

www.cebsrl.eu

SC_01
Ed. Gennaio 2018

C.E.B.

Container Tecnici



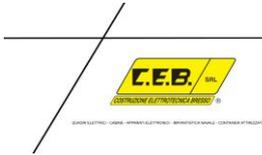


QUADRI ELETTRICI - CABINE - APPARATI ELETTRONICI - IMPIANTISTICA NAVALE - CONTAINER ATTREZZATI

TECHNICAL CATALOGUE CONTAINER AND SHELTER:

HOUSING UNIT

TECHNICAL UNIT



TECHNICAL CATALOGUE CONTAINER AND SHELTER

Container

ISO STANDARD CONTAINER OR SPECIAL SIZE

GENERAL

Modules shall be designed taking into account the following environmental conditions:

Minimum ambient temperature: -40 °C

Maximum ambient temperature: +60 °C

Handling

The shelter will be constructed to be capable of being handled without any permanent deformation under the following conditions:

- a) Lifting, full or empty, at top corner fittings vertically by means of spreaders fitted with hooks, shackles or twistlocks.
- b) Lifting, full or empty, at bottom corner fittings using slings with terminal fittings at any angles between vertical and 45 degrees to the horizontal.
- c) Lifting, full or empty

Transportation

The container will be constructed to be suitable for transportation in the following modes:

a) Marine: In the ship of vessels

On the deck of vessels, four (4) high stacked and secured by vertical and diagonal wire lashings.

b) Road: On flat bed or skeletal chassis, secured by twistlocks or equivalent at the bottom corner fittings.

c) Rail: On flat cars or special container cars secured by twistlocks or equivalent at the bottom corner fittings.

Design criteria GENERAL

Modules shall be designed taking into account the following environmental conditions:

Minimum ambient temperature: -40 °C

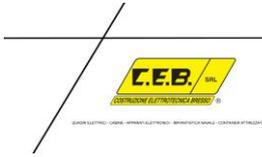
Maximum ambient temperature: +60 °C

STRUCTURE

Use the steel corner fittings according to ISO (the base frame shall be built using profile).

The floor shall be made of :

- Lower layer: bottom zinc plate (minimum 2 mm of thickness)



TECHNICAL CATALOGUE CONTAINER AND SHELTER

- **Second layer (intermediate layer): insulation panel in mineral-wool or suggeste equivalent alternatives**

4.2 Lateral walls shall be in hot dip galvanized plate

The following materials will be used in the construction of containers.

3.2 Part specification

Parts Materials

1) Door panels Anti-corrosive steel. SPA-H or equivalent

Front panels

2) Door header (upper & lower) Structural steel

Door horizontal frames

Floor center rail

Door gasket retainers

Bottom side rails (right)

Inter top end rail

4. Construction

4.1.1 The container will be constructed with steel frames, fully vertical steel sides and front wall, horizontal steel

4.1.2 All welds of exterior including the base frames will be continuous welding using stargon gas.

4.1.6 The internal bend radii of pressed sections of steel will be not less than 1.5 time the thickness of the materials being pressed.

4.1.7 The wooden floor will be fixed to the base frames by zinc plated self-tapping screws.

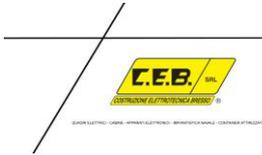
4.2 Protrusion

4.2.1 The plane formed by the lower faces of the transverse members shall be positioned by 12.5 mm +5/-1.5 mm above the plane formed by the lower faces of the bottom corner fittings.

4.2.2 The top face of top corner fittings are to protrude a minimum of 6 mm above the highest point of the roof.

4.2.3 The outside faces of the corner fittings will protrude from the outside faces of the corner posts by nominal 4 mm.

4.2.4 The outside faces of the corner fittings will protrude from the outside faces of the sides



TECHNICAL CATALOGUE CONTAINER AND SHELTER

4.2.5 Under maximum payload, no part of the container will protrude below the plane formed by the lower faces of the bottom corner fittings at the time of maximum deflection.

4.3 Corner fittings

The corner fittings will be designed in accordance with ISO RULES

4.4 Base frame structure

Base frame will be composed of two bottom

4.5 Flooring

The floor will consist of six pieces plywood boards, floor center rail, and self-tapping screws.

