



# PARAPETTO

---

NTC 2018 • D.Lgs 81/2008 • UNI 11996:2025 • UNI EN ISO 14122-3:2016 • UNI EN 13374:2019

## MANUALE TECNICO

Installazione, utilizzo, ispezione e  
manutenzione periodica.





*La fabbrica della mentalità della sicurezza*

# Indice

---

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUZIONE</b>                                    | <b>4</b>  |
| <b>INDICAZIONI GENERALI</b>                            | <b>5</b>  |
| <b>MATERIALI E BULLONERIE</b>                          | <b>8</b>  |
| <b>NORMATIVE</b>                                       | <b>8</b>  |
| <b>REQUISITI GEOMETRICI</b>                            | <b>10</b> |
| <b>REQUISITI DI RESISTENZA</b>                         | <b>12</b> |
| <b>CARICHI DI PROVA</b>                                | <b>13</b> |
| <b>CONFIGURAZIONI AUTORIZZATE</b>                      |           |
| Parapetto orizzontale LIMIT System SNAP                | <b>16</b> |
| Parapetto orizzontale LIMIT System                     | <b>18</b> |
| Parapetto verticale LIMIT System SNAP                  | <b>22</b> |
| Parapetto verticale LIMIT System                       | <b>24</b> |
| Parapetto LIMIT System SNAP su lamiera                 | <b>29</b> |
| Parapetto autoportante LIMIT System SNAP               | <b>33</b> |
| <b>COMPONENTI</b>                                      | <b>37</b> |
| <b>MONTAGGIO TAVOLA FERMAPIEDE</b>                     | <b>48</b> |
| <b>UTENSILI ED ATTREZZATURE</b>                        | <b>52</b> |
| <b>STOCCAGGIO E MANUTENZIONE</b>                       | <b>52</b> |
| <b>SCHEMA DI INSTALLAZIONE</b>                         | <b>56</b> |
| <b>DOCUMENTI DI INSTALLAZIONE</b>                      | <b>58</b> |
| <b>DICHIARAZIONE DI CORRETTA INSTALLAZIONE</b>         | <b>60</b> |
| <b>ISPEZIONI, MANUTENZIONI E RIPARAZIONI</b>           | <b>61</b> |
| <b>REGISTRO INTERVENTI DI ISPEZIONE E MANUTENZIONE</b> | <b>63</b> |
| <b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ</b>                     | <b>66</b> |
| <b>GARANZIA</b>                                        | <b>67</b> |

---

# Introduzione

## Manuale di installazione, uso e manutenzione parapetti

# LIMIT system

| NORMA NAZIONALE | NORMA NAZIONALE | NORMA NAZIONALE | NORMA INTERNAZIONALE | NORMA EUROPEA   |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| NTC 2018        | D.Lgs 81/2008   | UNI 11996 2025  | UNI EN ISO 14122-3   | UNI EN 13374:13 |

*Gentile Cliente,*

*Grazie per aver acquistato un prodotto REGO.*

*REGO fornisce nel presente manuale le informazioni relative al prodotto acquistato e le istruzioni necessarie per la sua corretta installazione e messa in servizio.*

*Il manuale è rivolto a figure tecniche professionali e ad operatori qualificati del settore, che attraverso le proprie conoscenze tecniche, capacità ed esperienza riescono ad interpretare e valutare correttamente tutte le informazioni contenute nel presente documento.*

*REGO non è responsabile di danni, perdite, incidenti che dovessero derivare dall'errata interpretazione dei dati, delle norme di riferimento e delle informazioni riportate nel presente manuale.*

*Il sistema LIMIT, nella configurazione standard indicata nel presente manuale, è progettato quale sistema di protezione collettiva contro il rischio di caduta dall'alto e, nei limiti delle configurazioni autorizzate, risponde ai requisiti applicabili delle normative richiamate nel presente manuale.*

*Per l'impiego come parapetto anticaduta permanente, il riferimento di prodotto è la UNI 11996:2025. Il sistema LIMIT è disciplinato nel presente manuale come parapetto anticaduta permanente di Classe A.*

## Documentazione

La messa in sicurezza di una copertura o di uno spazio in quota accessibile può richiedere la predisposizione di specifici documenti esplicativi dei sistemi previsti ed installati e delle modalità di accesso e transito. I documenti devono essere predisposti nel rispetto delle normative regionali o locali e con i contenuti minimi indicati dalla normativa UNI 11560 per quanto applicabile.

Sia nel caso di installazione di un sistema di protezione per i bordi della copertura o di uno spazio in quota, sia nel caso di creazione di un percorso protetto in quota, vi sono gli stessi obblighi documentali. Nello specchietto che segue per ogni documento necessario viene indicata la figura o la ditta responsabile tenuta alla predisposizione e/o alla consegna dello stesso al committente e/o gestore della copertura.

## Elenco documentazione

### Documentazione di progetto:

- Elaborato tecnico della copertura: elaborato grafico (\*PA);
- Elaborato tecnico della copertura: relazione illustrativa (\*PA);
- Relazione di calcolo dei fissaggi e delle strutture interessate (\*PA).

### Documentazione di installazione:

- Planimetria di dettaglio con specifiche sui prodotti/sistemi previsti (\*\*IN);
- Certificazione dei prodotti/sistemi; Dichiarazione di Conformità (\*\*PR);
- Manuale di installazione, uso e manutenzione (\*\*PR).

### Documentazione post-installazione:

- Dichiarazione di corretta installazione (\*\*IN).

**\*PA** = professionista abilitato (iscritto a Ordine o Collegio professionale)

**\*\*IN** = ditta installatrice

**\*\*\*PR** = produttore dispositivi / sistemi di protezione anticaduta

L'installazione di un sistema di protezione collettivo, come indicato, può richiedere la predisposizione di alcuni dei documenti sopra riportati. Consulta il sito aziendale o contatta l'Ufficio Tecnico REGO per adeguata conferma delle specifiche normative.

## Indicazioni generali

La lettura attenta del presente manuale consente di installare e lasciare in uso a chi fruirà sulla copertura o nello spazio in quota un dispositivo di protezione collettiva correttamente installato, sicuro e pronto per il suo utilizzo.

La lettura del manuale fornisce altresì le indicazioni per l'uso e per la manutenzione dello stesso.

**Quanto riportato nel presente manuale deve essere attentamente valutato da parte della ditta installatrice e del professionista incaricato delle verifiche dei fissaggi e delle strutture di supporto.**



Il personale addetto al montaggio del sistema deve essere formato, informato ed addestrato alla esecuzione di lavori in quota con ausilio di dispositivi di protezione individuali anticaduta in ogni caso in cui non siano presenti adeguate protezioni collettive temporanee.

Le modalità di esecuzione del montaggio, l'eventuale ricorso a dispositivi di ancoraggio anticaduta temporanei o permanenti e la procedura di salvataggio dell'installatore devono essere valutate e predisposte dalla ditta installatrice, in funzione delle condizioni reali del sito di installazione.

Il parapetto LIMIT non deve essere utilizzato come dispositivo di ancoraggio per sistemi individuali di protezione contro le cadute, salvo specifica autorizzazione e progettazione dedicata.



### ISPEZIONE PRIMA DEL MONTAGGIO

Verificare la corrispondenza dei componenti previsti nel manuale con il contenuto dell'imballo.

Verificare l'integrità dei componenti del sistema prima del montaggio.

Verificare la presenza della marcatura sui componenti previsti e del cartello del parapetto anticaduta permanente.

## Tipologia del sistema di protezione

LIMIT è un sistema di protezione per il rischio di caduta dall'alto di tipo collettivo (DPC). Il suo utilizzo risponde pienamente alle esigenze normative di raggiungere il massimo livello di protezione, richiesto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e da molte normative specifiche regionali e locali.

Limit rappresenta una protezione dei bordi che espongono al rischio di caduta dall'alto e risulta utilizzabile quale protezione per:

- parti aperte ed esterne delle coperture (bordi esterni);
- vuoti interni alle coperture quali cortili, cavedi, lucernari;
- uno o entrambi i lati di andatoie o passerelle che transitano nel vuoto o sopra superfici che non garantiscono la praticabilità (lucernari);
- i lati esterni di ballatoi o scalette a servizio di macchinari ed impianti.

Il sistema di protezione risulta idoneo anche per la protezione di dislivelli interni ai luoghi di lavoro o di vuoti/aperture nel pavimento, nei limiti delle configurazioni autorizzate e delle normative applicabili.

Nelle configurazioni base il sistema protegge spazi accessibili lavorativi, frequenti da operatori per attività lavorative varie di installazione, pulizia e manutenzione.

Con configurazioni geometriche specifiche il sistema può proteggere spazi abitabili ordinari ed anche suscettibili di affollamento e quindi accessibili a chiunque.

## Descrizione sistema

Il parapetto modulare in alluminio LIMIT REGO è progettato per adattarsi ad ogni tipo di area o spazio in quota da mettere in sicurezza contro la caduta dall'alto. Si tratta di un sistema di protezione collettivo, pertanto consente di raggiungere il massimo livello di sicurezza previsto dalle normative. La protezione di tutti i bordi di coperture piane, a bassa pendenza o di altri spazi in quota, consente l'accesso ed il transito a personale non dotato di dispositivo di protezione individuale anticaduta e non formato per l'uso di tali sistemi.

Il dispositivo è composto essenzialmente da montanti verticali, correnti orizzontali e fascia fermapiede. Tutti gli elementi sono in alluminio ed i componenti principali sono realizzati per estrusione su matrici personalizzate REGO.

Per una configurazione normativamente conforme, il sistema deve essere completo di corrente principale, corrente intermedio o protezione intermedia e fermapiede, salvo presenza in sito di elemento permanente equivalente con la medesima funzione, valutato dal tecnico abilitato.

Una serie intercambiabile di piastre di aggancio del montante consente il montaggio del sistema in diverse configurazioni, contraddistinte dalle differenti condizioni di fissaggio:

- parapetto con fissaggio su supporto verticale;
- parapetto con fissaggio su supporto orizzontale;
- parapetto poggiato su piano praticabile stabilizzato con zavorre: (autoportante);

- parapetto fissato su manto di copertura metallico.

Le piastre, come i componenti principali, sono in alluminio e risultano realizzate da un profilo estruso su matrice personalizzata REGO.

Il sistema base non prevede alcuna saldatura di componenti in opera e tutti i componenti costituenti non prevedono saldature.

Una serie di giunzioni lineari e snodi angolari consentono: montaggio lineare, deviazione orizzontale e deviazione verticale dei correnti. Il sistema si può adattare a qualsiasi configurazione geometrica dei bordi da proteggere.

Nelle configurazioni standard i montanti possono essere installati con interasse variabile da pochi centimetri ad oltre 2 m, consentendo un'installazione flessibile e semplice. Tutto il sistema viene assemblato utilizzando viti, bulloni e rivetti forniti in dotazione con l'ausilio di utensili ordinari.

I parapetti con fissaggio su supporto orizzontale e verticale richiedono la foratura del supporto e l'uso di ancoranti specifici. Il sistema per manto metallico richiede la foratura del manto esclusivamente nella parte superiore delle greche del manto stesso. Il sistema autoportante non prevede alcuna foratura della copertura.

Gli accessori consentono la creazione di punti di accesso/uscita mediante cancelletti, installazione di fascia fermapiè, attacchi a parete, schermature estetiche e funzionali.

Le caratteristiche dei montanti e la spiccata versatilità del sistema consentono l'apposizione di schermature sui montanti come: grigliati, reti stirate, pannellature ed altro. Nel caso di apposizione di schermature verticali, specialmente se a bassa permeabilità all'aria, occorre effettuare una valutazione specifica relativamente alle sollecitazioni date dal vento in base all'area geografica ed alla corografia del luogo di installazione. Contatta l'Ufficio Tecnico REGO.

L'apposizione di schermature, pannellature, grigliati, reti, cartellonistica o altri elementi aggiuntivi non rientra automaticamente nella configurazione standard e deve essere oggetto di specifica valutazione tecnica. [rif. UNI 11996:2025]

Il sistema è modulare e componibile.

I componenti principali ed accessori possono essere utilizzati per predisporre nuove e diverse configurazioni. Le configurazioni AUTORIZZATE sono riportate nel presente Manuale. Per altre configurazioni occorre contattare l'Ufficio Tecnico REGO ai fini di ottenere conferma ed autorizzazione specifica.

REGO non è responsabile di installazioni con configurazioni difformi da quelle contenute nel manuale se non esplicitamente autorizzate.

---

Hai bisogno delle schede tecniche o delle voci di capitolato?  
Registrati all'area download del sito [www.rego.it](http://www.rego.it)

# Materiali e bullonerie

## Componenti primari

| Componenti                          | Materiale               |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Montante                            | Alluminio EN AW-6063 T6 |
| Piastra di base                     | Alluminio EN AW-6063 T6 |
| Corrente superiore (corrimano)      | Alluminio EN AW-6063 T6 |
| Corrente inferiore (battiginocchio) | Alluminio EN AW-6063 T6 |
| Tavola fermapiEDE                   | Alluminio EN AW-6063 T6 |
| Manicotto lineare                   | Alluminio EN AW-6063 T6 |
| Manicotto angolare                  | PA6/6 FV15%             |
| Traverso                            | Alluminio EN AW-6063 T6 |
| Snap                                | Alluminio EN AW-6063 T6 |

I componenti metallici del sistema LIMIT sono realizzati con materiali resistenti alla corrosione o protetti contro la corrosione in funzione dell'ambiente di installazione.

### Nota UNI 11996:2025

Ai fini della UNI 11996:2025, la protezione/durabilità del sistema deve essere valutata in relazione alla categoria di corrosività del sito, con riferimento alla UNI EN ISO 9223 e, per le strutture in alluminio, alla UNI EN 1999-1-1.

Vedi paragrafo specifico nel presente manuale

## Viteria di montaggio

- Vite B - Vite autoperforante A2 TE F/R UNI 8117 DIN 7504/K 5,5X31 - Chiave 8
- Vite C - Vite autoperforante A2 TE F/R UNI 8117 DIN 7504/K 5,5X61 - Chiave 8

**Zavorre:** : blocco in calcestruzzo vibrato non armato C25/30 (eventuale tappetino di appoggio in guaina/gomma/tnt su richiesta per salvaguardia guaine di impermeabilizzazione del supporto).

I contrappesi devono essere identificati e marcati anche con il relativo peso espresso in kilogrammi.

# Normative

## Normative di riferimento

I sistemi di protezione dei bordi possono essere distinti in funzione della durata e del campo di applicazione dell'installazione: permanente o provvisoria.

Le normative di riferimento per tali sistemi dettano prescrizioni geometriche, requisiti prestazionali, condizioni di utilizzo e obblighi documentali diversi in funzione della categoria e del campo di applicazione.

La normativa italiana sui luoghi di lavoro, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., indica che qualsiasi spazio al quale accedono operatori per interventi di costruzione, pulizia e manutenzione è classificabile come luogo di lavoro; come tale, tutti coloro che vi accedono devono operare in condizioni di sicurezza.

Tutte le normative inerenti la sicurezza indicano la predisposizione dei sistemi di protezione collettiva (DPC) quale metodologia più idonea per la protezione contro il rischio di caduta dall'alto o in presenza di dislivelli.

Il sistema LIMIT, nella configurazione standard indicata nel presente manuale, è sviluppato per soddisfare contemporaneamente i requisiti geometrici applicabili delle normative richiamate. La conformità alle singole norme resta subordinata al rispetto del relativo campo di applicazione, delle configurazioni autorizzate, dei requisiti prestazionali, delle condizioni di fissaggio e della documentazione prevista.

Le configurazioni custom, le modifiche allo schema statico, i fissaggi particolari, l'applicazione di schermature o le installazioni fuori dalle configurazioni autorizzate devono essere valutate caso per caso dall'Ufficio Tecnico REGO e possono essere autorizzate con riferimento a una o più specifiche normative.

## Sistema di protezione permanente

- **D.LGS. 09.04.2008, n. 81** "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro" e s.m.i.
- **UNI 11996:2025** "Parapetti anticaduta permanenti - Requisiti di sicurezza, metodi di prova e condizioni di utilizzo". Il sistema LIMIT è disciplinato nel presente manuale come parapetto anticaduta permanente di Classe A.
- **UNI EN ISO 14122-3:2016** "Sicurezza del macchinario - Mezzi di accesso permanenti al macchinario - Parte 3: Scale, scale a castello e parapetti", ove il sistema sia utilizzato come parapetto facente parte di mezzi di accesso permanenti al macchinario.
- **D.M. 17.01.2018** "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni" [NTC 2018], ove applicabile in funzione della destinazione d'uso, del supporto e delle valutazioni del tecnico abilitato.

## Sistema di protezione temporaneo

- **D.LGS. 09.04.2008, n. 81** "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro" e s.m.i.
- **UNI EN 13374:2019** "Sistemi temporanei di protezione dei bordi - Specifica di prodotto, metodi di prova".

L'eventuale impiego del sistema LIMIT come sistema temporaneo di protezione dei bordi deve essere valutato secondo le configurazioni autorizzate e i requisiti applicabili della UNI EN 13374.

---

Hai bisogno di chiarimenti?  
Manda una mail a [info@rego.it](mailto:info@rego.it)

# Requisiti geometrici



## Operazioni preliminari al montaggio

Prima del montaggio gli operatori della ditta installatrice dovranno effettuare i seguenti controlli, da ritenersi indicativi e generali:

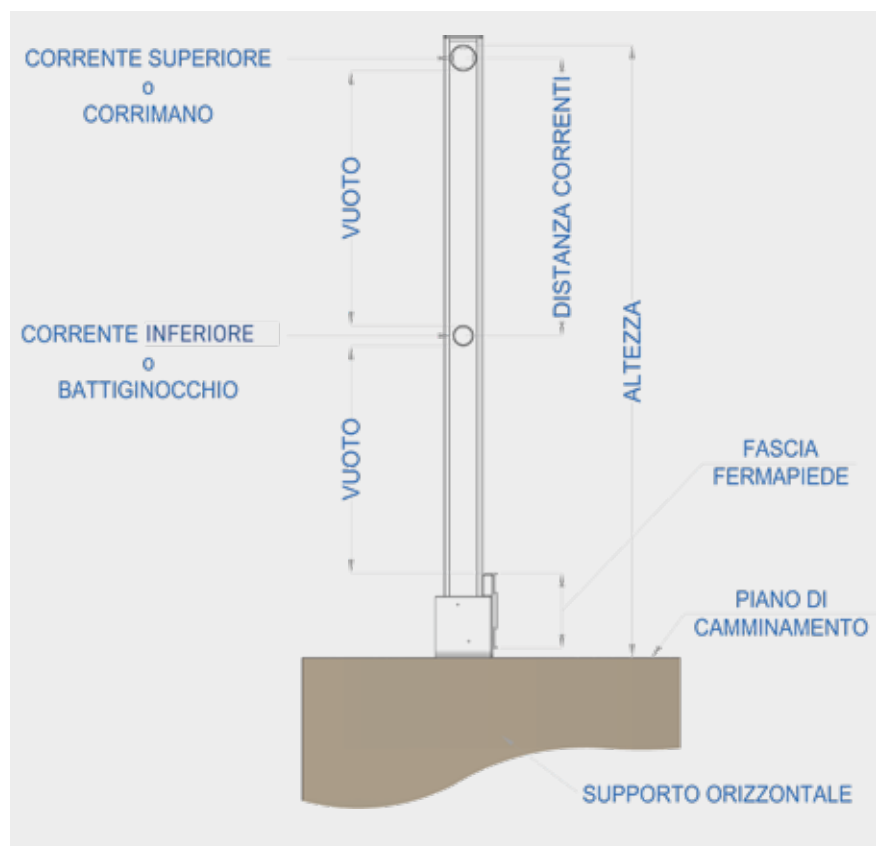
- Prendere visione dell'elaborato grafico di copertura al fine di verificare quali siano i bordi della copertura o dello spazio in quota con rischio di caduta interessati dall'installazione del sistema di protezione e della relativa tipologia (verticale, orizzontale, autoportante, su manto metallico);
- Prendere visione della Relazione di calcolo al fine di verificare tipologia, numero e posizione degli ancoranti da utilizzare, nonché le ipotesi effettuate inerenti le strutture di supporto;
- Verificare che gli elementi forniti garantiscano il rispetto dei requisiti geometrici prescritti dalla norma di riferimento;
- Verificare che i componenti soggetti a marcatura siano identificati secondo quanto previsto dal presente manuale e che sia disponibile il cartello del parapetto anticaduta permanente, ove applicabile;
- Organizzare la procedura di montaggio ai fini della sicurezza dei propri operatori con approvazione da parte delle figure responsabili: CSE, Direttore dei lavori, stazione appaltante.

## Requisiti geometrici parapetto

Un sistema di protezione collettivo dei bordi dal rischio di caduta, comunemente definito parapetto, deve garantire il rispetto di più requisiti geometrici, diversi per le varie normative di riferimento. Si riporta di seguito una tabella riepilogativa con relativo schema grafico esplicativo per una migliore guida all'utente.

La scelta della geometria da rispettare dipende dalle normative applicabili e dalle effettive condizioni di utilizzo; tale valutazione deve essere effettuata dal committente/gestore della copertura eventualmente con ausilio di un tecnico abilitato. L'Ufficio Tecnico REGO è a disposizione per informazioni e consigli.

## Schema requisiti geometrici su supporto orizzontale



### **Nota:**

La geometria del sistema e le dimensioni dei componenti nelle configurazioni standard garantiscono il rispetto geometrico delle normative richiamate nel presente manuale, nei rispettivi campi di applicazione.

| Prescrizioni geometriche normative                        | D.Lgs. 81/2008 normale | D.Lgs. 81/2008 con arresto al piede | UNI EN ISO 14122-3   | NTC 2018 | UNI EN 13374 (Classe A) | UNI 11996:2025 (Classe A)          |
|-----------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------|----------|-------------------------|------------------------------------|
| Altezza minima della protezione dal piano di camminamento | 1,00 m                 | 1,00 m                              | 1,10 m               | 1,00 m   | 1,00 m                  | 1,00 m                             |
| Numero minimo dei correnti                                | 2                      | 2                                   | 2                    | --       | 2                       | 2                                  |
| Vuoto massimo tra i correnti                              | 50 cm                  | 50 cm                               | 50 cm (vuoto)        | --       | 47 cm (vuoto)           | 47 cm (vuoto)                      |
| Passo massimo dei montanti                                | --                     | --                                  | 1,50 m (consigliato) | --       | --                      | Secondo configurazioni autorizzate |
| Presenza / altezza fascia fermapiede                      | NO                     | SI 15 cm                            | SI 10 cm             | --       | SI 15 cm                | SI 15 cm                           |

## Aperture verso altre strutture

Le aperture tra ogni elemento del parapetto anticaduta e le strutture adiacenti devono essere le più piccole possibile. In ogni caso, tali aperture non devono essere maggiori di 120 mm in corrispondenza dei correnti e di 20 mm in corrispondenza della tavola fermapiede.

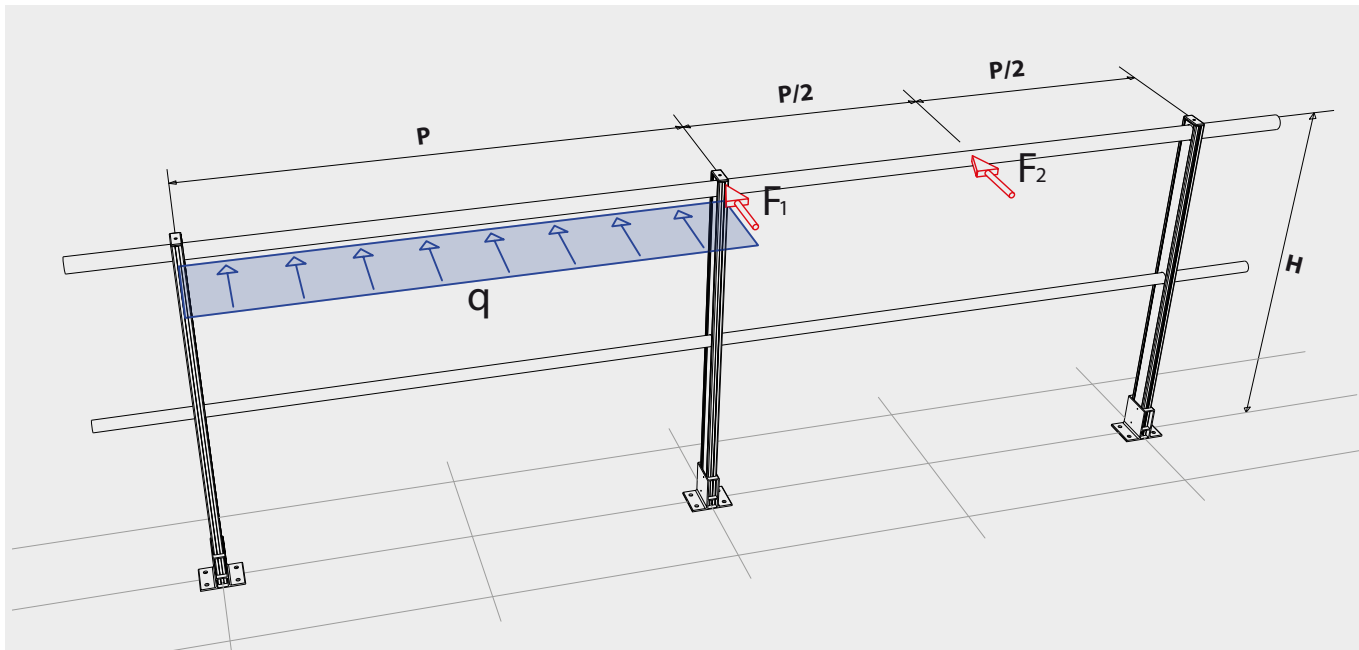
(Spazio piano orizzontale - fascia fermapiede) [rif. UNI 11996:2025]

# Requisiti di resistenza

## Requisiti di resistenza parapetto

Un sistema di protezione dei bordi dal rischio di caduta deve naturalmente garantire il rispetto di requisiti di resistenza e deformabilità, diversi per le varie normative di riferimento. Si riporta di seguito una tabella riepilogativa con relativo schema grafico esplicativo per una migliore guida all'utente.

