore), in acciaio zincato preverniciato, complete di serrature tipo AREL le cui chiavi sono anellata con quella che bloccano i ST2 delle celle MT in chiuso;
- 7 griglie d'aerazione in vetroresina conformi a specifica ENEL DS 927;
- 2 reti di segregazione trasformatori con grado di protezione IP20;
- impianto illuminazione locale Ente distributore con plafoniera IP55, lampada E30W e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- impianto illuminazione locale misure con plafoniera IP43, lampada E30W e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- 2 impianti d'illuminazione locali Utente (fronte trasformatore) con plafoniera IP43, lampada E30W e interruttore bipolare 16 A 250 V;
- impianto illuminazione locale Utente (fronte quadri) con plafoniera IP65, lampada a fluorescenza 1x36 W + inverter avente autonomia di 90 minuti e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- impianto di messa a terra interno al locale Utente con elemento sezionabile con il locale Ente distributore;
- pulsante esterno d'emergenza;
- kit accessori antinfortunistici composto da:
  - estintore a polvere da 6 kg;
  - lampada d'emergenza ricaricabile;
  - guanti isolanti 20 kV;
  - pedana o tappeto isolante 30 kV;
  - cartello di divieto a tre simboli a specifica ENEL DS 990;
  - cartello di soccorso;
  - schema elettrico di cabina a parete.



PIANTA



SEZIONE A-A

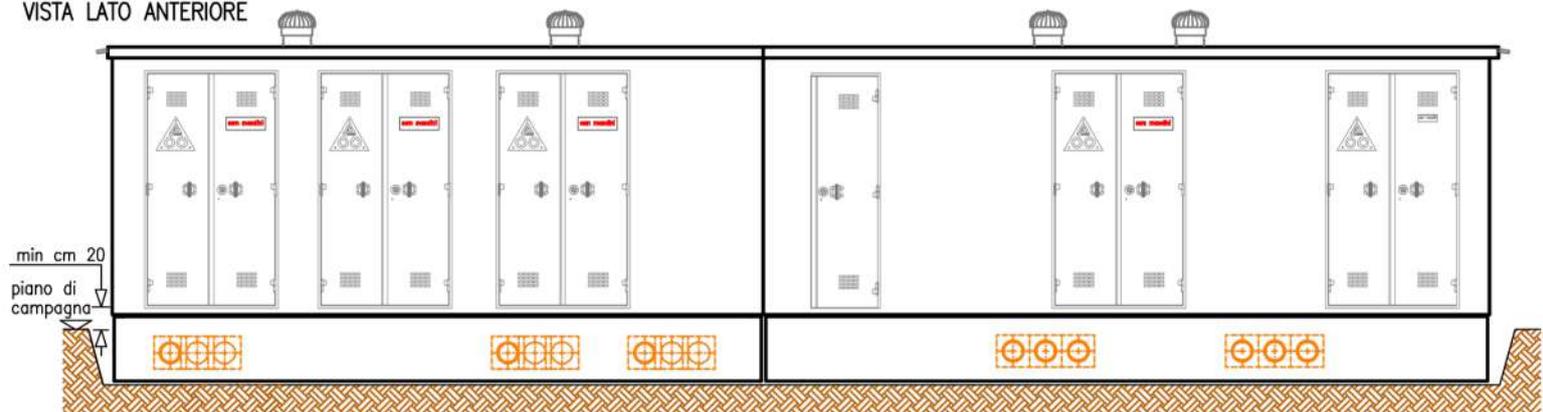


3 FORI Ø mm 200 CON FLANGIA  
A FRATTURA PRESTABILITA  
PREDISPOSTI PER KIT PASSACAVI

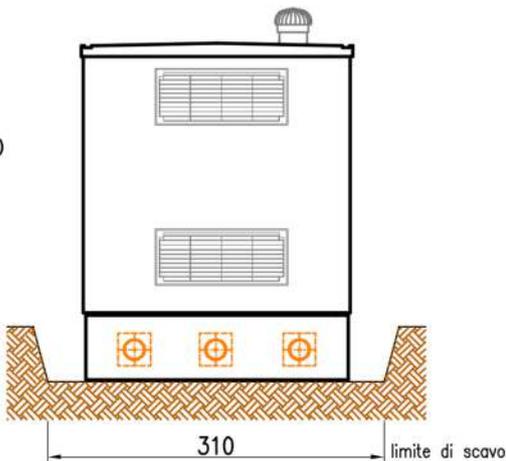
3 FORI Ø mm 200 CON FLANGIA  
A FRATTURA PRESTABILITA  
PREDISPOSTI PER KIT PASSACAVI

3 FORI Ø mm 200 CON FLANGIA  
A FRATTURA PRESTABILITA  
PREDISPOSTI PER KIT PASSACAVI

VISTA LATO ANTERIORE

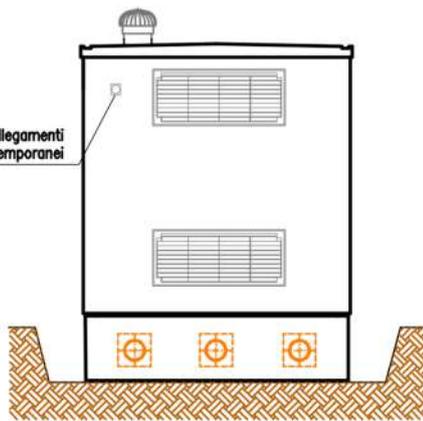


LATO SINISTRO



Collegamenti  
temporanei

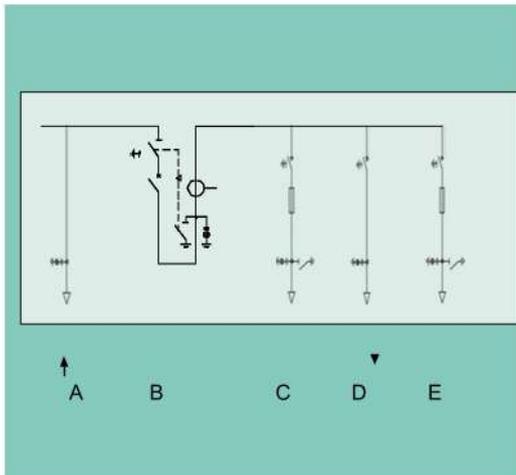
LATO DESTRO



(misure espresse in cm)

## Linea Monoblocco BM

### soluzione "BM1270-4 +V 1T DG3 "



**(A)**  
L'arrivo linea può essere realizzato con:  
 unità arrivo semplice;  
 unità arrivo con IMS.

**(B)**  
Il dispositivo generale può essere realizzato con:  
 unità interruttore con protezione integrata, sezionatore di isolamento e risalita;  
 unità interruttore con sezionatore di isolamento e risalita

**(C)**  
La misura di tensione MT, già integrata se utilizzata la DM1P come partenza linea, può essere realizzata se richiesta con:  
 unità misure di tensione MT con sezionatore di isolamento e 3 trasformatori fase/massa protetti da fusibile tipo CM;  
 unità misure di tensione MT con sezionatore di isolamento e 1/2 trasformatori fase fase protetti da fusibile tipo CM2.

**(D)**  
La partenza linea MT può essere realizzata con:  
 unità interruttore con protezione integrata, sezionatore di isolamento e partenza cavo;  
 unità interruttore con sezionatore di isolamento e partenza cavo.  
 unità interruttore con sezionatore di isolamento, 3 TV fase/massa e partenza cavo.

**(E)**  
La protezione trasformatore può essere realizzata con:  
 unità protezione trasformatore tramite IMS combinato con fusibili;  
 unità interruttore con protezione integrata, sezionatore di isolamento e partenza cavo;  
 unità interruttore con sezionatore di isolamento e partenza cavo.

La soluzione **BM-DG3**, conforme ai "Criteri d'allacciamento degli utenti alla rete di media tensione" secondo "ENEL Guida Connessioni Ed.VI-2021" è costituita da due gruppi di porte monolitiche scatolari, composte da quattro pareti laterali e dal pannello pavimento realizzate con un unico getto di cemento armato vibrato;  
 due pannelli di copertura delle strutture;  
 un pannello di divisione interna a delimitazione dei locali.

#### Media tensione

La soluzione BM-DG3 utilizza i Quadri Media Tensione QMT con accessori per potenze trasformatori fino a 1000 kVA;

#### Trasformatore

La soluzione BM-DG3 è predisposta per ricevere 1 trasformatore di distribuzione MT/BT. A richiesta il trasformatore può essere:

- in olio minerale con potenza massima fino a 800 kVA;
- trasformatore in resina, con potenza massima fino a 1000 kVA.

