

# GLS

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

## INSTRUCTIONS POUR L'ASSEMBLAGE

## ASSEMBLY INSTRUCTION



 **GRAZIADIO & C.**<sup>S.P.A.</sup>  
**ELETTROCONDOTTI**  
*prefabbricati*

Via Pellice 75 – 10098 – Rivoli (TO) – Tel. +39.011.9591991 – Fax +39.011.9574273

Web site : [www.graziadio.it](http://www.graziadio.it) – E-mail: [info@graziadio.it](mailto:info@graziadio.it)

**1. Fissare le staffe di sostegno alla struttura dell'edificio (viti non fornite).**

**Installare almeno 2 staffe per ogni barra da 3 metri. Le staffe non devono essere installate sul giunto, ma a 150mm da esso.**

**Se si prevede di realizzare uno staffaggio senza catenelle è necessario calcolare la dilatazione dell'edificio rispetto alla linea prima di procedere alla sospensione.**

**Non è ammesso uno staffaggio obliquo rispetto al pavimento o al muro.**

*Fixer les étriers de suspension à la structure du bâtiment (vis ne pas fournies).*

*Fixer au moins 2 étriers de suspension pour chaque barre de 3 mètres.*

*Si vous prévoyez de réaliser un serrage sans chaînes il est nécessaire de calculer la dilatation du bâtiment par rapport à la ligne avant de procéder avec la suspension.*

*Il n'est pas admis de faire un fixage oblique par rapport au plancher ou au mur.*

Fix the support hangers to the structure of the building (screws not supplied).

Fix at least 2 hangers for each 3 meters bar. Hangers must be installed at least 150 mm far from the junction.

If you want to realize a suspension without chains it is necessary to calculate the building expansion in comparison to the line before hang up the busbar.

It is not admitted an oblique fixing in comparison to the floor or to the wall.

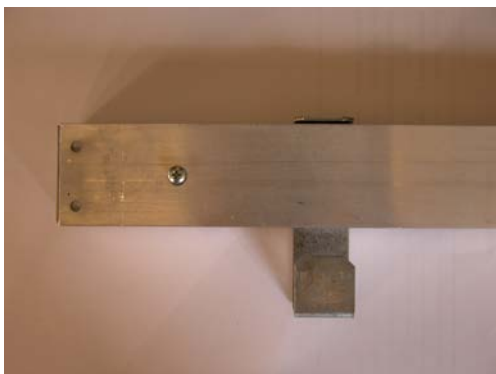


<b>STAFFA DI SOSTEGNO</b>	- GLSS *
<i>ETRIER DE SUSPENSION</i>	- GLSS *
FIXING HANGER	- GLSS*

**2. Inserire il primo elemento della linea sulle staffe.**

*Insérer le premier élément de la ligne sur les étriers.*

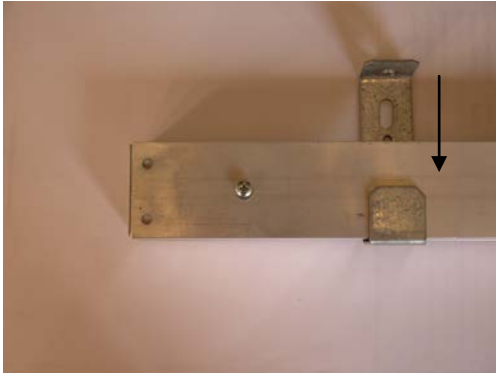
Insert the first element of the line on the hangers.