4.5.1 Floor

The wooden floor shall be handling and to be constructed hardwood plywood boards are laid longitudinally on the transverse members between the 4.0 mm thick flat bar steel floor center rail pressed angle section steel floor guide rails stitched welded to the bottom side rails. The floor boards are tightly secured to each transverse member by self-tapping screws, and all butt joint areas and peripheries of the floor boards are caulked with sealant.

4.6 Rear frame structure

The rear frame will be composed of one door sill, two corner posts, one door header and four corner fittings, which will be welded together to make the door-way.

4.6.2 Rear corner post

Each corner post is made pressed open section steel and a single piece reinforced by 6.0 mm thick steel plate, and designed to give a sufficient strength against stacking and racking forces.

Four (4) sets of hinge pin lugs are welded to each rear corner post.

DIMENSIONS

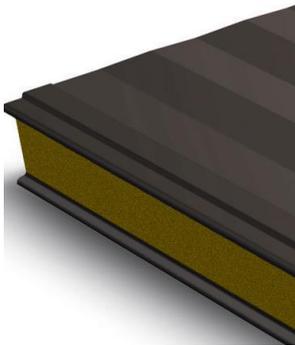
ISO STANDARD OR SPECIAL SIZE

INSULATION

Internal container walls and roof will be covered with a following:

Realized by means of an insulating layer made up of strips exclusive mineral wool biosoluble staggered in the longitudinal direction, where the fibers are have a 90 ° relative to the plane of the two supports.

Coefficient of thermal conductivity!: 0.038 W / mK.



DOORS

All the doors shall be provided with rubber gaskets (to prevent infiltration of water and dust).

Our offer include n°1 doors with antipanic bar.

The container include one double doors in rear face of the container

ELECTRICAL EQUIPMENT

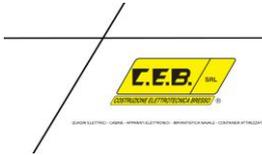
Three-phase power supply system provided for CEI socket fixed on the wall and movable plug with cover that feeds a Main Distribution Board including differential magneto-thermal circuit breakers for protection of the different circuits light and power.

Number of sockets for each module to be defined

Installation of self-extinguishing and smokeless type electrical cables sized according to appliances capacity (minimum section 2.5 mm²)

Lighting equipment shall be constituted by fluorescent tube lamps at ceiling 2 x 36.

Watt, controlled by a switch located near entry door.



TECHNICAL CATALOGUE CONTAINER AND SHELTER

PAINTING AND COATING SPECIFICATION

The painting shall be performed as per following specification

All carbon steel materials shall be properly coated (RAL to be define) to prevent corrosion problems.

Primary brand and Hight quality paints for references.

Coating cycles:

inside the container

- Grit blast to SA 2 ½
- Apply one coat zinc-epoxy

outside the container

- Grit blast to SA 2 ½
- Apply one epoxy primer coat double component zinc-epoxy minimum
- Apply one polyurethane coat
- Apply finish coating polyurethane
- The container bottom (on the outer surface) shall be painted with one coat of epoxy-tar.

INTERNAL AND FEATURES IN OUR OFFER

Electrical plant shall include at least the following items:

Electrical panel with:

Main breaker

Differential protection breaker

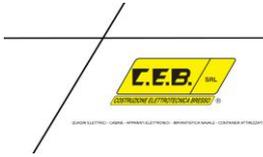
1 off magneto thermic protection for air conditioner

1 off magneto thermic protection for 2 groups of 220V sockets

1 off magneto thermic protection for lights

Inside, will be install:

- 2 off ceiling lights 2 x 36W two of these lamps are also an emergency light IP 65
- 1 off socket type Schuko 10/16A for heater
- 2 off sockets with 2 type Schuko 10/16A for service line



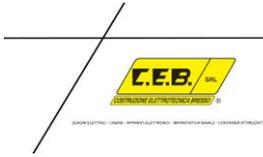
TECHNICAL CATALOGUE CONTAINER AND SHELTER

DOCUMENTATION INCLUDED IN OUR PRODUCT:

- 1-DRAWINGS EXTERNAL AND INTERNAL**
- 2-ELECTRICAL PLANT**
- 3-ELECTRICAL DRAWINGS OF ELECTRICAL PANEL**
- 4-USE AND MAINTENACES MANUAL**
- 5-LIST OF COMPONENTS**

CERTIFICATE INCLUDED IN OUR OFFER:

CERTIFICATE OF CONFORMITY



TECHNICAL CATALOGUE CONTAINER AND SHELTER

EXAMPLE OF OUR PRODUCTS



Container Impianti

Power Generation, Water Treatment, Services Containers



Container per potabilizzazione e stoccaggio acqua
Water treatment Shelters



Switchboards - Marine Plants - Electronics - H.V.-M.V. Panels
Quadri Elettrici - Impiantistica Navale - Apparatii Elettronici - Cabine

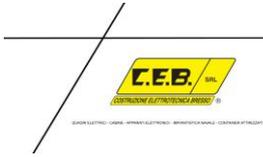
Power generator container Generatore e quadro distribuzione potenza in container



- Switchboards
- Marine Plants
- Electronics
- H.V. - M.V. Panels
- Quadri Elettrici
- Impiantistica Navale
- Apparatii Elettronici
- Cabine



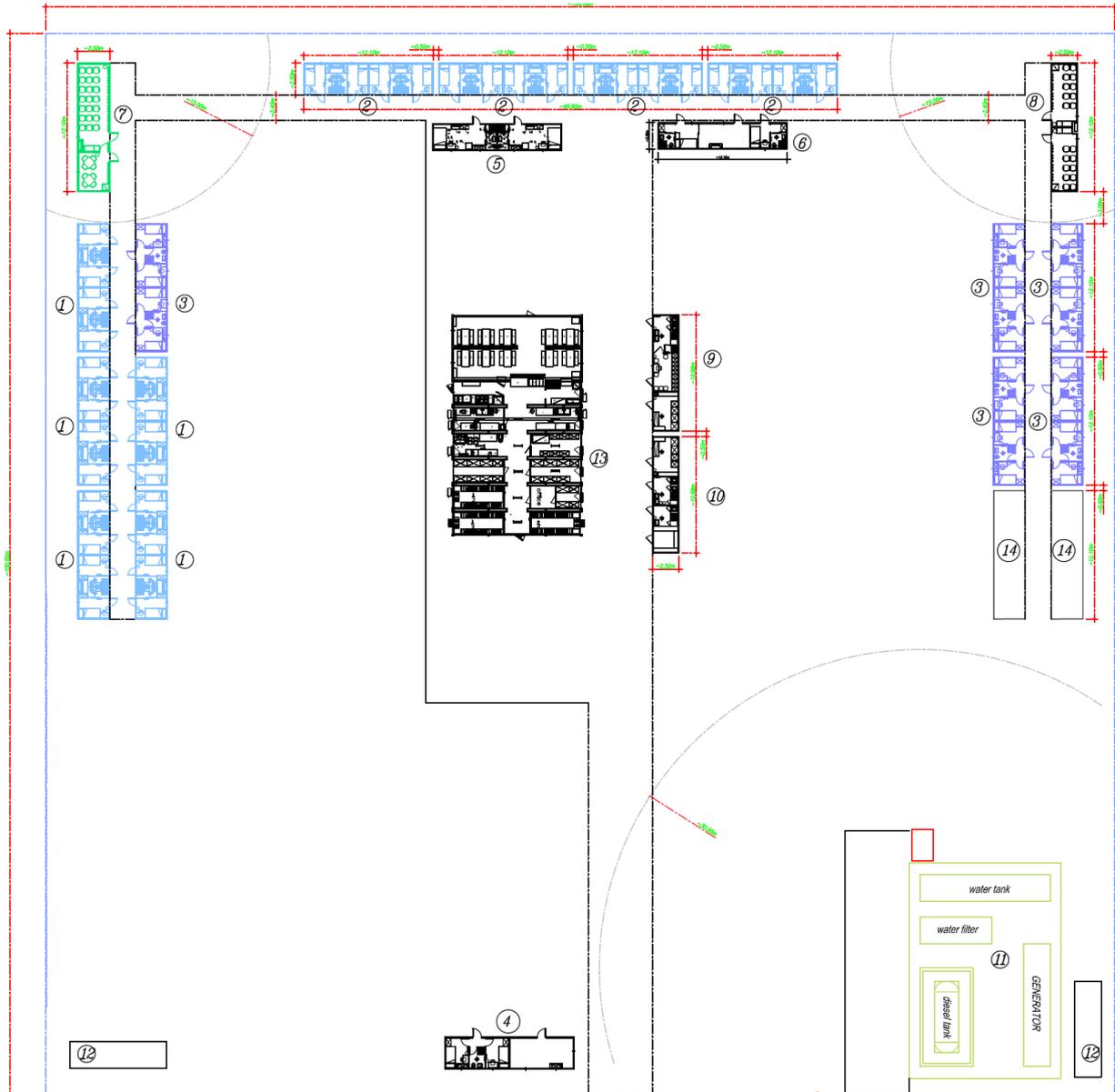
20091 BRESCIO (Milano) ITALY
Vicolo Leopardi, 6
Tel. 02/610.12.64 - 66.50.10.86
Fax 02/66.50.16.31
E-mail: cbsrl@tin.it
www.cbsrl.net