#### Bassa tensione

La soluzione BM-DG3 può impiegare un quadro QBT equipaggiato con:

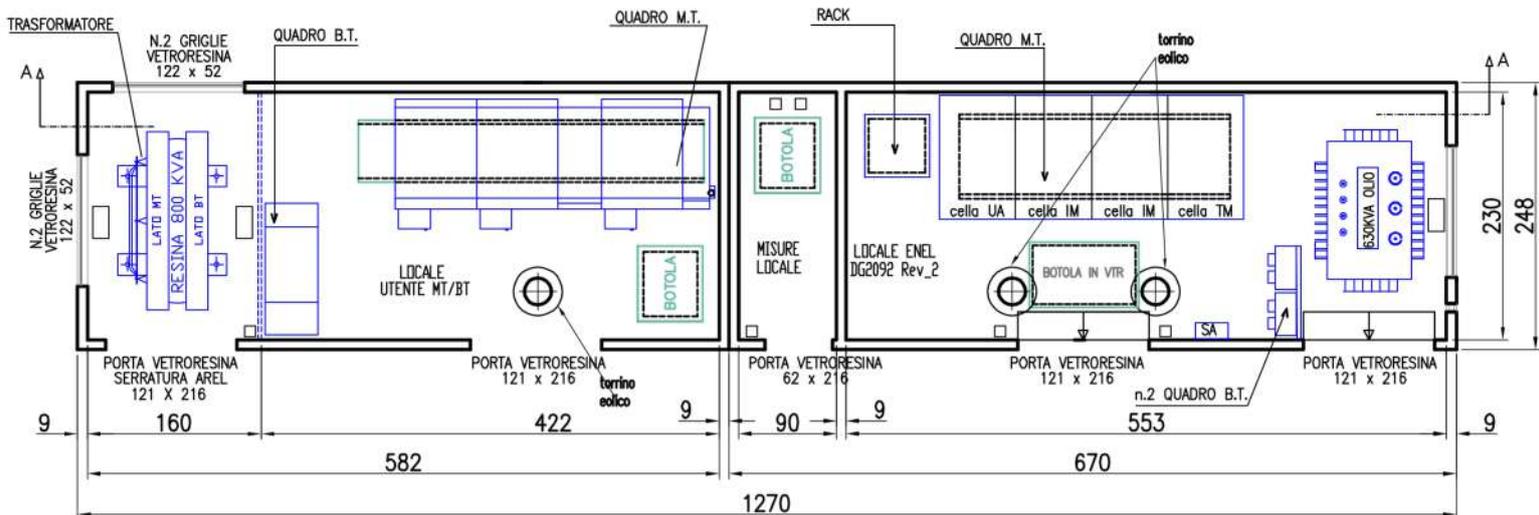
- n°1 interruttore generale;
- n°2 interruttori modulari;
- gruppo misure tensione/corrente;
- circuito ausiliari e emergenza cabina.

**Acquisto** della cabina vengono forniti:

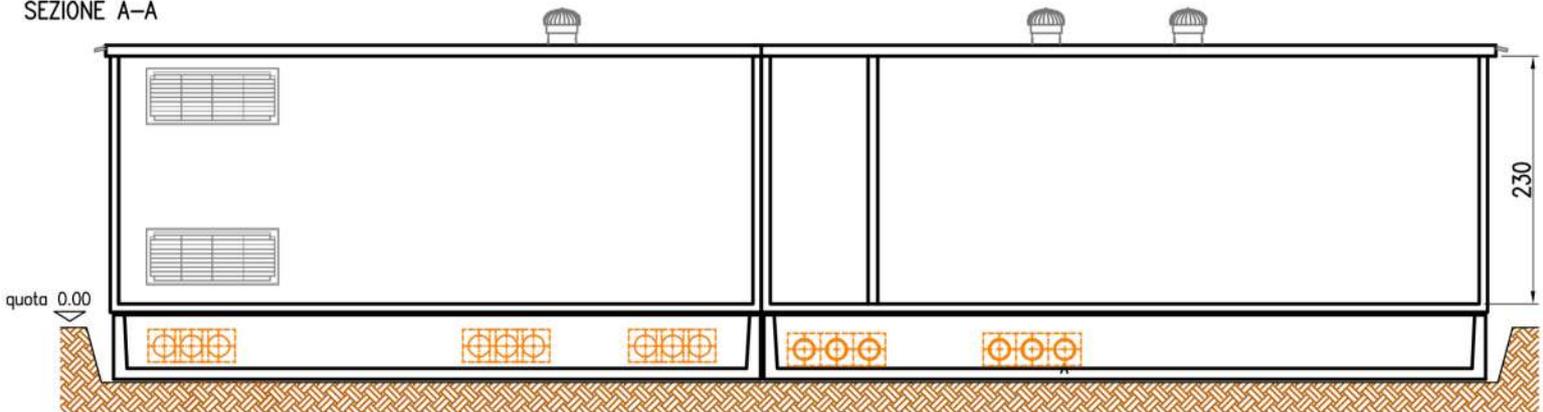
- 2 porte d'accesso ai locali riservati a Ente distributore e misure lato Ente distributore, in vetroresina, conformi a specifica ENEL DS 919, complete di serrature unificate ENEL DS 988;
- 2 porte d'accesso ai locali riservati all'Utente (fronte quadri) e misure lato Utente, in acciaio zincato preverniciato complete di serrature;
- 1 porta d'accesso al locale riservato all'Utente (fronte trasformatore), in acciaio zincato preverniciato, completa di serratura tipo AREL la cui chiave è anellata con quella che blocca il ST2 della cella MT in chiuso;
- 5 griglie d'aerazione in vetroresina conformi a specifica ENEL DS 927;
- 1 rete di segregazione trasformatore con grado di protezione IP20;
- impianto illuminazione locale Ente distributore con plafoniera IP43, lampada E30W e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- impianto illuminazione locale misure con plafoniera IP43, lampada E30W e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- impianto illuminazione locale Utente (fronte trasformatore) con plafoniera IP43, lampada E30W e interruttore bipolare 16 A 250 V;
- impianto illuminazione locale Utente (fronte quadri) con plafoniera IP65, lampada a fluorescenza 1x36 W + inverter avente autonomia di 90 minuti e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- impianto di messa a terra interno al locale Utente con elemento sezionabile con il locale Ente distributore;
- pulsante esterno d'emergenza;
- kit accessori antinfortunistici composto da:
  - estintore a polvere da 6 kg;
  - lampada d'emergenza ricaricabile;
  - guanti isolanti 20 kV;
  - pedana o tappeto isolante 30 kV;
  - cartello di divieto a tre simboli a specifica ENEL DS 990;
  - cartello di soccorso;
  - schema elettrico di cabina a parete.



PIANTA



SEZIONE A-A

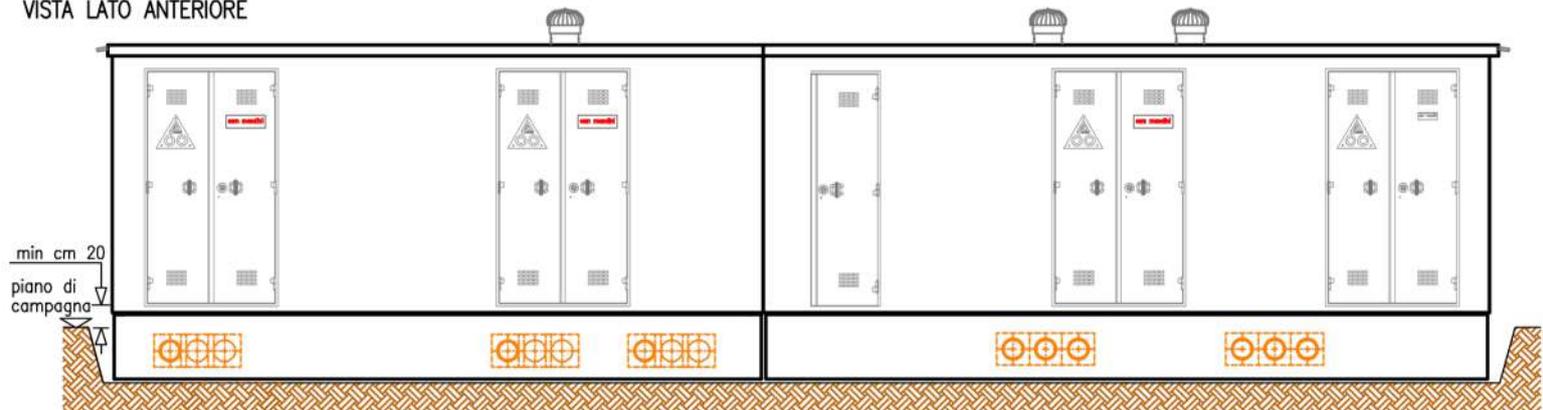


3 FORI Ø mm 200 CON FLANGIA  
A FRATTURA PRESTABILITA  
PREDISPOSTI PER KIT PASSACAVI

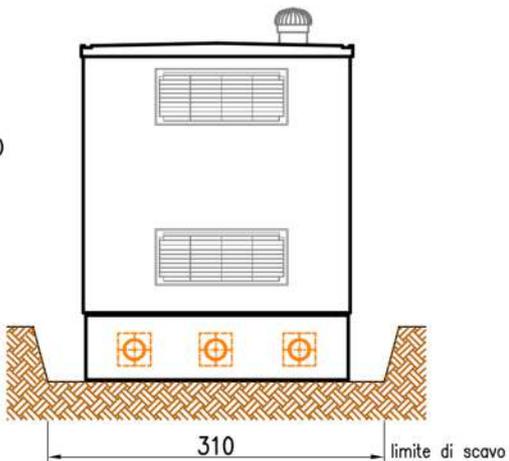
3 FORI Ø mm 200 CON FLANGIA  
A FRATTURA PRESTABILITA  
PREDISPOSTI PER KIT PASSACAVI