**3. Fare scivolare la barra all'interno della sede della staffa.**

*Faire glisser la barre à l'intérieur du siège de l'étrier.*

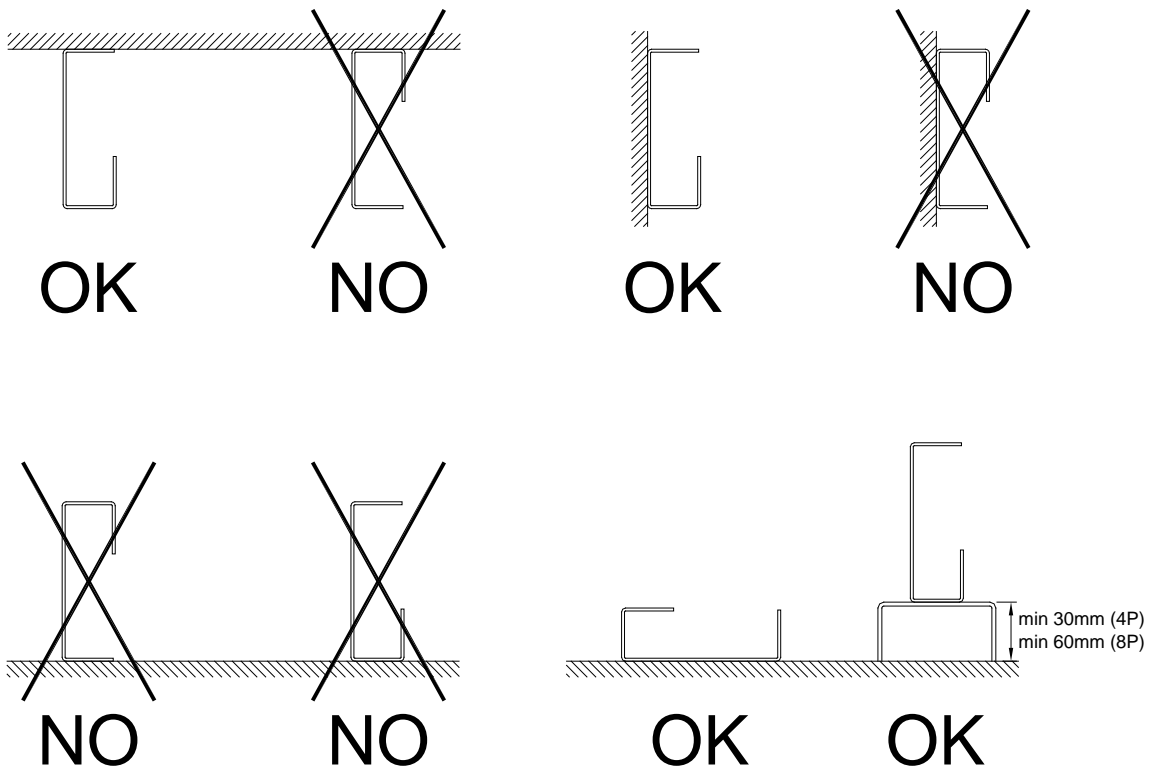
Slip the bar inside the hanger.



**4. Staffare le linee nel seguente modo:**

*Installer la ligne de la manière suivante:*

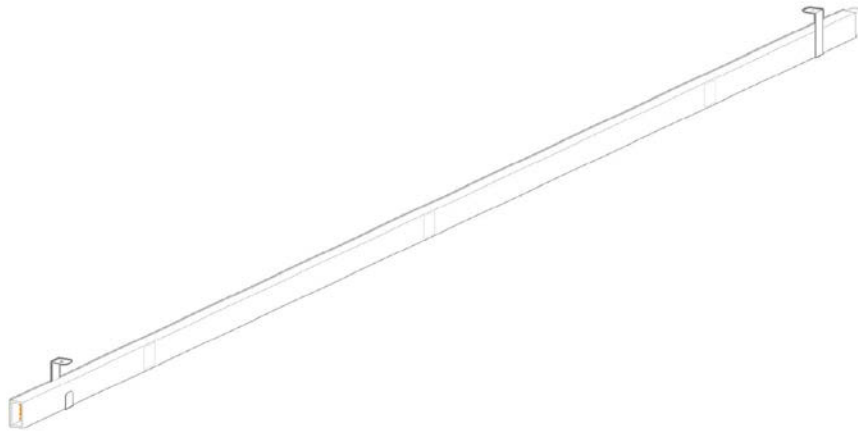
Install the line in the following way:



**4.1. Nel caso di linee appese le staffe devono essere posizionate con verso di inserimento opposto.**

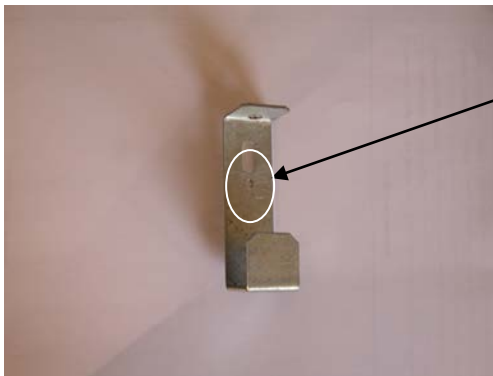
*Dans le cas de lignes suspendues les étriers doivent être placés avec vers d'insertion opposé.*

Install the hangers in the opposite side in case of hanging lines.