TECHNICAL CATALOGUE CONTAINER AND SHELTER

EXAMPLE OF PRODUCTS TURNKEY MAIN CAMP

TECHNICAL CATALOGUE CONTAINER AND SHELTER



www.cebsrl.eu

SC_04
Ed. Gennaio 2018

C.E.B.

Sottostazioni Container





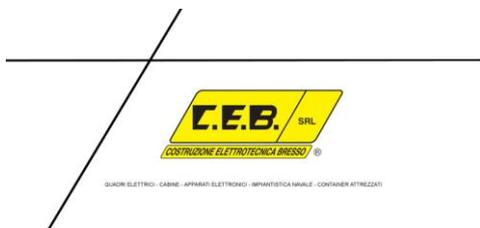
QUADRI ELETTRICI - CABINE - APPARATI ELETTRONICI - IMPIANTISTICA NAVALE - CONTAINER ATTREZZATI

CATALOGO TECNICO CONTAINER SHELTER SOTTOSTAZIONI



QUADRI ELETTRICI - CABINE - APPARATI ELETTRONICI - IMPIANTISTICA NAVALE - CONTAINER ATTREZZATI

CATALOGO TECNICO CONTAINER MODULI TECNICI



GENERALITA'

C.E.B. produce container e shelter di qualsiasi dimensione dalla tipologia più classica, ovvero con dimensione ISO STANDARD fino alla richiesta del cliente con dimensioni fuori dalla standard definiti moduli speciali.

Le tipologie dei nostri container e shelter si dividono in due principali famiglie:

-Moduli di tipo tecnico dove l'interno dei nostri contenitori viene realizzato con allestimenti d'impianti come per esempio, depuratori, generatori, pompe, compressori, sale quadri ,cisterne ecc ecc

-Moduli di tipo abitativo dove l'interno dei nostri contenitori viene realizzato con allestimenti per uso living come per esempio, cucine da campo, dormitori, palestre, uffici, officine , laboratori, ecc ecc

La nostra proposta è di essere generalmente unico riferimento del cliente, ovvero realizziamo e curiamo la costruzione in una formula chiavi in mano.

CERTIFICAZIONI:

La nostra struttura aziendale è certificata:

ISO 9001, 14001,18001

CRITERI GENERALI DI COSTRUZIONE:

I nostri contenitori sono concepiti per ottenere nei criteri funzionali le presenti linee guida:

- elevata resistenza alle condizioni climatiche ed atmosferiche più gravose, tale da consentirne

l'installazione sia in climi marini con condizioni di umidità e corrosione molto elevate, sia in aree

montane o zone artiche con condizioni di sovraccarico neve accentuate, sia in zone con atmosfere industriali;



CATALOGO TECNICO CONTAINER SHELTER SOTTOSTAZIONI

- facilità di trasporto via terra, per strada o ferrovia, e via mare, con l'adozione di standards

internazionali per gli ingombri e le masse, e di particolari accorgimenti per il sollevamento, il posizionamento e la sovrapposizione sia su mezzi di trasporto che a destinazione; .