La scelta dei carichi di progetto dipende dalle normative prese a riferimento e dalle effettive condizioni di utilizzo; tale valutazione deve essere effettuata dal committente/gestore eventualmente con l'ausilio di un tecnico abilitato. L'Ufficio Tecnico REGO è a disposizione per informazioni e consigli.



| Prescrizioni normative per resistenza e deformabilità | D.Lgs. 81/2008 | UNI EN ISO 14122-3                   | NTC 2018       | UNI EN 13374 (Classe A)  | UNI 11996:2025 (Classe A)                                                                    |
|-------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carico massimo sul correntone superiore               | -- *1          | F2=105 daN *2                        | q=150 daN/m *4 | 30 daN *7                | FT1/FH1 = 1,0 kN/m sul correntone principale *7<br>Def media <= 150 mm                       |
| Carico massimo sul montante (sommità)                 | -- *1          | F1=105 daN *2                        | F1=300 daN*5   | 30 daN *7                | In funzione del carico applicato al correntone principale e della configurazione autorizzata |
| Prova di deformabilità correntone                     | -- *1          | Def 1 < 30 mm *3<br>Def ril < 0,3% P | -- *6          | 30 daN *7<br>Def < 55 mm | Freccia elastica media del correntone principale <= 150 mm *7                                |
| Prova di deformabilità montante                       | -- *1          | Def 1 < 30 mm *3<br>Def ril < 0,3% H | -- *6          | 30 daN *7<br>Def < 55 mm | Secondo configurazione autorizzata e metodo di verifica applicabile                          |

### Note:

P = passo montanti

H = altezza montanti

Def 1 = deformazione sotto carico

Def ril = deformazione al rilascio a fine prova dopo sollecitazione massima

\*1 È richiesto che il sistema sia rigido e resistente.

\*2  $F = 30 \text{ daN/m} \times 1,75 \times P$  - Con passo montanti  $P=2,00 \text{ m}$   $F = 105 \text{ daN}$ .

\*3 Deformazione limite con forza  $F = 30 \text{ daN/m} \times P$  - Con passo montanti  $P=2,00 \text{ m}$   $F = 60 \text{ daN}$ .

\*4  $q = 100 \text{ daN/m} \times 1,5 = 150 \text{ daN/m}$ .

\*5  $F = 100 \text{ daN/m} \times 1,5 \times P$  - Con passo montanti  $P=2,00 \text{ m}$   $F = 300 \text{ daN}$ .

\*6 Mantenimento della geometria con  $H \geq 1,00 \text{ m}$ .

\*7 Per altri carichi e requisiti si rimanda alla normativa.

Per la UNI 11996:2025, il requisito specifico del correntone principale è assunto pari a 1,0 kN/m, con freccia elastica media del correntone principale non superiore a 150 mm.

# Carichi di prova

## LIMIT system

Il sistema LIMIT garantisce la tenuta a fronte dei carichi e delle sollecitazioni per le diverse normative applicabili nelle due macro-categorie: permanente e temporaneo. Le verifiche del sistema sono state effettuate con test su campo prova nel rispetto delle specifiche normative. La geometria e la composizione del sistema indicate da REGO per il sistema base nelle diverse configurazioni consentono il rispetto delle varie normative.



*Nella categoria "installazione permanente" il sistema LIMIT è disciplinato, nei rispettivi campi di applicazione, in riferimento a normative diverse::*

- *UNI EN ISO 14122-3: protezione per impianti e macchinari;*
- *NTC 2018: tutti gli altri spazi in quota/coperture, ove applicabile in funzione della destinazione d'uso e delle valutazioni del tecnico abilitato.*
- *UNI 11996:2025: parapetto anticaduta permanente, Classe A;*

Il rispetto delle prestazioni di resistenza richieste da una specifica normativa non garantisce automaticamente il rispetto delle prescrizioni delle altre normative richiamate. Il sistema deve essere impiegato nel rispetto delle configurazioni autorizzate, dei limiti dimensionali e delle condizioni di installazione indicate nel presente manuale.

## NOTA

### Classificazione UNI 11996:2025

Ai fini della UNI 11996:2025, il sistema LIMIT è disciplinato nel presente manuale come parapetto anticaduta permanente di Classe A. La Classe A riguarda configurazioni verificate per azioni statiche secondo le configurazioni autorizzate e i limiti dimensionali riportati nel presente manuale.

La conformità alla UNI 11996:2025 - Classe A è riferita esclusivamente alle configurazioni autorizzate, alle condizioni di installazione indicate, ai carichi di prova e alle verifiche riportate nel fascicolo tecnico del fabbricante.

Per la Classe B (pendenza da 10° a 30°) rivolgersi all'UT Rego.

La gamma di applicazione della Classe A è limitata alle configurazioni autorizzate riportate nel presente manuale, con interassi, altezze, composizione dei componenti, modalità di fissaggio e condizioni di installazione validati dal fabbricante. Le configurazioni custom, le applicazioni fuori tabella e le condizioni d'uso particolari devono essere valutate e autorizzate da REGO caso per caso.

Le limitazioni d'uso generali, comprese quelle relative a pressione di picco della velocità del vento, carichi dovuti al ghiaccio, carichi da neve, condizioni scivolose, componenti aggiuntivi e modalità di salvataggio, sono riportate nelle sezioni finali del presente manuale.

## Tipologie del sistema

Per identificare meglio le tipologie base del sistema in funzione della composizione dei componenti si hanno denominazioni diverse. Vedi tabella sotto.

| rif. | Denominazione   | Descrizione                                                                                                                                                                                                 | Normative rispettate*                                                                       |
|------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| A    | BASIC           | Sistema costituito da montanti e correnti in sezione semplice. Nessun rinforzo. Accoppiamenti e piastre di fissaggio standard.**                                                                            | D.Lgs. 81/2008<br>UNI 11996:2025 Classe A<br>UNI EN ISO 14122-3<br>NTC 2018<br>UNI EN 13374 |
| B    | MONTANTE PLUS   | Sistema costituito da montanti parzialmente rinforzati all'interno della sezione e correnti in sezione semplice. Accoppiamenti e piastre di fissaggio standard.**                                           |                                                                                             |
| C    | CORRENTE PLUS   | Sistema costituito da montanti in sezione semplice e correnti rinforzati all'interno della sezione. Accoppiamenti e piastre di fissaggio standard.**                                                        |                                                                                             |
| D    | BASIC PLUS      | Sistema costituito da montanti parzialmente rinforzati all'interno della sezione e correnti rinforzati all'interno della sezione. Accoppiamenti e piastre di fissaggio standard.**                          |                                                                                             |
| E    | MONTANTE CUSTOM | Sistema costituito da montanti parzialmente rinforzati all'interno della sezione e con modifica dello schema statico e correnti in sezione semplice. Da valutare con Ufficio Tecnico REGO.                  | Da valutare con<br>UT REGO                                                                  |
| F    | BASIC CUSTOM    | Sistema costituito da montanti parzialmente rinforzati all'interno della sezione e con modifica dello schema statico e correnti rinforzati all'interno della sezione. Da valutare con Ufficio Tecnico REGO. | Da valutare con<br>UT REGO                                                                  |

\* nei limiti di configurazione indicati nella tabella di ogni normativa di riferimento.

\*\* la necessita di fare ricorso a piastre di fissaggio custom e dettata da situazioni specifiche del supporto (su richiesta del cliente o di professionista abilitato).

### **Nota installazione temporanea:**

L'eventuale impiego del sistema LIMIT come sistema temporaneo di protezione dei bordi deve essere valutato secondo le configurazioni autorizzate e i requisiti applicabili della UNI EN 13374.

## Caratteristiche geometriche

Il sistema LIMIT consente il rispetto della geometria per le diverse normative applicabili nelle due macrocategorie: permanente e temporaneo. La geometria proposta per il sistema è progettata secondo le misure più penalizzanti: massima altezza del corrimano e minor vuoto tra i correnti; pertanto può rispondere contemporaneamente a tutte le normative di riferimento, nei rispettivi campi di applicazione e nei limiti delle configurazioni autorizzate.

La ditta installatrice ha la possibilità di modificare la geometria nei rigorosi limiti delle norme di riferimento.

## Possibili modifiche geometriche del sistema

Il sistema LIMIT consente modifiche geometriche in opera a cura della ditta installatrice. Le modifiche possono riguardare:

- il passo dei montanti: riduzione rispetto ai valori massimi della configurazione;

- l'altezza dei montanti rispetto al piano di camminamento: posizione piastra di fissaggio e/o taglio dei montanti;
- l'altezza dei montanti rispetto alle piastre di fissaggio: taglio dei montanti;
- per installazione "esterna" al montante: numero e distanza reciproca tra i correnti.

Le modifiche possono essere effettuate esclusivamente nel rispetto delle prescrizioni normative sulla geometria riportate nelle tabelle di cui sopra e nel rispetto delle limitazioni fornite nelle tabelle del presente manuale per garantire la resistenza del sistema alle azioni da normativa.

Qualora fosse necessario attuare modifiche oltre i limiti forniti nel manuale è possibile contattare l'Ufficio Tecnico di REGO per i controlli e le verifiche sul caso specifico ed ottenere l'autorizzazione all'installazione. Le autorizzazioni specifiche DEVONO essere richieste prima dell'installazione del sistema.

## ATTENZIONE

### Dimensionamento, verifica e realizzazione del fissaggio al supporto



#### **Configurazioni parapetto NTC 2018**

La necessità di predisporre un parapetto nel rispetto delle prestazioni di resistenza richieste dalla norma NTC 2018 richiede una maggiore attenzione per il calcolo e l'installazione dovuta alla maggiore resistenza richiesta da questa normativa. Le modalità di fissaggio al supporto dovranno essere dimensionate per le corrette sollecitazioni.

#### **Configurazioni parapetto UNI 11996:2025**

Per le configurazioni conformi alla UNI 11996:2025, Classe A, il fissaggio e la struttura di supporto devono essere verificati in funzione delle azioni trasmesse dal sistema e delle condizioni reali di installazione.

*[N.B. L'appendice B indica che la determinazione del fissaggio e la verifica della idoneità della struttura di supporto è effettuata dal tecnico abilitato, di volta in volta, in funzione delle caratteristiche reali del sito di installazione]*



La modifica della geometria o della composizione da parte della ditta installatrice può implicare una modifica del livello resistente del sistema con perdita della relativa certificazione.

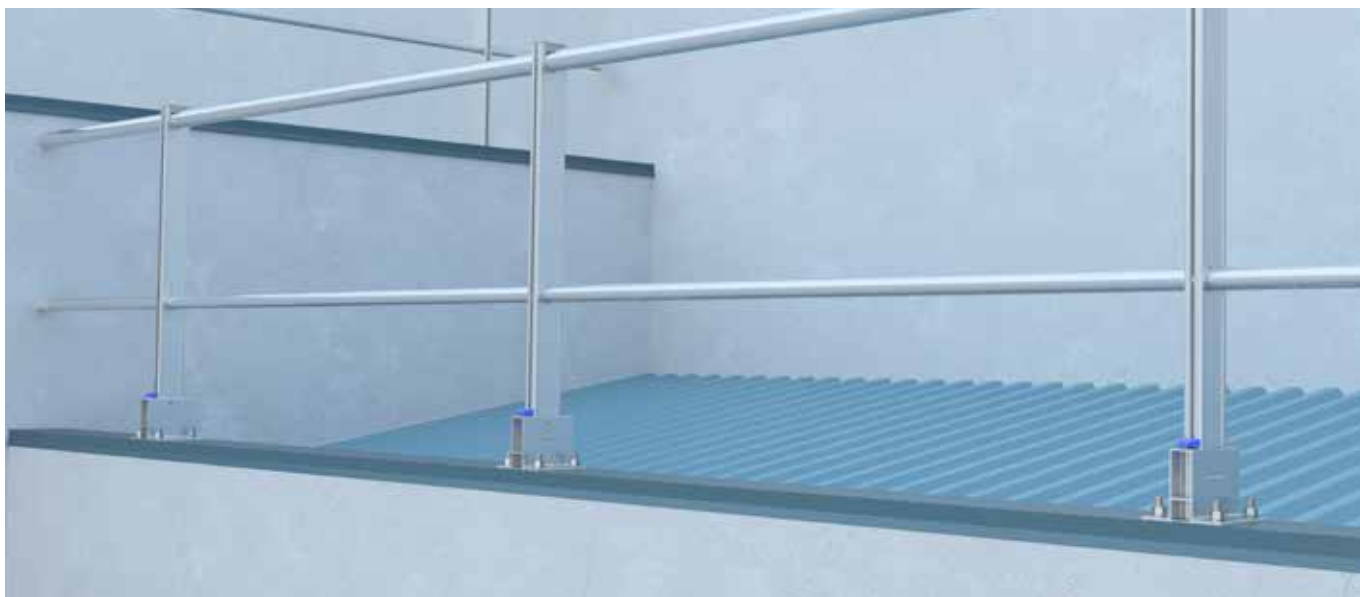
Le modifiche del sistema consentite ed "autorizzate" da REGO devono rientrare nei limiti di cui alle tabelle riportate di seguito, per ogni tipologia.



La modifica della geometria o della composizione da parte della ditta installatrice potrebbe implicare la perdita della rispondenza normativa.

Occorre controllare i requisiti geometrici normativi nelle pagine precedenti o consultare l'Ufficio Tecnico REGO.

# Parapetto orizzontale Limit System SNAP



## Procedure di montaggio e controlli

- Effettuare i controlli preliminari indicati nelle pagine precedenti.
- Verificare in fase di montaggio la rispondenza tra le ipotesi effettuate nel documento della Relazione di calcolo sulle strutture di supporto e quanto realmente riscontrato in opera.
- Installare le piastre sul supporto con ancoranti idonei per tipologia e resistenza (vedi paragrafo dedicato). Per ogni piastra, REGO consiglia l'utilizzo di n. 4 ancoranti salvo progettazioni specifiche e autorizzazioni dirette da REGO.
- Inserire i montanti nelle piastre di base fino all'entrata in funzione dell'innesto meccanico SNAP. [Curare l'allineamento planimetrico ed altimetrico per consentire il facile inserimento dei correnti]. [Rispettare il passo massimo tra i montanti per la configurazione di riferimento].
- Inserire il corrente superiore (corrimano) dall'alto nella testa di morto superiore del montante e, una volta inserito, ruotarlo di 90°, quindi inserire il tappo superiore del montante.
- Per passo P dei montanti > 1,60 m è consigliabile posizionare inizio e fine di ogni tratto di corrente entro una distanza di P/4 dal montante. Per la prosecuzione del corrente inserire il manicotto di giunzione e bloccare con le viti in dotazione.
- Il corrente non ha sezione simmetrica: ruotarlo fino a posizionare la scanalatura verso il basso. Vedi schema pag. 31.
- Inserire il corrente inferiore (battiginocchio) nei fori presenti nei montanti. Per prosecuzione del montaggio inserire il manicotto e fissarlo con le viti in dotazione.
- Eseguire sempre il bloccaggio con le viti B in dotazione.
- Garantire che il sistema, quando completo di montanti e correnti, sia perfettamente fissato ed assemblato e quindi utilizzabile, al fine di evitare il rischio primario di sistema inefficace.
- Bloccare il corrente superiore e il corrente inferiore nel montante con la vite B.
- Inserire i cunei all'interno della scanalatura del montante in corrispondenza della piastra di base con l'ausilio di un martello fino ad eliminare i giochi residui (vedi Fig. 1).

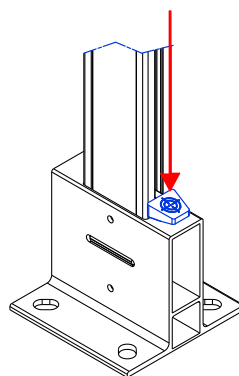


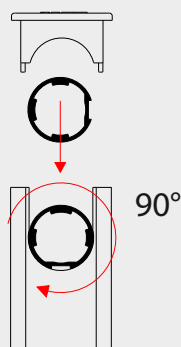
Fig. 1

## Descrizione

Sistema di protezione costituito da montanti dotati di piastre per fissaggio orizzontale e correnti orizzontali. Il sistema base prevede l'inserimento dei correnti in fori predisposti nel corpo dei montanti. Il numero dei correnti può essere pari a uno (corrimano strutturato), due (aggiunta di battiginocchio), o più (ulteriore aggiunta di profili battiginocchio).

### Montaggio del corrente:

ruotare di 90° dopo l'inserimento.

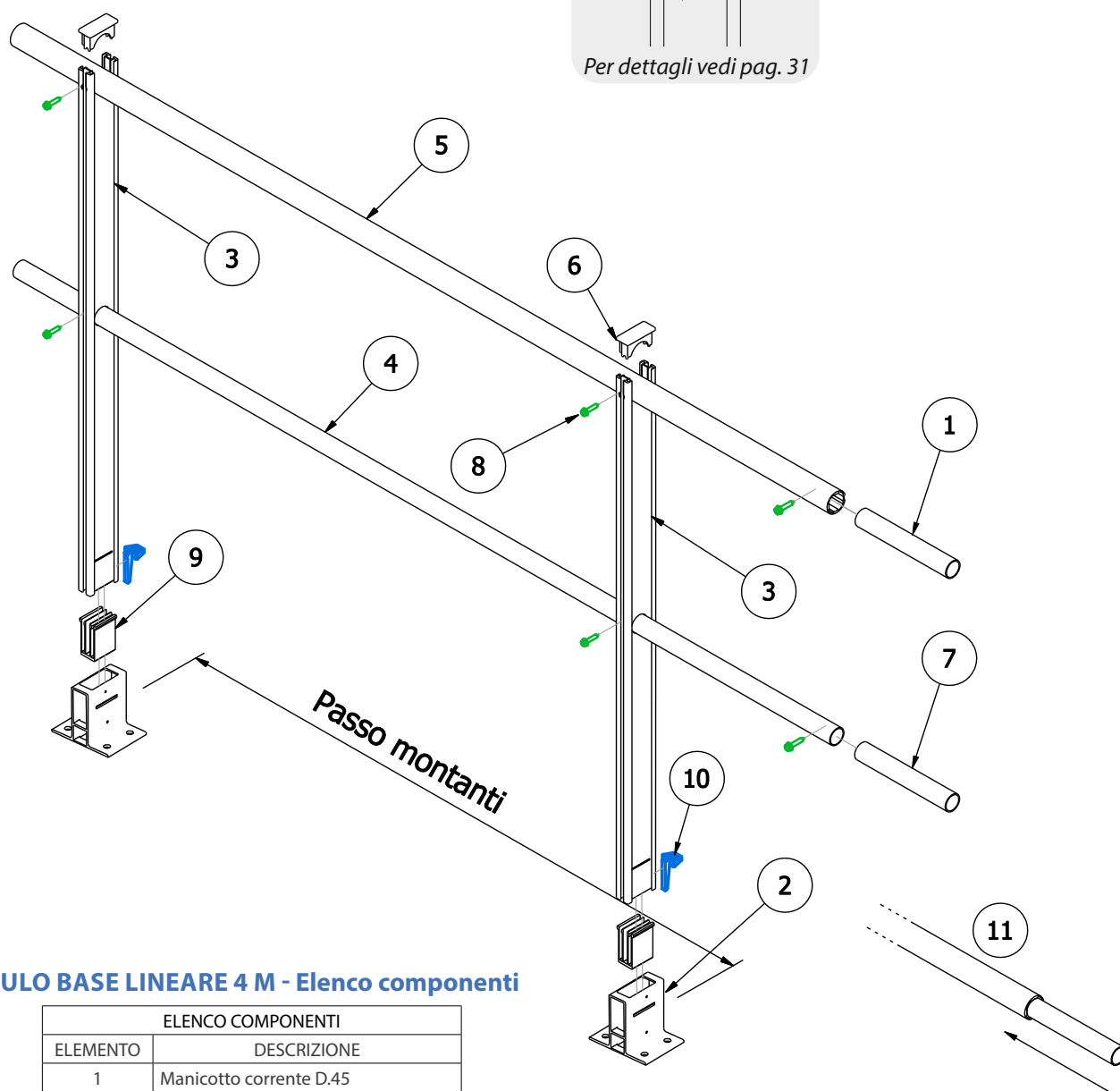


Per dettagli vedi pag. 31

### Componenti su richiesta:

Tavola fermapiède, Terminale di chiusura correnti, Cancelli di accesso, Manicotti angolari, Portacorrenti esterni.

[Vedi schema di montaggio specifico.]



### MODULO BASE LINEARE 4 M - Elenco componenti

| ELENCO COMPONENTI |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| ELEMENTO          | DESCRIZIONE                 |
| 1                 | Manicotto corrente D.45     |
| 2                 | Piastra orizzontale         |
| 3                 | Montante                    |
| 4                 | Corrente D.35 inferiore 4 m |
| 5                 | Corrente D.45 superiore 4 m |
| 6                 | Tappo montante              |
| 7                 | Manicotto corrente D.35     |
| 8                 | Vite B                      |
| 9                 | SNAP                        |
| 10                | Cuneo                       |
| 11                | Rinforzo per corrente**     |

\*\*solo per configurazione Corrente Plus

# Parapetto orizzontale Limit System



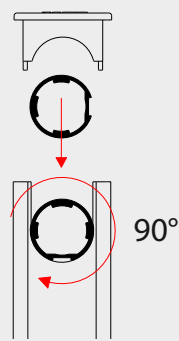
## Procedure di montaggio e controlli

- Effettuare i controlli preliminari indicati nelle pagine precedenti.
- Verificare in fase di montaggio la rispondenza tra le ipotesi effettuate nel documento della Relazione di calcolo sulle strutture di supporto e quanto realmente riscontrato in opera.
- Installare le piastre sul supporto con ancoranti idonei per tipologia e resistenza (vedi paragrafo dedicato). Per ogni piastra, REGO consiglia l'utilizzo di n. 4 ancoranti salvo progettazioni specifiche e autorizzazioni dirette da REGO.
- Quando necessario, comporre i montanti rinforzati con inserimento dei profili di rinforzo negli alloggi e bloccaggio con le viti autoforanti in dotazione. Posizionare i profili di rinforzo fino a toccare il corrente inferiore (battiginocchio).
- Inserire i montanti nelle piastre e bloccarli con le viti autoforanti in dotazione. [Curare l'allineamento planimetrico ed altimetrico per consentire il facile inserimento dei correnti]. [Rispettare il passo massimo tra i montanti per la configurazione di riferimento]. [Curare il perfetto inserimento del montante fino a raggiungere il vuoto inferiore - base piastra].
- Inserire il corrente superiore (corrimano) dall'alto nella testa di morto superiore del montante, una volta inserito, ruotarlo di 90°, quindi inserire il tappo superiore del montante.
- Per passo P dei montanti > 1,60 m è consigliabile posizionare inizio e fine di ogni tratto di corrente entro una distanza di P/4 dal montante. Per la prosecuzione del corrente inserire il manicotto di giunzione e bloccare con le viti in dotazione.
- Il corrente non ha sezione simmetrica: ruotarlo fino a posizionare la scanalatura verso il basso. Vedi schema pag. 31.
- Inserire il corrente inferiore (battiginocchio) nei fori presenti nei montanti. Per prosecuzione del montaggio inserire il manicotto e fissarlo con le viti in dotazione.
- Bloccare il corrente superiore e il corrente inferiore nel montante con la vite B.
- Garantire che il sistema, quando completo di montanti e correnti, sia perfettamente fissato ed assemblato e quindi utilizzabile, al fine di evitare il rischio primario di sistema inefficace.

## Descrizione

Sistema di protezione costituito da montanti dotati di piastre per fissaggio orizzontale e correnti orizzontali. I montanti possono essere rinforzati con profili in alluminio inseriti e bloccati in appositi alloggi. I rinforzi devono essere posizionati dal piede del montante fino al foro per il battiginocchio. Il sistema base prevede l'inserimento dei correnti in fori predisposti nel corpo dei montanti. Il numero dei correnti può essere pari a uno (corrimano strutturato), due (aggiunta di battiginocchio), o più (ulteriore aggiunta di profili battiginocchio).