3 FORI Ø mm 200 CON FLANGIA  
A FRATTURA PRESTABILITA  
PREDISPOSTI PER KIT PASSACAVI

VISTA LATO ANTERIORE

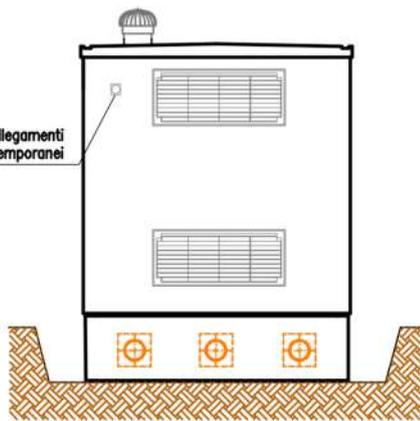


LATO SINISTRO



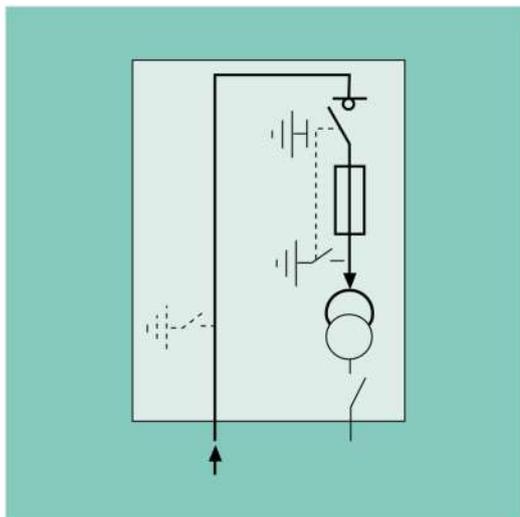
Collegamenti  
temporanei

LATO DESTRO



(misure espresse in cm)

## Gamma Cemenbox soluzione CEM1



La soluzione **CEM1** è studiata per sola Utente privata, derivazione, costituita da:

- una struttura scatolare composta da:
  - quattro pareti laterali in cemento armato vibrato;
  - una vasca di fondazione in cemento armato vibrato.
 L'insieme formano una struttura monolitica con continuità d'armatura tra base e pareti senza elementi di giunzione;
- un pannello di copertura della struttura.

### Media tensione

La soluzione CEM1 utilizza QMT compatte quale sono integrate le funzioni d'arrivo linea e protezione trasformatore. L'apparecchiatura è fornita con accessori come da catalogo prodotto in vigore.

### Trasformatore

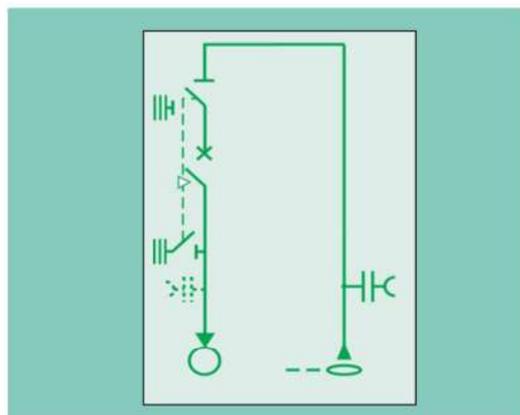
La soluzione CEM1 è predisposta per ricevere 1 trasformatore con potenza massima 400 kVA, oppure 630 kVA in versione maggiorata. A richiesta il trasformatore può essere:

- in olio minerale
- in resina;

### Bassa tensione

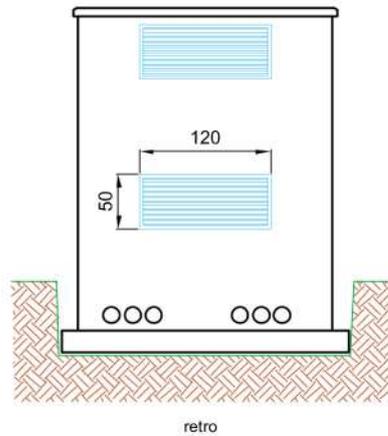
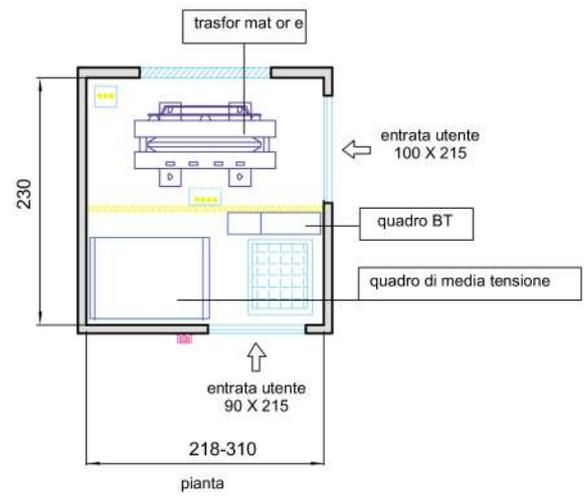
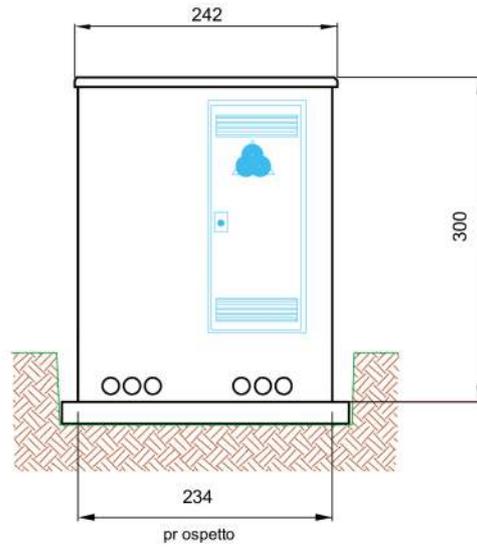
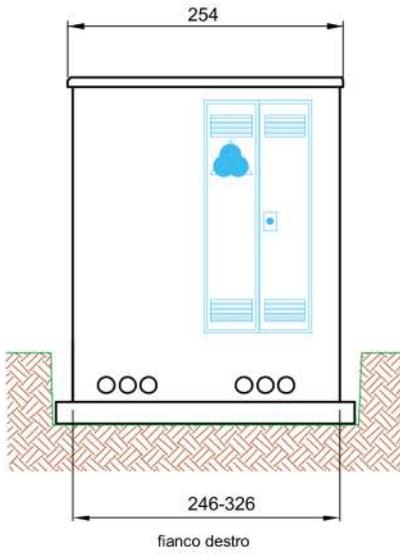
La soluzione CEM1 può impiegare un quadro QBT attaccato a parete equipaggiato con:

- n°1 interruttore generale;
- n°2 interruttori modulari;
- gruppo misure tensione/corrente;
- circuito ausiliari e emergenza cabina.



**Accompletamento** della cabina vengono forniti:

- 1 porta d'accesso al locale Utente (fronte quadri) in acciaio zincato preverniciato completa di serratura;
- 1 porta d'accesso al locale Utente (fronte trasformatore), in acciaio zincato preverniciato completa di serratura tipo AREL la cui chiave è anellata con quella che blocca il ST2 della cella MT in chiuso;
- 2 griglie d'aerazione in vetroresina conformi a specifica ENEL DS 927;
- 1 rete di segregazione trasformatore con grado di protezione IP20;
- impianto illuminazione locale Utente (fronte trasformatore) con plafoniera IP55, lampada E30W e interruttore bipolare 16 A 250 V;
- impianto illuminazione locale Utente (fronte quadri) con plafoniera IP65, lampada a fluorescenza 1x36 W + inverter avente autonomia di 90 minuti e combinato da 16 A 250 V composto da interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;
- impianto di messa a terra interno al locale Utente.
- pulsante esterno d'emergenza;
- kit accessori antinfortunistici composto da:
  - estintore a polvere da 6 kg;
  - lampada d'emergenza ricaricabile;
  - guanti isolanti 20 kV;
  - pedana o tappeto isolante 30 kV;
  - cartello di divieto a tre simboli a specifica ENEL DS 990;
  - cartello di soccorso;
  - schema elettrico di cabina a parete.



## PORTA A DUE ANTE IN VETRORESINA "tab. ENEL DS 919"

Le porte sono realizzate in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro SMC Colore grigio ENEL, autoestinguente, secondo le prescrizioni ENEL DS 4974.

Hanno un grado di protezione IP 33 secondo la norma CEI-EN 60529 e IK10 secondo CEI-EN 50102.

