

Guida CEI 99-4 2014-09

oggetto e scopo

Oggetto della Guida sono le cabine elettriche con potenza installata limitata a 2000 kVA o due trasformatori MT/BT da 1000 kVA cadauno rispettando le prescrizioni della Norma CEI 0-16 relativamente alle correnti di guasto e alle correnti di inserzione.

Scopo della Guida è quello di dare indicazioni per il progetto e la costruzione delle cabine trattate in conformità alle Norme CEI, fornire opportune indicazioni di chiarimento e indirizzare nelle scelte relative all'impiantistica dell'Utente

1.1 Esclusioni

Sono escluse dalla Guida:

- le cabine dei Distributori;
- le cabine dedicate alla trazione a servizio della rete ferroviaria;
- le cabine per miniere;
- le cabine per impianti a bordo di navi;
- le cabine prefabbricate (cabine prefabbricate realizzate, assemblate e collaudate in fabbrica)

Guida CEI 99-4 2014-09

oggetto e scopo

4.0 Ubicazione del locale cabina e criteri costruttivi di carattere edile

L'attenzione dei progettisti dovrebbe essere rivolta anche alla possibilità che la cabina alimenti carichi utilizzando cunicoli o cavidotti in grado di permettere il propagare un incendio tra la cabina elettrica e altre costruzioni da questa alimentate o viceversa.

A tale scopo, **va studiato, ad esempio, un opportuno sistema di compartimentazioni dei cunicoli o dei cavidotti atto ad evitare che l'incendio possa costituire un pericolo per le apparecchiature della cabina e/o delle costruzioni alimentate, tenendo conto delle vigenti regole tecniche di prevenzione incendi**

5.10 Entrate cavi interrati, passaggi cavi e condotti sbarre

I fori per il passaggio dei cavi, tra la parte del locale cabina del Distributore e quella di ricezione del cliente, vanno realizzati secondo le indicazioni o prescrizioni del Distributore.

Guida CEI 99-4 2014-09

oggetto e scopo

Tutte le aperture per il passaggio dei cavi o condotti sbarre tra i locali contenenti apparecchiature e tra questi e l'ambiente esterno devono essere realizzati in conformità alla Norma CEI 11-17 e alla Norma CEI EN 61936-1 per evitare l'ingresso di animali, acqua e per prevenire il propagarsi di eventuali incendi.

Si raccomanda che i passaggi in cavo verso gli ambienti esterni alla cabina o con altri locali (compreso quello del distributore) siano sigillati con sistemi conformi alle Norme tecniche in vigore.

Per facilitare l'ingresso dei cavi, in alcuni casi, può essere opportuno l'uso di pozzetti posizionati al di fuori della cabina, nelle sue immediate vicinanze

5.15.4 Entrate cavi BT e MT

I cavi entrano nella cabina, sia attraverso i pozzi sia attraverso fori praticati nelle pareti del locale contenente l'apparecchiatura. Tutti i fori vanno realizzati come riportato al precedente punto 5.10

8 Protezione contro la propagazione dell'incendio

8.1 Generalità

Nel seguito vengono indicate alcune misure atte a ridurre al minimo la propagazione dell'incendio nelle cabine, quando quest'ultimo si sia già sviluppato.

Le cabine elettriche non sono da considerarsi, in generale, ambienti a maggior rischio in caso di incendio.

I componenti elettrici devono essere scelti ed installati in modo tale da non presentare pericolo di innesco o di propagazione di incendio per i materiali adiacenti, in particolare:

- si applicano le prescrizioni delle Norme CEI EN 61936-1 e CEI 64-8;
- **per i cavi si applicano le prescrizioni delle Norme CEI 11-17 e CEI 64-8;**
- per i trasformatori vedere il punto 6.6.9 della presente Guida.