**4.2. Se si è scelta la staffa antisismica, avvitare la vite di bloccaggio nel foro filettato.**

*Dans le cas d'étriers antisismiques, visser la vis de blocage dans le trou taraudé.*

In case of seismic fixing hanger, screw on the anti seismic screw into the threaded hole.



**FORO FILETTATO**  
*TROU TARAUDÉ*  
**THREADED HOLE**

**5. Accostare il secondo elemento da unire.**

*Approcher le deuxième élément à unir.*

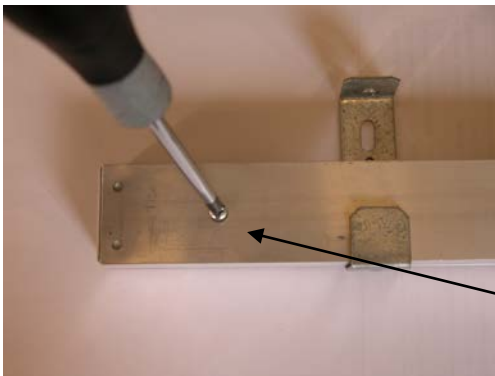
Approach the second element to connect.

**ELEMENTO SUCCESSIVO**  
*ELEMENT SUIVANT*  
**FOLLOWING ELEMENT**

**6. Svitare di circa 2 mm la vite di bloccaggio.**

*Dévisser d'environ 2 mm la vis de blocage.*

Unscrew of around 2 mm the block screw.

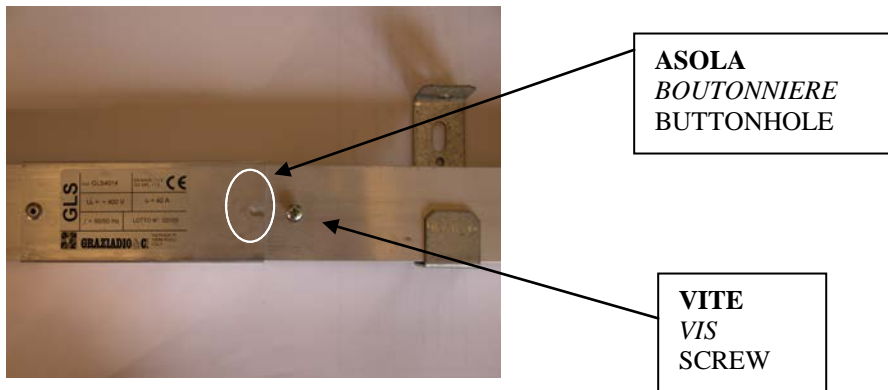


**VITE DI BLOCCAGGIO**  
*VIS DE BLOCAGE*  
**BLOCK SCREW**

7. **Far scorrere un elemento dentro l'altro fino a quando l'asola del secondo elemento incontra la vite del primo elemento.**

*Faire couler un élément dans l'autre jusqu'à quand la boutonnière du deuxième élément rencontre la vis du premier élément.*

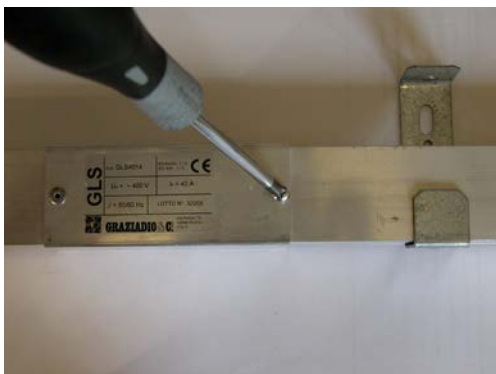
Flow an element inside the other one until the buttonhole of the second element meets the screw of the first one.



8. **Serrare la vite.**

*Serrer la vis.*

Tighten the screw.