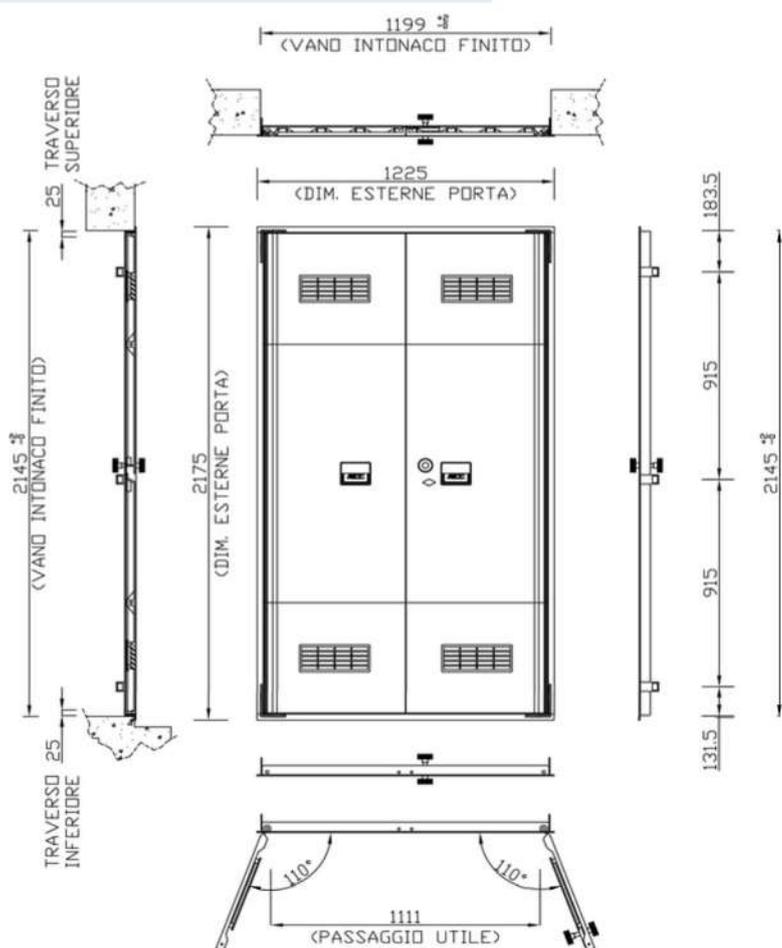
Sono realizzate secondo la specifica tecnica ENEL DS1511-DS919.

Predisposte per il montaggio di serrature tipo ENEL DS988 con chiusura su tre punti.

Per il fissaggio alla parete, il telaio è dotato di sei piastrelle per tasselli od apposite zanche.

### DATI TECNICI

	base	altez.	prof.
10200-00	1225	2175	45
Dimensioni esterne	1199	2145	
Intonaco finito	1111	2095	
Dimensioni utili	110°		
Apertura	320		
Passaggio aria (cmq)			



OMOLOGATA ENEL



## GRIGLIA DI AERAZIONE IN VETRORESINA "tab. ENEL DS 927"

Le griglie sono realizzate in resina poliester rinforzata con fibra di vetro (SMC) di colore grigio ENEL, autoestinguente, secondo le prescrizioni ENEL DS 4974.

Hanno un grado di protezione IP 33 secondo la norma CEI-EN 60529 ed IK10 secondo CEI-EN 50102; sono inoltre conformi alla specifica tecnica DS927.

Vengono utilizzate per l'aerazione di cabine elettriche secondarie MT/BT.

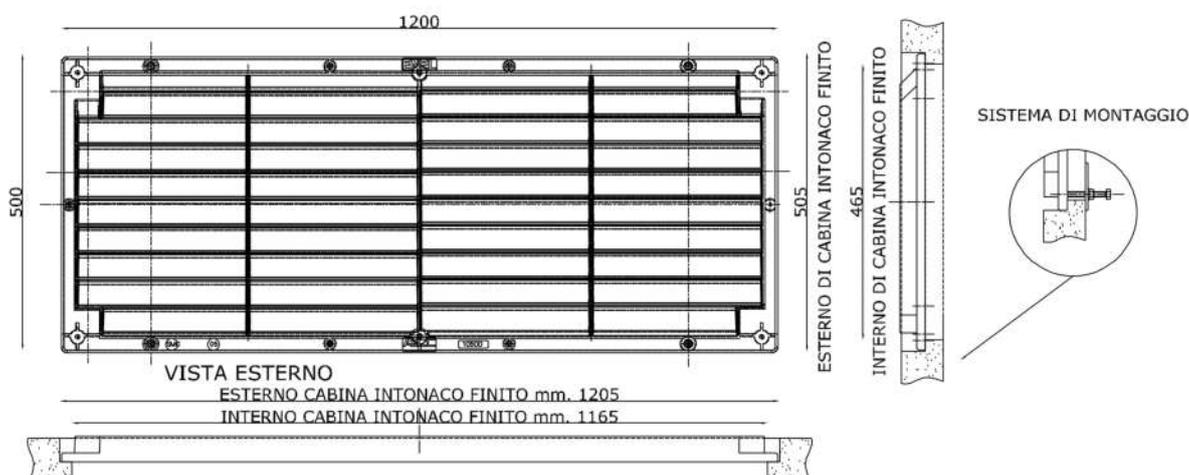
Sono corredate di rete anti-insetto in acciaio inox con maglia 10x10mm. amovibile e di accessori per il fissaggio.

### DATI TECNICI

	base	altez.
10500-00	1205	505
Dimensioni esterne	1205	x 505
Intonaco finito	1165	x 465

Superficie utile di aerazione > 2800 cmq.

**A richiesta possono essere fornite di colore diverso secondo RAL.**



## BOTOLE IN VETRORESINA - COPERTURE

In vetroresina, removibile per l'accesso alla vasca di fondazione; maglia 38x38.

Superficie del grigliato coperta con 3 mm di laminato antisdruciuolo livello R13 V10 secondo norma DIN E 51130. Resina autoestinguente.

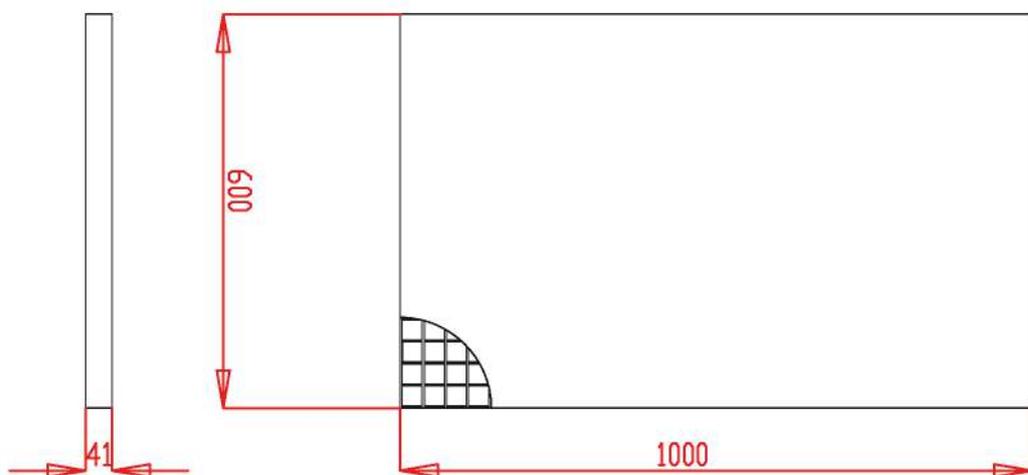
## COVER PLOT

*In fiberglass, removable for access to foundation vat; mesh 38x38.*

*Surface of grid covered with 3 mm antiskid roller steel level R13 – V10 according DIN E 51130 – RAL 7004.*

*Self-extinguishing.*

Cod./Code	Disegno/Design	Base/width	Altez./height	Spessore/thickness
90000006	60010-00	1000	600	41
90000009	60017-00	600	600	41
90000013	60014-00	700	600	41
90000031	60012-00	500	380	20
90000032/1	60013-00	800	250	41-20
90000032/2	60013-01	800	250	41
90000033	60011-00	600	500	41
90000049	60015-00	700	600	28



## Servizi

Trasporto e movimentazione della cabina.



### accessori a richiesta

- Platea di deposito della struttura, in cemento armato, provvista di opportuni cunicoli passacavo e tubi di passaggio cavi in entrata ed in uscita della platea stessa;
- porte in vetroresina in alternativa a quelle metalliche proposte come standard;
- tinteggiatura o rivestimento delle pareti esterne diverso dallo standard;
- ventilazione forzata dei locali eseguita con aspiratori elicoidali aventi grado di protezione IP44, provvisti di:
  - griglia antinfortunistica
  - serranda a gravità
  - sonda ambiente
- rete di segregazione trasformatore con grado di protezione IP20, zincopassivata e provvista di porta segregabile con serratura;
- impianti d'illuminazione diversi da quelli proposti come standard;
- avvisatore luminoso d'emergenza;
- avvisatore acustico d'emergenza.

### servizi a richiesta

- Scavo per posa della vasca di fondazione o di preparazione per la platea di deposito della struttura;
- studio del progetto esecutivo dell'impianto e del relativo sistema di protezione di dove la cabina andrà a esercire in conformità alla Legge n°37/08, Norma CEI 64-8;
- impianto di rifasamento lato BT;
- messa in servizio della cabina.

### requisiti di fornitura

Per procedere alla posa della cabina dovrà essere garantito a Sem Masolini srl che:

- il cantiere di posa sia accessibile ad autogru larga 2,6 m e alta 4 m, prevedendo lo spazio necessario per eventuali manovre;
- i mezzi possano arrivare sino al sito di posa e possano posizionarsi almeno con un fianco parallelo ed in adiacenza ad un lato maggiore della fondazione dello scavo;
- lo spazio aereo circostante il luogo di montaggio sia libero da qualsiasi impedimento (cavi elettrici, telefonici, ecc.) sino a una distanza di 15 m dal perimetro di posa ed in altezza;
- il cantiere sia accessibile al transito di automezzi pesanti (25 t) con rimorchio e non circolanti fuoristrada, quindi deve disporre di fondo portante e non accidentato;
- il montaggio del manufatto debba poter essere eseguito in giornata non vietata alla circolazione dei mezzi pesanti e in giornata non festiva.