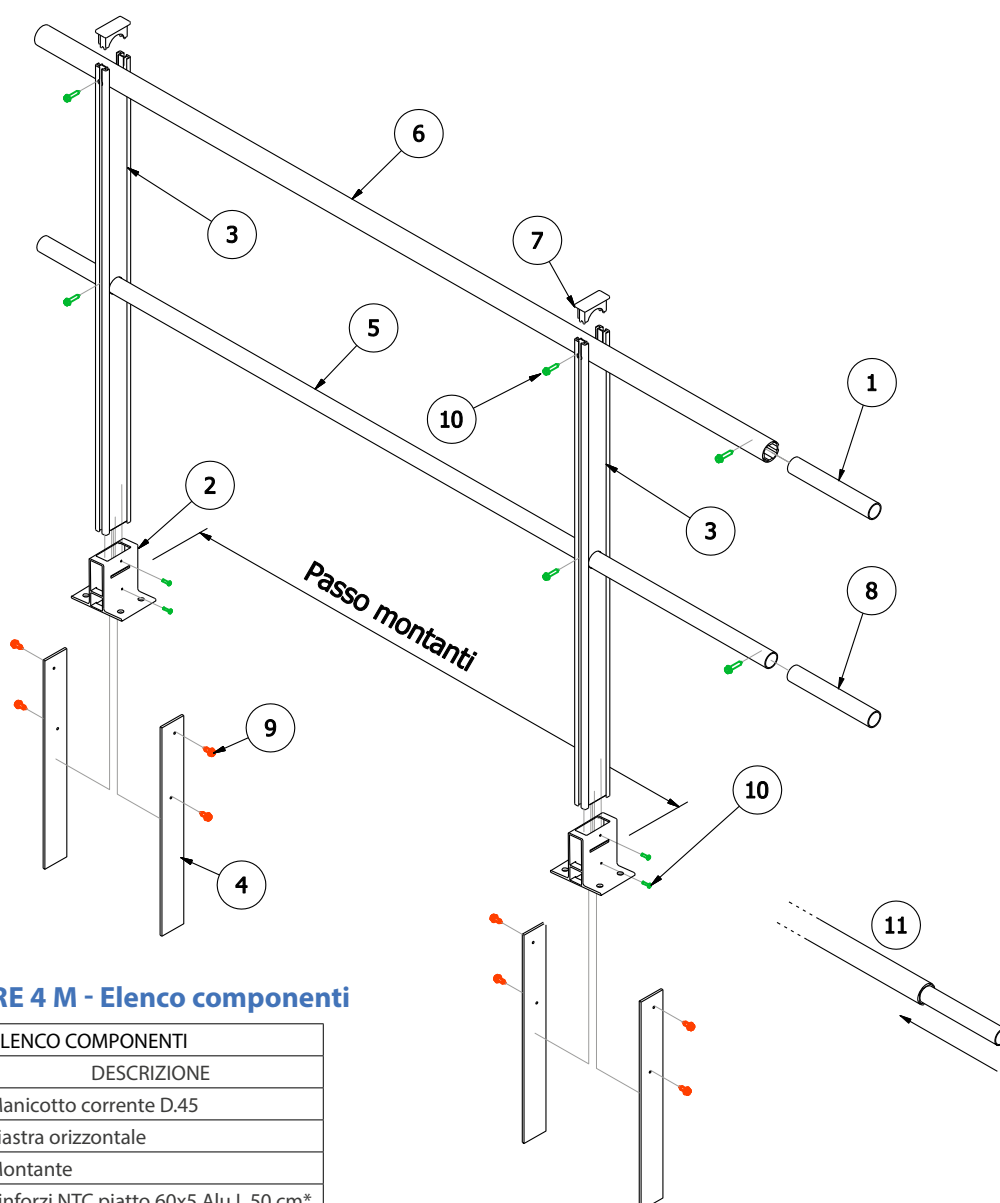
### Montaggio del corrente



Per dettagli vedi pag. 31

### Componenti su richiesta:

Tavola Fermapiede, Terminale di chiusura correnti, Cancelli di accesso, Manicotti angolari, Portacorrenti esterni.  
[Vedi schema di montaggio specifico.]



### MODULO BASE LINEARE 4 M - Elenco componenti

| ELENCO COMPONENTI |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| ELEMENTO          | DESCRIZIONE                           |
| 1                 | Manicotto corrente D.45               |
| 2                 | Piastra orizzontale                   |
| 3                 | Montante                              |
| 4                 | Rinforzi NTC piatto 60x5 Alu L.50 cm* |
| 5                 | Corrente D.35 inferiore 4 m           |
| 6                 | Corrente D.45 superiore 4 m           |
| 7                 | Tappo montante                        |
| 8                 | Manicotto corrente D.35               |
| 9                 | Vite A*                               |
| 10                | Vite B                                |
| 11                | Rinforzo per corrente**               |

\*solo per configurazione Montante Plus

\*\*solo per configurazione Corrente Plus

# Parapetto orizzontale

Se installato nel rispetto dello schema geometrico normativo di cui alle pagine precedenti e delle configurazioni di seguito elencate, LIMIT ORIZZONTALE rispetta le seguenti normative vigenti, nei rispettivi campi di applicazione:

| NORMA NAZIONALE | NORMA NAZIONALE | NORMA INTERNAZIONALE | NORMA EUROPEA   | NORMA NAZIONALE |
|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------|-----------------|
| D.Lgs 81/2008   | UNI 11996 2025  | UNI EN ISO 14122-3   | UNI EN 13374:19 | NTC 2018        |

Classe A, secondo tabella aggiuntiva specifica e risultati del fascicolo tecnico

Ove applicabile in funzione della destinazione d'uso e delle valutazioni del tecnico abilitato

Per la configurazione ribaltabile verificare con UT REGO.

Per il calcolo delle azioni sugli ancoranti si rimanda al paragrafo dedicato nel Manuale.

| P[mm] | H [mm] |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|--------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|       | 600    | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1300 | 1400 | 1550 | 1700 | 1850 | 2000 | 2150 | 2300 | 2500 |
| 1000  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A    | A    | B    | E    | E    | E    | E    | E    |
| 1200  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A    | B    | B    | E    | E    | E    | E    | E    |
| 1400  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A*1  | B    | E    | E    | E    | E    | E    | E    |
| 1500  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A*1  | A*1  | B    | E    | E    | E    | E    | E    | E    |
| 1800  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | B    | B    | E    | E    | E    | E    | E    | E    | E    |
| 2000  | A      | A   | A   | A   | A    | A*1  | B    | B    | E    | E    | E    | E    | E    | E    | E    |
| 2200  | A      | A   | A   | A   | A    | B    | D    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 2400  | C      | C   | C   | C   | C    | D    | D    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 2600  | C      | C   | C   | C   | D    | D    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 2800  | C      | C   | C   | C   | D    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 3000  | C      | C   | C   | D   | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |

| P[mm] | H [mm] |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|--------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|       | 600    | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1300 | 1400 | 1550 | 1700 | 1850 | 2000 | 2150 | 2300 | 2500 |
| 1000  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A    | A    | A    | A    | B    | B    | B    | B    |
| 1200  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A    | A    | A    | B    | B    | B    | B    | B    |
| 1400  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A*1  | A*1  | B    | B    | B    | B    | B    | E    |
| 1500  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A*1  | A*1  | B    | B    | B    | B    | B    | E    | E    |
| 1800  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | B    | B    | B    | B    | B    | B    | E    | E    | E    |
| 2000  | A      | A   | A   | A   | A    | A*1  | B    | B    | B    | B    | B    | E    | E    | E    | E    |
| 2200  | C      | C   | C   | C   | D    | D    | D    | D    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 2400  | C      | C   | C   | C   | D    | D    | D    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |

|                                          |       |        |     |     |     |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| NORMA NAZIONALE<br><br>D.Lgs<br>81/2008  | P[mm] | H [mm] |     |     |     |      |      |      |      |      |
|                                          |       | 600    | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1300 | 1400 | 1550 |
| NORMA NAZIONALE<br><br>NTC<br>2018       | 1000  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | F    | F    |
|                                          | 1200  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | F    | F    |
|                                          | 1400  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | F    | F    | F    |
|                                          | 1500  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | F    | F    | F    |
|                                          | 1800  | A      | A   | A   | A   | F    | F    | F    | F    | F    |
|                                          | 2000  | A      | A   | A   | F   | F    | F    | F    | F    | F    |
|                                          | 2200  | F      | F   | F   | F   | F    | F    | F    | F    | F    |
| NORMA NAZIONALE<br><br>UNI 11996<br>2025 | 2400  | F      | F   | F   | F   | F    | F    | F    | F    | F    |

Tabella da compilare a seguito delle prove interne e/o delle verifiche del fascicolo tecnico. Inserire esclusivamente le configurazioni validate.

## Legenda

P = passo montanti

H = altezza montante (distanza tra intradosso piastra di fissaggio ed estradosso del corrimano)

\*1 = Versione standard con VITI

|   |                 | MONTANTE<br>STANDARD | CORRENTE<br>STANDARD | RINFORZO<br>MONTANTE | RINFORZO<br>CORRENTE | MODIFICA<br>MONTANTE |
|---|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| A | BASIC           | X                    | X                    |                      |                      |                      |
| B | MONTANTE PLUS   | X                    | X                    | X                    |                      |                      |
| C | CORRENTE PLUS   | X                    | X                    |                      | X                    |                      |
| D | BASIC PLUS      | X                    | X                    | X                    | X                    |                      |
| E | MONTANTE CUSTOM | X                    | X                    | X                    |                      | X*                   |
| F | BASIC CUSTOM    | X                    | X                    | X                    | X                    | X*                   |

\*Prendere contatto con UT Rego



Le configurazioni espresse nelle tabelle di pagina 20 rispettano la normativa UNI EN 13374:2019 quando il sistema è installato in configurazione temporanea.

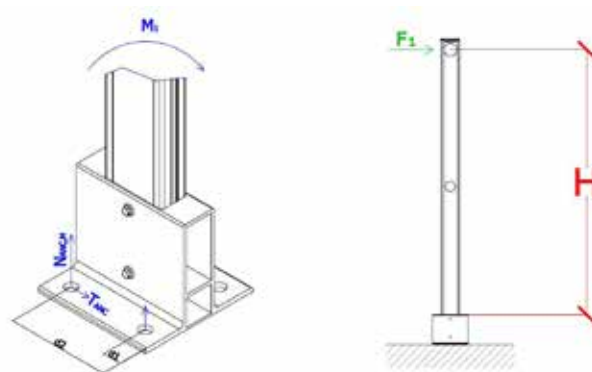
## Azione sugli ancoranti

Per la scelta e la verifica degli ancoranti occorre fare riferimento ai valori resistenti di calcolo forniti dal produttore.

Il riferimento ai valori caratteristici o ai valori medi a rottura deve essere attentamente valutato dal progettista.

È opportuno far redigere al proprio tecnico abilitato una Relazione di calcolo di verifica del sistema di fissaggio in relazione al tipo di supporto.

Contattare UT REGO per ulteriori informazioni.



## AZIONE SU ANCORAGGIO ORIZZONTALE

| Esempio valori per<br>passo montanti<br>P = 2.00 m | d <sub>1</sub><br>[mm] | d <sub>2</sub><br>[mm] | F <sub>1</sub><br>[daN] | H<br>[mm] | N <sub>anc,M</sub><br>[daN] | N <sub>anc,N</sub><br>[daN] | N <sub>anc,max</sub><br>[daN] | T <sub>anc</sub><br>[daN] |
|----------------------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Azioni su ancoraggio<br>orizzontale                | 20                     | 110                    | 105                     | 570       | 264                         | --                          | 264                           | 27                        |
|                                                    | 20                     | 110                    | 105                     | 1070      | 495                         | --                          | 495                           | 27                        |
|                                                    | 20                     | 110                    | 105                     | 1370      | 633                         | --                          | 633                           | 27                        |
|                                                    | 20                     | 110                    | 300                     | 570       | 753                         | --                          | 753                           | 75                        |
|                                                    | 20                     | 110                    | 300                     | 1070      | 1413                        | --                          | 1413                          | 75                        |

## AZIONI SU ANCORAGGIO ORIZZONTALE UNI 11996:2025 - CLASSE A

| Configurazione                     | d <sub>1</sub><br>[mm] | d <sub>2</sub><br>[mm] | Interasse L<br>[mm] | F <sub>1, SLU</sub><br>[daN] | H<br>[mm] | N <sub>anc,M</sub><br>[daN] | N <sub>anc,N</sub><br>[daN] | N <sub>anc,max</sub><br>[daN] |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| UNI 11996:2025 -<br>Classe A - SLU | 20                     | 110                    | 2000                | 300                          | 570       | 754                         | --                          | 754                           |
|                                    | 20                     | 110                    | 1500                | 225                          | 970       | 962                         | --                          | 962                           |
|                                    | 20                     | 110                    | 1200                | 180                          | 1370      | 1085                        | --                          | 1085                          |

Per configurazione "a correre" secondo UNI 11996:2025, Classe A, con carico orizzontale caratteristico sul corrente principale  $FH1 = 1,0 \text{ kN/m}$  e coefficiente parziale allo stato limite ultimo  $\gamma F = 1,5$ , il carico orizzontale equivalente sul montante è determinato in funzione dell'interasse di riferimento  $L$  indicato in tabella.

Ai fini della determinazione delle azioni sugli ancoranti della piastra di base, si considera la forza orizzontale equivalente sul montante pari alla somma del carico applicato in corrispondenza del montante e della quota di carico di campata trasmessa dal corrente principale:  $F1,SLU = P_{e,SLU} + P_{i,SLU} = \gamma F \times FH1 \times L$ .

# Parapetto verticale Limit System SNAP



## Procedure di montaggio e controlli

- Effettuare i controlli preliminari indicati nelle pagine precedenti.
- Verificare in fase di montaggio la rispondenza tra le ipotesi effettuate nel documento della Relazione di calcolo sulle strutture di supporto e quanto realmente riscontrato in opera.
- Installare le piastre sul supporto con ancoranti idonei per tipologia e resistenza (vedi paragrafo dedicato). Per ogni piastra, REGO, consiglia l'utilizzo di n.4 ancoranti salvo progettazioni specifiche e autorizzazioni dirette da REGO.
- Inserire i montanti nelle piastre di base fino all'entrata in funzione dell'innesto meccanico SNAP. [Curare l'allineamento planimetrico ed altimetrico per consentire il facile inserimento dei correnti]. [Rispettare il passo massimo tra i montanti per la configurazione di riferimento].
- Inserire il corrente superiore (corrimano) dall'alto nella testa di morto superiore del montante, una volta inserito, ruotarlo di 90°, quindi inserire il tappo superiore del montante.
- Per passo P dei montanti > 1.60 m è consigliabile posizionare inizio e fine di ogni tratto di corrente entro una distanza di  $P/4$  dal montante. Per la prosecuzione del corrente inserire il manicotto di giunzione e bloccare con le viti in dotazione.
- Il corrente non ha sezione simmetrica, ruotarlo fino a posizionare la scanalatura verso il basso, vedi schema pag. 31.
- Inserire il corrente inferiore (battiginocchio) nei fori presenti nei montanti. Per prosecuzione del montaggio inserire il manicotto e fissarlo con le viti in dotazione.
- Eseguire sempre il bloccaggio con le viti B in dotazione.
- Garantire che il sistema, quando completo di montanti e correnti, sia perfettamente fissato ed assemblato e quindi utilizzabile, al fine di evitare il rischio primario di sistema inefficace.
- Bloccare il corrente superiore e il corrente inferiore nel montante con la vite B.
- Inserire i cunei all'interno della scanalatura del montante in corrispondenza della piastra di base con l'ausilio di un martello fino ad eliminare i giochi residui (vedi Fig.1).

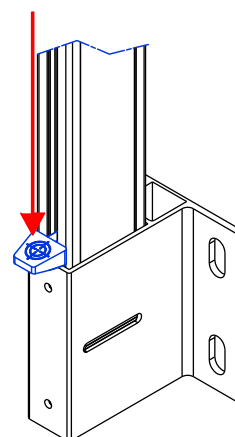
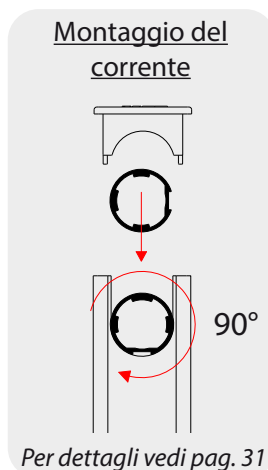


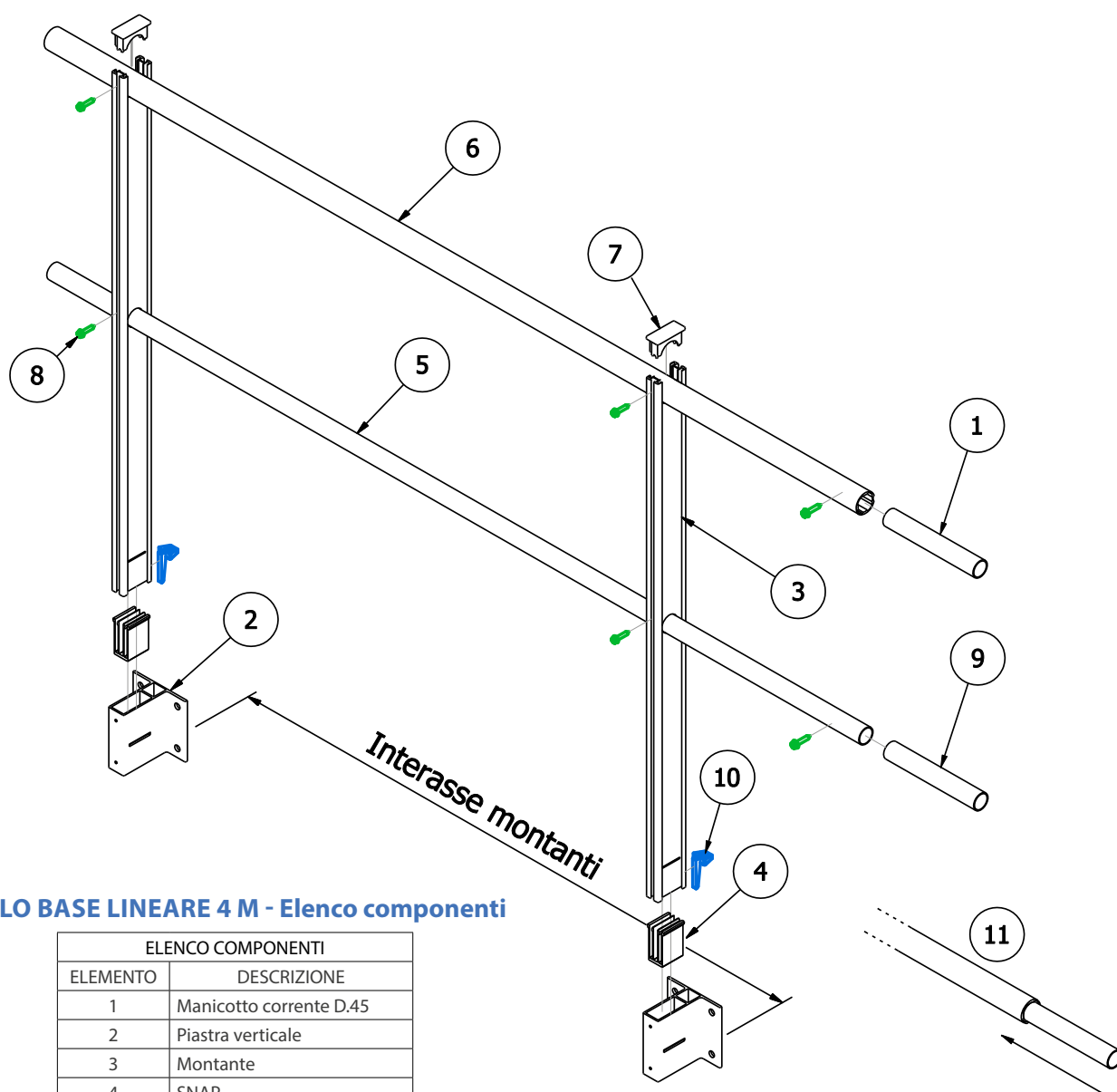
Fig. 1

## Descrizione

Sistema di protezione costituito da montanti dotati di piastre per fissaggio verticale e correnti orizzontali. Il sistema base prevede l'inserimento dei correnti in fori predisposti nel corpo dei montanti. Il numero dei correnti può essere pari a uno (corrimano strutturato), due (aggiunta di battiginocchio), o più (ulteriore aggiunta di profili battiginocchio).



**Componenti su richiesta:**  
Tavola Fermapiede, Terminale di chiusura correnti, Cancelli di accesso, Manicotti angolari, Portacorrenti esterni.  
[Vedi schema di montaggio specifico.]



### MODULO BASE LINEARE 4 M - Elenco componenti

| ELENCO COMPONENTI |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| ELEMENTO          | DESCRIZIONE                 |
| 1                 | Manicotto corrente D.45     |
| 2                 | Piastra verticale           |
| 3                 | Montante                    |
| 4                 | SNAP                        |
| 5                 | Corrente D.35 inferiore 4 m |
| 6                 | Corrente D.45 superiore 4 m |
| 7                 | Tappo montante              |
| 8                 | Vite B                      |
| 9                 | Manicotto corrente D.35     |
| 10                | Cuneo                       |
| 11                | Rinforzo per corrente**     |

\*\*solo per configurazione Corrente Plus

# Parapetto verticale Limit System

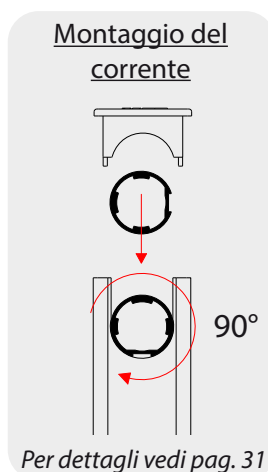


## Procedure di montaggio e controlli

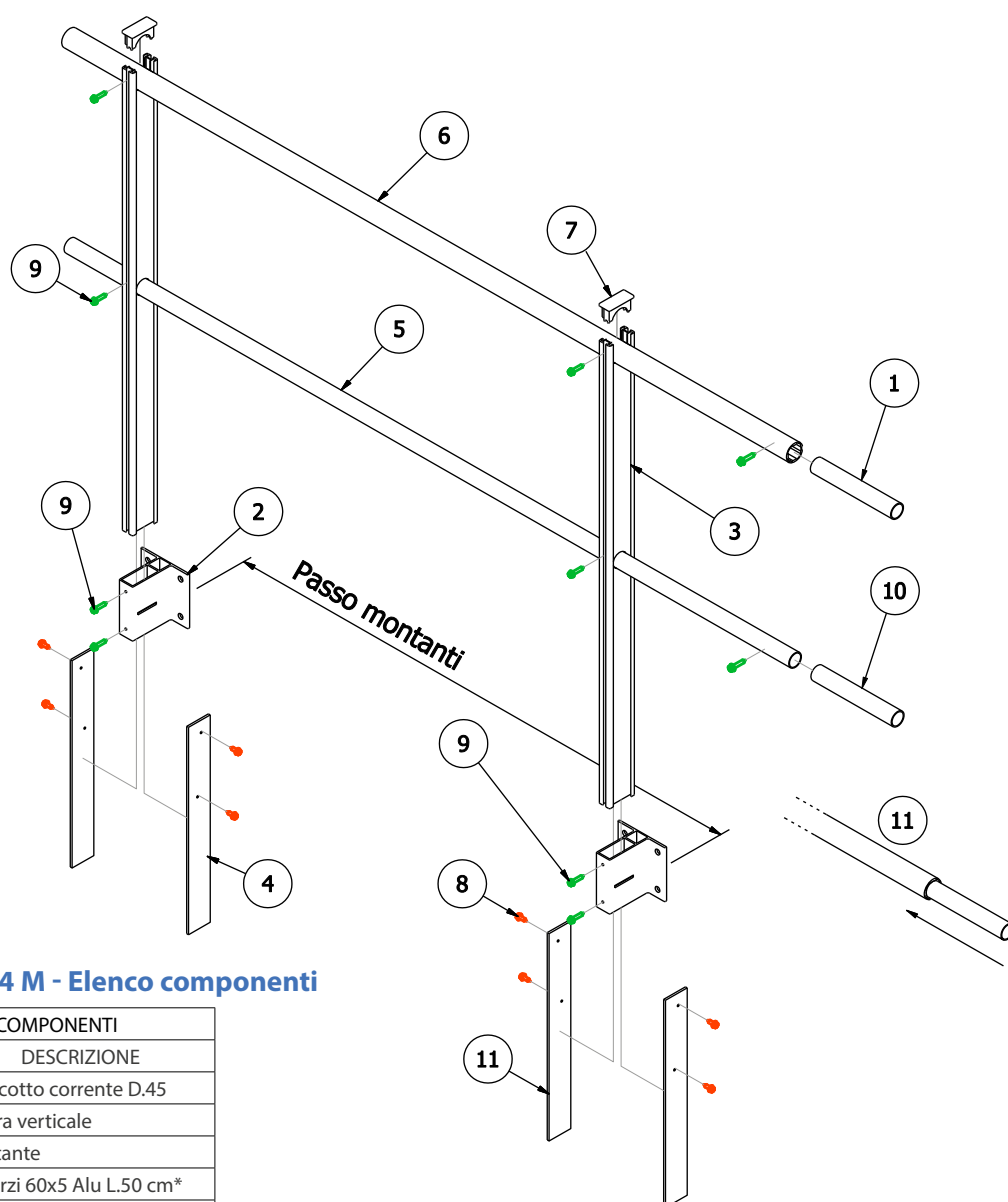
- Effettuare i controlli preliminari indicati nelle pagine precedenti.
- Verificare in fase di montaggio la rispondenza tra le ipotesi effettuate nel documento della Relazione di calcolo sulle strutture di supporto e quanto realmente riscontrato in opera.
- Installare le piastre sul supporto con ancoranti idonei per tipologia e resistenza (vedi paragrafo dedicato). Per ogni piastra, REGO, consiglia l'utilizzo di n. 4 ancoranti salvo progettazioni specifiche e autorizzazioni dirette da REGO.
- Quando necessario, comporre i montanti rinforzati con inserimento dei profili di rinforzo negli alloggi e bloccaggio con le viti autoforanti in dotazione. Posizionare i profili di rinforzo fino a toccare il corrente inferiore (battiginocchio).
- Inserire i montanti nelle piastre e bloccarli con le viti autoforanti in dotazione.
- [Curare l'allineamento planimetrico ed altimetrico per consentire il facile inserimento dei correnti].
- [Rispettare il passo massimo tra i montanti per la configurazione di riferimento].
- [Curare il perfetto inserimento del montante fino a raggiungere il vuoto inferiore – base piastra].
- Inserire il corrente superiore (corrimano) dall'alto nella testa di morto superiore del montante, una volta inserito, ruotarlo di 90°, quindi inserire il tappo superiore del montante.
- [Per passo P dei montanti > 1.60 m è consigliabile posizionare inizio e fine di ogni tratto di corrente entro una distanza di P/4 dal montante]. Per la prosecuzione del corrente inserire il manicotto di giunzione e bloccare con le viti in dotazione.
- [Il corrente non ha sezione simmetrica, ruotarlo fino a posizionare la scanalatura verso il basso, vedi schema pag. 31].
- Inserire il corrente inferiore (battiginocchio) nei fori presenti nei montanti. Per prosecuzione del montaggio inserire il manicotto e fissarlo con le viti in dotazione.
- Bloccare il corrente superiore e il corrente inferiore nel montante con la vite B.
- Garantire che il sistema, quando completo di montanti e correnti, sia perfettamente fissato ed assemblato e quindi utilizzabile, al fine di evitare il rischio primario di sistema inefficace.