**9. Ripetere le stesse operazioni per tutti gli elementi successivi.**

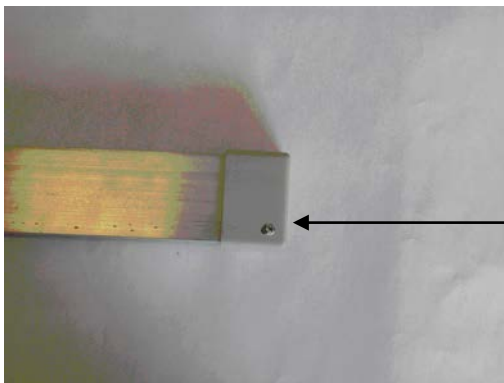
*Répéter les mêmes opérations pour tous les éléments suivants.*

Repeat the same operations for the following elements.

**10. Collegare al termine della linea la chiusura di testata, fissandola con una vite auto perforante tipo 3,9x9,5 (non fornita).**

*Insérer au terme de la ligne l'embout de fermeture avec vis auto-perceuses du type 3,9x9,5 (pas fournis).*

Connect the end cap to the end of the line and lock it with a self-drilling screw type 3,9x9,5 (not provided).



**VITE DI BLOCCAGGIO**  
*VIS DE BLOCAGE*  
BLOCK SCREW

**11. Collegare l'alimentazione di testata fissandola con l'apposita vite di bloccaggio.**

*Insérer l'alimentation de tête en la fixant avec la spéciale vis de blocage.*

Connect the end feed box. Lock it with the special block screw.



**VITE DI BLOCCAGGIO**  
*VIS DE BLOCAGE*  
BLOCK SCREW

12. **Fissare le spine di derivazione negli appositi punti dopo aver cablato la spina secondo necessità. La spina per essere correttamente inserita deve essere avviata nella sua sede. Le spine già cablate hanno la seguente polarizzazione indicata con apposito adesivo colorato.**

*Fixer les connecteurs de dérivation dans les points spéciaux après avoir câblé le connecteur selon nécessité. Le connecteur pour être inséré correctement doit être acheminé dans son siège. Les connecteurs déjà câblés ont la polarisation suivante indiquée avec adhésif coloré spécial.*

Fasten the tap off boxes in the provided points after wiring it as necessary. In order to insert correctly the tap off, it must be placed in the right position.

The tap off already wired have the polarization indicated as follows (with a coloured label)

L1-N	L2-N	L3-N
<b>VERDE</b>	<b>GIALLO</b>	<b>ROSSO</b>
VERT	JAUNE	ROUGE
GREEN	YELLOW	RED

13. **Controllare, a fine installazione, che la linea sia perfettamente diritta ed eventualmente intervenire sulle staffe e sulle mensole per allinearla (scostamento massimo dal suo asse di 1 cm ogni 3 m, sia in orizzontale sia in verticale). Procedere quindi alle normali verifiche elettriche prima di mettere in funzione la stessa (prova d'isolamento con almeno 500 V ricordando che la resistenza deve essere maggiore di 1000  $\Omega$  / V tra ogni circuito e la terra - CEI EN 61439-1).**

*Contrôler, à fin installation, que la ligne soit parfaitement droite et éventuellement intervenir sur les étriers et sur les étagères pour l'aligner (maximum écartement de sa planche de 1 cm chaque 3 m soit en horizontal qu'en vertical). Procéder donc aux vérifications électriques normales avant de mettre en marche la même (preuve d'isolement avec au moins 500 V en rappelant que la résistance doit être grande de 1000  $\Omega$  / V entre chaque circuit et la terre – CEI EN 61439-1).*

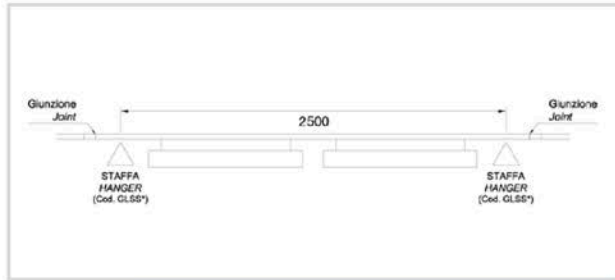
Check at the end of installation that the line is perfectly right and eventually correct the hangers and the brackets position to line up it (maximum removal from the axis is 1 cm every 3 m, both in horizontal that in vertical). Proceed therefore to the normal electric verifications before putting in operation the line (isolation test, with at least 500 V remembering that the resistance must be greater than 1000  $\Omega$ /V between every circuit and the earth – CEI EN 61439-1)