Bari, 21 Gennaio 2020, Ordine degli Ingegneri





Bari, 21 Gennaio 2020, Ordine degli Ingegneri



Bari, 21 Gennaio 2020, Ordine degli Ingegneri

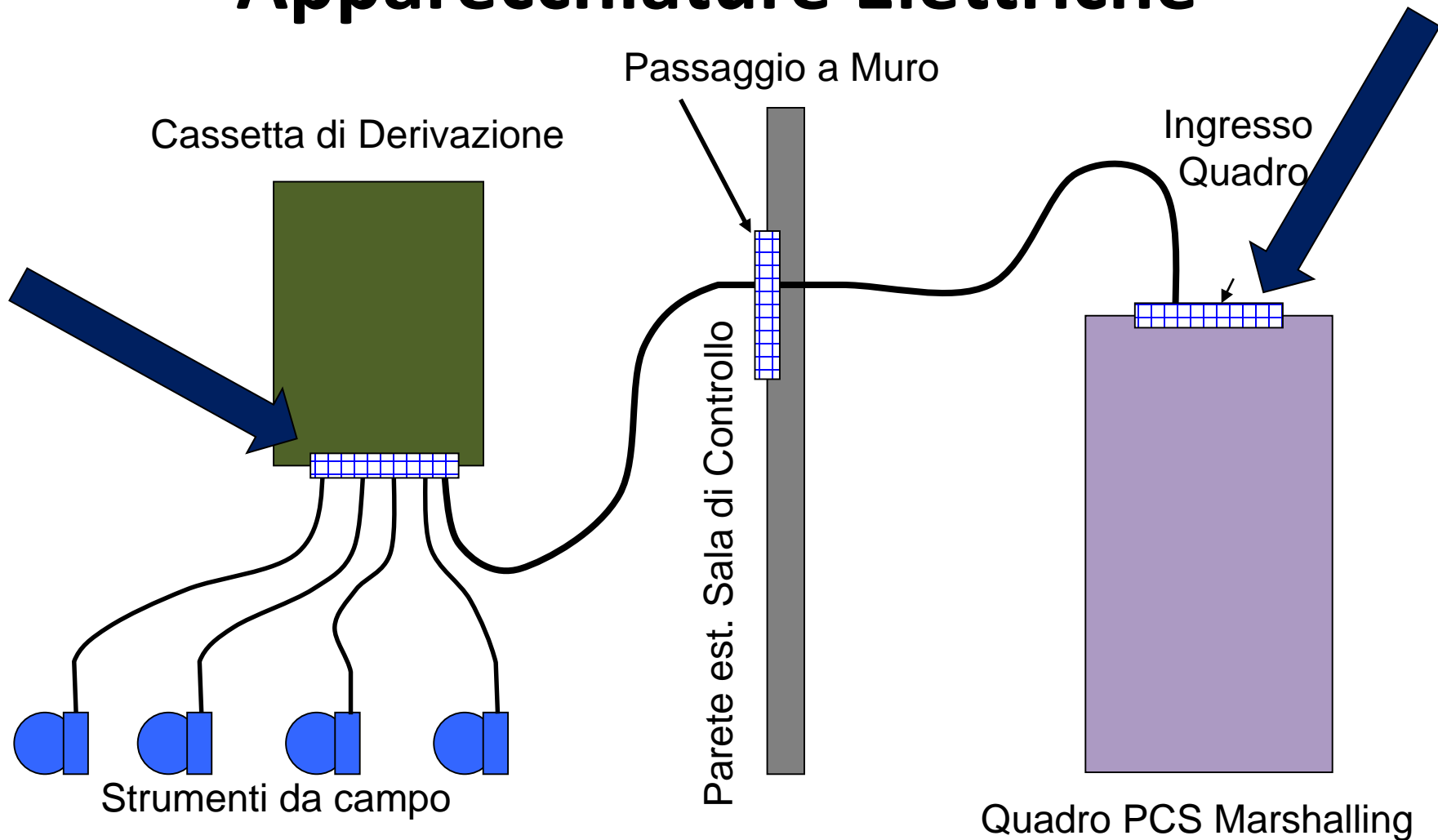


Bari, 21 Gennaio 2020, Ordine degli Ingegneri



Bari, 21 Gennaio 2020, Ordine degli Ingegneri

Applicazioni per Quadri, Armadi & Apparecchiature Elettriche



Un'alternativa intelligente





Bari, 21 Gennaio 2020, Ordine degli Ingegneri



Bari, 21 Gennaio 2020, Ordine degli Ingegneri



Bari, 21 Gennaio 2020, Ordine degli Ingegneri