## Descrizione

Sistema di protezione costituito da montanti dotati di piastre per fissaggio verticale e correnti orizzontali. I montanti possono essere rinforzati con profili in alluminio inseriti e bloccati in appositi alloggi. I rinforzi devono essere posizionati dal piede del montante fino al foro per il battiginocchio. Il sistema base prevede l'inserimento dei correnti in fori predisposti nel corpo dei montanti. Il numero dei correnti può essere pari a uno (corrimano strutturato), due (aggiunta di battiginocchio), o più (ulteriore aggiunta di profili battiginocchio).



**Componenti su richiesta:**  
Tavola Ferpiede, Terminale di chiusura correnti, Cancelli di accesso, Manicotti angolari, Portacorrenti esterni.  
[Vedi schema di montaggio specifico.]



### MODULO BASE LINEARE 4 M - Elenco componenti

| ELENCO COMPONENTI |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| ELEMENTO          | DESCRIZIONE                 |
| 1                 | Manicotto corrente D.45     |
| 2                 | Piastra verticale           |
| 3                 | Montante                    |
| 4                 | Rinforzi 60x5 Alu L.50 cm*  |
| 5                 | Corrente D.35 inferiore 4 m |
| 6                 | Corrente D.45 superiore 4 m |
| 7                 | Tappo montante              |
| 8                 | Vite A                      |
| 9                 | Vite B                      |
| 10                | Manicotto corrente D.35     |
| 11                | Rinforzo per corrente**     |

\*solo per configurazione *Montante Plus*

\*\*solo per configurazione *Corrente Plus*

# Parapetto verticale

Se installato nel rispetto dello schema geometrico normativo di cui alle pagine precedenti e delle configurazioni di seguito elencate, LIMIT VERTICALE rispetta le seguenti normative vigenti:

**NORMA NAZIONALE**  
D.Lgs  
81/2008

**NORMA INTERNAZIONALE**  
UNI EN ISO  
14122-3

| P[mm] | H [mm] |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|--------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|       | 600    | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1300 | 1400 | 1550 | 1700 | 1850 | 2000 | 2150 | 2300 | 2500 |
| 1000  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A    | A    | A    | B    | E    | E    | E    | E    |
| 1200  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A    | A    | B    | B    | E    | E    | E    | E    |
| 1400  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A    | B    | B    | E    | E    | E    | E    | E    |
| 1500  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A    | B    | B    | E    | E    | E    | E    | E    |
| 1800  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A    | B    | E    | E    | E    | E    | E    | E    |
| 2000  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | B    | B    | E    | E    | E    | E    | E    | E    |
| 2200  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | B    | D    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 2400  | C      | C   | C   | C   | C    | C    | D    | D    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 2600  | C      | C   | C   | C   | C    | D    | D    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 2800  | C      | C   | C   | C   | C    | D    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 3000  | C      | C   | C   | C   | D    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |

**NORMA NAZIONALE**  
NTC  
2018

**NORMA NAZIONALE**  
D.Lgs  
81/2008

| P[mm] | H [mm] |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|--------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|       | 600    | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1300 | 1400 | 1550 | 1700 | 1850 | 2000 | 2150 | 2300 | 2500 |
| 1000  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A    | A    | A    | A    | A    | B    | B    | B    |
| 1200  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A    | A    | A    | A    | B    | B    | B    | B    |
| 1400  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A    | A    | A    | B    | B    | B    | B    | B    |
| 1500  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A    | A    | B    | B    | B    | B    | B    | E    |
| 1800  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A    | B    | B    | B    | B    | B    | E    | E    |
| 2000  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | B    | B    | B    | B    | B    | B    | E    | E    | E    |
| 2200  | C      | C   | C   | C   | C    | D    | D    | D    | D    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 2400  | C      | C   | C   | C   | C    | D    | D    | D    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |

**NORMA NAZIONALE**  
D.Lgs  
81/2008

**NORMA NAZIONALE**  
NTC  
2018

**NORMA NAZIONALE**  
UNI 11996  
2025

| P[mm] | H [mm] |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
|-------|--------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|--|
|       | 600    | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1300 | 1400 | 1550 | 1700 |  |
| 1000  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | F    | F    | F    |  |
| 1200  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | A    | F    | F    | F    |  |
| 1400  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | F    | F    | F    | F    |  |
| 1500  | A      | A   | A   | A   | A    | A    | F    | F    | F    | F    |  |
| 1800  | A      | A   | A   | A   | F    | F    | F    | F    | F    | F    |  |
| 2000  | A      | A   | A   | F   | F    | F    | F    | F    | F    | F    |  |
| 2200  | F      | F   | F   | F   | F    | F    | F    | F    | F    | F    |  |
| 2400  | F      | F   | F   | F   | F    | F    | F    | F    | F    | F    |  |
| 2600  | F      | F   | F   | F   | F    | F    | F    | F    | F    | F    |  |

Per la configurazione ribaltabile verificare con UT REGO. Per il calcolo delle azioni sugli ancoranti si rimanda al paragrafo dedicato nel Manuale.

## Legenda

P = passo montanti

H = altezza montante (distanza tra intradosso piastra di fissaggio ed estradosso del corrimano)

|   |                 | MONTANTE<br>STANDARD | CORRENTE<br>STANDARD | RINFORZO<br>MONTANTE | RINFORZO<br>CORRENTE | MODIFICA<br>MONTANTE |
|---|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| A | BASIC           | X                    | X                    |                      |                      |                      |
| B | MONTANTE PLUS   | X                    | X                    | X                    |                      |                      |
| C | CORRENTE PLUS   | X                    | X                    |                      | X                    |                      |
| D | BASIC PLUS      | X                    | X                    | X                    | X                    |                      |
| E | MONTANTE CUSTOM | X                    | X                    | X                    |                      | X*                   |
| F | BASIC CUSTOM*   | X                    | X                    | X                    | X                    | X*                   |

\*Prendere contatto con UT Rego



Le configurazioni espresse nelle tabelle di pagina 20 rispettano la normativa UNI EN 13374:2019 quando il sistema è installato in configurazione temporanea.

## Azioni sugli ancoranti

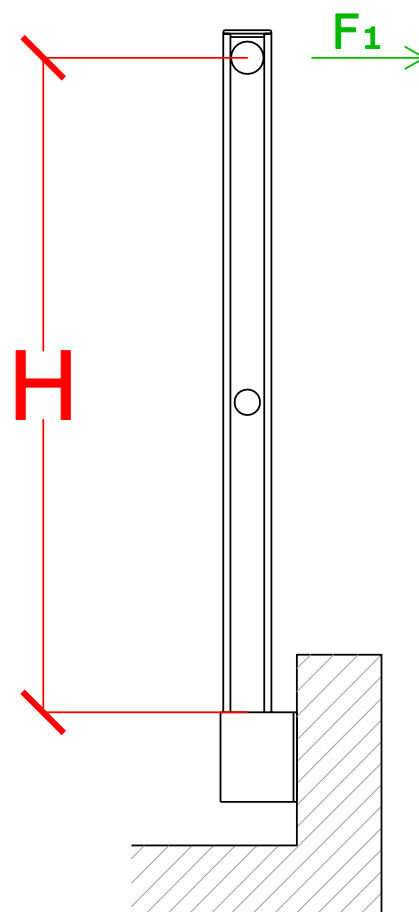
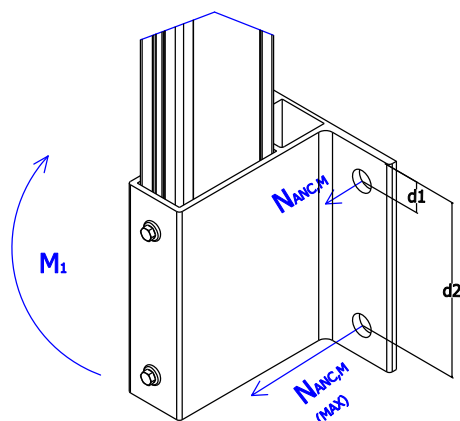
Per la scelta e la verifica degli ancoranti occorre fare riferimento ai valori resistenti di calcolo forniti dal produttore.

Il riferimento ai valori caratteristici o ai valori medi a rottura deve essere attentamente valutato dal progettista.

È opportuno far redigere al proprio tecnico abilitato una Relazione di calcolo di verifica del sistema di fissaggio in relazione al tipo di supporto. Contattare UT REGO per ulteriori informazioni.

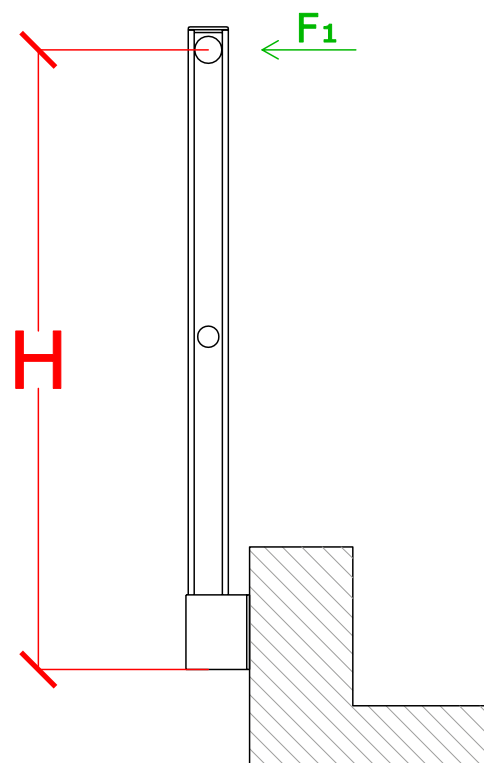
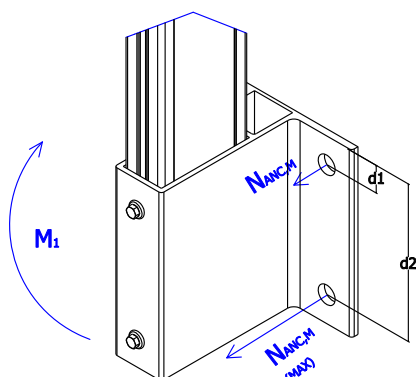
## AZIONE SU ANCORAGGIO VERTICALE INTERNO

| Esempio valori per<br>passo montanti<br>$P = 2.00$ m | $d_1$<br>[mm] | $d_2$<br>[mm] | $F_1$<br>[daN] | $H$<br>[mm] | $N_{anc,M}$<br>[daN] | $N_{anc,N}$<br>[daN] | $N_{anc,max}$<br>[daN] | $T_{anc}$<br>[daN] |
|------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------|-------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
| Azioni su ancoraggio<br>verticale interna            | 20            | 110           | 105            | 440         | 204                  | --                   | 204                    | --                 |
|                                                      | 20            | 110           | 105            | 940         | 435                  | --                   | 435                    | --                 |
|                                                      | 20            | 110           | 105            | 1240        | 573                  | --                   | 573                    | --                 |
|                                                      | 20            | 110           | 300            | 440         | 581                  | --                   | 581                    | --                 |
|                                                      | 20            | 110           | 300            | 940         | 1241                 | --                   | 1241                   | --                 |



## AZIONE SU ANCORAGGIO VERTICALE ESTERNA

| Esempio valori per<br>passo montanti<br>$P = 2.00 \text{ m}$ | $d_1$<br>[mm] | $d_2$<br>[mm] | $F_1$<br>[daN] | $H$<br>[mm] | $N_{anc,M}$<br>[daN] | $N_{anc,N}$<br>[daN] | $N_{anc,max}$<br>[daN] | $T_{anc}$<br>[daN] |
|--------------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------|-------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
| Azioni su ancoraggio<br>verticale esterna                    | 20            | 110           | 105            | 570         | 264                  | 27                   | 291                    | --                 |
|                                                              | 20            | 110           | 105            | 1070        | 495                  | 27                   | 522                    | --                 |
|                                                              | 20            | 110           | 105            | 1370        | 633                  | 27                   | 660                    | --                 |
|                                                              | 20            | 110           | 300            | 570         | 753                  | 75                   | 828                    | --                 |
|                                                              | 20            | 110           | 300            | 1070        | 1413                 | 75                   | 1488                   | --                 |



## AZIONE SU ANCORAGGIO VERTICALE INTERNA - UNI 11996:2025 CLASSE A - SLU

| Configurazione                     | $d_1$<br>[mm] | $d_2$<br>[mm] | Interasse L<br>[mm] | $F_{1,SLU}$<br>[daN] | $H$<br>[mm] | $N_{anc,M}$<br>[daN] | $N_{anc,N}$<br>[daN] | $N_{anc,max}$<br>[daN] |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------------|----------------------|-------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| UNI 11996:2025 -<br>Classe A - SLU | 20            | 110           | 2000                | 300                  | 400         | 582                  | --                   | 582                    |
|                                    | 20            | 110           | 1500                | 225                  | 840         | 833                  | --                   | 833                    |
|                                    | 20            | 110           | 1200                | 180                  | 1140        | 904                  | --                   | 904                    |

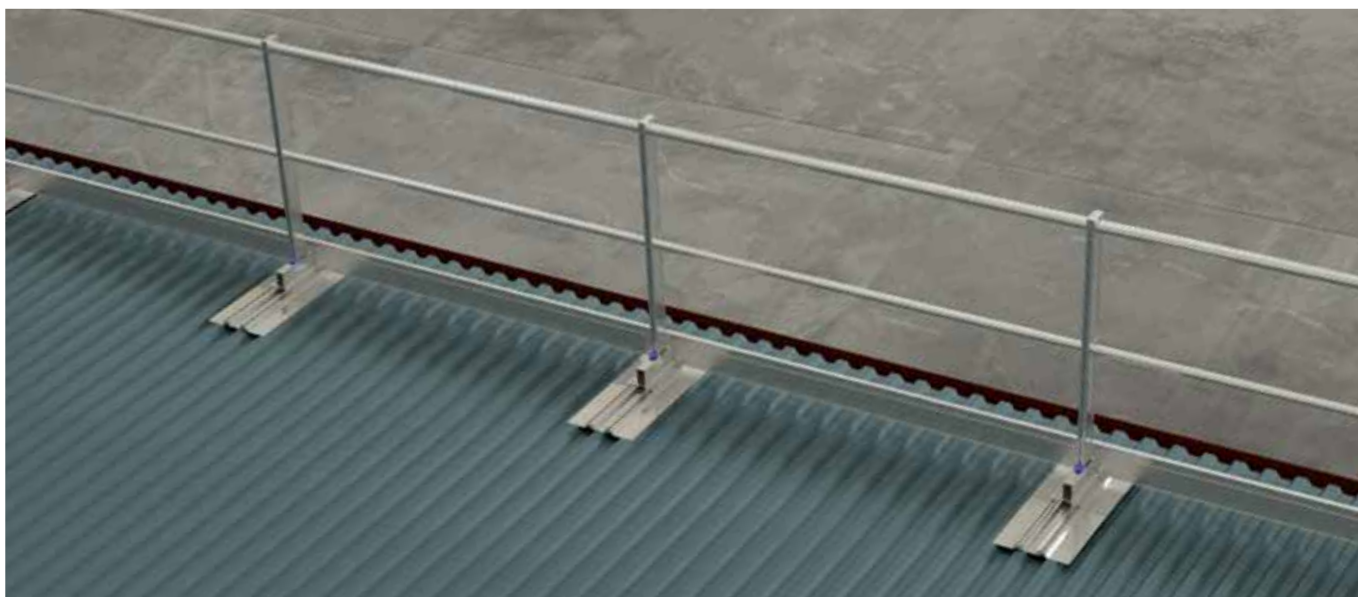
## AZIONE SU ANCORAGGIO VERTICALE ESTERNA - UNI 11996:2025, CLASSE A

| Configurazione                     | $d_1$<br>[mm] | $d_2$<br>[mm] | Interas-<br>se L<br>[mm] | $F_{1,SLU}$<br>[daN] | $H$<br>[mm] | $N_{anc,M}$<br>[daN] | $N_{anc,N}$<br>[daN] | $N_{anc,max}$<br>[daN] | $T_{anc}$<br>[daN] |
|------------------------------------|---------------|---------------|--------------------------|----------------------|-------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
| UNI 11996:2025 -<br>Classe A - SLU | 20            | 110           | 2000                     | 300                  | 570         | 754                  | 75                   | 829                    | --                 |
|                                    | 20            | 110           | 1500                     | 225                  | 970         | 962                  | 56                   | 1018                   | --                 |
|                                    | 20            | 110           | 1200                     | 180                  | 1270        | 1008                 | 45                   | 1053                   | --                 |

Per configurazione "a correre" secondo UNI 11996:2025, Classe A, con carico orizzontale caratteristico sul corrente principale  $FH1 = 1,0 \text{ kN/m}$  e coefficiente parziale allo stato limite ultimo  $\gamma F = 1,5$ , il carico orizzontale equivalente sul montante è determinato in funzione dell'interasse di riferimento L indicato in tabella.

Ai fini della determinazione delle azioni sugli ancoranti della piastra verticale esterna, si considera la forza orizzontale equivalente sul montante pari alla somma del carico applicato in corrispondenza del montante e della quota di carico di campata trasmessa dal corrente principale:  $F_{1,SLU} = P_{e,SLU} + P_{i,SLU} = \gamma F \times FH1 \times L$ .

# Parapetto Limit System SNAP su lamiera



## Procedure di montaggio e controlli

- Effettuare i controlli preliminari indicati nelle pagine precedenti.
- Verificare in fase di montaggio la rispondenza tra le ipotesi effettuate nel documento della Relazione di calcolo sulle strutture di supporto e quanto realmente riscontrato in opera.
- Collegare la piastra di base all'estruso CAT utilizzando n.4 bulloni M8 in dotazione con coppia di serraggio 20Nm (pag. 27)
- Fissare l'estruso CAT al manto metallico utilizzando i rivetti strutturali di fissaggio in dotazione secondo le seguenti indicazioni:
  - con profilo CAT parallelo alle greche del manto utilizzare 6+6 rivetti ripartiti con distanze regolari
  - con profilo CAT trasversale alle greche del manto utilizzare 4+4+4 rivetti su ciascuna greca.
 Seguire l'apposito schema di montaggio (pag. 27)
- Inserire i montanti nelle piastre di base fino all'entrata in funzione dell'innesto meccanico SNAP. *[Curare l'allineamento planimetrico ed altimetrico per consentire il facile inserimento dei correnti]. [Rispettare il passo massimo tra i montanti per la configurazione di riferimento].*
- Inserire il corrente superiore (corrimano) dall'alto nella testa di morto superiore del montante e una volta inserito ruotarlo di 90° quindi inserire il tappo superiore del montante.  
*[Per passo P dei montanti > 1.60 m è consigliabile posizionare inizio e fine di ogni tratto di corrente entro una distanza di P/4 dal montante].*

*Per la prosecuzione del corrente inserire il manicotto di giunzione e bloccare con le viti in dotazione. [Il corrente non ha sezione simmetrica, ruotarlo fino a posizionare la scanalatura a verso il basso, vedi schema pag. 31].*

- Inserire il corrente inferiore (battiginocchio) nei fori presenti nei montanti. Per prosecuzione del montaggio inserire il manicotto e fissarlo con le viti in dotazione.  
*[Eseguire sempre il bloccaggio con le viti B in dotazione].*
- Garantire che il sistema, quando completo di montanti e correnti, sia perfettamente fissato ed assemblato e quindi utilizzabile, al fine di evitare il rischio primario di sistema inefficace.
- Bloccare il corrente superiore e il corrente inferiore nel montante con la vite B.
- Inserire i cunei all'interno della scanalatura del montante in corrispondenza della piastra di base con l'ausilio di un martello fino ad eliminare i giochi residui (vedi Fig.1).

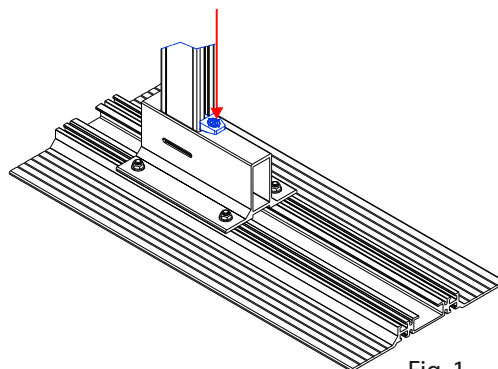
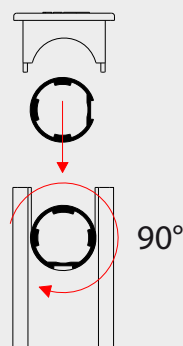


Fig. 1

## Descrizione

Sistema di protezione costituito da piastre di fissaggio al manto metallico, piastre di base, montanti e correnti orizzontali. I montanti sono collegati alle piastre di base con un bloccaggio ad incastro. Il sistema prevede l'inserimento dei correnti in fori predisposti nel corpo dei montanti. Il numero dei correnti può essere pari a uno (corrimano strutturato), due (aggiunta di battiginocchio), o più (ulteriore aggiunta di profili battiginocchio). Per questa tipologia REGO fornisce anche i rivetti strutturali di fissaggio del sistema al manto metallico.