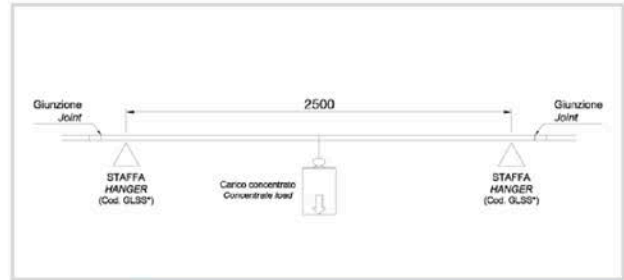
**14. Staffaggio linee con interasse di 2500 mm**

*Fixation lignes avec empattement de 2500 mm*

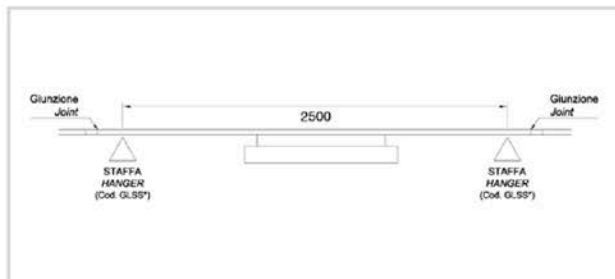
Hanging of lines with distance between two hangers of 2500 mm



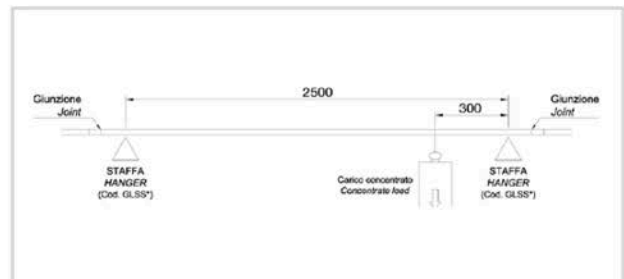
LAMPADA LAMP	GLS 2/4P		GLS 6/8P + GLS 4P 63A	
	1/350	1/500	1/350	1/500
1x36	8.8 Kg	5,3 Kg	26,0 Kg	25,0 Kg
1x58	12,4 Kg	7,8 Kg	19,5 Kg	19,5 Kg
2x36	8,8 Kg	5,3 Kg	26,0 Kg	25,0 Kg
2x58	12,4 Kg	7,8 Kg	19,5 Kg	19,5 Kg
250/400	/	/	/	/



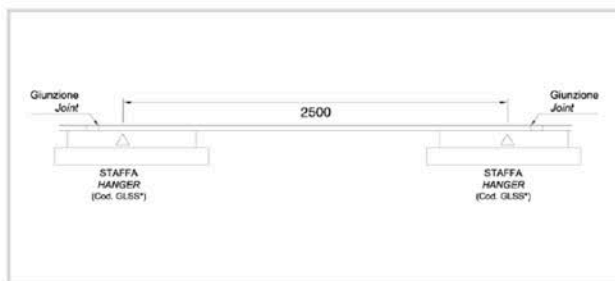
LAMPADA LAMP	GLS 2/4P		GLS 6/8P + GLS 4P 63A	
	1/350	1/500	1/350	1/500
1x36	/	/	/	/
1x58	/	/	/	/
2x36	/	/	/	/
2x58	/	/	/	/
250/400	5,2 Kg	3,4 Kg	12,5 Kg	12,5 Kg



LAMPADA LAMP	GLS 2/4P		GLS 6/8P + GLS 4P 63A	
	1/350	1/500	1/350	1/500
1x36	6,2 Kg	4 Kg	18,4 Kg	18,4 Kg
1x58	7,45 Kg	7,45 Kg	11,95 Kg	11,95 Kg
2x36	6,2 Kg	4 Kg	18,4 Kg	18,4 Kg
2x58	7,45 Kg	7,45 Kg	11,95 Kg	11,95 Kg
250/400	/	/	/	/



LAMPADA LAMP	GLS 2/4P		GLS 6/8P + GLS 4P 63A	
	1/350	1/500	1/350	1/500
1x36	/	/	/	/
1x58	/	/	/	/
2x36	/	/	/	/
2x58	/	/	/	/
250/400	16,1 Kg	9,6 Kg	9,3 Kg	9,3 Kg