- struttura dimensionata a soddisfare le condizioni di carico più gravose ipotizzabili, con accorgimenti e particolari atti a garantire la corretta conservazione dell'equipaggiamento interno.

I containers sono realizzati in conformità alle Norme UNI-ISO, ed in particolare:

- sono dotati di blocchi di angolo per l'aggancio rapido tipo twist-lock, secondo Norma UNI 7012-72;

Le capacità di impiego dei containers dovranno restare invariate entro la gamma di temperature comprese tra -40°C e + 60°C.

DIMENSIONI

ISO O SPECIALI

CARATTERISTICHE STRUTTURALI

La struttura sarà completamente in acciaio, con tutte le parti costituenti saldate tra loro con procedimento semiautomatico a filo continuo in atmosfera inerte. Tutte le saldature, sia di resistenza che di tenuta, saranno a completa tenuta stagna. Il telaio di base del container sarà costituito da due longheroni principali, corrispondenti ai lati lunghi del container, e da traverse ortogonali ai primi, in profilato a C, di spessore non inferiore a 3mm.

Ai 4 angoli verranno inseriti i 4 blocchi di angolo inferiori in acciaio fuso a Norma UNI 7012-72.

Le saldature tra tali elementi saranno continue e di lunghezza e spessore uguale a quella del minore tra i due elementi da saldare.

I quattro montanti laterali, anch'essi in profilato di lamiera di acciaio pressopiegata non inferiore a 3 mm. ad alto limite di snervamento, saranno saldati all'estremità con filo continuo ai rispettivi blocchi d'angolo inferiori e superiori.

Le pareti laterali saranno costituite in pannelli di lamiera decappata e grecata verticalmente con andamento trapezoidale, di spessore di mm. 1,5. Saranno appoggiate sui longheroni di base, e saldate con continuità agli stessi. In senso verticale le lastre saranno accostate e saldate con continuità, con assoluta tenuta stagna. Superiormente tali lamiere saranno saldate ai correnti superiori appresso descritti, con filo continuo ed a tenuta stagna.

La parete che racchiude la porta sarà costituita da un longherone inferiore, costituente soglia della porta; due montanti laterali ed un longherone superiore. I profili degli elementi sopra detti, di spessore non inferiore a 3 mm, La copertura sarà costituita da una corona perimetrale in profilato di acciaio tubolare, di spessore non inferiore a 3 mm, nei cui angoli sono inseriti i blocchi di angolo superiori a Norma.

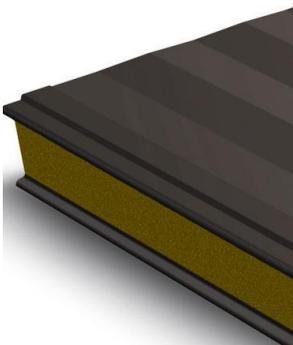
Ad essa saranno saldati con continuità pannelli di lamiera decappata e grecata, di spessore di mm 2.

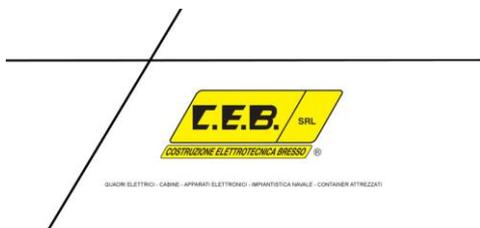
Le lastre adiacenti saranno accostate e saldate con continuità, con assoluta tenuta stagna.

COIBENTAZIONE

La coibentazione del container sarà eseguita in classe REI 60 per tetto, pareti laterali, porte di servizio, portoni e pavimento, indicativamente utilizzando poliuretano espanso spessore. applicato alle lamiere grecate.

Meglio si descrive le caratteristiche dell'isolante:





ISOLANTE

Realizzato a mezzo di uno strato coibente esclusivo costituito da listelli di lana minerale biosolubile sfalsati in senso longitudinale le cui fibre si dispongono a 90° rispetto al piano dei due supporti.

L'esterno dell'isolante lato visibile è rivestito con lamina inox per tutti pannelli tetto e pareti.