### Montaggio del corrente



Per dettagli vedi pag. 31

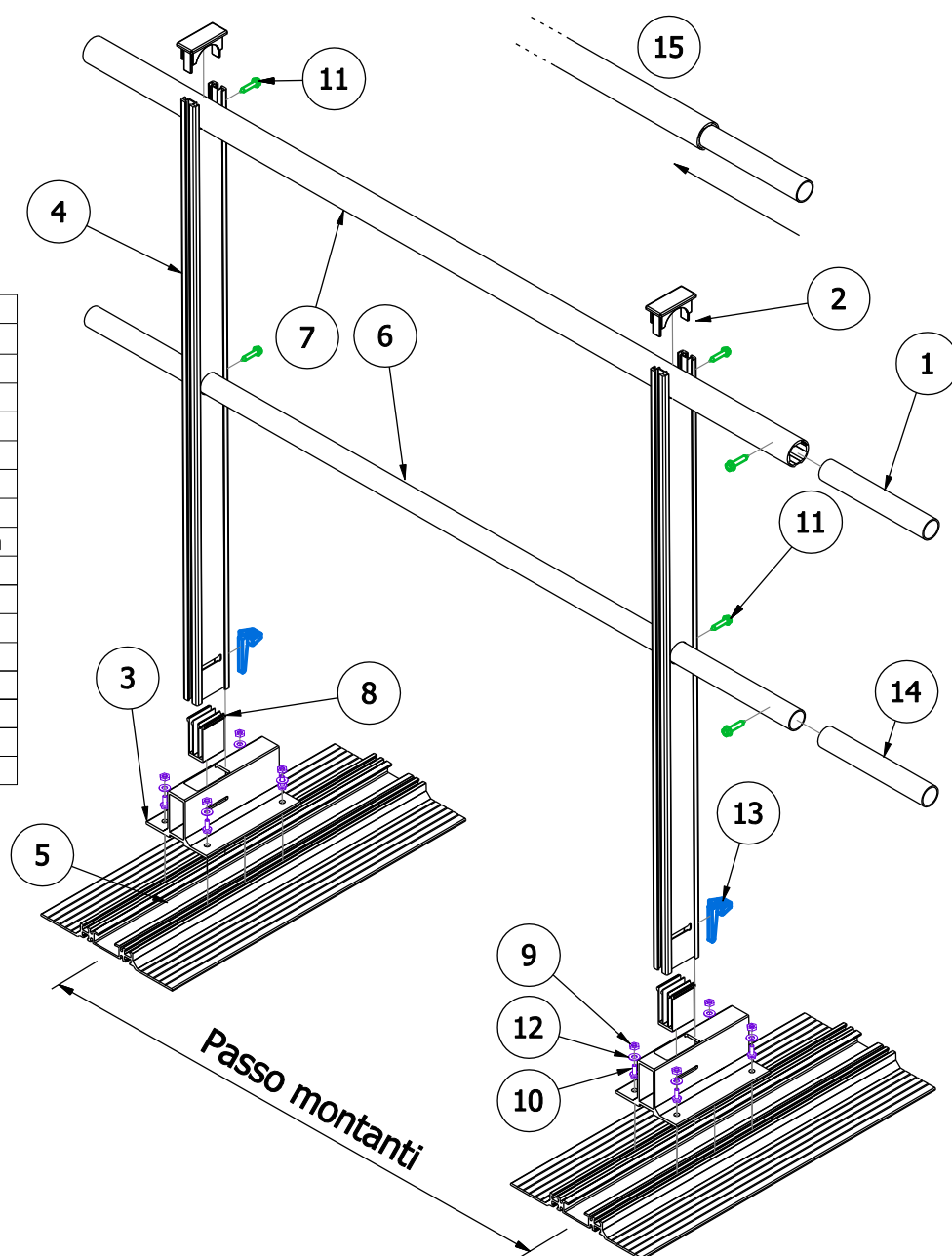
### Componenti su richiesta:

Tavola Fermapiè, Terminale di chiusura correnti, Cannello di accesso, Manicotti angolari, Portacorrenti esterni.  
[Vedi schema di montaggio specifico.]

### MODULO BASE LINEARE 4m

| ELENCO COMPONENTI |                            |
|-------------------|----------------------------|
| ELEMENTO          | DESCRIZIONE                |
| 1                 | Manicotto corrente D.45    |
| 2                 | Tappo montante             |
| 3                 | Piastra snap               |
| 4                 | Montante                   |
| 5                 | Estruso CAT                |
| 6                 | Corrente D.35 Inferiore 4m |
| 7                 | Corrente D.45 Superiore 4m |
| 8                 | Snap                       |
| 9                 | Dado esagonale M8          |
| 10                | Vite esagonale M8x18       |
| 11                | Vite B                     |
| 12                | Rondella esagonale M8      |
| 13                | Cuneo di fissaggio         |
| 14                | Manicotto corrente D.35    |
| 15                | Rinforzo per corrente**    |

\*\*solo per configurazione *Corrente Plus*



Se installato nel rispetto dello schema geometrico normativo di cui alle pagine precedenti e delle configurazioni di seguito elencate, LIMIT LAMIERA rispetta le seguenti normative vigenti:

| NORMA NAZIONALE | NORMA NAZIONALE | NORMA INTERNAZIONALE | NORMA EUROPEA   |
|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| NTC 2018        | D.Lgs 81/2008   | UNI EN ISO 14122-3   | UNI EN 13374:19 |

Le configurazioni con H montante < 1000 mm sono ritenute non significative per la presente tipologia. Qualora necessarie, chiedere informazioni all'UT REGO.

L'installazione è consentita con aggancio diretto su manto metallico grecato (lamiera grecata, pannello coibentato) con i rivetti forniti in dotazione e con le seguenti caratteristiche minime del manto:

- pannello coibentato doppia lamiera  
- lam. sup. Fe 4/10 o Al 6/10
- lamiera grecata  
- Fe 5/10 o Al 7/10
- arcarecci o sottostruttura  
- passo e caratteristiche idonee per sovraccarichi variabili da normativa: neve, vento, pedonabilità.

Le coperture con manto metallico non idoneo al transito di operatori (non praticabile) si ritengono non idonee al fissaggio del sistema, salvo valutazioni specifiche.

Le configurazioni indicate si riferiscono a varie tipologie di montanti: verticali, inclinati. Per la configurazione ribaltabile verificare con UT REGO.

In presenza di fascia fermapiEDE non viene chiuso lo spazio tra le greche per l'altezza delle stesse: fornire indicazioni agli utilizzatori per il rischio di caduta oggetti, oppure far praticare in opera la sagomatura della tavola fermapiEDE in maniera tale da chiuderne lo spazio.

Il fissaggio del manto alla sottostruttura deve essere oggetto di verifica da parte di tecnico abilitato.

Per la configurazione ribaltabile verificare con UT REGO.

| P[mm] | H [mm] |      |      |      |
|-------|--------|------|------|------|
|       | 1000   | 1100 | 1300 | 1400 |
| 1000  | A      | A    | A    | A    |
| 1200  | A      | A    | A    | A    |
| 1400  | A      | A    | A    | A    |
| 1500  | A      | A    | A    | G    |
| 1800  | A      | A*1  | G    | G    |
| 2000  | A*1    | A*1  | G    | G    |
| 2200  | G      | G    | G    | G    |
| 2400  | G      | G    | G    | G    |

P = passo montanti

H = altezza montante

\*1 valutare resistenza del pannello / lamiera del supporto e della sottostruttura

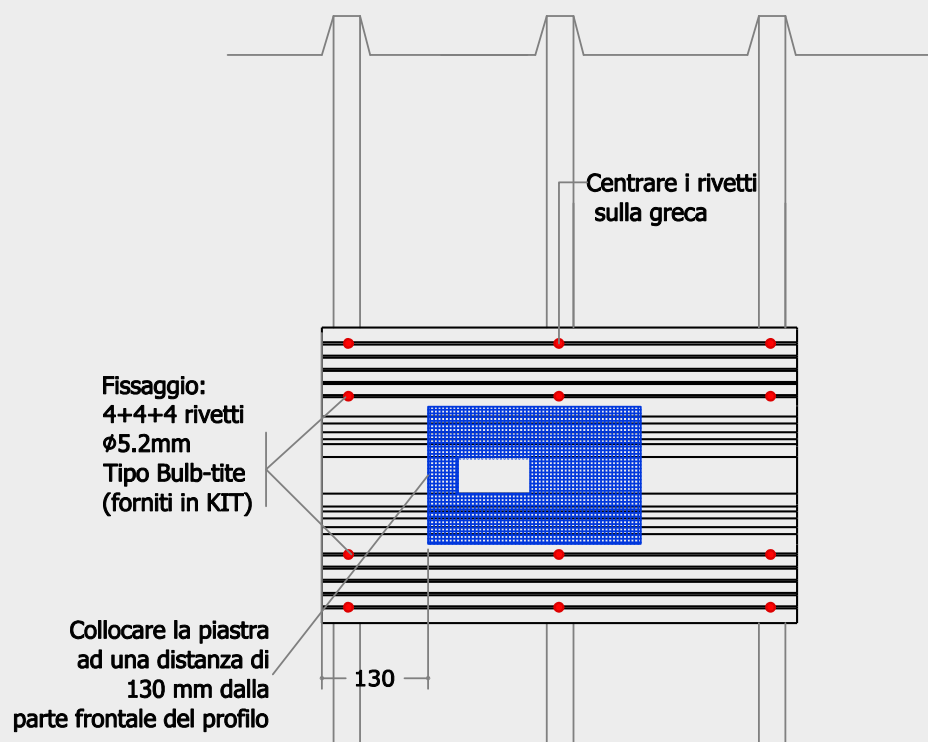
|   |                 | MONTANTE STANDARD | CORRENTE STANDARD | RINFORZO MONTANTE | RINFORZO CORRENTE | MODIFICA MONTANTE | PROGETTO DEDICATO |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| A | BASIC           | X                 | X                 |                   |                   |                   |                   |
| B | MONTANTE PLUS   | X                 | X                 | X                 |                   |                   |                   |
| C | CORRENTE PLUS   | X                 | X                 |                   | X                 |                   |                   |
| D | BASIC PLUS      | X                 | X                 | X                 | X                 |                   |                   |
| E | MONTANTE CUSTOM | X                 | X                 | X                 |                   | X*                |                   |
| F | BASIC CUSTOM*   | X                 | X                 | X                 | X                 | X*                |                   |
| G | FREE CUSTOM**   |                   |                   |                   |                   |                   | X**               |

\* Prendere contatto con UT REGO

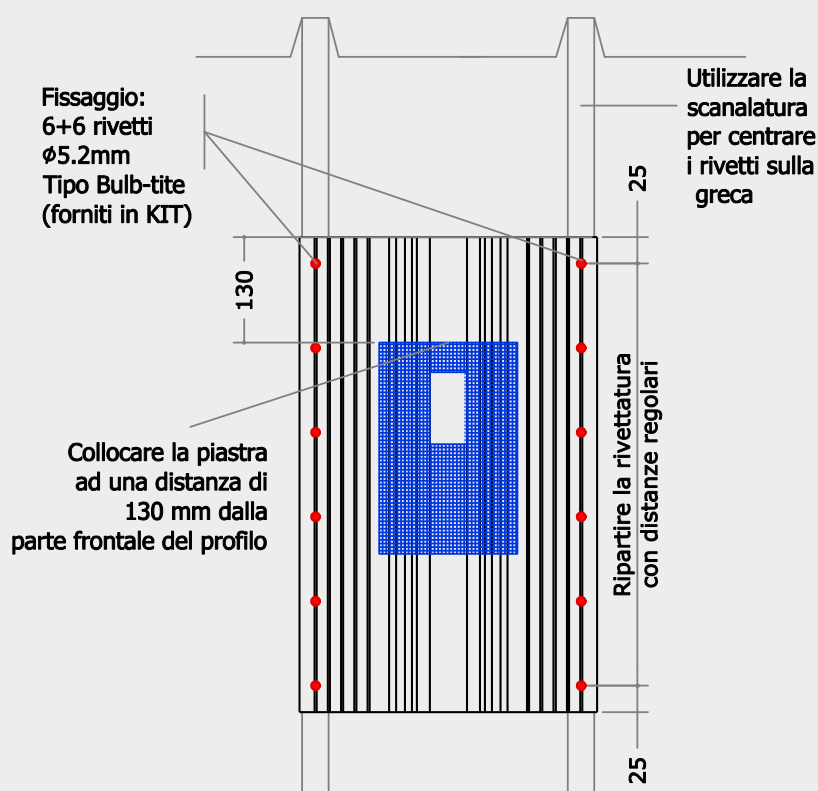
\*\* Progetto a cura di UT REGO

# Schema di fissaggio su manto metallico

## INSTALLAZIONE ESTRUSO CAT TRASVERSALE ALLE GRECATURE



## INSTALLAZIONE ESTRUSO CAT PARALLELO ALLE GRECATURE



# Parapetto autoportante Limit System SNAP



## Procedure di montaggio e controlli

- Effettuare i controlli preliminari indicati nelle pagine precedenti.
- Verificare in fase di montaggio la rispondenza tra le ipotesi effettuate nel documento della Relazione di calcolo sulle strutture di supporto e quanto realmente riscontrato in opera.
- Inserire i montanti nelle piastre di base fino all'entrata in funzione dell'innesto meccanico SNAP.
- Procedere col collegamento dei traversi alle piastre di base mediante inserimento fino a bloccaggio.
- Appoggiare i traversi con le piastre sul piano e posizionare le zavorre a cavallo del traverso nel punto più lontano dal montante.  
*[Curare l'allineamento planimetrico ed altimetrico per consentire il facile inserimento dei correnti].*  
*[Rispettare il passo massimo tra i montanti per la configurazione di riferimento].*
- Inserire il corrente superiore (corrimano) dall'alto nella testa di morto superiore del montante, una volta inserito, ruotarlo di 90°, quindi inserire il tappo superiore del montante.  
*[Per passo P dei montanti > 1.60 m è consigliabile posizionare inizio e fine di ogni tratto di corrente entro una distanza di P/4 dal montante]. Per la prosecuzione del corrente inserire il manicotto di collegamento e bloccare con le viti in dotazione.*  
*[Il corrente non ha sezione simmetrica, ruotarlo fino a posizionare la scanalatura a verso il basso]*

*[vedi schema pag. 31]*

- Inserire il corrente inferiore (battiginocchio) nei fori presenti nei montanti. Per prosecuzione del montaggio inserire il manicotto e fissarlo con le viti in dotazione. *[Eseguire sempre il bloccaggio con le viti B in dotazione].*
- Bloccare le zavorre al traverso inferiore con le viti in dotazione.
- Garantire che il sistema, quando completo di montanti e correnti, sia perfettamente fissato ed assemblato e quindi utilizzabile, al fine di evitare il rischio primario di sistema inefficace.
- Bloccare il corrente superiore e il corrente inferiore nel montante con la vite B.
- Inserire i cunei all'interno della scanalatura del montante in corrispondenza della piastra di base con l'ausilio di un martello fino ad eliminare i giochi residui (vedi Fig.1).

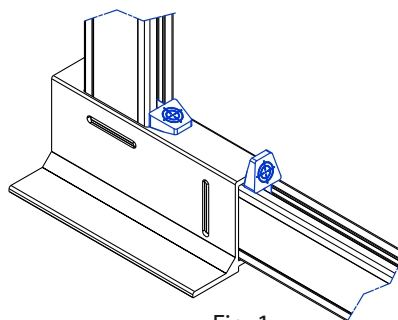
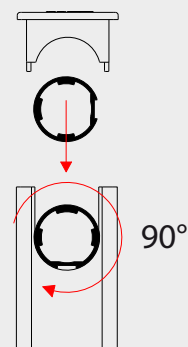


Fig. 1

## Descrizione

Sistema di protezione costituito da piastre di base, montanti, traversi orizzontali e zavorre di stabilizzazione in calcestruzzo. I montanti ed i traversi sono collegati alle piastre di base con un bloccaggio a incastro. Il sistema base prevede l'inserimento dei correnti in fori predisposti nel corpo dei montanti. Il numero dei correnti può essere pari a uno (corrimano strutturato), due (aggiunta di battiginocchio), o più (ulteriore aggiunta di profili battiginocchio). Per il montaggio del sistema sono necessari gli accessori obbligatori e la viteria di fissaggio, fornita in dotazione. Per questa tipologia, REGO, fornisce le zavorre di stabilizzazione in calcestruzzo e le viti di bloccaggio al traverso inferiore. Ogni zavorra presenta un peso di 25 kg ed è dotata di maniglie di presa anti schiacciamento.

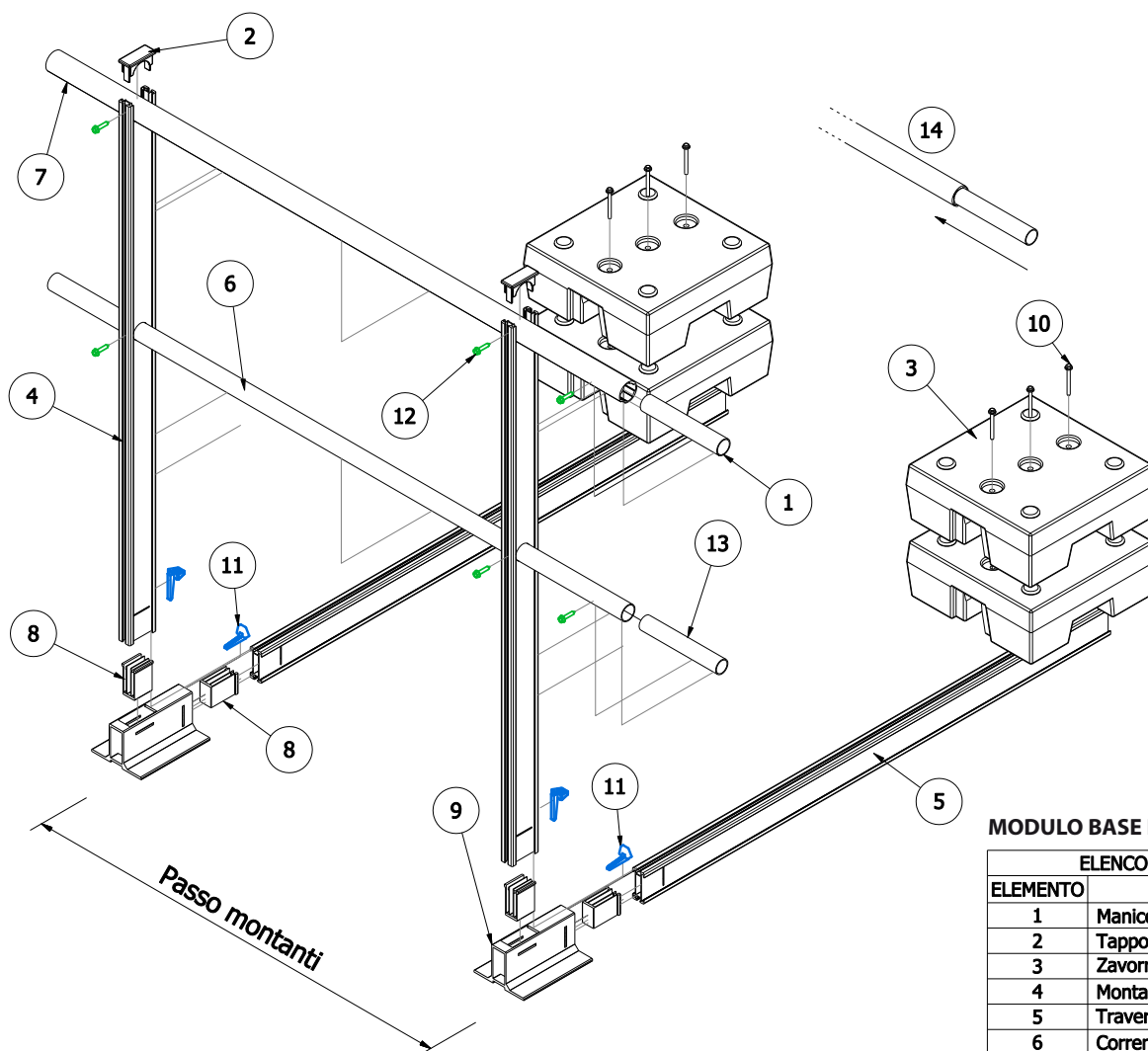
### Montaggio del corrente



Per dettagli vedi pag. 31

### Componenti su richiesta:

Tavola Fermapiede, Terminale di chiusura correnti, Cancelli di accesso, Manicotti angolari, Portacorrenti esterni.  
[Vedi schema di montaggio specifico.]



### MODULO BASE LINEARE 4m

| ELENCO COMPONENTI |                            |
|-------------------|----------------------------|
| ELEMENTO          | DESCRIZIONE                |
| 1                 | Manicotto corrente D.45    |
| 2                 | Tappo montante             |
| 3                 | Zavorra 25 kg              |
| 4                 | Montante                   |
| 5                 | Traverso snap              |
| 6                 | Corrente D.35 Inferiore 4m |
| 7                 | Corrente D.45 Superiore 4m |
| 8                 | Snap                       |
| 9                 | Piastra snapX2             |
| 10                | Vite 6.3 x 200             |
| 11                | Cuneo di fissaggio         |
| 12                | Vite B                     |
| 13                | Manicotto corrente D.35    |
| 14                | Rinforzo per corrente**    |

\*\*solo per configurazione *Corrente Plus*

|                                            |                                                      |                                            |                                                    |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>NORMA NAZIONALE</b><br>D.Lgs<br>81/2008 | <b>NORMA INTERNAZIONALE</b><br>UNI EN ISO<br>14122-3 | <b>NORMA EUROPEA</b><br>UNI EN<br>13374:19 | Eventuale<br><b>NORMA NAZIONALE</b><br>NTC<br>2018 |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|

Se installato nel rispetto dello schema geometrico normativo di cui alle pagine precedenti e delle configurazioni di seguito elencate, LIMIT AUTOPORTANTE rispetta le seguenti normative vigenti:

Le configurazioni con H montante < 1000 mm sono ritenute non significative per la presente tipologia. Qualora necessarie, chiedere informazioni all'UT REGO.

Il sistema prevede l'ipotesi di sollecitazione con carico da normativa e relativo coefficiente amplificativo (1.75 per UNI EN ISO 14122-3) applicato su una campata con ripartizione del carico su almeno tre montanti su tratto rettilineo.

Tratto minimo installabile in assenza di angoli di deviazione orizzontali: due campate (per L=2.00 m -> tratto minimo 4.00 m).

### **NOTA per utilizzo del sistema autoportante con NTC 2018**

Il sistema autoportante può risultare verificato anche per le azioni sollecitanti previste dal DM 17.01.2018 (NTC 2018), ovvero  $100 \text{ daN/m} \times 1.50 = 150 \text{ daN/m}$ . Il valore della sollecitazione e la geometria del sistema determinano l'entità della zavorra da disporre su ogni traverso (montante).

La formula da applicare per determinare l'entità della zavorra, nell'ipotesi sopra richiamata di carico da normativa e relativo coefficiente amplificativo applicato su una campata con ripartizione del carico su almeno tre montanti su tratto rettilineo, è la seguente:

**Formula peso zavorra:**

$$[(100 \text{ daN/m} \times 1.50 \times P) \times H / 3] / L \text{ traverso}$$

**Esempio:**

$$P = 1.40 \text{ m}, H = 1.15 \text{ m} \rightarrow 3 \text{ zavorre / traverso} = 75 \text{ kg / traverso}$$

La valutazione dei carichi complessivi sul piano di appoggio è a carico del cliente e dei propri consulenti tecnici. Tratto minimo installabile in assenza di angoli: 6.00 m.

Pendenza massima del piano di appoggio per l'installazione = 5%. In assenza di bordo rialzato al limite della copertura o del piano di appoggio è necessario valutare le caratteristiche di rugosità (o scivolosità) del piano di appoggio degli elementi.

La tabella si riferisce indistintamente alle configurazioni rette, inclinate, ribaltabili.

| P[mm] | H[mm] |      |      |      |
|-------|-------|------|------|------|
|       | 1000  | 1100 | 1300 | 1400 |
| 800   | M*1   | M*1  | M    | G    |
| 1000  | M     | M    | M    | G    |
| 1200  | M     | M    | M    | G    |
| 1400  | M     | M    | M    | G    |
| 1500  | M     | M    | M    | G    |
| 1800  | M     | M    | M    | G    |
| 2000  | M     | M    | G    | G    |
| 2200  | M     | G    | G    | G    |
| 2400  | G     | G    | G    | G    |

P = passo montanti

H = altezza montante (distanza tra intradosso piastra di fissaggio ed estradosso del corrimano)

|   |                 | MONTANTE STANDARD | CORRENTE STANDARD | RINFORZO MONTANTE | RINFORZO CORRENTE | MODIFICA MONTANTE | PROGETTO DEDICATO | ZAVORRA STANDARD |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| A | BASIC           | X                 | X                 |                   |                   |                   |                   |                  |
| B | MONTANTE PLUS   | X                 | X                 | X                 |                   |                   |                   |                  |
| C | CORRENTE PLUS   | X                 | X                 |                   | X                 |                   |                   |                  |
| D | BASIC PLUS      | X                 | X                 | X                 | X                 |                   |                   |                  |
| E | MONTANTE CUSTOM | X                 | X                 | X                 |                   | X*                |                   |                  |
| F | BASIC CUSTOM*   | X                 | X                 | X                 | X                 | X*                |                   |                  |
| G | FREE CUSTOM**   |                   |                   |                   |                   |                   | X**               |                  |
| M | BASIC WEIGHT    | X                 | X                 |                   |                   |                   |                   | X                |

\* Prendere contatto con UT REGO

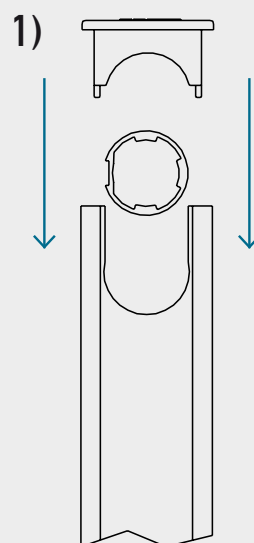
\*\* Progetto a cura di UT REGO

\*1 Configurazione rispondente a NTC 2018 (carico su n.1 campata in configurazione minima)

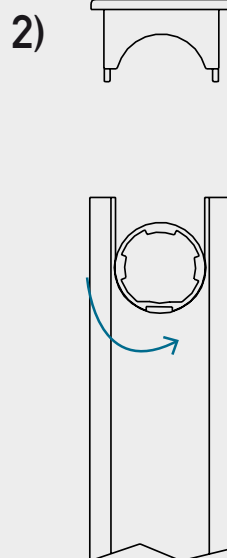
# Montaggio del corrente

## Istruzioni per corretto inserimento del corrente superiore

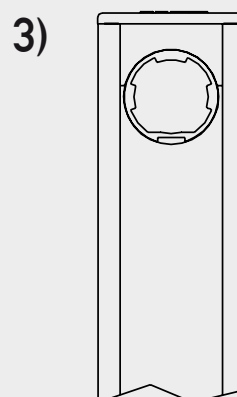
1) Inserire il corrente superiore (corrimano) nell'apposito alloggiamento del montante mantenendo la scanalatura lateralmente.