LAMPADA LAMP	GLS 2/4P		GLS 6/8P + GLS 4P 63A	
	1/350	1/500	1/350	1/500
1x36	26,95 Kg	23,8 Kg	11,2 Kg	11,2 Kg
1x58	18,3 Kg	13,35 Kg	10,65 Kg	10,65 Kg
2x36	26,95 Kg	23,8 Kg	11,2 Kg	11,2 Kg
2x58	18,3 Kg	13,35 Kg	10,65 Kg	10,65 Kg
250/400	/	/	/	/

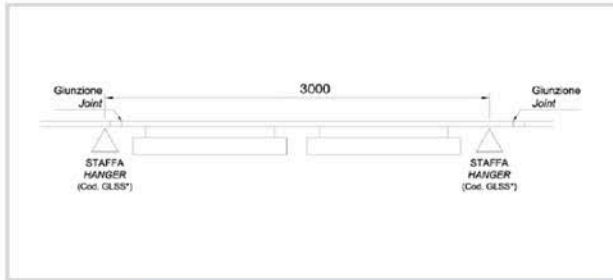


LAMPADA LAMP	GLS 2/4P		GLS 6/8P + GLS 4P 63A	
	1/350	1/500	1/350	1/500
1x36	/	/	/	/
1x58	/	/	/	/
2x36	/	/	/	/
2x58	/	/	/	/
250/400	33,8 Kg	22,4 Kg	10,7 Kg	10,7 Kg

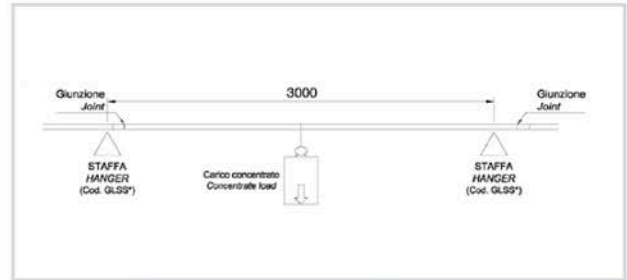
**15. Staffaggio linee con interasse di 3000 mm**

*Fixation lignes avec empattement de 3000 mm*

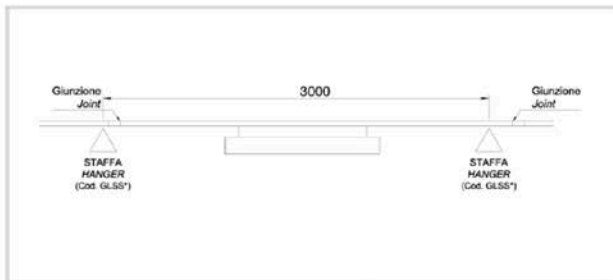
Hanging of lines with distance between two hangers of 3000 mm



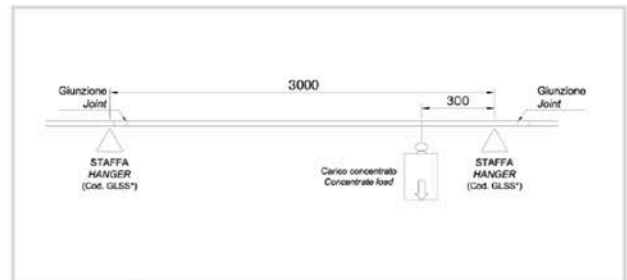
LAMPADA LAMP	GLS 2/4P		GLS 6/8P + GLS 4P 63A	
	1/350	1/500	1/350	1/500
1x36	6.2 Kg	5.3 Kg	24.2 Kg	24.2 Kg
1x58	6.9 Kg	7.8 Kg	19.5 Kg	15.9 Kg
2x36	6.2 Kg	5.3 Kg	24.2 Kg	24.2 Kg
2x58	6.9 Kg	7.8 Kg	15.9 Kg	15.9 Kg
250/400	/	/	/	/



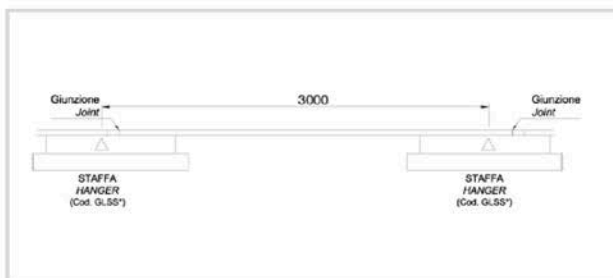
LAMPADA LAMP	GLS 2/4P		GLS 6/8P + GLS 4P 63A	
	1/350	1/500	1/350	1/500
1x36	/	/	/	/
1x58	/	/	/	/
2x36	/	/	/	/
2x58	/	/	/	/
250/400	4.1 Kg	2.9 Kg	8.4 Kg	8.4 Kg