Bari, 21 Gennaio 2020, Ordine degli Ingegneri



Bari, 21 Gennaio 2020, Ordine degli Ingegneri

Sistemi Modulari in Quadri, Armadi & Apparecchiature Elettriche

Soluzioni Tradizionali

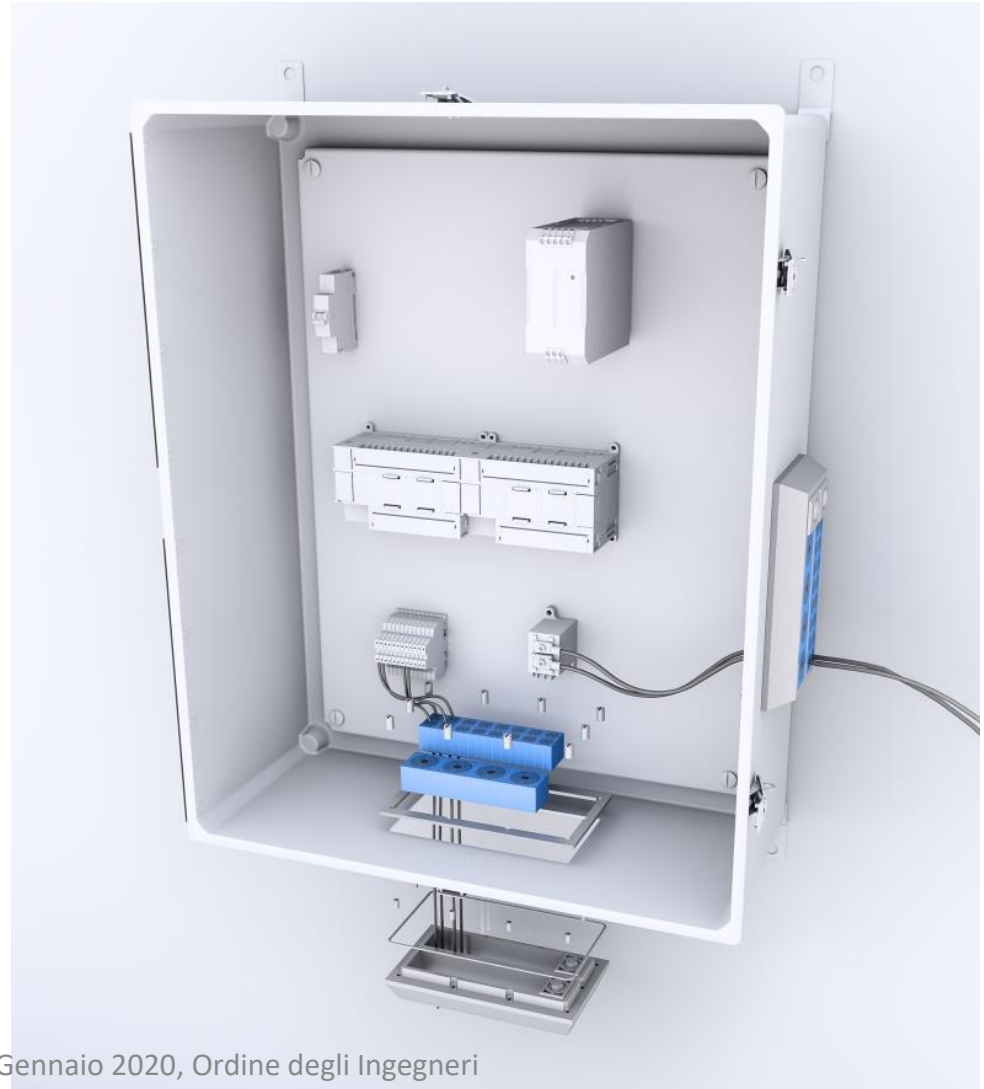


Soluzioni Innovative

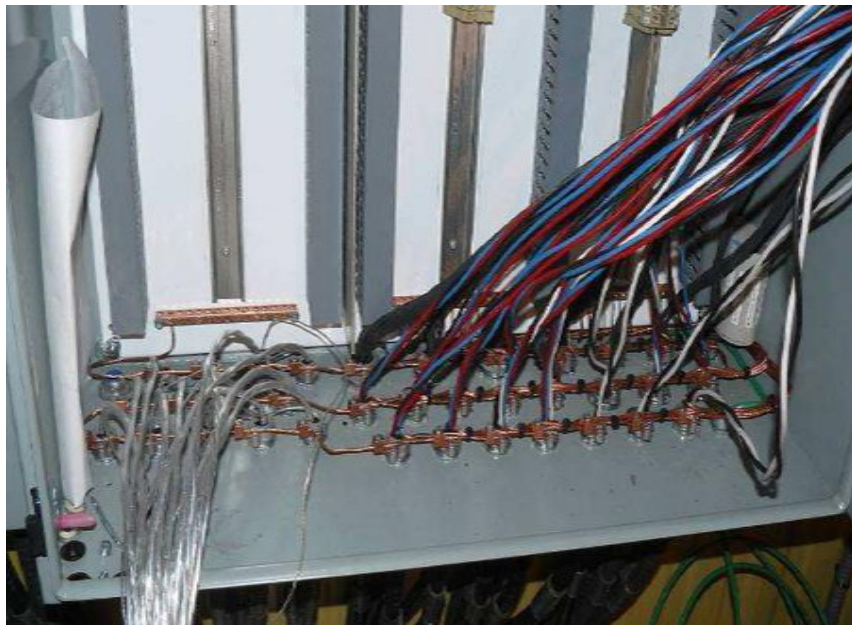


Soluzioni Compatte

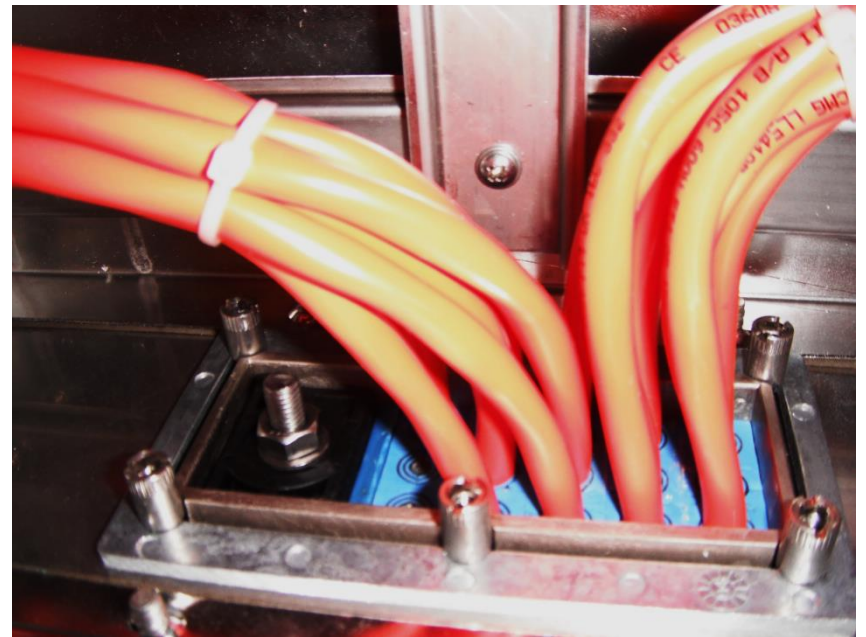
- Telai più Leggeri e Meno Ingombranti su Pareti Metalliche
- Fissaggio tramite Imbullonatura
- Tenuta Stagna a Gas ed Acqua, eventuale Schermatura EMC