2) Quando in posizione, ruotare la scanalatura del corrente verso il basso.



3) Inserire il tappo montante e procedere al fissaggio con vite B.



# Componenti

## CORRENTE SUPERIORE

**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6



## CORRENTE INFERIORE

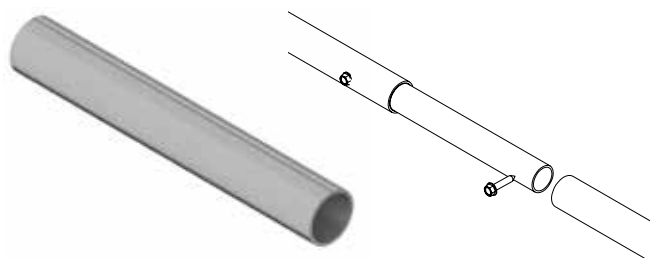
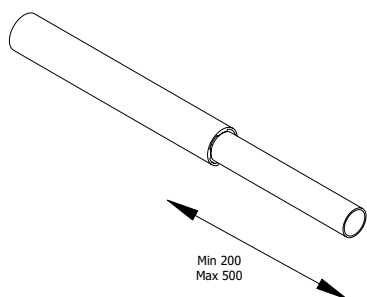
**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6



## CORRENTE SUPERIORE RINFORZATO (CORRENTE PLUS)

**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6

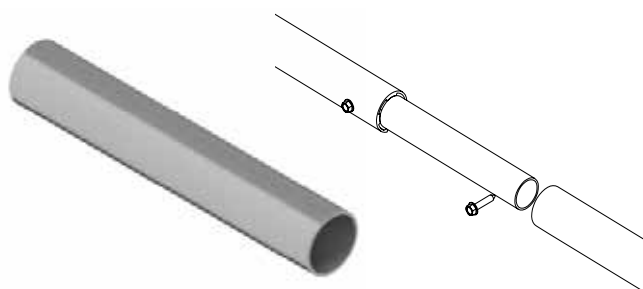
Il rinforzo interno deve essere inserito con posizione sfalsata rispetto al corrente superiore (come in figura) per dare continuità all'elemento resistente. Occorre fissare ogni connessione dei correnti superiori con **VITI B** (n.1 per tubolare).



## MANICOTTO CORRENTE INFERIORE

**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6

Inserire il manicotto nei due tubolari.  
Fissare i tubolari sul manicotto con le **VITI B** (n.1 per tubolare).



### MANICOTTO CORRENTE SUPERIORE

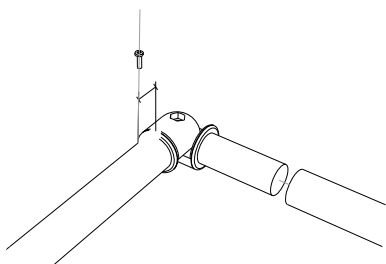
**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6

Inserire il manicotto nel corrente e fissarlo con le **VITI B** (n.1 per tubolare).

### SNODO ANGOLARE CORRENTE INFERIORE

**Materiale:** PA 6 FV 15/30 grigio RAL 9016

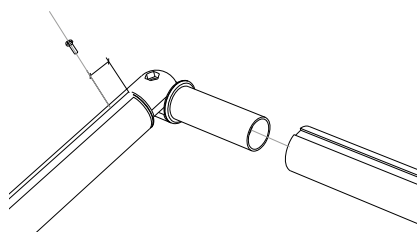
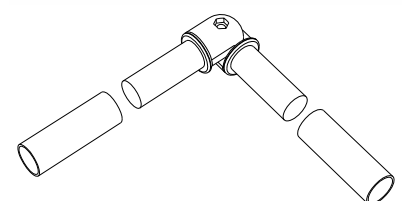
Inserire il manicotto nei due tubolari fino a battuta. Fissare i tubolari sul manicotto con le **VITI B** (n.1 per tubolare).

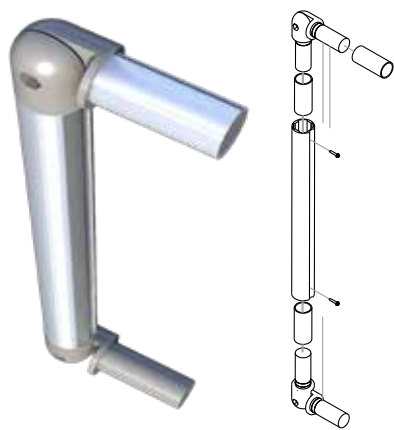


### SNODO ANGOLARE CORRENTE SUPERIORE

**Materiale:** PA 6 FV 15/30 grigio RAL 9016

Inserire il manicotto nei due tubolari quali spessori di allineamento fino a battuta. Inserire il manicotto con gli spessori nel corrente fino a battuta fissarlo con le **VITI B** (n.1 per tubolare).





### TERMINALE LIMIT

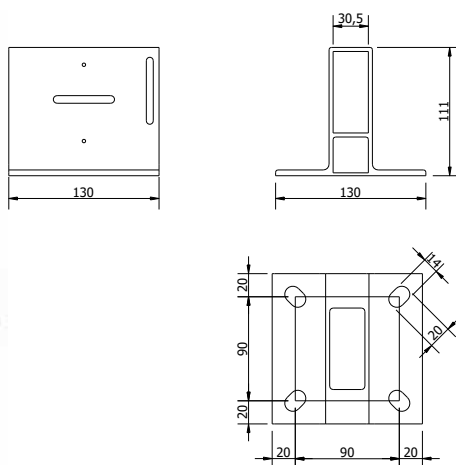
Accessorio per terminale parapetto o per moduli ribaltabili da assemblare in opera. Montaggio a cura dell'installatore come da schema. La viteria necessaria è fornita nel kit di montaggio. Attenzione al corretto inserimento dei manicotti di spessore per i correnti dotati di scanalatura.



### MANICOTTO DI COLLEGAMENTO A PARETE

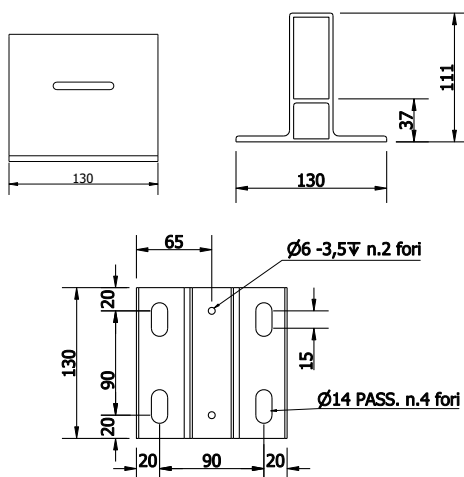
**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6

Accessorio per il collegamento del corrente superiore e inferiore a parete. La viteria necessaria è fornita nel kit di montaggio.



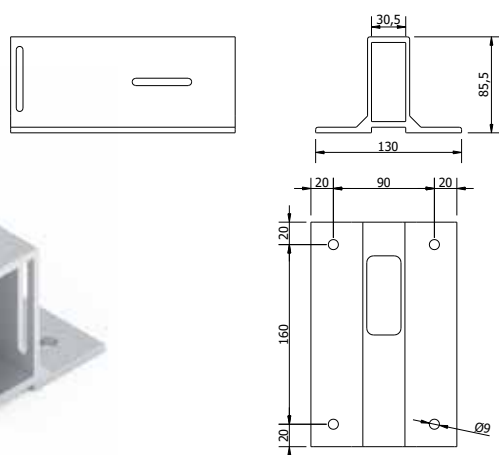
### PIASTRA ORIZZONTALE

**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6



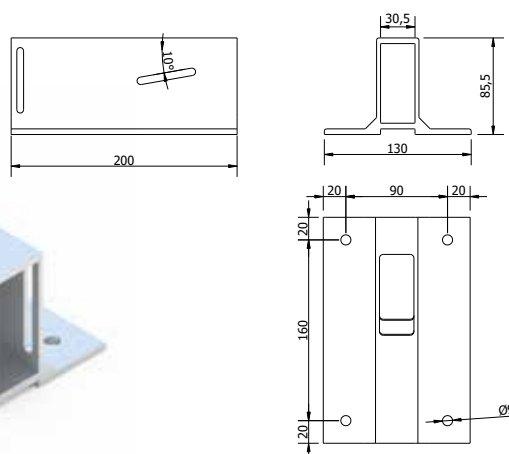
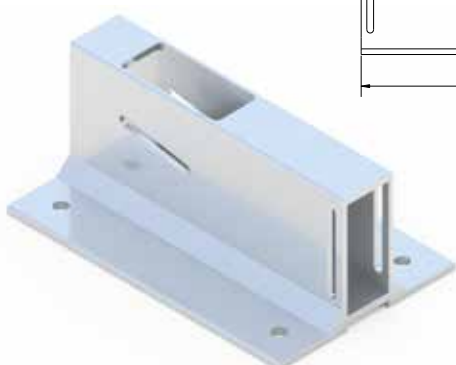
## PIASTRA VERTICALE

**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6



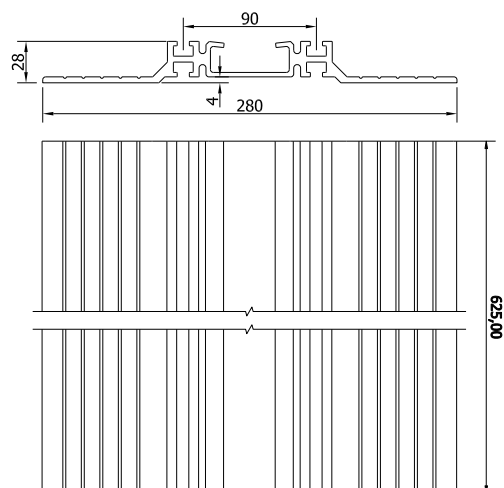
## PIASTRA LAMIERA

**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6



## PIASTRA LAMIERA INCLINATA

**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6

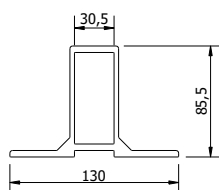
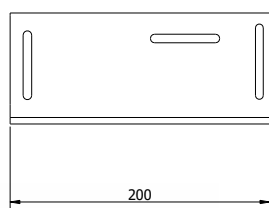


### PIASTRA CAT PER FISSAGGIO SU LAMIERA

**Materiale :** Lega di alluminio 6063 T6

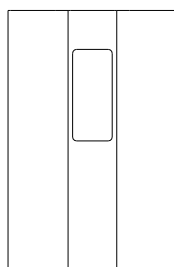
**Misura standard:** \*Taglia XL: 625 mm x 280 mm

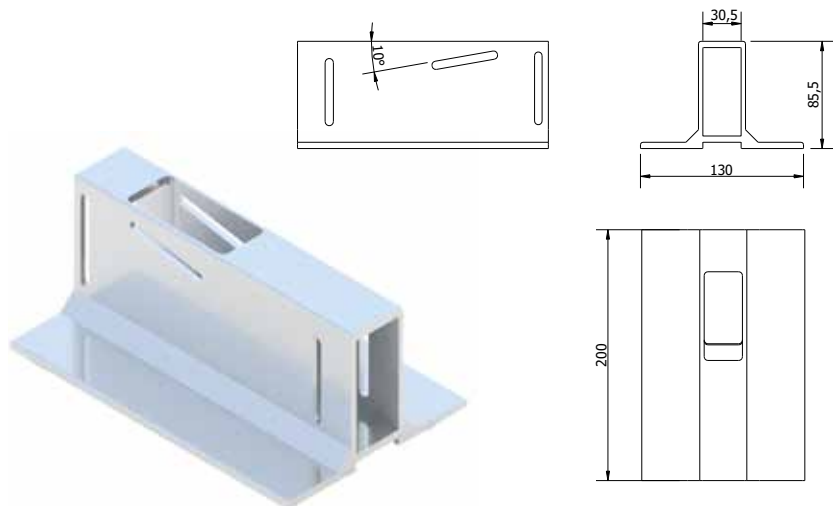
*\*Per taglie differenti contatta UT REGO*



### PIASTRA AUTOPORTANTE

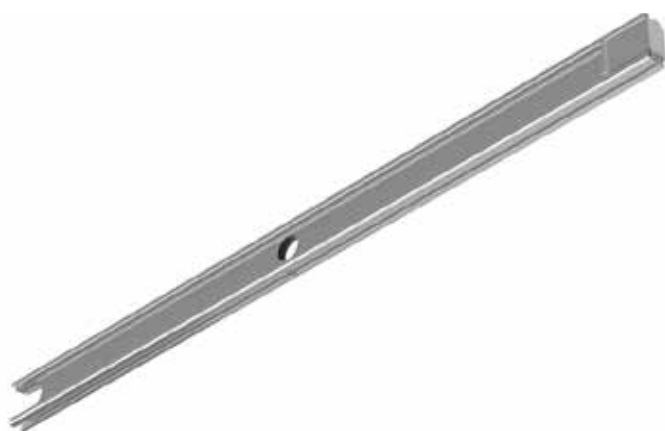
**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6





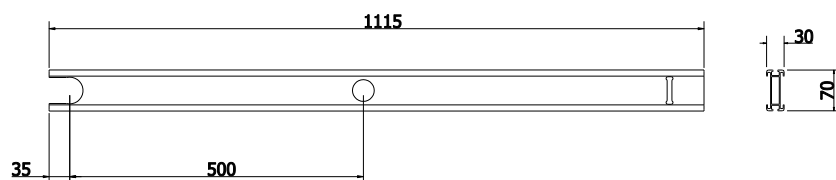
### PIASTRA AUTOPORTANTE INCLINATA

**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6



### MONTANTE FAST

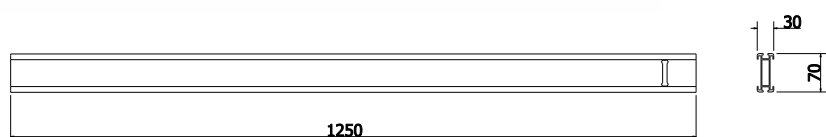
**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6



### TRAVERSI

**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6

I trasversi sono forniti in lunghezza 1250mm.  
Per ottimizzazioni e lunghezze custom occorre rivolgersi a UT REGO.





### PIATTO PER INCLINAZIONE MONTANTE VERTICALE/ORIZZONTALE

**Materiale:** Lega di alluminio 5754 H111

Piatta in alluminio a taglio laser per configurazione inclinata.

Ancorare le piastre al profilo estruso con **VITI A.**

Attenzione: forature disassate per escludere interazione tra viti contrapposte.



### TAPPO MONTANTE

**Materiale:** PA 6 FV 15/30 grigio RAL 9016



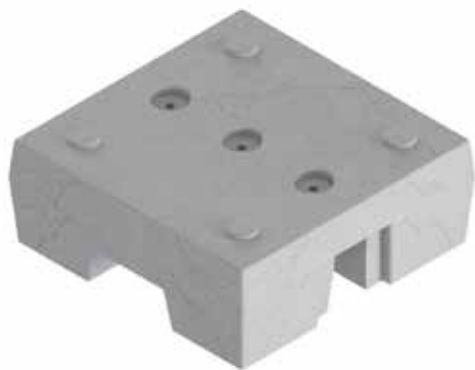
### TAPPO CORRENTE SUPERIORE

**Materiale:** Polietilene



### TAPPO CORRENTE INFERIORE

**Materiale:** Polietilene (PE - LD)



### ZAVORRA

**Materiale:** Blocco in calcestruzzo C25/30

Peso zavorra 25Kg dotata di maniglia di sollevamento anti-schiacciamento completa di vite di fissaggio al traverso.



### TAPPETINO ZAVORRA

**Materiale:** EPDM

Tappetini di protezione delle superfici per zavorra e piastre di base. Spessore 3mm.

\*su richiesta



### PORTACORRENTE ESTERNO SUPERIORE

**Materiale:** Lega di alluminio 6060 T6

Inserire i dadi dentro la guida e serrare con le viti a corredo. Fissare il corrente al portacorrente a mezzo delle **VITI B.**

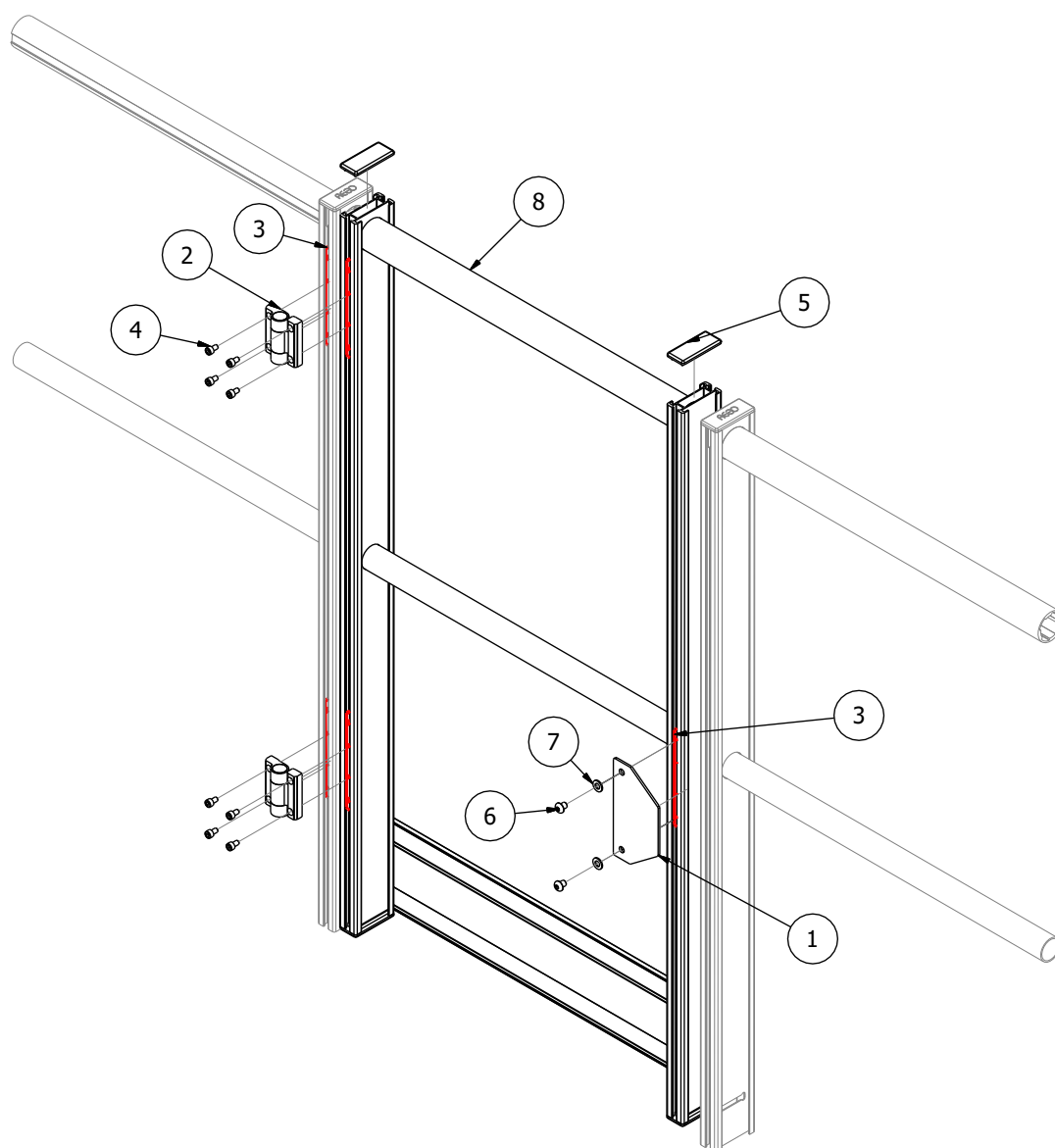


### PORTACORRENTE ESTERNO INFERIORE

**Materiale:** Lega di alluminio 6060 T6

Inserire i dadi dentro la guida e serrare con le viti a corredo. Fissare il corrente al portacorrente a mezzo delle **VITI B.**

## Schema di montaggio



ELENCO PARTI

| ELEMENTO | QTÀ | DESCRIZIONE                   |
|----------|-----|-------------------------------|
| 1        | 1   | Piastra di battuta cancellino |
| 2        | 2   | Cerniera cancellino           |
| 3        | 5   | Bacchetta fissaggio cancello  |
| 4        | 8   | Vite M6x12                    |
| 5        | 4   | Tappo montante                |
| 6        | 4   | Vite M8x12                    |
| 7        | 4   | Rondella M8                   |
| 8        | 2   | Cancellino assemblato         |



## CANCELLO DI ACCESSO LIMIT

Accessorio da assemblare fornito in kit composto da cancelletto completo preassemblato e componenti di movimento e battuta da applicare in opera. Per la rotazione sono fornite n.2 cerniere monoblocco da fissare al montante di rotazione ed al montante del cancelletto. Sul montante opposto del cancello fissare le piastre di battuta all'altezza desiderata. La viteria necessaria è fornita nel kit di montaggio. Preparazione all'installazione: prima dell'installazione del cancelletto completare la realizzazione del parapetto sui due lati. Lasciare un vuoto tra i montanti del parapetto di 680 mm, lasciarsi la possibilità di regolazione in fase di completamento. **N.B. Il cancelletto deve essere installato con apertura all'interno dello spazio protetto.**



## BATTUTA CANCELLINO LIMIT

**Materiale:** Lega di alluminio 6060

Accessorio per la battuta del cancellino di accesso realizzato con taglio laser. La viteria necessaria è fornita nel kit di montaggio. Per il fissaggio occorre utilizzare le guide sulla costola del montante.



## CERNIERE DI CHIUSURA

**Materiale:** Corpo in lega di alluminio 6060 T5, ossidato nero.

La cerniera serve per la richiusura automatica del cancello di accesso tramite la molla di richiamo in acciaio Inox. La coppia di chiusura è 1.3 Nm.



## BACCHETTA DI FISSAGGIO

**Materiale:** Acciaio inossidabile

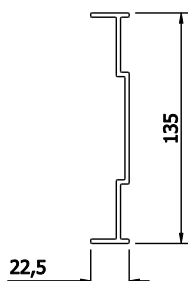


## TAVOLA FERMAPIEDE

**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6

Fornita in lunghezza 4000mm.

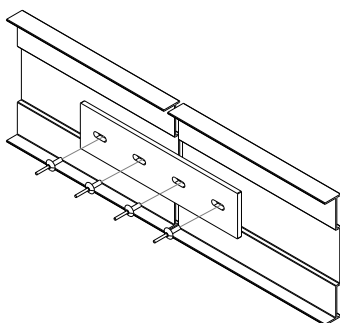
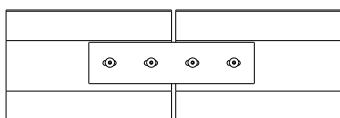
Installare il fermanpiede alla costola del montante mediante le **VITI B.**



## PIATTO PER GIUNZIONE TAVOLA FERMAPIEDE

**Materiale:** Lega di alluminio 5754 H111

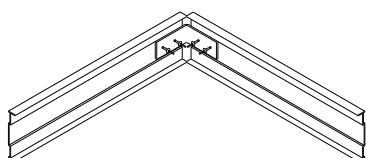
Eeguire la giunzione della tavola fermanpiede con il fissaggio dei rivetti 4.8x12 in dotazione.



## GIUNZIONE ANGOLARE TAVOLA FERMAPIEDE

**Materiale:** Lega di alluminio 6063 T6

Eeguire la giunzione della tavola fermanpiede con il fissaggio dei rivetti 4.8x12 in dotazione.