LAMPADA LAMP	GLS 2/4P		GLS 6/8P + GLS 4P 63A	
	1/350	1/500	1/350	1/500
1x36	5.2 Kg	4 Kg	15.7 Kg	15.7 Kg
1x58	4.35 Kg	4.35 Kg	9.75 Kg	9.75 Kg
2x36	5.2 Kg	4 Kg	15.7 Kg	15.7 Kg
2x58	4.35 Kg	4.35 Kg	9.75 Kg	9.75 Kg
250/400	/	/	/	/



LAMPADA LAMP	GLS 2/4P		GLS 6/8P + GLS 4P 63A	
	1/350	1/500	1/350	1/500
1x36	/	/	/	/
1x58	/	/	/	/
2x36	/	/	/	/
2x58	/	/	/	/
250/400	15.7 Kg	10.7 Kg	8.4 Kg	8.4 Kg



LAMPADA LAMP	GLS 2/4P		GLS 6/8P + GLS 4P 63A	
	1/350	1/500	1/350	1/500
1x36	15.55 Kg	10.3 Kg	15.7 Kg	15.7 Kg
1x58	9.3 Kg	5.7 Kg	8.85 Kg	8.85 Kg
2x36	15.55 Kg	10.3 Kg	15.7 Kg	15.7 Kg
2x58	9.3 Kg	5.7 Kg	8.85 Kg	8.85 Kg
250/400	/	/	/	/



LAMPADA LAMP	GLS 2/4P		GLS 6/8P + GLS 4P 63A	
	1/350	1/500	1/350	1/500
1x36	15.55 Kg	10.3 Kg	15.7 Kg	15.7 Kg
1x58	9.3 Kg	5.7 Kg	8.85 Kg	8.85 Kg
2x36	15.55 Kg	10.3 Kg	15.7 Kg	15.7 Kg
2x58	9.3 Kg	5.7 Kg	8.85 Kg	8.85 Kg
250/400	/	/	/	/

**16. Manutenzione e ricambi:**

**Il sistema correttamente montato ed in normali condizioni d'impiego non necessita di ricambi per un periodo di esercizio minimo di 3 anni; è suggerito il controllo del serraggio delle viti dei giunti una volta ogni 18 mesi. Utilizzare solo parti di ricambio originali per non pregiudicare il funzionamento della linea.**

*Entretien et rechange :*

*Le système correctement monté et en conditions normales d'emploi n'a pas besoin de rechange pour une période d'exercice moindre de 3 ans. Le serrage des vis des couvre jonctions est suggéré une fois chaque 18 mois, utiliser seulement parties de rechange original pour ne pas compromettre le fonctionnement de la ligne.*

Maintenance and spare parts:

The system correctly assembled and in its normal conditions of use doesn't need spare parts for at least 3 years of operation. It is suggested to check the tightening of the joint screws every 18 months. Please use only original spare parts in order to don't compromise the busbar function.

## 17. Istruzioni di manipolazione e stoccaggio

### MANIPOLAZIONE

Nella manipolazione degli elementi dei condotti sbarra si consiglia di prestare la massima attenzione che la tenuta e il montaggio degli stessi siano in accordo con le istruzioni di montaggio fornite con questo documento.

Usare i dispositivi e le attrezzature di sicurezza durante la gestione dei condotti sbarra: elmetto, guanti, scarpe antinfortunistiche, cinture di sicurezza, etc.

Tutti i materiali devono essere distribuiti direttamente sul luogo di installazione, salvo diverse istruzioni.

Si consiglia di utilizzare imbracature tessili per la sospensione e sollevamento degli elementi.

Prestare la massima attenzione nel verificare la capacità massima di sollevamento delle imbracature con il peso degli elementi da sollevare.

### STOCCAGGIO

Lo stoccaggio dei condotti sbarra Graziadio in cantiere dovrà essere effettuato in un luogo asciutto e pulito, al coperto e su una superficie piana.