Posizionamento della cabina sulla platea di deposito.



### In fase di richiesta d'offerta il Cliente, può accordarsi con Sem Masolini srl per la presa in carico:

- delle opere di sbancamento del terreno adibito a luogo di posa della cabina e allo smaltimento dei materiali di risulta;
- della realizzazione dell'impianto di terra esterno compresi i pozzetti di ispezione;
- dello studio del progetto esecutivo opportunamente redatto da un professionista abilitato, come indicato dalla Legge n°37/08, nel quale compaiono i parametri di riferimento dell'impianto in cui la cabina andrà a esercire.

### Il Cliente dovrà preoccuparsi:

- del rilascio, in caso d'installazione della cabina in zona sismica, della relazione geologica-geotecnica compilata da tecnico abilitato.

### Duplicecopia di tale documento dovrà essere inviata a Sem Masolini srl;

- di espletare le pratiche burocratiche presso gli uffici comunali (richiesta di concessione deposito dei documenti, ...), e presso gli uffici del Territorio (ex Genio Civile).

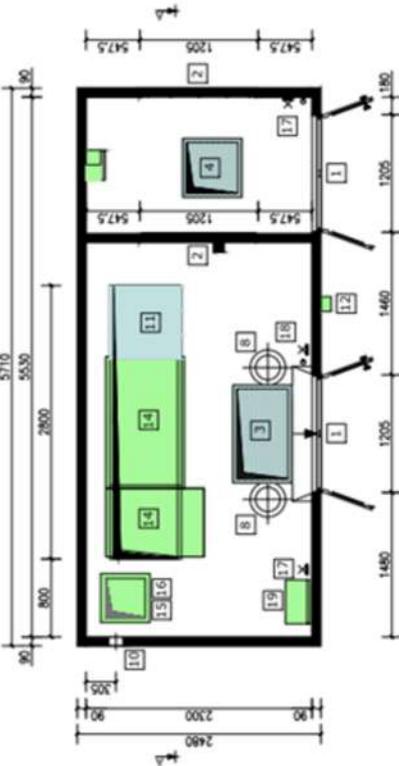
### importante

- È indispensabile segnalare a Sem Masolini srl, se il luogo di posa della cabina ricade sotto comune classificato sismico.
- La messa in opera di una cabina elettrica è soggetta a rilascio, da parte del comune di competenza, di un documento di autorizzazione definito "Concessione Edilizia" o equivalente, in ottemperanza alla normativa vigente. Copia di tale documento dovrà pervenire a Sem Masolini srl prima della consegna della cabina.

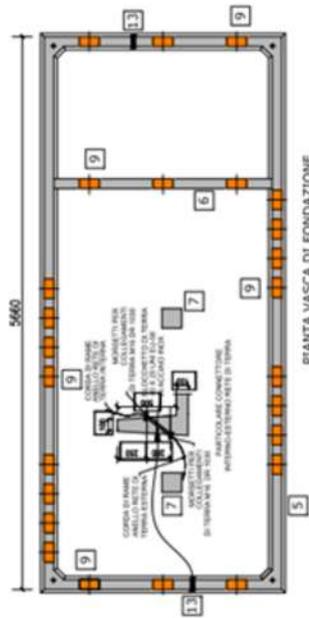
# CABINA MONOBLOCCO DG2061 Ed.9 BOX CLIENTE RIDOTTO

dim. mm 5710 x 2480 x 2480h (h utile mm 2300)

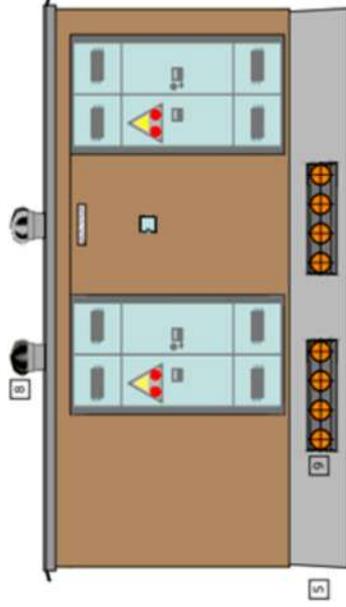
Specifica Tecnica E-distribuzione Spa DG2061 Edizione 9 del Settembre 2021



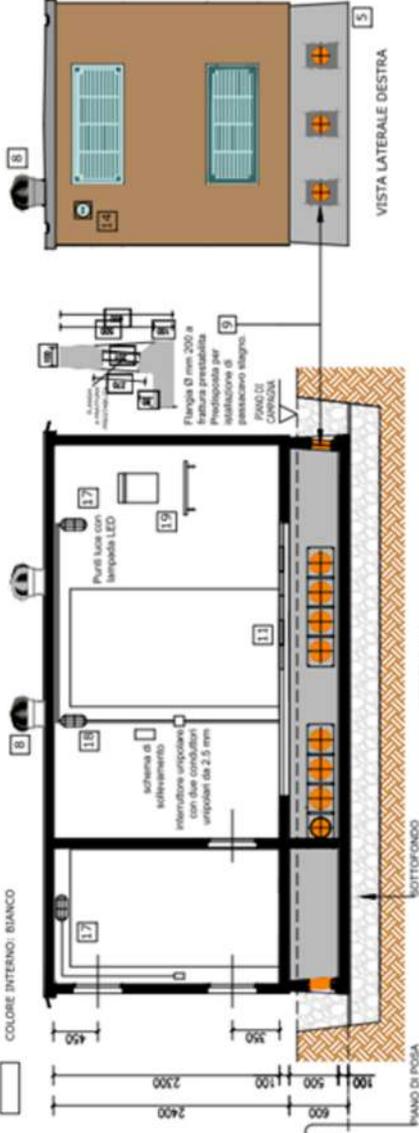
PIANTA CABINA



PIANTA VASCA DI FONDAZIONE



VISTA FRONTE ACCESSI



VISTA LATERALE DESTRA

SEZIONE A-A

Ai sensi di norme e regolamenti vigenti le ditte produttrici del box conforme alla specifica E-distribuzione SPA DG2061 Ed.9-2021 devono:  
- essere in possesso dell' Attestato di Qualificazione per Produzione in Serie Dichiarata del prodotto (ai sensi del D.M. 17 gennaio 2018)  
- essere inserita nell'elenco ufficiale delle imprese appaltatrici e fornitori qualificate da Enel (ai sensi dei vigenti regolamenti E-distribuzione SPA)  
(Il riferimento della qualifica rilasciata da Enel ad Ediltevere è: n.471743 del 22/03/2019 codice fornitore E-distribuzione SPA)  
- essere in possesso di regolare TCA - omologazione di prodotto specifico - da allegare ad ogni fornitura per le pratiche di allacciamento con il Distributore

## LEGENDA

- 1 PORTA OMOLOGATA IN VETRORESINA DS 3193.0 IN ACCIAIO INOX DS 518 (mm 1200 x 1150)
- 2 N.3 GRIGLIE OMOLOGATE DS 927 - DS 928 (mm 1200 x 500)
- 3 PIATTAFORMA IN VETRORESINA ACCESSO VASCA (mm 1000 x 600 x 41)
- 4 PIATTAFORMA IN VETRORESINA ACCESSO VASCA (mm 600 x 600 x 41)
- 5 VASCA DI FONDAZIONE
- 6 SETTO DI SEGREGAZIONE IN VASCA
- 7 FILASTRI DI APPOGGIO IN VASCA
- 8 TORZINO EOLICO DI VENTILAZIONE
- 9 N. 25 FORI Ø 8 mm 300 CON FLANGIA IN PVC A FRATTURA PRESTABILITA (FRATTURA IN AMBITO INTERNO)
- 10 SISTEMA PASSACAVO PER ANTENNA (Ø mm 150)
- 11 N.6 COPRINCUCOLI IN VETRORESINA (mm 720 x 230 x 41)
- 12 N.1 CASSETTA PORTACHIAVI VANO CLIENTE (Min 150x150)
- 13 CONNETTORE INTERNO-ESTERNO RETE DI TERRA
- 14 SCOMPARTI HT
- 15 ARMADIO BACK (DV3005)
- 16 QUADRO PER SERVIZI AUSILIARI (DV3016/3) GSCL001/3
- 17 PUNTO LUCE CON LAMPADA LED 3000 lumen
- 18 PUNTO LUCE CON LAMPADA LED 3000 lumen +EMERGENZA 3n
- 19 TAVOLINO RIBALTABILE + RACCOLTORE PORTADOCUMENTI

## FORI A PAVIMENTO

- COLORI**
- STANDARD: RAL 1011 (BEIGE MARRONE) della Scala RAL-F2
  - A RICHIESTA: qualsiasi colore della scala RAL
  - BORDO TETTO: STANDARD: RAL 7001 (GRIGIO ARGENTO) della Scala RAL-F2
  - A RICHIESTA: qualsiasi colore della scala RAL
  - VASCA DI FONDAZIONE: GRIGIO CEMENTO
  - COLORE INTERNO: BIANCO