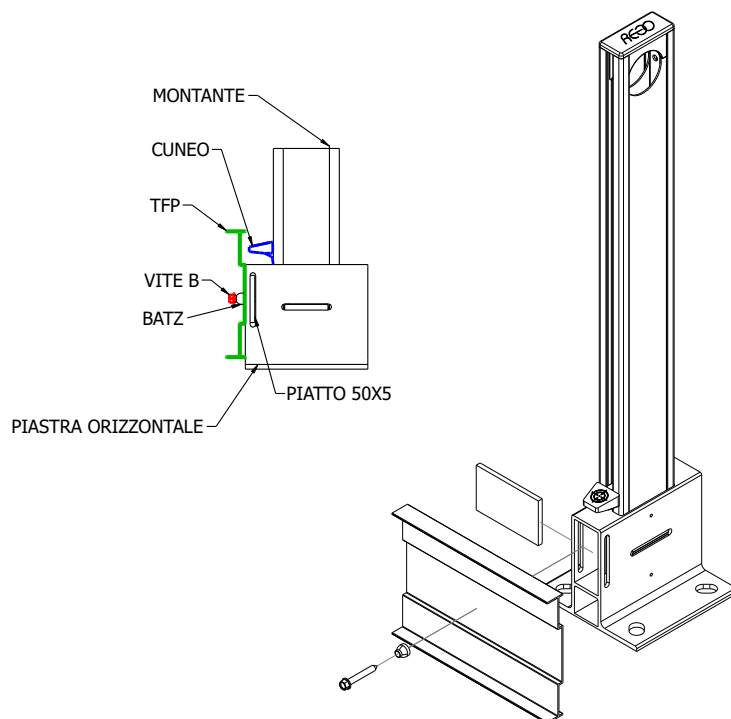
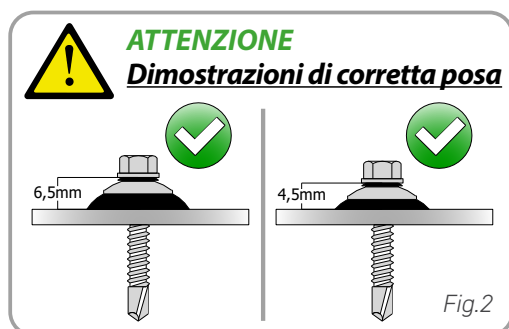


# Montaggio tavola fermapiede

## Montaggio tavola fermapiede piastra orizzontale

Inserire il piatto 50x5x90 all'interno dell'asola verticale predisposta facendo **attenzione** che sia in posizione centrata dentro la gola centrale. Posare la tavola fermapiede adiacente alla piastra orizzontale avendo cura di sollevarla da terra max 12mm e fissarla con la vite B e rondella in acciaio con EPDM nero usando la corretta posa.

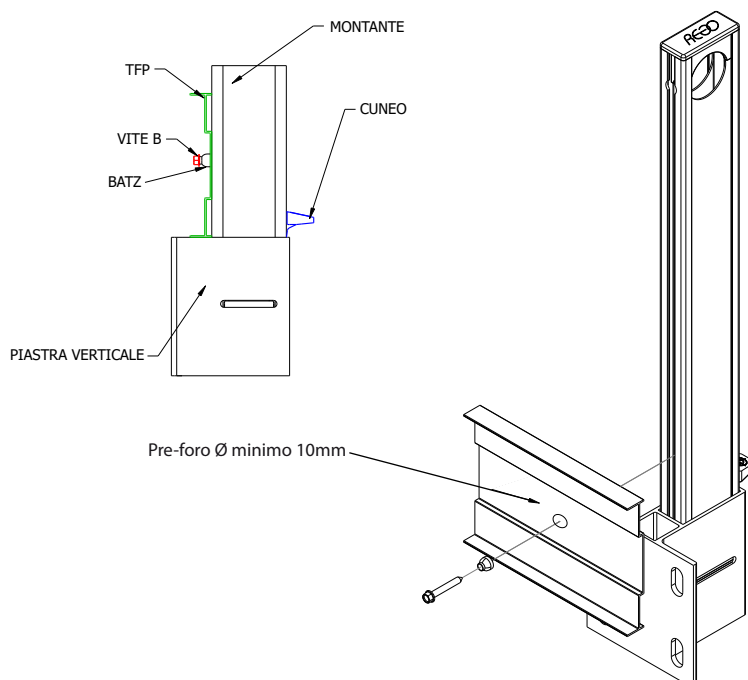
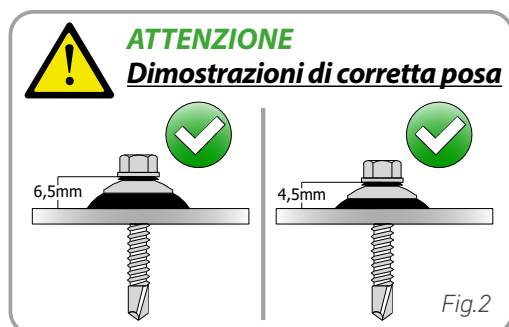
Vedi FIG.1/2



## Montaggio tavola fermapiede piastra verticale

Posare la tavola fermapiede adiacente al montante e in corrispondenza della fine del supporto verticale a max 12mm in altezza dallo stesso. Fissare la tavola fermapiede al montante verticale con la vite B in dotazione previo pre-foro Ø minimo 10mm.

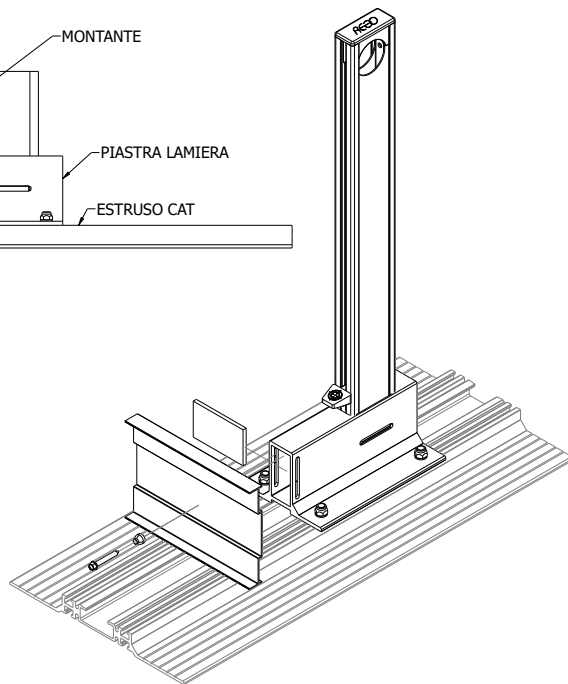
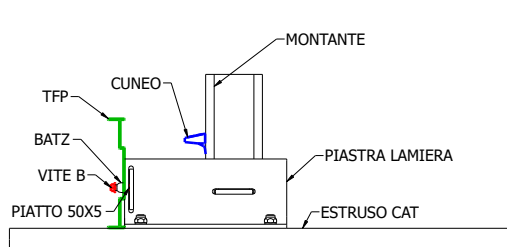
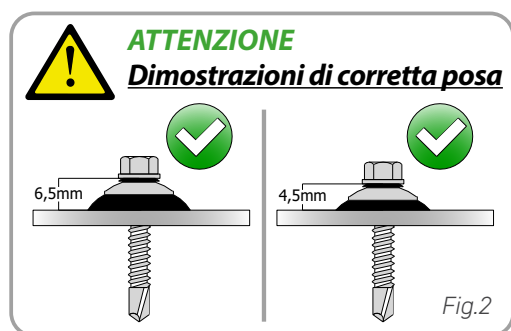
Vedi FIG.1/2



## Montaggio tavola fermapiede piastra lamiera

Inserire il piatto 50x5x90 all'interno dell'asola verticale predisposta facendo attenzione che sia in **posizione centrata** dentro la gola centrale. Posare la tavola fermapiede con la piattabanda inferiore in **appoggio alla piastra CAT** e adiacente alla piastra lamiera, fissarla con la vite B e rondella in acciaio con EPDM nero usando la **corretta posa**.

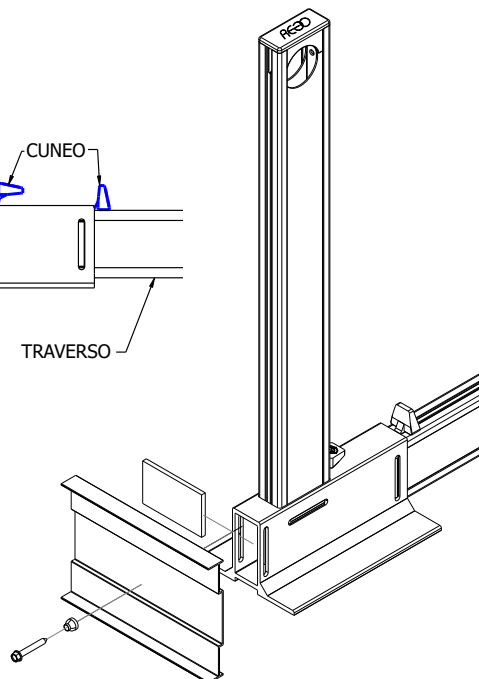
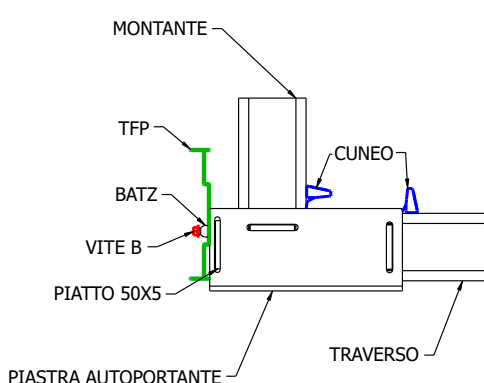
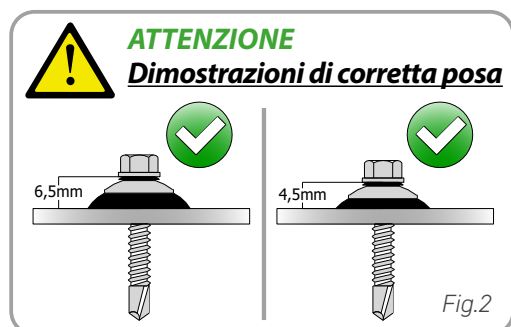
Vedi FIG.1/2



## Montaggio tavola fermapiede piastra autoportante

Inserire il piatto 50x5x90 all'interno dell'asola verticale predisposta facendo attenzione che sia in **posizione centrata** dentro la gola centrale. Posare la tavola fermapiede adiacente alla piastra autoportante avendo cura di **sollevarla da terra max 12mm** e fissarla con la vite B e rondella in acciaio con EPDM nero usando la **corretta posa**.

Vedi FIG.1/2



## GATE LIMIT

### Caratteristiche

Il GATE LIMIT costituisce elemento di chiusura del varco di accesso al mezzanino. È composto da un telaio metallico apribile, collegato alla struttura del parapetto o alla protezione perimetrale mediante cerniere o sistema equivalente di rotazione.

In posizione chiusa, il GATE LIMIT assicura la continuità della protezione contro la caduta verso il vuoto, mantenendo una configurazione coerente con il sistema di protezione perimetrale installato sul mezzanino. L'elemento è dotato di sistema di ritenuta/chiusura atto a limitarne l'apertura involontaria durante l'utilizzo ordinario.

Il GATE LIMIT ha funzione di accesso controllato e segregazione del varco; non è destinato a sostenere carichi di esercizio del piano di calpestio, ma è progettato per resistere alle azioni orizzontali prevedibili in condizioni di normale utilizzo, in analogia agli elementi di protezione del mezzanino.



| Codice | Prodotto   | Materiale              |
|--------|------------|------------------------|
| 301500 | Gate Limit | Alluminio/Acciaio inox |

|                                        |                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Materiale</b>                       | Lega di alluminio 6063 T6 e Acciaio Inox         |
| <b>Dimensioni</b>                      | 2910 x 2061 x H2061 mm                           |
| <b>Protezione contro la corrosione</b> | Verniciatura RAL1003 secondo direttive Qualicoat |
| <b>Norme di riferimento</b>            | UNI EN ISO 14122:2016 – D.Lgs 81/08              |

### Ambiti di applicazione

- Ambito industriale e produttivo: stabilimenti, officine, linee produttive, aree operative e impianti industriali.
- Ambito logistico e magazzino: depositi, centri di distribuzione, aree di stoccaggio, picking e preparazione ordini
- Ambito tecnico e manutentivo: passerelle, piattaforme sopraelevate, accesso a macchinari, quadri elettrici, impianti e zone di ispezione.

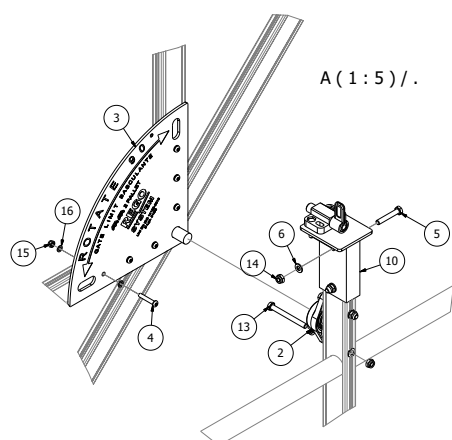
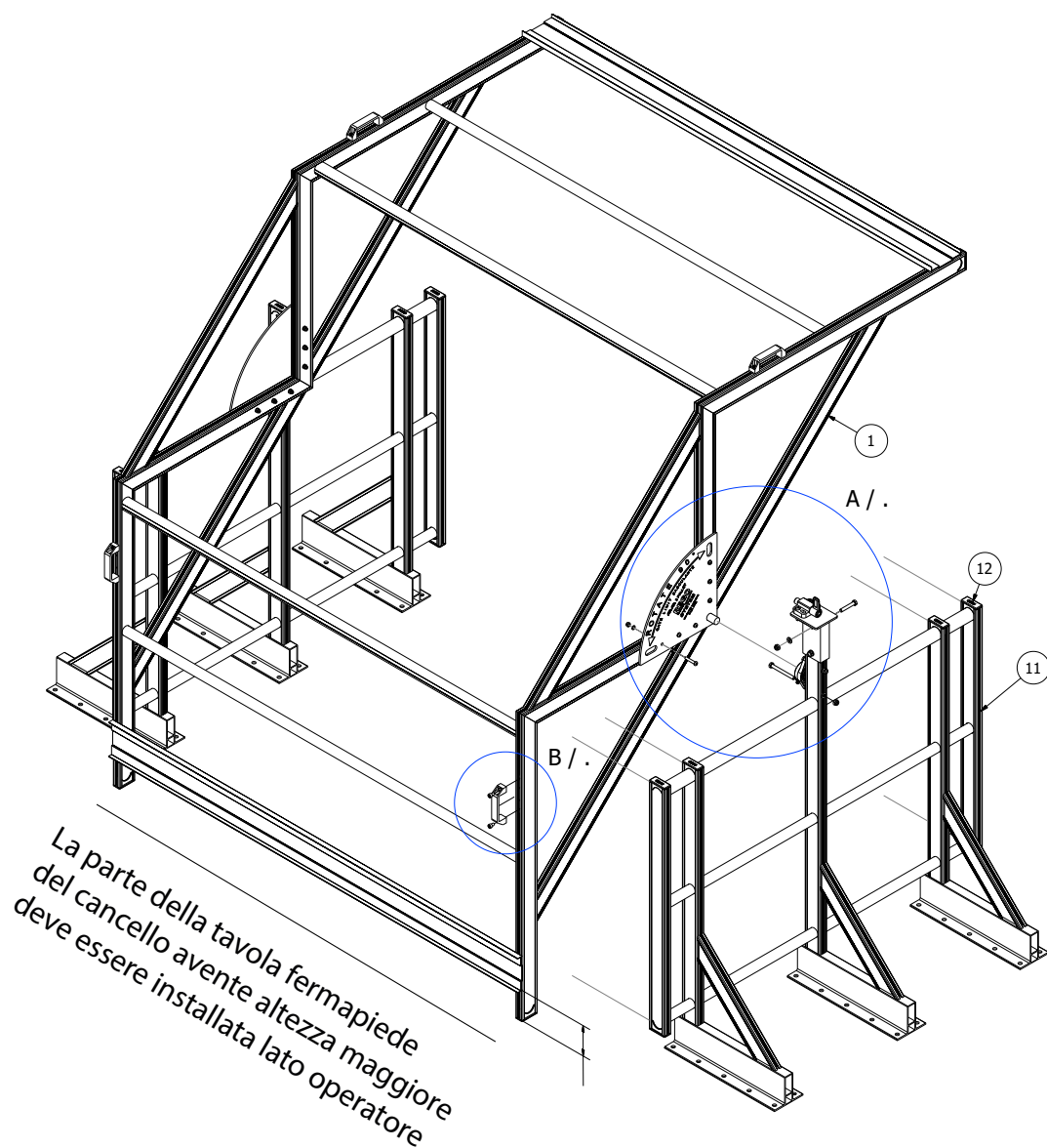
### Imballo e fornitura

Il GATE LIMIT viene fornito in moduli pronti per l'installazione, completi di:

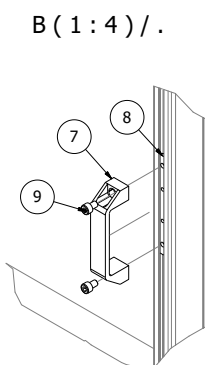
- Cancelli Gate Limit
- Sostegno Gate Limit
- Kit rotazione Gate Limit
- Istruzioni di montaggio



## Istruzioni di montaggio



A (1:5) / .



B (1:4) / .

**L'elemento n. 10 – Blocco Gate Limit Basculante** può essere installato indifferentemente su entrambi i lati del cancello, in funzione della configurazione di montaggio prevista e del lato di apertura richiesto.

| ELENCO COMPONENTI |                                          |
|-------------------|------------------------------------------|
| ELEMENTO          | DESCRIZIONE                              |
| 1                 | Cancello Gate Limit Basculante Saldato   |
| 2                 | Cuscinetti                               |
| 3                 | Giunzione Angolare Cancello              |
| 4                 | VITI A2 TBEI ISO 7380 8X45               |
| 5                 | VITI A2 TE UNI 5739 DIN 933 10X60        |
| 6                 | Rondelle A2 UNI 6592 DIN 125 M10         |
| 7                 | Maniglia Elea per cancello piattaforma   |
| 8                 | Bacchetta fissaggio cancello             |
| 9                 | VITI A2 TCEI UNI 5931 DIN 912 8X12       |
| 10                | Blocco Gate Limit Basculante             |
| 11                | Sostegno Gate Limit Verniciato RAL 1003  |
| 12                | Tappo alette REGO                        |
| 13                | VITI A2 TE UNI 5739 DIN 933 10X100       |
| 14                | Dadi autobloccanti A2 bassi UNI 7474 M10 |
| 15                | Dado UNI 7474 A2 M 8                     |
| 16                | Rondella UNI 6592 A2 M 8                 |

# Utensili ed attrezzature

Per l'installazione del sistema LIMIT è sufficiente dotarsi di attrezzature manuali o piccoli utensili elettrici:

- Trapano;
- Avvitatore;
- Mola elettrica (per solo adattamento in lunghezza dei componenti).

## FISSAGGIO

Alcune configurazioni del sistema LIMIT prevedono il fissaggio alla struttura di supporto. Nelle versioni ORIZZONTALE e VERTICALE il fissaggio necessita della progettazione e verifica del più opportuno sistema di fissaggio alle strutture portanti. REGO fornisce indicazioni generiche di fissaggio, ma la scelta della tipologia e del numero di ancoranti e dell'idoneità della struttura di supporto rimane a carico del cliente o del tecnico abilitato.

Nella versione LAMIERA il fissaggio su manto metallico è previsto e disciplinato da REGO, la quale fornisce i componenti necessari. Il fissaggio del manto metallico alla sottostruttura richiede una valutazione a carico del cliente o del tecnico abilitato.



# Stoccaggio e manutenzioni

## Stoccaggio materiale

Per un corretto stoccaggio del materiale si consiglia di:

- Non impilare prodotti diversi per forma, tipologia, geometria di imballaggio.
- Non stoccare il materiale vicino a fonti di calore.
- Non stoccare il materiale esposto a raggi solari e/o alle intemperie impilato o imballato, possibile formazione di macchie sul materiale

## Variazioni generali

Andamento planimetrico interrotto

Il sistema di protezione LIMIT può essere montato per tratti rettilinei successivi ed indipendenti o per elementi singoli indipendenti. In tal caso lo spazio libero tra i montanti deve essere compreso tra 75 e 120 mm.

Andamento planimetrico con angoli interni o esterni

Vedi schema installazione.

## Variazioni custom

Il sistema di protezione LIMIT può essere montato con configurazioni diverse da quelle standard. Contattare l'Ufficio Tecnico REGO per un progetto o per schemi di installazione personalizzati.

## Uso previsto

Il sistema LIMIT deve essere utilizzato esclusivamente come sistema di protezione collettiva contro il rischio di caduta dall'alto, secondo lo scopo previsto dal fabbricante e nei limiti delle configurazioni autorizzate riportate nel presente manuale.

Il sistema deve essere impiegato nel rispetto delle condizioni di montaggio, uso, eventuale smontaggio, ispezione, manutenzione e riparazione indicate dal fabbricante.

## Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

Non è consentito utilizzare il parapetto per scopi diversi da quelli previsti dal fabbricante. Sono da considerarsi usi scorretti, a titolo esemplificativo:

- Utilizzo come punto di ancoraggio per dispositivi individuali anticaduta, salvo specifica progettazione e autorizzazione scritta del fabbricante;
- Utilizzo come elemento di sollevamento o come supporto per carichi sospesi;
- Utilizzo come appoggio per materiali, attrezzature o componenti non autorizzati;
- Applicazione di attrezzature, componenti, reti, schermature o cartellonistica non valutati;
- Rimozione di correnti, fermapiedi, fissaggi, cunei, snap, tappi o altri componenti previsti;
- Modifica della geometria, della composizione o del sistema di fissaggio al di fuori delle configurazioni autorizzate dal presente manuale.

## Limitazioni d'uso

La configurazione standard del sistema LIMIT non comprende azioni aggiuntive derivanti da condizioni eccezionali o specifiche del sito, quali pressione di picco della velocità del vento, carichi dovuti al ghiaccio, carichi da neve e condizioni scivolose.

In presenza di tali condizioni, il committente, il gestore della copertura o il tecnico abilitato devono valutare l'idoneità della configurazione installata, dei fissaggi e della struttura di supporto.

## Componenti aggiuntivi

L'applicazione di reti antidetriti, pannelli, schermature, cartellonistica pubblicitaria o altri elementi aggiuntivi non rientra automaticamente nella configurazione standard del sistema LIMIT.

Tali elementi possono modificare le azioni agenti sul parapetto permanente anticaduta, in particolare per effetto del vento. La loro applicazione richiede una valutazione ulteriore del sistema nel suo insieme, compresi fissaggi e struttura di supporto.

## Uso ed eventuale smontaggio

L'uso del sistema LIMIT è consentito esclusivamente dopo il completamento dell'installazione, la verifica della corretta posa e la disponibilità della documentazione prevista.

L'eventuale smontaggio del sistema deve essere eseguito da personale competente, secondo modalità tali da non danneggiare i componenti, la struttura di supporto e il sistema di fissaggio. I componenti smontati devono essere sottoposti a controllo prima di un eventuale riutilizzo.

## Modalità di salvataggio

Prima dell'inizio delle attività di montaggio, ispezione, manutenzione, uso in condizioni particolari o eventuale smontaggio, qualora gli operatori debbano utilizzare dispositivi individuali di protezione contro le cadute dall'alto, il datore di lavoro o l'impresa incaricata devono predisporre una specifica procedura di salvataggio.

La procedura di salvataggio deve essere definita in funzione delle condizioni reali del sito di installazione e deve considerare almeno: numero e competenze degli addetti presenti, sistemi di accesso disponibili, punti di accesso e di recupero più vicini, dispositivi di protezione individuale utilizzati, mezzi e attrezzature per il recupero dell'operatore, tempi di intervento, modalità di comunicazione e gestione dell'emergenza.

Le porzioni di parapetto LIMIT già completate, correttamente installate e verificate secondo il presente manuale costituiscono protezione collettiva per le sole aree da esse effettivamente protette. Le fasi di montaggio, completamento, modifica o smontaggio di tratti non ancora protetti devono invece essere gestite dall'impresa incaricata mediante idonee misure di sicurezza e, se necessario, mediante sistemi individuali anticaduta indipendenti dal parapetto.

Il sistema LIMIT non deve essere utilizzato come dispositivo di ancoraggio per sistemi individuali anticaduta, né come punto di ancoraggio per sistemi di salvataggio o recupero, salvo specifica progettazione dedicata e autorizzazione scritta del fabbricante.

## Cartello del parapetto anticaduta permanente

Per le configurazioni soggette a UNI 11996:2025, il sistema LIMIT deve essere accompagnato dal cartello del parapetto anticaduta permanente.

Il cartello deve essere compilato per le parti di competenza dell'installatore e posizionato in modo visibile in prossimità dell'accesso all'area protetta o in altra posizione idonea alla sua consultazione.

Il cartello riporta le informazioni minime previste dalla UNI 11996:2025: identificazione del fabbricante/fornitore, identificazione dell'installatore, norma di riferimento, classe del parapetto, data di installazione, data della successiva ispezione o periodicità prevista e indicazione di leggere il manuale di istruzioni.

**PARAPETTO ANTICADUTA PERMANENTE**

Fabbricante / Fornitore: REGO S.r.l. Società Benefit

Installatore:

Norma:

Classe:

UNI 11996:2025

☐ A  
☐ B



Non utilizzare parti del sistema  
come punti di ancoraggio per DPI anticaduta.