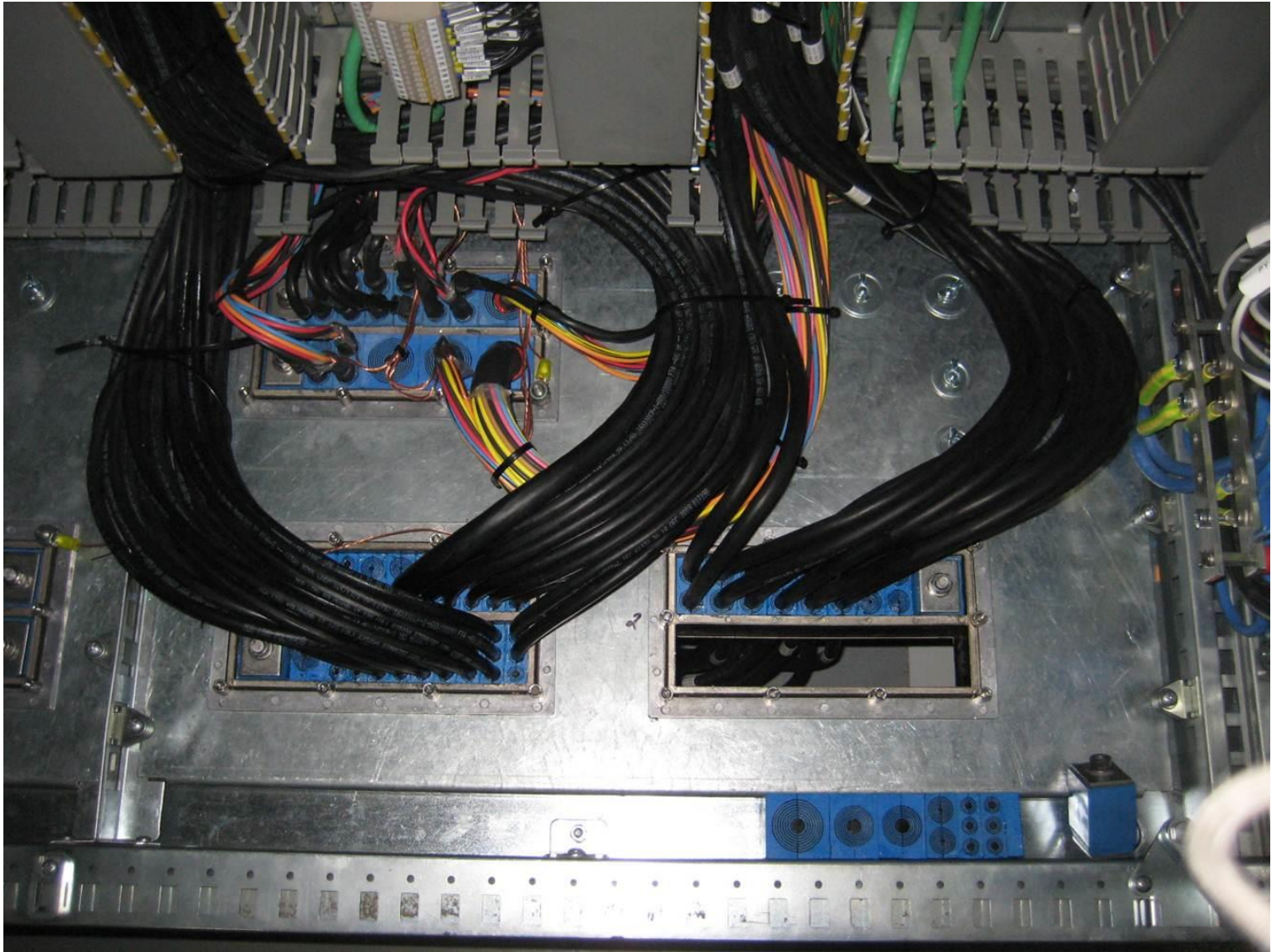


Soluzioni Tradizionali



Soluzioni Innovative

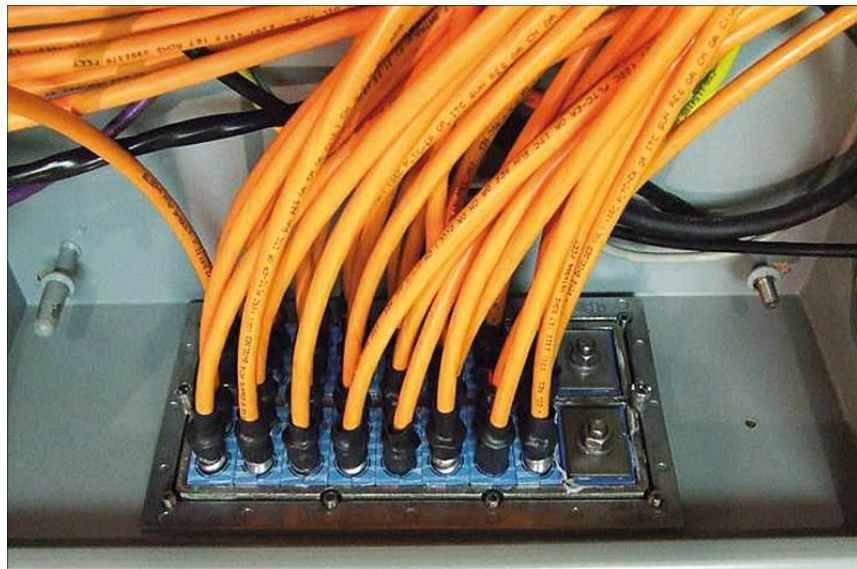




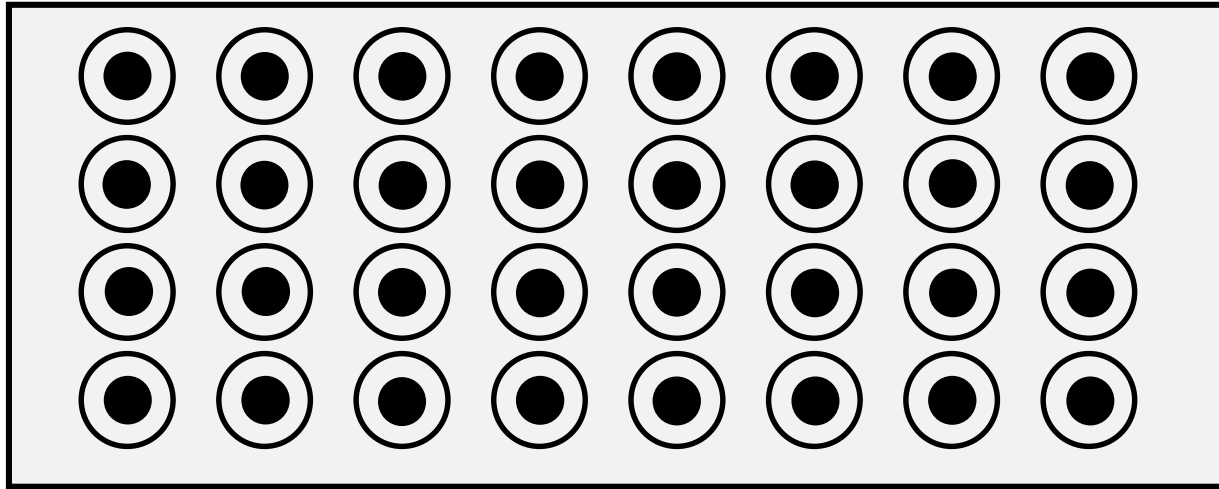
Bari, 21 Gennaio 2020, Ordine degli Ingegneri