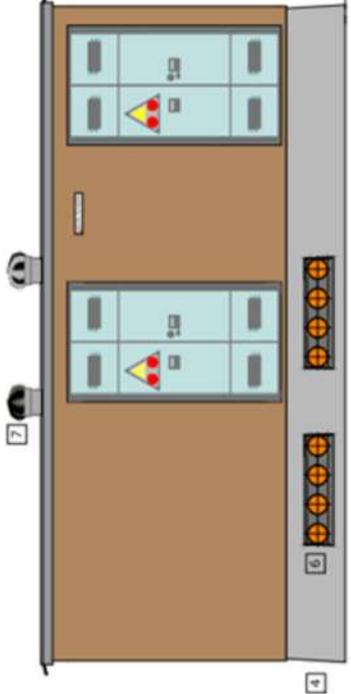
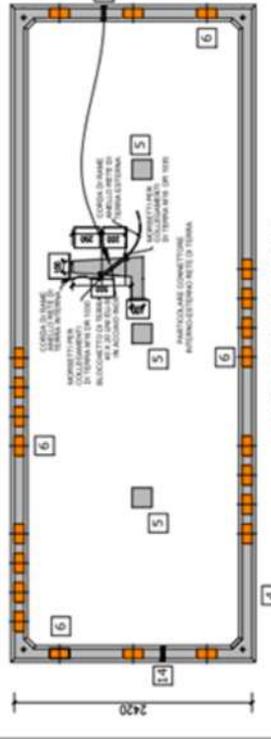
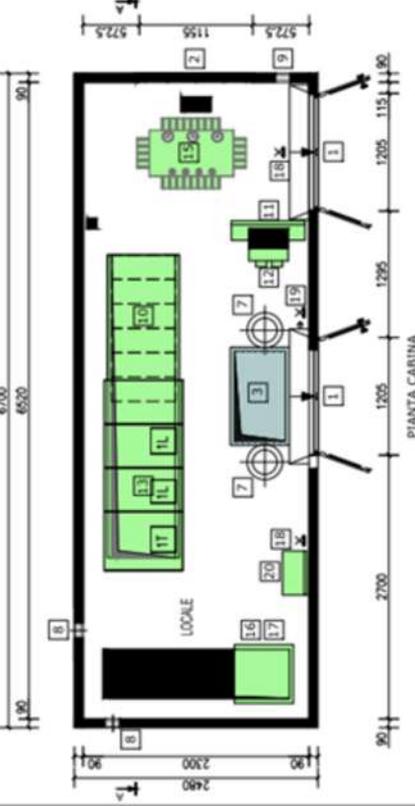
## DESCRIZIONE TECNICA DEL MANUFATTO

- CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**  
Il manufatto di Ediltevere conforme alla Specifica E-distribuzione DG2061 Edizione 9 del settembre 2021 è una struttura costituita da elementi compositi prefabbricati in cemento armato vibrato che concorrono alla realizzazione di una struttura omogenea tale da garantire pareti interne liscie senza nervature e una superficie esterna costante lungo tutte le sezioni.
- La classe di resistenza del C/S è la C24/30  
L'armatura è costituita da rete sferoidale tipo B400A, disposta sulle due pareti e barre tipo B450C.
- PARETI**  
Le pareti sono realizzate da Ediltevere con conglomerato cementizio armato vibrato, adeguatamente armato di spessore non inferiore a 9 cm. Esse presentano una superficie interna costante lungo tutte le sezioni.
- PAVIMENTO**  
- Il pavimento a struttura portante, è realizzato in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armato di spessore uguale a 10 cm ed è progettato per sopportare i seguenti carichi:  
- carico permanente, uniformemente distribuito di 600 daN/m<sup>2</sup>.  
- carico mobile da poter posizionare ovunque di 3000 daN, distribuito su quattro appoggi situati ai vertici di un quadrato di 1 m di lato.
- COPERTURA**  
La copertura è progettata per sopportare un carico neve (sN) pari a 20 daN/m<sup>2</sup>.  
Opportunamente ancorata alla struttura, garantisce un coefficiente medio di trasmissione del calore minore di 1,1 W/m<sup>2</sup>C m<sup>2</sup>.  
La copertura è dotata, per la raccolta e l'irradiamento dell'acqua piovana, di due cassette in VTR di spessore di 3 mm, realizzate in PVC, con un sistema di drenaggio a gravità, che garantisce un perfetto smaltimento delle acque meteoriche. La struttura è dotata di un sistema di ventilazione meccanica controllata (VMC) a tre velocità di funzionamento.
- VASCA DI FONDAZIONE (Basamento)**  
Prerogative alla prova in opera del box, sul sito preesistente viene interrato il basamento d'appoggio prefabbricato in C.A., realizzato in monoblocco, con profondità di 50 cm ed estesa su tutta l'area del locale.
- FINITURA**  
L'interno dell'intervento è dotato di trasformatore fissato in un volume corrispondente a 600 daN.
- Il box è rivestito da Ediltevere a perfetta regola d'arte sia internamente che esternamente.
- Gli eventuali giunti di unione delle strutture e tutto il perimetro del box nel punto di appoggio con il basamento sono sigillati per una perfetta tenuta d'acqua.
- Le pareti interne ed il soffitto sono stralciati con piastre a base di resine sintetiche di colore bianco.
- Le pareti esterne sono trattate con mastice impermeabile a base di resine sintetiche colorato da verniciatura protettiva, sovrane di quattro strati colorati ed additivi che garantiscono il perfetto ancoraggio sul manufatto, resistenza agli agenti atmosferici anche in ambiente industriale e marino, inalterabilità del colore alla luce solare e stabilità agli sbalzi di temperatura.
- IMPIANTO ELETTRICO**  
L'impianto elettrico, del tipo stabile, è realizzato da Ediltevere con cavo unipolare di tipo antiscintille, con tubo in materiale antiscintille e cavi di tipo fivve connessi alla connessione di tutti gli apparati per il funzionamento della cabina.
- IMPIANTO DI MESSA A TERRA**  
La cabina è dotata di un impianto di messa a terra di protezione: tutti gli inserti metallici previsti sono connessi elettricamente all'armatura del manufatto che viene collegata a terra per garantire l'equipotenzialità elettrica.
- Il collegamento interno esterno alla rete di terra è realizzato con n. 2 conduttori in acciaio inox, ancorati nel calcestruzzo.

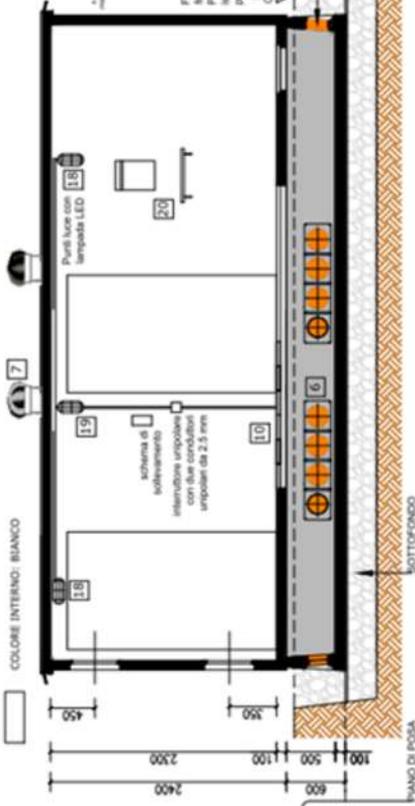
# CABINA MONOBLOCCO DG2061 Ed.9 BOX SATELLITE

## dim. mm 6700 x 2480 x 2480h (h utile mm 2300)

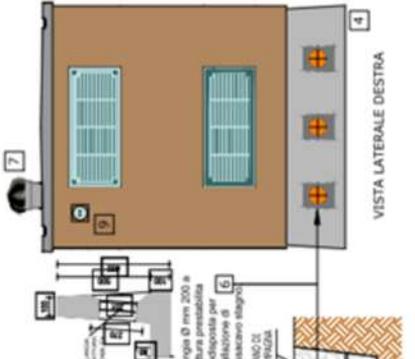
### Specifica Tecnica E-distribuzione Spa DG2061 Edizione 9 del Settembre 2021



VISTA FRONTE ACCESSI



SEZIONE A-A



VISTA LATERALE DESTRA

Al sensi di norme e regolamenti vigenti le ditte produttrici del box conforme alla specifica E-distribuzione SPA DG2061 Ed.9-2021 devono:  
- essere in possesso dell' Attestato di Qualificazione per Produzione in Serie Dichiarata del prodotto (al sensi del D.M. 17 gennaio 2018)  
( Il riferimento del nostro Attestato di Qualificazione Ediltevere è: n.14/2018 SO del 26 Giugno 2018 rilasciata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici)  
- essere inserita nell'elenco ufficiale delle imprese appaltatrici e fornitori qualificate da Enel (al sensi dei vigenti regolamenti E-distribuzione Spa)  
(Il riferimento della qualifica rilasciata da Enel ad Ediltevere è: n.471743 del 22/03/2019 codice fornitore n.12811)  
- essere in possesso di regolare TCA - omologazione di prodotto specifico - da allegare ad ogni fornitura per le pratiche di allacciamento con il Distributore