TOLLERANZE

Spessore: " 100 mm +_ 2 mm # 100 mm +_ 3 mm

Lunghezza: +_ 10 mm

Modulo: +_ 1,5 mm

Fuori squadra: max 3 mm

Planarità: L = distanza tra gli estremi di misurazione (1000 mm max)

s = scostamento

L " 300 mm s " 1%

L > 300 mm s = 3 mm max

IMPIANTO ELETTRICO

Ingresso trifase/neutro mediante spina CEE fissa da parete sulla parte esterna del container (posizione da concordare) e presa mobile con coperchio (fornita a corredo), che alimenta:

Un quadro elettrico modulare in esecuzione IP55, norme CE

N°1 un interruttore generale da 400 V-3ph + neutro 50 Hz

magnetotermico/differenziale,

interruttori magnetotermici/differenziali modulari di Marca ABB da 16 a 32 A

curvatura C

per l'alimentazione e protezione dei seguenti circuiti:

luce

prese



IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

L'impianto d'illuminazione sarà composto da n.1 tubi fluorescenti disposti a soffitto in plafoniere da 2 x 36 Watt con emergenza integrata, comandate da interruttori protetti da membrana resistente agli oli, collocati vicino alle porte di servizio, insieme a due prese da 10A.

Le plafoniere saranno in policarbonato con grado di protezione IP55 o superiore.

Le prese luce e forza motrice, saranno eseguiti con circuiti separati, e saranno protette da coperchietto a molla con guarnizione e saranno corredate di relative spine.

Tutte le apparecchiature avranno il grado di protezione IP 55 o superiore soddisfare i requisiti d'affidabilità e sicurezza secondo la vigente normativa internazionale CEI 648, IEC, ecc.

Tutte le utenze saranno cablate e collegate al quadro a mezzo di cavi di adeguata sezione in canaline plastiche adatte alle condizioni ambientali. L'impianto di messa a terra sarà disponibile in 4 punti esterno del container per collegamento con anello di terra del cantiere mediante bullone con indicazione.

VERNICIATURA E PROTEZIONE

Il container assemblato verrà sabbiato internamente ed esternamente con grado SIS SA 2,5.

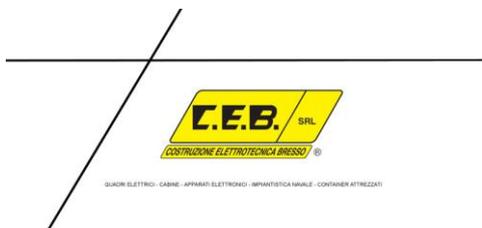
Verrà quindi applicata, dopo soffiatura, una mano di zincante inorganico epossidico all'esterno e all'interno.

Verrà quindi applicata una mano di finitura epossidica di colore RAL DA DEFINIRE .

La verniciatura realizzata dovrà offrire elevate prestazioni di resistenza alla nebbia salina, all'umidità ed all'invecchiamento.

La conformazione del tetto dovrà facilitare il drenaggio dell' acqua meteorica, anche attraverso una opportuna inclinazione trasversale.

Il pavimento nella parte inferiore sarà trattato con vernice bituminosa per uno spessore a protezione dall'umidità.



CATALOGO TECNICO CONTAINER SHELTER SOTTOSTAZIONI

SILICONATURA

Tutti i giunti non muniti di saldatura, dovranno essere siliconati.

DOCUMENTAZIONE A COORREDO DELLA FORNITURA

Final book dossier completo di:

disegni
schemi funzionali
elenco parti
manuale uso e manutenzione

CONFIGURAZIONE BASE:

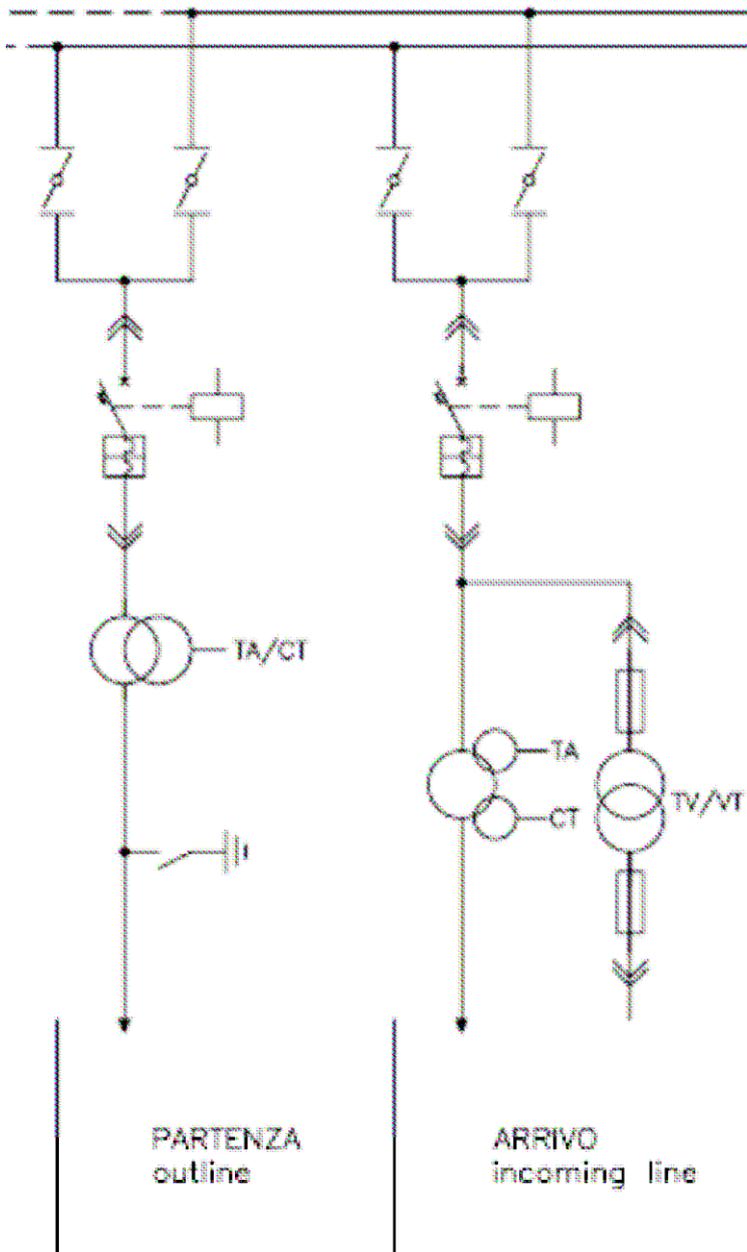
n°1 Cella di media Tensione completa di:

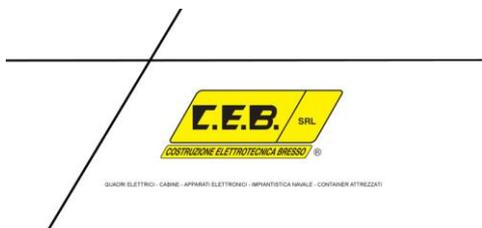
a-n°1 partenza semplice
b-n°1 arrivo linea

n°1 trasformatore in resina potenza nominale 3150 kVa

n°1 Power center Bt due moduli

CATALOGO TECNICO CONTAINER SHELTER SOTTOSTAZIONI





CATALOGO TECNICO CONTAINER SHELTER SOTTOSTAZIONI

DIVERSI ESEMPI DI REALIZZAZIONI



QUADRI ELETTRICI - CABINE - APPARATI ELETTRONICI - IMPIANTISTICA NAVALE - CONTAINER ATTREZZATI

CATALOGO TECNICO CONTAINER SHELTER SOTTOSTAZIONI

Trasformatore mobile 2500kVA pag. 3 7-22-2011 18:38 Pagina 1

2500kVA Low Voltage/High Voltage Transformer Shelter *Cabina di Trasformazione Mobile 2500KVA*



Switchboards Marine Plants - Electronics H.V.-M.V. Panels
Quadri Elettrici - Impiantistica Navale - Apparatii Elettronici - Cabine

Low Voltage Power Distribution Container Quadro di Distribuzione in Container



Switchboards Marine Plants - Electronics H.V. - M.V. Panels
Quadri Elettrici - Impiantistica Navale - Apparatii Elettronici - Cabine