Principali Vantaggi

- Alta densità di cavi
- Possibili future espansioni
- Semplice manutenzione



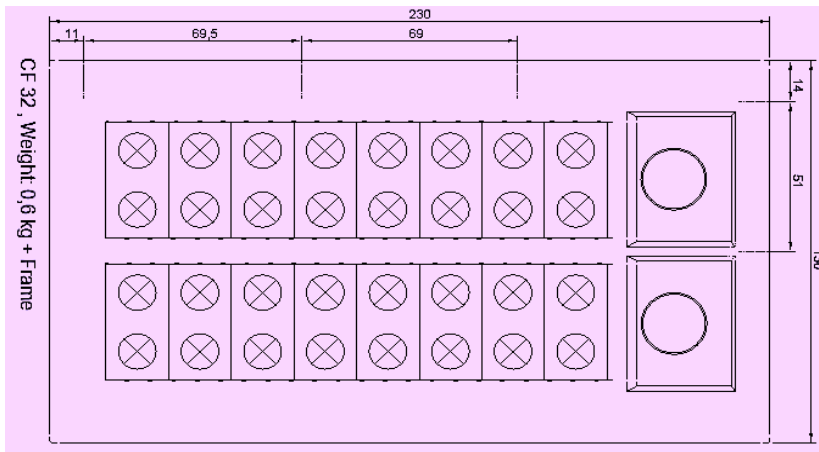
Confronto con Pressacavi



Pressacavi

← 51 x 20 cm

-70%



Sistema Modulare

← 23 x 13 cm

più cavi in minor spazio = quadri più piccoli

Sistemi Modulari

=


Risparmio




- Riduzione delle Dimensioni
- Riduzione del Peso
- Maggiore Flessibilità su diametri e potenziali espansioni



Certificazioni

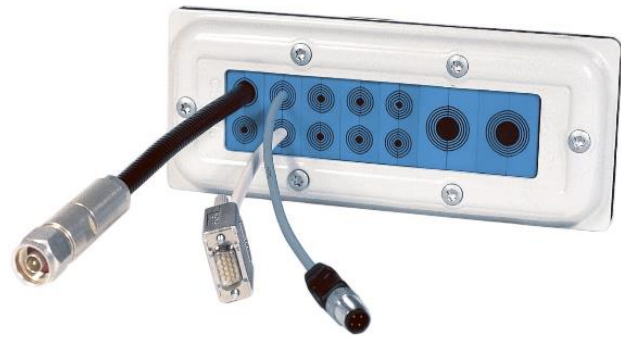
I prodotti più evoluti hanno gli stessi standard internazionali di pressacavi EXe

Certifying authority	Type of certificate
CSA List file 215242 	ORDINARY LOCATIONS Canadian standards <ul style="list-style-type: none"> Environmental rating: 1, 2, 3, 3R, 3S, 4, 4X, 5, 12, 13 CAN/CSA 22.2 No.94.2 Bonding and Grounding CAN/CSA 22.2. No. 18.3-04, No. 41-07 US standards <ul style="list-style-type: none"> Environmental (NEMA) rating: 1, 2, 3, 3R, 3S, 4, 4X, 5, 12, 13 UL 50 Bonding and Grounding UL514B and UL467
	HAZARDOUS LOCATIONS <ul style="list-style-type: none"> Canada: Ex e IIC USA: AEx e IIC Class I, Zone 1

Certifying authority	Type of certificate
List file R15556 	Firestop device UL 1479
	IECEx Certificate of Conformity EC-type examination certificate (ATEX) <ul style="list-style-type: none"> Type of protection: Ex e II Ex tD A21 IP6X ("X" depending on type of frame) Compliance of standards: EN 60079-0, EN 60079-7, EN 61241-0, EN 61241-1, IEC 60079-0, IEC 60079-7, IEC 61241-0, IEC 61241-1
 DET NORSKE VERITAS	A-class Steel bulkhead/deck. H-class Steel bulkhead/deck.