#### DESCRIZIONE TECNICA DEL MANUFATTO

- **CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**  
Il manufatto di Ediltevere è costituito da un unico blocco prefabbricato in cemento armato vibrato che concorre alla realizzazione di una struttura monoblocco leve da garantire pareti interne lisce senza nervature e una superficie esterna costatare lungo tutte le sezioni orizzontali.
- La classe di resistenza del C/S è la C20/25
- L'armatura è costituita da rete elettrosaldata tipo B453A disposta sulle due pareti e barre tipo B400C.
- Il manufatto è costruito da rete elettrosaldata tipo B453A disposta sulle due pareti e barre tipo B400C.
- Il manufatto è costruito da rete elettrosaldata tipo B453A disposta sulle due pareti e barre tipo B400C.
- **PARETI**  
Le pareti sono realizzate da Ediltevere con conglomerato cementizio armato vibrato, adeguatamente armato di spessore non inferiore a 9 cm. Esse presentano una superficie esterna costatare lungo tutte le sezioni.
- **PAVIMENTO**  
Il pavimento a struttura portante, è realizzato in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armato di spessore uguale a 10 cm ed ad un spessore di 10 cm di sovrappavimento.
- **CARICO PAVIMENTO**, uniformemente distribuito di 600 da/m<sup>2</sup>.
- **CARICO MOBILE** da poter posizionare ovunque di 3000 da/m<sup>2</sup>, distribuito su quattro appoggi situati ai vertici di un quadrato di 1 m di lato.
- **COPERTURA**  
La copertura è progettata per sopportare un carico neve tipizzato da/lettino.  
Questa copertura è realizzata in lamiera zincata ricoperta da un sottile strato di resina sintetica di colore bianco.  
La copertura è dotata, per la raccolta e l'isolamento dell'acqua piovana, di due canali in VTR di spessore di 3 mm.  
La copertura è protetta da un idoneo manto impermeabilizzante prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero.  
Resistibilità a freddo -10° C, armata in filo di poliestere, spessore 4 mm + supplementare strato di guaina architettonica.
- **VASCA DI FONDAZIONE (Bassamento)**  
Preliminarmente alla posa in opera del box ed al suo successivo vibrato vibrato, il basamento d'appoggio prefabbricato in c.a.s., è realizzato in un unico blocco prefabbricato in cemento armato vibrato, adeguatamente armato di spessore non inferiore a 20 cm e di spessore di 20 cm.  
Il basamento è dotato di 0,30 per i passaggi dei cavi MT e BT posizionati ad una distanza dal fondo della vasca tale da consentire il contenimento dell'infiltrante olio innervato dal trasformatore fissato in un volume corrispondente a 600 litri.
- **FINITURA**  
Il box è rifinito da Ediltevere a perfetta regola d'arte sia internamente che esternamente.  
Gli eventuali parti di unione delle strutture e tutto il perimetro del box nei punti di appoggio con il basamento sono sigillati per evitare infiltrazioni di acqua piovana.  
Le pareti interne ed il soffitto sono intonacati con intonaco a base di resine sintetiche di colore bianco.  
Il pavimento è trattato con una pittura sintetica con caratteristiche antiscalfatura di colore grigio.  
Le pareti esterne sono trattate con investimento murale plastico idrorepellente costituito da resine sintetiche pregiate, polverine di quarzo, essiccato con additivi che garantiscono il perfetto ancoraggio sul manufatto, resistenza agli agenti atmosferici e resistenza all'abrasione meccanica, stabilizzata dal colore alla luce solare e stabilità agli sbalzi di temperatura.
- **IMPIANTO ELETTRICO**  
L'impianto elettrico, del tipo a bobine, è realizzato da Ediltevere con cavo isolante di tipo aerofiumo, con tubo in materiale isolante ricoperto nel cablostruzzo e dove consente la connessione di tutti gli apparati per il funzionamento della cabina.  
La cabina è dotata di un impianto di terra per garantire l'equipotenzialità elettrica.  
L'armatura del manufatto che viene collegata a terra per garantire l'equipotenzialità elettrica.  
Il collegamento interno-esterno alla rete di terra è realizzato con n. 2 conduttori in acciaio zincato, ancorati nel cablostruzzo.

- 1. PORTA OMOLOGATA IN VETRORESINA DS 5183/0 IN ACCIAIO INOX DS 518 (mm 1200 x 1150)
- 2. N.2 GRIGLIE OMOLOGATE ENEL DS 927 - DS 928 (mm 1200 X 500)
- 3. PIANTA IN VETRORESINA ACCESSO VASCA (mm 1000 x 41)
- 4. VASCA DI FONDAZIONE
- 5. PIASTRE DI APPOGGIO IN VASCA
- 6. N. 22 FORI Ø mm 200 CON FLANGIA IN PVC A FRATTURA PRESTABILITA
- 7. TORNOIO EOLICO DI VENTILAZIONE
- 8. SISTEMA PASSACAVO PER ANTENNA (Ø mm 135)
- 9. PASSANTE PER COLLEGAMENTI TEMPORANEI BT (Ø mm 150)
- 10. N.6 COPRISCRUCOLI IN VETRORESINA (mm 720 x 250 x 41)
- 11. TELAIO DI SUPPORTO PER QUADRI BT
- 12. QUADRI BT
- 13. SCOPPARTI MT
- 14. CONNETTORE INTERNO-ESTERNO RETE DI TERRA
- 15. TRASFORMATORE
- 16. QUADRO PER SERVIZI AUSILIARI (DPY3016/3) GSCL001/3
- 17. ARMADIO RACK (DPY3005)
- 18. PUNTO LUCE CON LAMPADA LED 3000 lumen
- 19. PUNTO LUCE CON LAMPADA LED 3000 lumen + EMERGENZA 3h
- 20. TAVOLINO RIBALTABILE + RACCOLTORE PORTADOCUMENTI

- FORI A PAVIMENTO**
- PARETI ESTERNE: STANDARD: RAL 1011 (BIGEO MARRONE) o/AL SCALA RAL-72 A RICHIESTA, qualsiasi colore della scala RAL.
  - BORDO TETTO: RAL 7001 (GRIGIO ARGENTO) o/AL SCALA RAL-72 A RICHIESTA, qualsiasi colore della scala RAL.
  - VASCA DI FONDAZIONE: GRIGIO CEMENTO

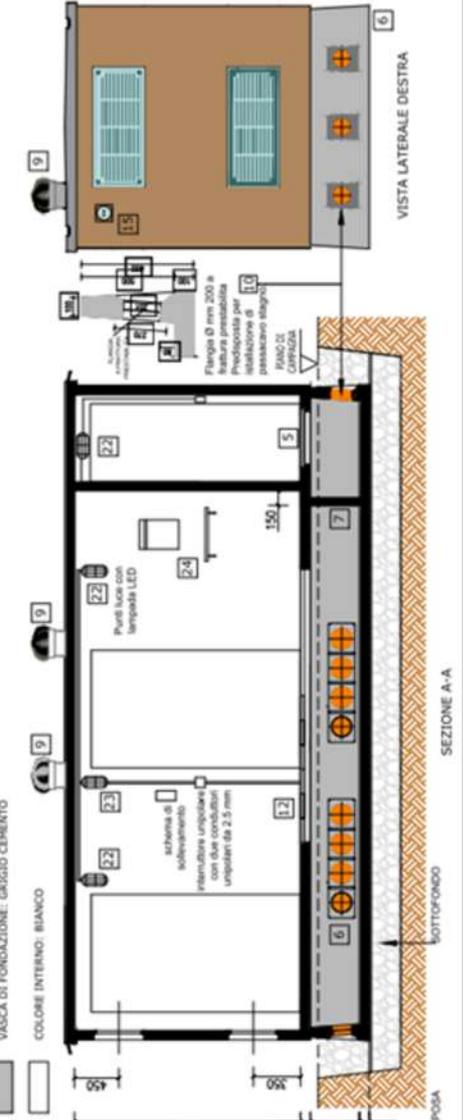
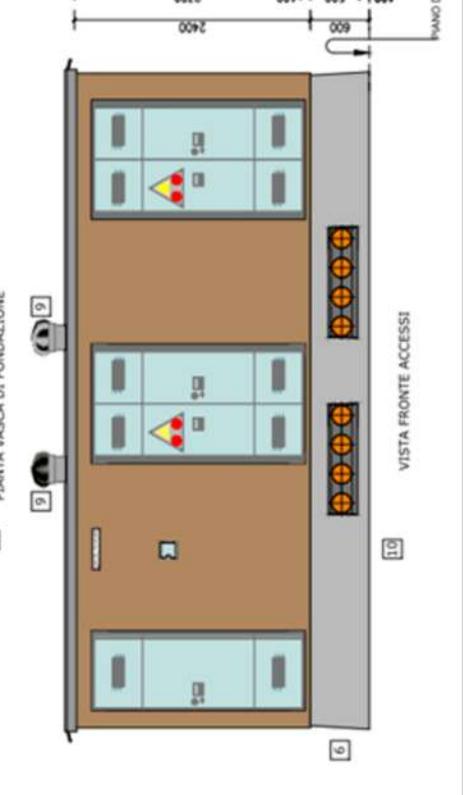
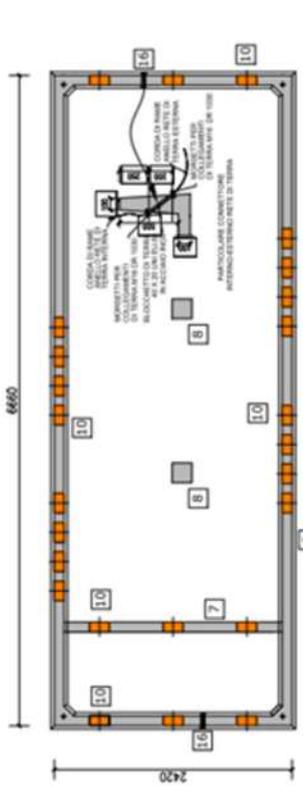
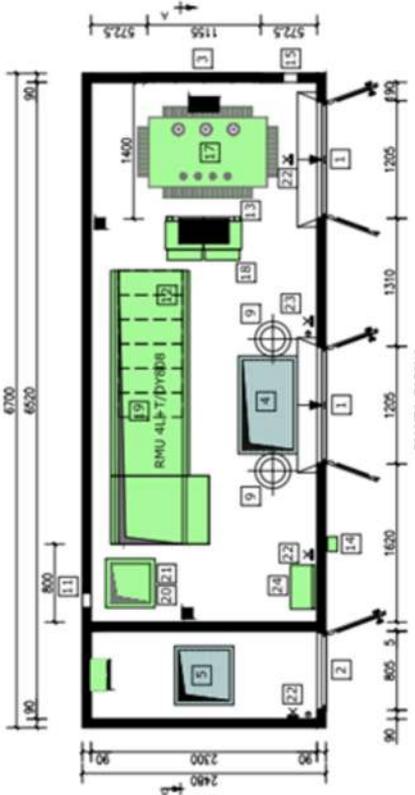
- COLORI**
- COLORE INTERNO: BIANCO