In caso di un lungo periodo di stoccaggio è importante fare attenzione all'ossidazione dei terminali in rame e alluminio. Ricordiamo che non è un problema elettrico, poiché in entrambi i casi l'ossido di rame e di alluminio, sono buoni conduttori. Al fine di evitare questo processo, i terminali devono essere protetti con vaselina (chiedere questo trattamento a Graziadio, prima della spedizione). L'area di stoccaggio dei materiali deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Deve essere stabile, sicura e non essere su di un pendio.
- Deve garantire la protezione contro le avverse condizioni atmosferiche, come temperatura e umidità o penetrazione dell'acqua.
- Deve essere protetto contro la polvere, l'acqua, scintille di saldatura e da altri agenti, che possono danneggiare i materiali forniti.
- Per ragioni di sicurezza, non deve essere ubicato in vie o aree di montaggio per altri lavori.

### MANIPULATION

*Dans la manipulation des éléments des conduits à barres on conseille de faire particulière attention que l'étanchéité et le montage des éléments soient conformes aux instructions de montage fournies après dans ce document.*

*Utiliser les dispositifs et les équipements de sécurité pendant la gestion des conduits à barres: casque, gants, chaussures de sécurité, ceintures de sécurité, etc.*

*Tous les matériels doivent être distribués directement sur le lieu d'installation directement sur le lieu de installation, sauf instructions différentes.*

*On conseille d'utiliser d'harnais textiles pour la suspension et le levage des éléments.*

*Portez une attention particulière à la vérification de la capacité maximale de levage des harnais avec le poids des éléments à lever.*

*Les harnais doivent être placés sur conducteurs isolés et jamais autour de la couverture en aluminium.*

### STOCKAGE

*Le stockage des conduits à barres Graziadio en chantier devra être effectué dans un lieu sec et propre, couvert et sur un plan. S'il s'agit d'une longue période de stockage, c'est important de faire attention à l'oxydation des terminaux en cuivre et aluminium. On rappelle qu'il ne s'agit pas d'un problème électrique, parce que dans chaque cas l'oxyde de cuivre et aluminium sont de bons conducteurs. Pour éviter ce processus, les terminaux doivent être protégés avec de la vaseline, ou demander ce traitement à Graziadio avant de l'expédition.*

*La zone de stockage des matériels doit satisfaire les exigences suivantes:*

- Elle doit être stable et sûre et pas en pente.*
- On doit donner garantie de protection contre les conditions atmosphériques défavorables, comme température et humidité ou pénétration d'eau.*
- On doit donner garantie de protection contre poussière, eau, étincelles de soudage et d'autres agents, qui peuvent dommager les matériels fournis.*
- Pour raisons de sécurité, la zone de stockage ne doit pas être dans des rues ou zones de montage pour d'autres travaux.*

**HANDLING**

In the handling of individual parts of an electrical busbar, it is important to pay attention to make sure that the holding and attaching of elements is according to instructions included at the end of this document.

Use the protection and safety equipment during the handling of the Busbar System: safety helmet, gloves, safety boots, safety belt, etc.

All materials must be distributed to the place of the installation directly, except if there are different instructions.

We recommend to use textile slings for the suspension or raising jobs of the writing units.

Pay attention to use the slings with carrying capacity appropriate for the weight to lift.

**STORAGE**

Graziadio busbar products storage in work place will be in a clean and dry place, in a covered room and on a plain surface.

In case of a long time of storage, it is important to be careful with the rust in the ending plates of the parts in copper as well as aluminium. It is not an electrical problem, since both of them (copper and aluminium oxide) are good conductors. In order to avoid this process, ends of parts must be protected with vaseline, or ask for this treatment to Graziadio before expedition. The materials storage area should fulfil the following requirements:

- It must be stable, safe and not be on a slope.
- It must give guaranteed protections against adverse atmospheric conditions such as damp temperature and water penetration.
- It must give guaranteed protection against dust, water, welding sparks and other agents, which may damage the materials supplied.
- For security reasons, it must not be sited in thoroughfares or assembly areas for other working equipment.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI: tel +39.011.9591991 e-mail: [info@graziadio.it](mailto:info@graziadio.it)

POUR SUPPLEMENT D'INFORMATIONS: tel +39.011.9591991 e-mail: [info@graziadio.it](mailto:info@graziadio.it)

FOR FURTHER INFORMATION: tel +39.011.9591991 e-mail: [info@graziadio.it](mailto:info@graziadio.it)