Utilizzabili anche con cavi già intestati



Prodotti standardizzati in Kit



Predisposizione

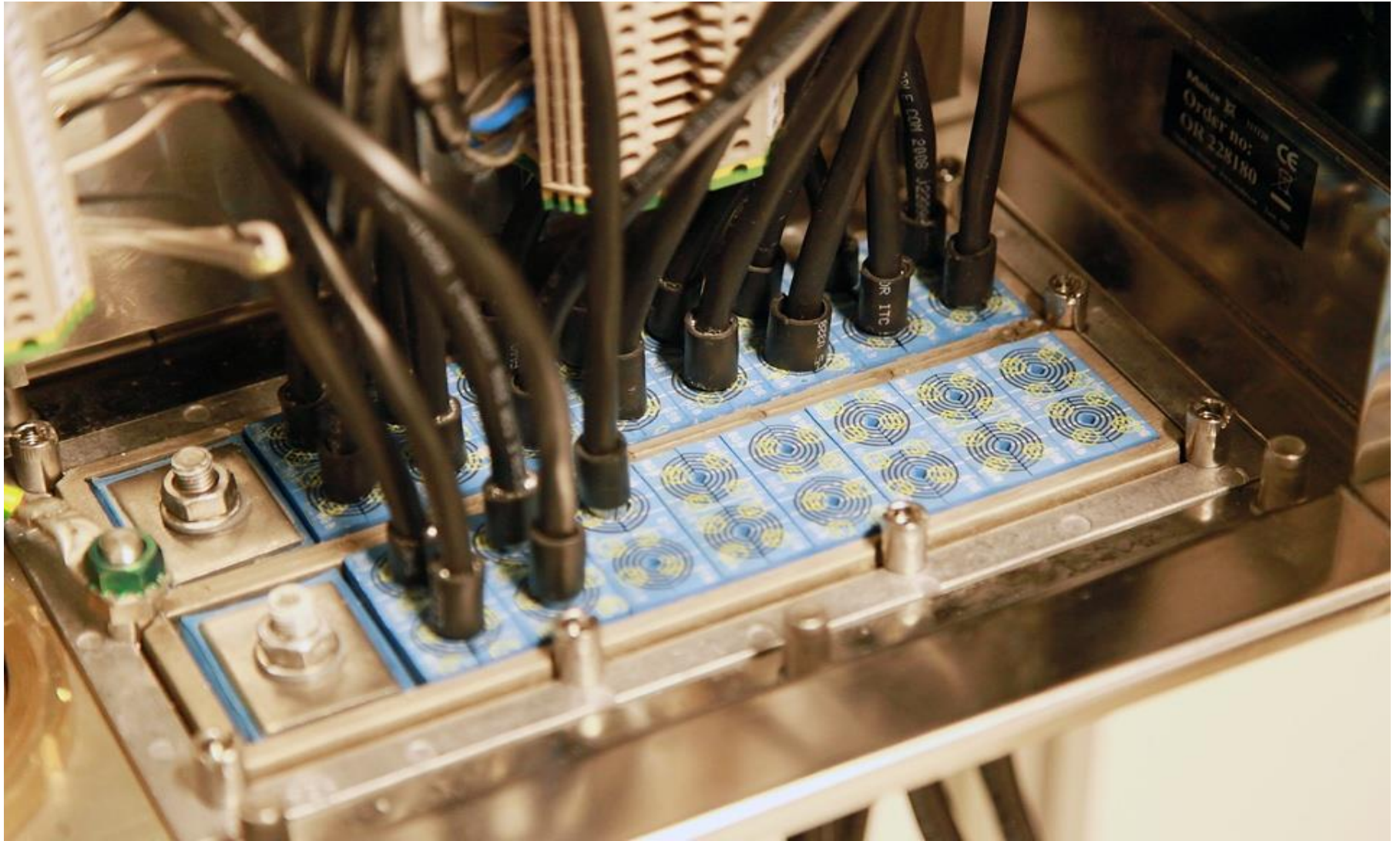


Yokogawa Control Cabinets for Gorgon LNG Project - Australia