# CABINA MONOBLOCCO DG2061 Ed.9 BOX CLIENTE

dim. mm 6700 x 2480h (h utile mm 2300)

Specifica Tecnica E-distribuzione Spa DG2061 Edizione 9 del Settembre 2021



Al sensi di norme e regolamenti vigenti le ditte produttrici del box conforme alla specifica E-distribuzione SPA DG2061 Ed.9-2021 devono:  
- essere in possesso dell' Attestato di Qualificazione per Produzione in Serie Dichiarata del prodotto (al sensi del D.M. 17 gennaio 2018)  
( Il riferimento del nostro Attestato di Qualificazione Ediltevere è: n.14/2018 SO del 26 Giugno 2018 rilasciata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici)  
- essere inserita nell'elenco ufficiale delle imprese appaltatrici e fornitori qualificate da Enel (ai sensi dei vigenti regolamenti E-distribuzione SPA)  
(Il riferimento della qualifica rilasciata da Enel ad Ediltevere è: n.471743 del 22/03/2019 codice fornitore n.12811)  
- essere in possesso di regolare TCA - omologazione di prodotto specifico - da allegare ad ogni fornitura per le pratiche di allacciamento con il Distributore

## DESCRIZIONE TECNICA DEL MANUFATTO

- LEGENDA**
- 1 PORTA OMOLOGATA IN VETRORESINA DS 919/3 IN ACCIAIO/INOX 05 918 (mm 1200 x 2150)
  - 2 PORTA LUN AVVA IN VETRORESINA DS 919/3 IN ACCIAIO/INOX (DS918)(mm 800 x 2150)
  - 3 N.2 GRIGLIE OMOLOGATE DS 927 - DS 928 (mm 1200 X 500)
  - 4 PLOTTA IN VETRORESINA ACCESSO VASCA (mm 1000 x 600 x 41)
  - 5 PLOTTA IN VETRORESINA ACCESSO VASCA (mm 600 x 600 x 41)
  - 6 VASCA DI FONDAZIONE 7 SETTO DI SEGREGAZIONE IN VASCA
  - 8 PULASTRI DI APOGGIO IN VASCA
  - 9 TORNOIO EOLICO DI VENTILAZIONE
  - 10 N.25 FORI Ø mm 200 CON FLANGIA IN PVC A FRANTUORA PRESTABILITA (SISTEMA PER SOSTA MANUFATTI)
  - 11 SISTEMA PASSACAVO PER ANTENNA (Ø mm 150)
  - 12 N.6 COPRIGUICOLI IN VETRORESINA (mm 720 x 250 x 41)
  - 13 TELAIO DI SUPPORTO PER QUADRI BT
  - 14 N.1 CASSETTA PORTACHIAVI VANO CLIENTE ( Min 150x150)
  - 15 PASSANTE PER COLLEGAMENTI TEMPORANEI BT (Ø mm 150)
  - 16 CONNETTORE INTERNO-ESTERNO RETE DI TERRA
  - 17 TRASFORMATORE 18 QUADRI BT
  - 19 SCOPPARTI HT
  - 20 ARMADIO RACK (DP3005)+ 21 QUADRO SERVIZI AUSILIARI GSCL001/3
  - 22 PUNTO LUCE CON LAMPADA LED 3000 lumen
  - 23 PUNTO LUCE CON LAMPADA LED 3000 lumen + EMERGENZA 3h
  - 24 TAVOLINO RIBALTABILE + RACCOLTORE PORTADOCUMENTI
- FORI A PAVIMENTO**
- COLORI**
- PARETI ESTERNE: STANDARD: RAL 1011 (BIGEO MARRONE) o/AL SCALA RAL-F2 A RICHIESTA, qualsiasi colore della scala RAL.
  - BORDO TETTO: A RICHIESTA: RAL 7001 (GRIGIO ARGENTO) o/AL SCALA RAL-F2 A RICHIESTA, qualsiasi colore della scala RAL.
  - VASCA DI FONDAZIONE: GRIGIO CEMENTO
  - COLORE INTERNO: BIANCO
- CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**
- Il manufatto Ediltevere è un box prefabbricato in cemento armato vibrato che concorre alla realizzazione di una struttura monoblocco leve da garantire piena insona senza nervature e una superficie interna costante lungo tutte le sezioni orizzontali.
- La classe di resistenza del CLS è la C20/25
- L'armatura è costituita da rete elettrosaldata tipo B450A disposta sulle due pareti e la base tipo B400C. I pilastri sono costituiti da rete.
- PARETI**
- Le pareti sono realizzate da Ediltevere con conglomerato cementizio armato vibrato, adeguatamente armato di spessore non inferiore a 9 cm. Esse presentano una superficie esterna costante lungo tutte le sezioni.
- PAVIMENTO**
- Il pavimento a struttura portante, è realizzato in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armato di spessore uguale a 10 cm ed ad un'armatura di tipo B450A.
  - carico permanente, uniformemente distribuito di 600 daN/m<sup>2</sup>.
  - carico mobile da poter posizionare ovunque di 3000 daN, distribuito su quattro appoggi situati ai vertici di un quadrato di 1 m di lato.
- COPERTURA**
- La copertura è progettata per sopportare un carico neve tipo II/III daN/m<sup>2</sup>.
- Questa copertura è realizzata in cemento armato vibrato, adeguatamente armato di spessore di 13,10 cm. La copertura è dotata, per la raccolta e l'isolamento dell'acqua piovana, di due cassette in VTR di spessore di 3 mm. La copertura è protetta da un idoneo manto impermeabilizzante prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero. Resistibile a freddo -10° C, armata in filo di poliestere, spessore 4 mm + supplementare stato di guaina architettonica.
- VASCA DI FONDAZIONE (Basamento)**
- Realizzata alla base in opera del box, sul lato predefinito libero laterale. Il basamento d'appoggio prefabbricato in c.a.s., è realizzato in cemento armato vibrato, adeguatamente armato di spessore di 10 cm e con un'armatura di tipo B450A.
- Il basamento è dotato di 1,30 per il passaggio dei cavi MT e BT posizionati ad una distanza dal fondo della vasca tale da consentire il contenimento dell'eventuale olio versato dal trasformatore fissato in un volume corrispondente a 600 litri.
- FINITURA**
- Il box è rifinito da Ediltevere a perfetta regola d'arte sia internamente che esternamente.
- Gli eventuali parti di unione delle strutture e tutto il perimetro del box nei punti di appoggio con il basamento sono sigillati per evitare infiltrazioni di acqua piovana.
- Le pareti interne ed il soffitto sono isolati con pittura a base di resine sintetiche di colore bianco.
- Il pavimento è trattato con una pittura acrilica con caratteristiche antiscivolo di colore grigio.
- Le pareti esterne sono trattate con investimento murale plastico idrorepellente costituito da resine sintetiche pregiate, polvere di quarzo, essiccato con additivi che garantiscono il perfetto ancoraggio sul manufatto, resistenza agli agenti atmosferici e all'inquinamento, inalterabilità nel tempo, stabilizzata alla luce solare e stabilizzata agli sbalzi di temperatura.
- IMPIANTO ELETTRICO**
- L'impianto elettrico, del tipo a bobina, è realizzato da Ediltevere con cavo unipolare di tipo aerdiamante, con tubo in materiale isolante ricoperto nel cablostruttura e deve consentire la connessione di tutti gli apparati per il funzionamento della cabina.
- La cabina è dotata di un impianto di terra per garantire l'equipotenzialità elettrica.
- Il cablostruttura del manufatto che viene collegata a terra per garantire l'equipotenzialità elettrica.
- Il cablostruttura interno-esterno alla rete di terra è realizzato con n. 2 conduttori in acciaio inox, ancorati nel cablostruttura.





[www.ediltevere.it](http://www.ediltevere.it)



Schede tecniche

Click Here 

## **EDILTEVERE SRL**

### **CABINE ELETTRICHE PREFABBRICATE**

52037 Sansepolcro (AR)  
Via Senese Aretina, 135  
Tel. 0575 720355

Lombardia:  
**Milano** Tel. 02 45074624  
**Crema** Tel. 0373 386559