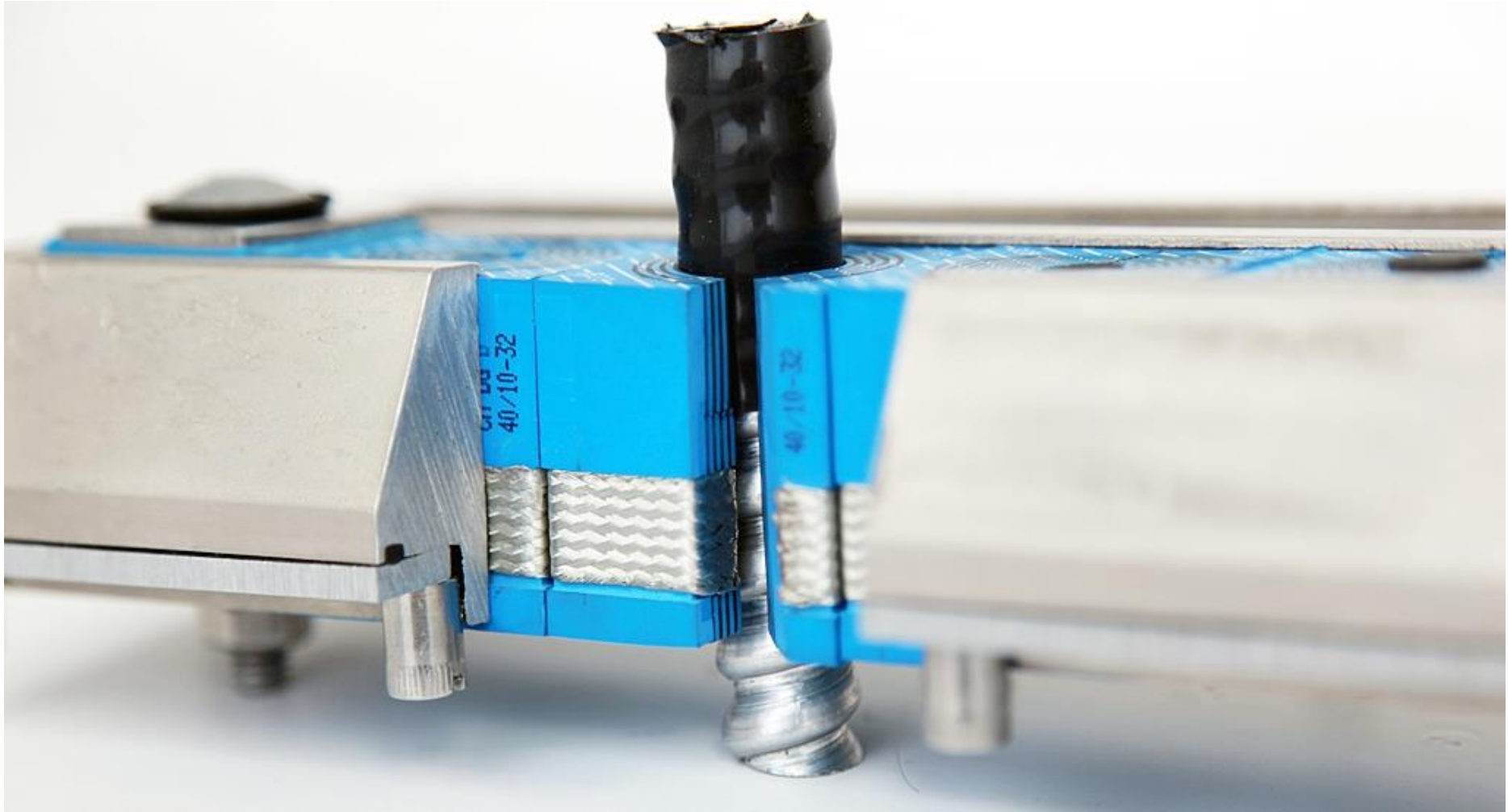


Bari, 21 Gennaio 2020, Ordine degli Ingegneri

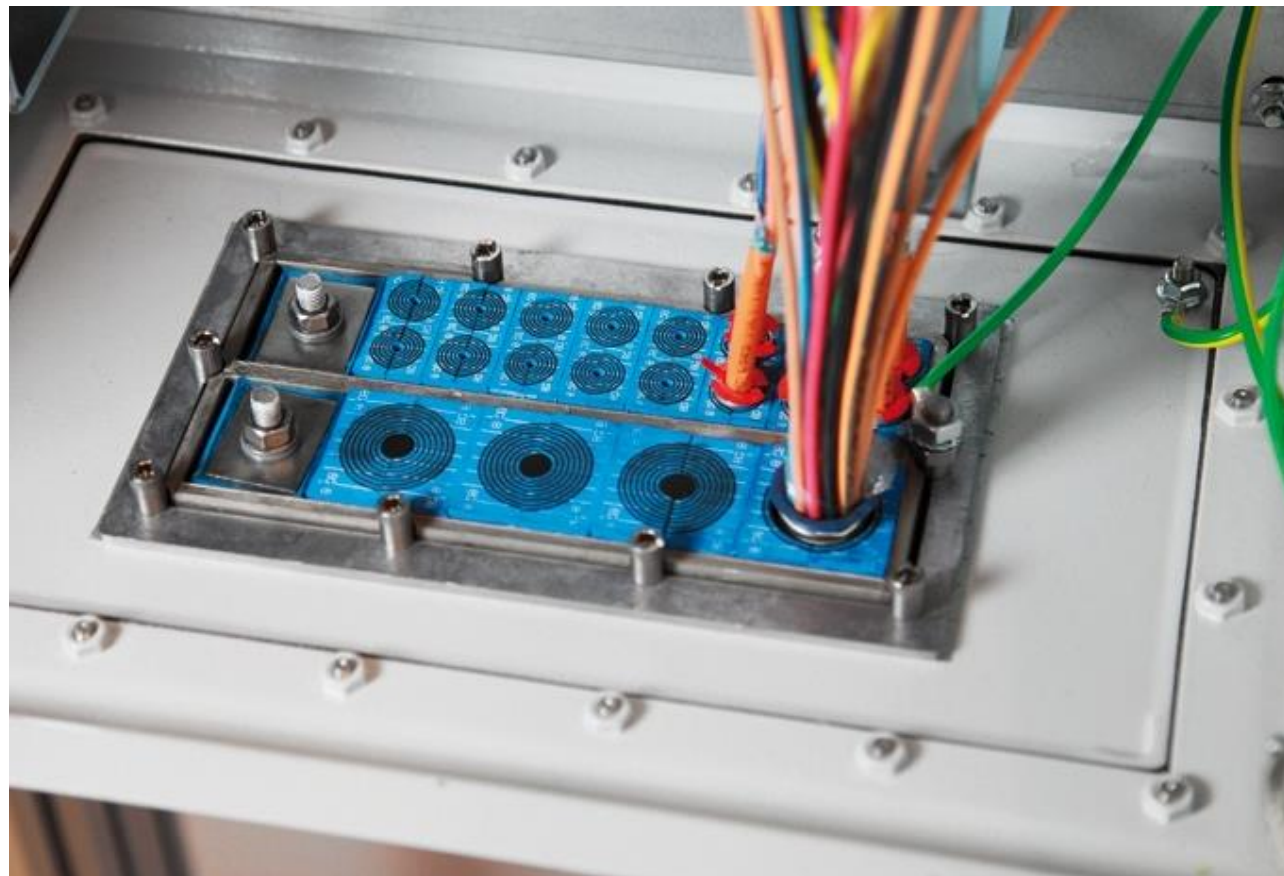
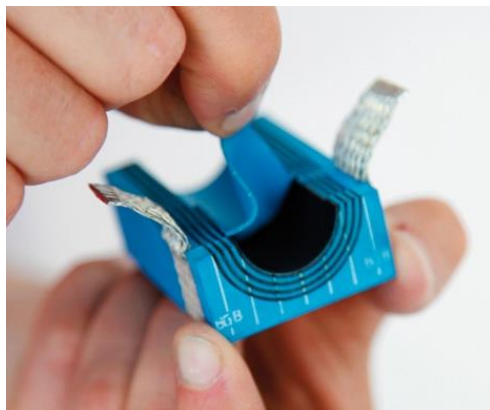
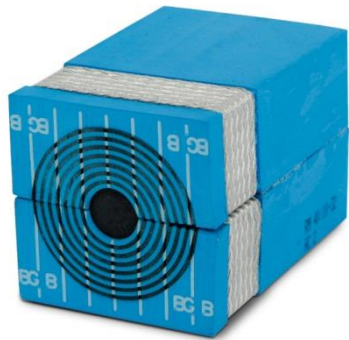
Soluzione EMC



Soluzione EMC

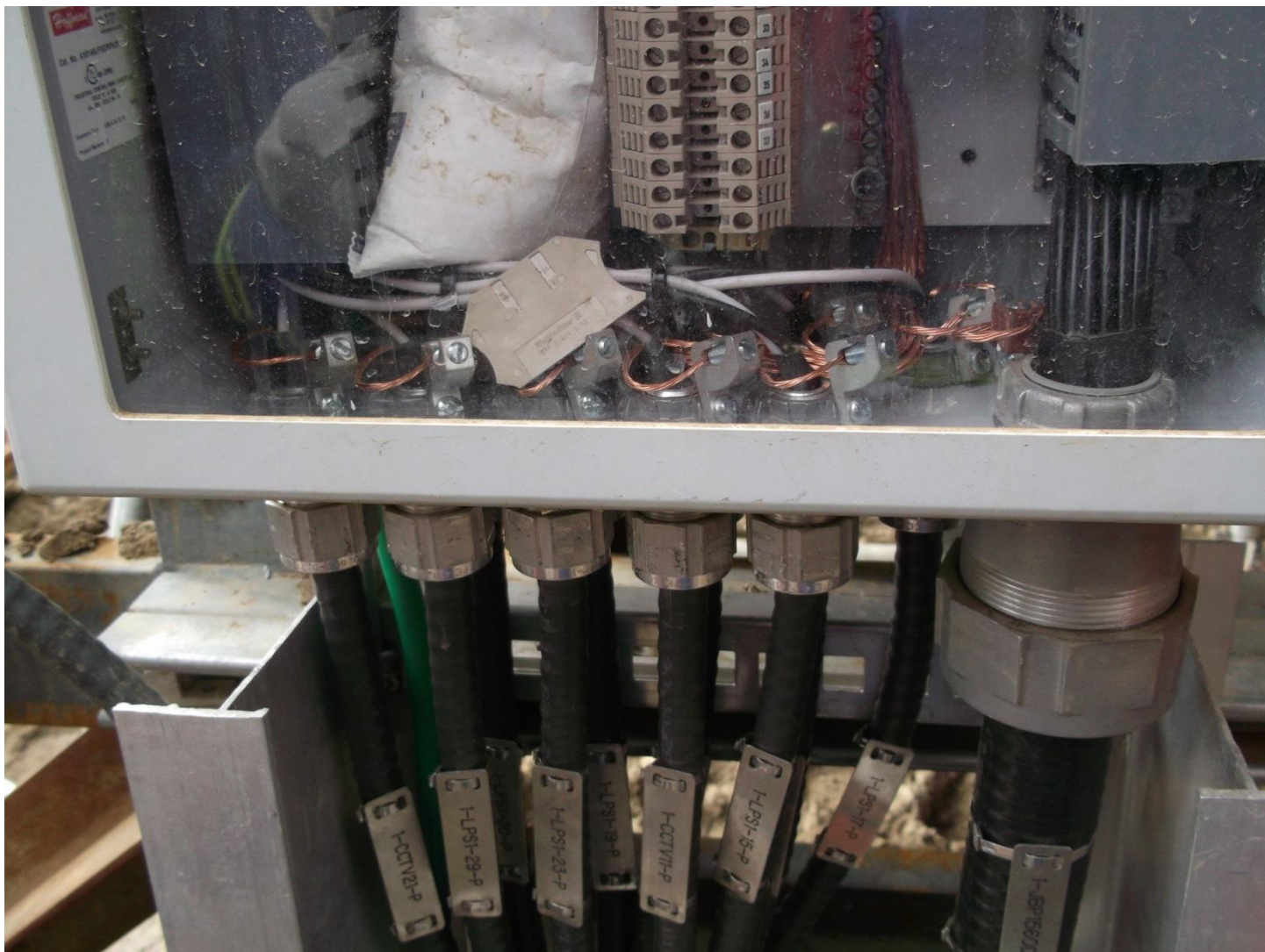


Soluzione EMC - Installazione

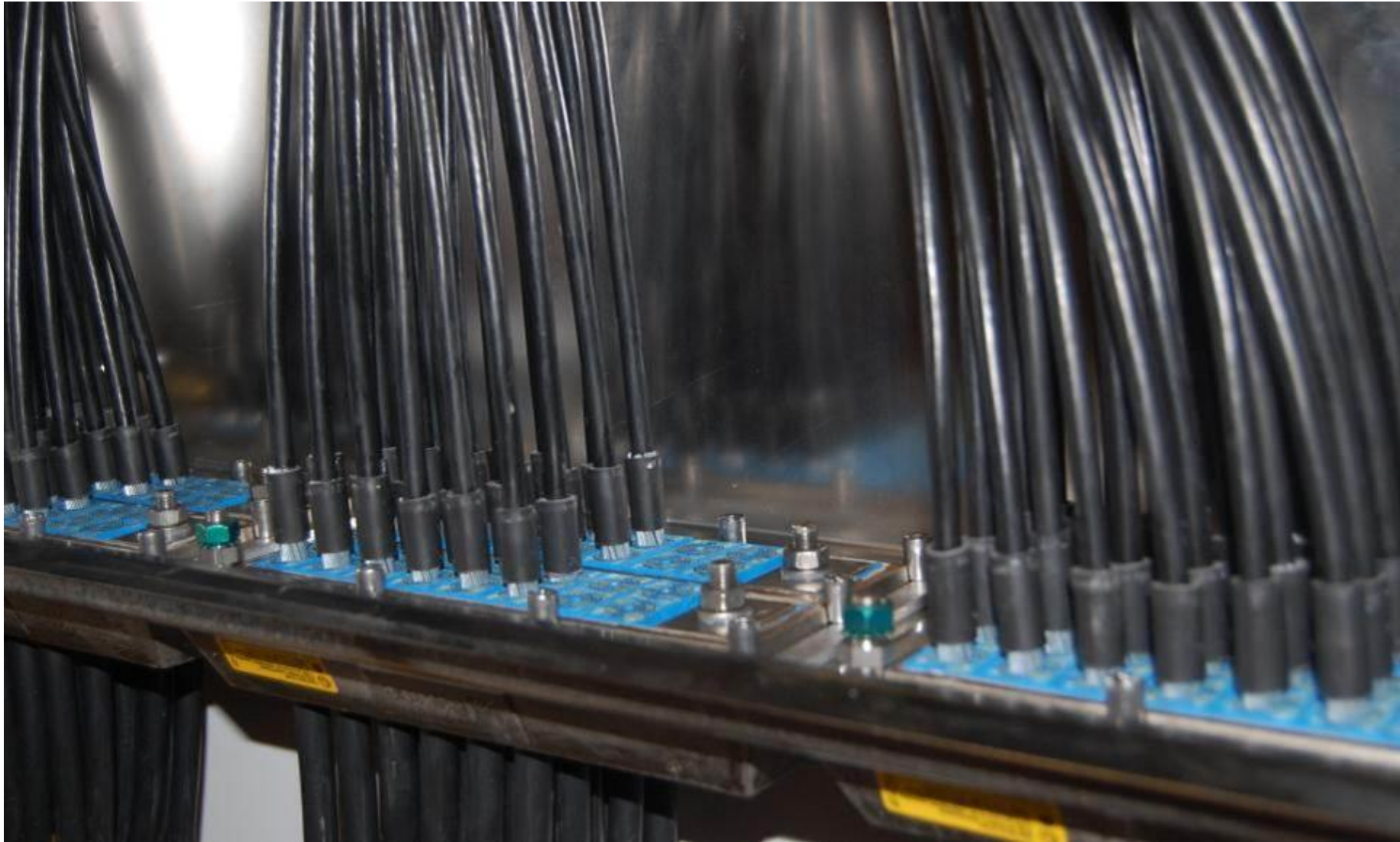




Bari, 21 Gennaio 2020, Ordine degli Ingegneri



Bari, 21 Gennaio 2020, Ordine degli Ingegneri



Bari, 21 Gennaio 2020, Ordine degli Ingegneri