LEGGERE IL MANUALE  
DI ISTRUZIONI

Periodicità prevista per l'ispezione periodica:

- ☐ 48 mesi (quadriennale)
- ☐ 24 mesi (biennale)
- ☐ 12 mesi (annuale)
- ☐ altro: \_\_\_\_ mesi

*La periodicità di ispezione deve essere definita  
secondo le indicazioni riportate nella sezione  
specifica del manuale tecnico del sistema.*

Data installazione:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data ispezione:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data ispezione:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data ispezione:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data ispezione:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Le ispezioni periodiche,  
le ispezioni straordinarie,  
la manutenzione e le riparazioni  
devono essere registrate nel registro  
interventi (all'interno del manuale  
tecnico del sistema).

## Ispezioni e manutenzioni

Il sistema necessita di ispezione prima del montaggio, ispezione d'uso, ispezione periodica e ispezione straordinaria, secondo le indicazioni riportate nel presente manuale e nel registro di controllo.

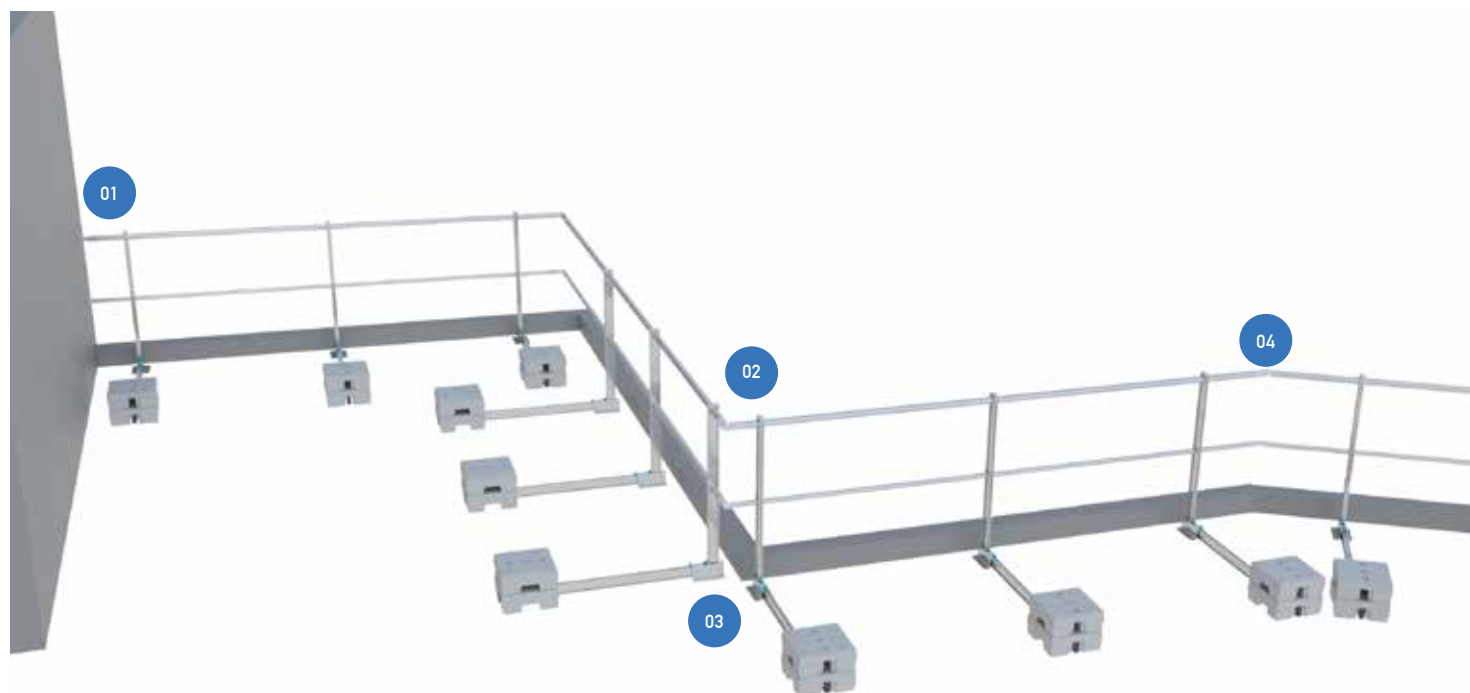
Le attività di ispezione, manutenzione e riparazione devono essere eseguite da personale competente. La periodicità delle ispezioni periodiche dipende dall'ambiente di installazione, dalle condizioni di utilizzo e dallo stato di conservazione del sistema.

Le periodicità raccomandate da REGO sono riportate nella sezione "Ispezioni e manutenzioni".



# Schema di installazione

## Parapetto Limit System



## Flessibilità di configurazione

Grazie ai numerosi accessori, i parapetti LIMIT, in tutte le loro configurazioni, consentono di adattarsi a molteplici geometrie e supporti. Gli agganci dei correnti a parete, la possibilità di realizzare deviazioni orizzontali con angoli di ogni ampiezza e la possibilità di realizzare snodi per superamento di dislivelli consentono il mantenimento della tecnica di montaggio garantendo la flessibilità del sistema.

Per l'assemblaggio sono richiesti pochi e semplici utensili manuali. Bulloneria e viteria sono fornite in dotazione con i componenti.

Il sistema deve essere sottoposto alle ispezioni e alle eventuali attività di manutenzione o riparazione indicate nel presente manuale, al fine di mantenerne l'idoneità all'uso previsto.

L'Ufficio Tecnico REGO è in grado di sviluppare esigenze specifiche con progetti e schemi di installazione personalizzati.

## Verifica del fissaggio alle strutture portanti

Il parapetto LIMIT nelle versioni orizzontale e verticale necessita della progettazione e verifica del più opportuno sistema di fissaggio alle strutture portanti delle coperture.

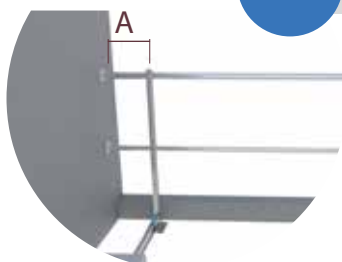
REGO consiglia di affidarsi ad un tecnico qualificato per la scelta e verifica del sistema di fissaggio. La rete tecnica nazionale REGO è in grado di offrire il servizio.

---

Informati sui costi e le modalità del servizio tecnico inviando una mail a **[progetti@rego.it](mailto:progetti@rego.it)**

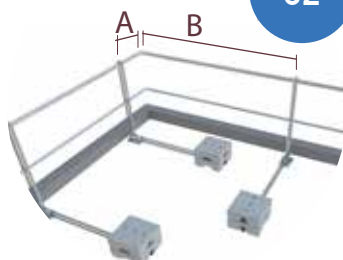


01

**ESTREMITÀ A PARETE**

A: MAX 500mm

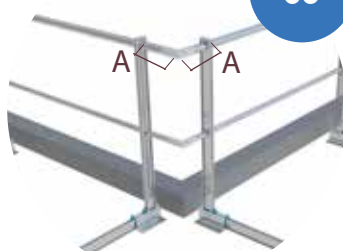
02

**ANGOLO RETTO INTERNO**

A: MAX 300mm

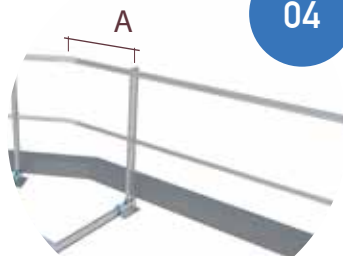
B: MAX 1300mm

03

**ANGOLO RETTO ESTERNO**

A: MAX 300mm

04

**ANGOLO INTERNO**

A: MAX 600mm

05

**ESTREMITÀ**

A: MAX 300mm

# Documentazione di installazione

## Dati ed informazioni preliminari

**Prima dell'installazione del sistema:** (barrare la casella)

☐ È stato messo a disposizione dalla proprietà o da figure tecniche incaricate dalla stessa l'Elaborato Grafico di Copertura.

☐ SI compilare  
Sezione 1

☐ NO compilare  
Sezioni 1-2

☐ È stata concordata la tipologia e la posizione dei dispositivi con il proprietario/committente, il tecnico incaricato o le figure tecniche incaricate.

☐ Sono stati messi a disposizione il manuale di installazione, uso e manutenzione, le configurazioni autorizzate applicabili e, ove previsto, il cartello del parapetto anticaduta permanente.

### SEZIONE 1- Anagrafica installazione

#### INSTALLATORE / IMPRESA INSTALLATRICE

Ragione sociale .....

Sede legale .....

CAP ..... Città .....

Tel. .... Fax ..... E-mail .....

P.IVA/C.F. ....

Responsabile installazione .....

#### CLIENTE / COMMITTENTE

Cognome/Nome o ragione sociale .....

Sede legale .....

CAP ..... Città .....

Tel. .... Fax ..... E-mail .....

P.IVA/C.F. ....

#### FABBRICATO / STABILIMENTO

Descrizione sintetica .....

.....

Indirizzo/sede legale .....

CAP ..... Città .....

SEZIONE 2 - Specifiche tecniche

Tipologia installazione e conformità normativa:

☐ Permanente su macchinari

☐ Permanente su luoghi di lavoro in quota / coperture

☐ Permanente su luoghi di lavoro in quota / coperture / con norma di prodotto

☐ Temporanea

NORMA NAZIONALE

D.Lgs 81/2008

NORMA INTERNAZIONALE

UNI EN ISO 14122-3

NORMA NAZIONALE

D.Lgs 81/2008

NORMA NAZIONALE

NTC 2018

NORMA NAZIONALE

D.Lgs 81/2008

NORMA NAZIONALE

NTC 2018

NORMA NAZIONALE

UNI 11996:2025

NORMA NAZIONALE

D.Lgs 81/2008

NORMA EUROPEA

UNI EN 13374

Sistema di protezione

☐ Bordi esterni copertura

☐ Bordi vuoti interni copertura

☐ Bordo piattaforma macchinario

☐ Lati passerella

☐ Spazio in quota interno

☐ Dislivelli luoghi di lavoro

☐ Fori/Aperture su pavimento/ Solaio

Descrizione

Calpestabilità della copertura

☐ SI ☐ NO

Presenza di elementi sfondabili

☐ SI ☐ NO

Presenza di parti elettriche o in tensione a distanza non regolamentare

☐ SI ☐ NO

Presenza di impianti tecnologici in copertura

☐ SI ☐ NO

Presenza di dislivelli tra parti della copertura

☐ SI ☐ NO

Percorso di accesso alla copertura

☐ interno ☐ esterno

☐ Permanente

☐ Non permanente

# Dichiarazione di corretta installazione

Il sottoscritto ..... in qualità di .....

Con sede legale in .....

Via ..... N. ....

CAP ..... Città .....

P.IVA/C.F. .... Tel. .... Fax .....

## DICHIARA

**che il sistema di protezione collettiva LIMIT descritto nel presente fascicolo e posti in opera nel fabbricato sito in:**

Il sottoscritto ..... in qualità di .....

Con sede legale in .....

Via ..... N. ....

CAP ..... Città .....

Proprietà/committente lavori .....

## SONO STATI INSTALLATI

### Nel rispetto:

- ☐ delle indicazioni fornite da REGO e riportate nel manuale di installazione, uso e manutenzione;
- ☐ dell'Elaborato Grafico di Copertura, ove presente
- ☐ della Relazione di calcolo, ove presente;
- ☐ della planimetria allegata fornita da REGO, ove presente;
- ☐ delle norme generali di buona tecnica;
- ☐ delle configurazioni autorizzate applicabili al sistema installato.

Specifiche e limitazioni d'uso: .....

.....

.....

Altro: .....

.....

Data installazione

e messa in esercizio sistema : .....

TIMBRO E FIRMA  
DELL'INSTALLATORE

.....

# Ispezioni, manutenzioni e riparazioni

## Ispezioni e manutenzioni



Il sistema LIMIT è costruito per durare nel tempo. Tuttavia, si raccomanda di eseguire le ispezioni e le eventuali attività di manutenzione o riparazione secondo quanto indicato nel presente manuale.

Ai fini della gestione del sistema, sono previste le seguenti tipologie di ispezione:

- **ispezione prima del montaggio;**
- **ispezione d'uso;**
- **ispezione periodica;**
- **ispezione straordinaria.**

L'ispezione straordinaria deve essere eseguita in caso di caduta, urto, evento eccezionale, modifica, danneggiamento visibile o dubbio sull'integrità del sistema.

## Criteri di scarto e ispezione straordinaria

I componenti del sistema LIMIT devono essere scartati e sostituiti qualora presentino deformazioni permanenti, rotture, fessurazioni, danneggiamenti, corrosione significativa, usura, perdita di serraggio, manomissioni o qualsiasi condizione che possa comprometterne la funzione di protezione.

Dopo la caduta di una persona o di materiali contro il parapetto permanente anticaduta, oppure in caso di urto significativo, deformazione visibile o dubbio sull'integrità del sistema, il parapetto potrà essere riutilizzato solo dopo essere stato sottoposto a ispezione straordinaria.

L'esito dell'ispezione straordinaria deve essere registrato nel registro di controllo.

## Periodicità delle ispezioni periodiche

| Periodicità    | Cadenza             | Condizione ambientale di installazione   | Osservazioni                                                                                                                                                  |
|----------------|---------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>48 MESI</b> | <b>Quadriennale</b> | Uso saltuario in ambienti non aggressivi | Periodicità massima ammessa per sistemi installati in condizioni ordinarie, in assenza di eventi eccezionali, danneggiamenti o condizioni ambientali gravose. |
| <b>24 MESI</b> | <b>Biennale</b>     | Uso saltuario in ambienti aggressivi     | Periodicità ridotta in presenza di ambiente corrosivo, esposizione atmosferica significativa o condizioni di installazione più gravose.                       |
| <b>12 MESI</b> | <b>Annuale</b>      | Uso intenso in ambienti aggressivi       | Periodicità minima consigliata in caso di utilizzo frequente, ambiente aggressivo, esposizione severa, rischio di urti, danneggiamenti o degrado accelerato.  |

La periodicità delle ispezioni deve essere definita in funzione delle condizioni reali di installazione, dell'ambiente di esposizione, della frequenza di utilizzo e dello stato di conservazione del sistema. La periodicità massima prevista è pari a 48 mesi; tale intervallo deve essere ridotto in presenza di ambienti aggressivi, esposizione corrosiva, utilizzo intenso, urti, danneggiamenti, modifiche, eventi eccezionali o qualsiasi condizione che possa compromettere la sicurezza del parapetto.

La classificazione della corrosività atmosferica è riferita alla UNI EN ISO 9223. L'esito di ogni ispezione deve essere registrato nel registro di controllo.

## Controlli minimi durante l'ispezione

- verificare che i moduli del parapetto non abbiano subito danni o urti accidentali;
- verificare l'assenza di deformazioni, danneggiamenti o componenti mancanti;
- verificare il serraggio delle viti e dei collegamenti a vista;
- verificare lo stato dei fissaggi al supporto;
- verificare l'assenza di fenomeni di corrosione o degrado;
- verificare la presenza e leggibilità del cartello, ove applicabile;
- registrare l'esito dell'ispezione nel registro di controllo.

# Registro interventi di ispezione e manutenzione

## Indicazioni generali

Tutte le informazioni di seguito riportate sono rivolte ai proprietari, gestori, responsabili della sicurezza, della struttura o copertura sulla quale sono installati i dispositivi.

Le ispezioni prima del montaggio, le ispezioni d'uso, le ispezioni periodiche, le ispezioni straordinarie, le manutenzioni e le riparazioni devono essere effettuate da personale competente.

Ogni intervento deve rimanere adeguatamente verbalizzato e deve essere annotato sul registro di controllo riportato di seguito.

L'elevato grado di protezione alla corrosione, la qualità e l'affidabilità dei componenti e sistemi REGO consentono ispezioni di semplice esecuzione.

SCHEMA ASSISTENZA ALLA PROCEDURA DI ISPEZIONE PERIODICA

| COMPONENTE         | CONDIZIONI E IMPERFEZIONI DA CONTROLLARE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MONTAGGIO | USO | PERIODICA |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----------|
| Montante           | Stato superficiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | V         | V   | V         |
|                    | Usura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | V         | V   | V         |
|                    | Danni dovuti alla corrosione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | V         | V   | V         |
|                    | Stato delle saldature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | V         | V   | V         |
|                    | Stato delle parti mobili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | V         | V   | V         |
|                    | Stato di viti, perni, bulloni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | V         | V   | V         |
|                    | Serraggio dei bulloni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | S         | V   | S         |
| Corrente           | Stato superficiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | V         | V   | V         |
|                    | Usura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | V         | V   | V         |
|                    | Danni dovuti alla corrosione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | V         | V   | V         |
|                    | Stato delle saldature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | V         | V   | V         |
|                    | Stato delle parti mobili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | V         | V   | V         |
|                    | Stato di viti, perni, bulloni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | V         | V   | V         |
|                    | Serraggio dei bulloni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | S         | V   | S         |
| Fermapiede         | Stato superficiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | V         | V   | V         |
|                    | Usura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | V         | V   | V         |
|                    | Danni dovuti alla corrosione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | V         | V   | V         |
|                    | Stato delle saldature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | V         | V   | V         |
|                    | Stato delle parti mobili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | V         | V   | V         |
|                    | Stato di viti, perni, bulloni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | V         | V   | V         |
|                    | Serraggio dei bulloni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | S         | V   | S         |
| Ancoraggio         | Struttura di supporto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | S         | V   | S         |
|                    | Stato superficiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | V         | V   | V         |
|                    | Usura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | V         | V   | V         |
|                    | Danni dovuti dalla corrosione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | V         | V   | V         |
|                    | Stato di viti, perni, bulloni, ancorante meccanico, ancorante chimico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | V         | V   | V         |
|                    | Serraggio dei bulloni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | S         | V   | S         |
| Tutti i componenti | Pulizia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | V         | V   | V         |
| Legenda            | F = controllo funzionale: controllo, tramite una prova di funzionamento, che l'elemento/componente/sistema operi come previsto;<br>S = controllo strumentale: controllo che i parametri misurabili stabiliti dal fabbricante siano rispettati (per esempio, dimensioni geometriche, distanze);<br>V = esame visivo dell'integrità dell'elemento/componente/sistema e della disponibilità/presenza della documentazione del fabbricante;<br>N = nessun controllo. |           |     |           |

Ogni intervento di ispezione obbliga l'operatore/ispettore all'assunzione di responsabilità per quanto di propria competenza.

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                     |                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ISPEZIONE DEL</b><br>____/____/____                                                                                                                                     | <b>ESITO ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> POSITIVO - Il sistema è idoneo <input type="checkbox"/> NEGATIVO |                                                                                                       |
| <b>TIPOLOGIA ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Ispezione d'uso<br><input type="checkbox"/> Ispezione periodica<br><input type="checkbox"/> Ispezione straordinaria | <b>DATA DELLA SUCCESSIVA ISPEZIONE</b><br>____/____/____                                                            | <b>SISTEMA FUORI SERVIZIO</b><br><input type="checkbox"/> TOTALE<br><input type="checkbox"/> PARZIALE |
| <b>DITTA CHE ESEGUE L'ISPEZIONE</b><br>_____                                                                                                                               | <b>RAPPORTO DI ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Vedasi rapporto di ispezione allegato                      | <b>MANUTENZIONE/RIPARAZIONE NECESSARIA</b><br>_____                                                   |
| <b>NOTE</b><br>_____<br>_____                                                                                                                                              |                                                                                                                     | <b>PER PRESA VISIONE PROPRIETARIO/RESPONSABILE</b><br>_____                                           |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                     |                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ISPEZIONE DEL</b><br>____/____/____                                                                                                                                     | <b>ESITO ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> POSITIVO - Il sistema è idoneo <input type="checkbox"/> NEGATIVO |                                                                                                       |
| <b>TIPOLOGIA ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Ispezione d'uso<br><input type="checkbox"/> Ispezione periodica<br><input type="checkbox"/> Ispezione straordinaria | <b>DATA DELLA SUCCESSIVA ISPEZIONE</b><br>____/____/____                                                            | <b>SISTEMA FUORI SERVIZIO</b><br><input type="checkbox"/> TOTALE<br><input type="checkbox"/> PARZIALE |
| <b>DITTA CHE ESEGUE L'ISPEZIONE</b><br>_____                                                                                                                               | <b>RAPPORTO DI ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Vedasi rapporto di ispezione allegato                      | <b>MANUTENZIONE/RIPARAZIONE NECESSARIA</b><br>_____                                                   |
| <b>NOTE</b><br>_____<br>_____                                                                                                                                              |                                                                                                                     | <b>PER PRESA VISIONE PROPRIETARIO/RESPONSABILE</b><br>_____                                           |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                     |                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ISPEZIONE DEL</b><br>____/____/____                                                                                                                                     | <b>ESITO ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> POSITIVO - Il sistema è idoneo <input type="checkbox"/> NEGATIVO |                                                                                                       |
| <b>TIPOLOGIA ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Ispezione d'uso<br><input type="checkbox"/> Ispezione periodica<br><input type="checkbox"/> Ispezione straordinaria | <b>DATA DELLA SUCCESSIVA ISPEZIONE</b><br>____/____/____                                                            | <b>SISTEMA FUORI SERVIZIO</b><br><input type="checkbox"/> TOTALE<br><input type="checkbox"/> PARZIALE |
| <b>DITTA CHE ESEGUE L'ISPEZIONE</b><br>_____                                                                                                                               | <b>RAPPORTO DI ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Vedasi rapporto di ispezione allegato                      | <b>MANUTENZIONE/RIPARAZIONE NECESSARIA</b><br>_____                                                   |
| <b>NOTE</b><br>_____<br>_____                                                                                                                                              |                                                                                                                     | <b>PER PRESA VISIONE PROPRIETARIO/RESPONSABILE</b><br>_____                                           |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                     |                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ISPEZIONE DEL</b><br>____/____/____                                                                                                                                     | <b>ESITO ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> POSITIVO - Il sistema è idoneo <input type="checkbox"/> NEGATIVO |                                                                                                       |
| <b>TIPOLOGIA ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Ispezione d'uso<br><input type="checkbox"/> Ispezione periodica<br><input type="checkbox"/> Ispezione straordinaria | <b>DATA DELLA SUCCESSIVA ISPEZIONE</b><br>____/____/____                                                            | <b>SISTEMA FUORI SERVIZIO</b><br><input type="checkbox"/> TOTALE<br><input type="checkbox"/> PARZIALE |
| <b>DITTA CHE ESEGUE L'ISPEZIONE</b><br>_____                                                                                                                               | <b>RAPPORTO DI ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Vedasi rapporto di ispezione allegato                      | <b>MANUTENZIONE/RIPARAZIONE NECESSARIA</b><br>_____                                                   |
| <b>NOTE</b><br>_____<br>_____                                                                                                                                              |                                                                                                                     | <b>PER PRESA VISIONE PROPRIETARIO/RESPONSABILE</b><br>_____                                           |

|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ISPEZIONE DEL</b><br>____/____/____<br><b>TIPOLOGIA ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Ispezione d'uso<br><input type="checkbox"/> Ispezione periodica<br><input type="checkbox"/> Ispezione straordinaria | <b>ESITO ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> POSITIVO - Il sistema è idoneo<br><input type="checkbox"/> NEGATIVO<br><br><b>DATA DELLA SUCCESSIVA ISPEZIONE</b><br>____/____/____<br><br><b>RAPPORTO DI ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Vedasi rapporto di ispezione allegato | <b>SISTEMA FUORI SERVIZIO</b><br><input type="checkbox"/> TOTALE<br><input type="checkbox"/> PARZIALE<br><br><b>MANUTENZIONE/RIPARAZIONE NECESSARIA</b><br>_____ |
| <b>DITTA CHE ESEGUE L'ISPEZIONE</b><br>_____<br><br><b>NOTE</b><br>_____<br>_____                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>PER PRESA VISIONE PROPRIETARO/RESPONSABILE</b><br>_____<br>_____                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ISPEZIONE DEL</b><br>____/____/____<br><b>TIPOLOGIA ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Ispezione d'uso<br><input type="checkbox"/> Ispezione periodica<br><input type="checkbox"/> Ispezione straordinaria | <b>ESITO ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> POSITIVO - Il sistema è idoneo<br><input type="checkbox"/> NEGATIVO<br><br><b>DATA DELLA SUCCESSIVA ISPEZIONE</b><br>____/____/____<br><br><b>RAPPORTO DI ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Vedasi rapporto di ispezione allegato | <b>SISTEMA FUORI SERVIZIO</b><br><input type="checkbox"/> TOTALE<br><input type="checkbox"/> PARZIALE<br><br><b>MANUTENZIONE/RIPARAZIONE NECESSARIA</b><br>_____ |
| <b>DITTA CHE ESEGUE L'ISPEZIONE</b><br>_____<br><br><b>NOTE</b><br>_____<br>_____                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>PER PRESA VISIONE PROPRIETARO/RESPONSABILE</b><br>_____<br>_____                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ISPEZIONE DEL</b><br>____/____/____<br><b>TIPOLOGIA ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Ispezione d'uso<br><input type="checkbox"/> Ispezione periodica<br><input type="checkbox"/> Ispezione straordinaria | <b>ESITO ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> POSITIVO - Il sistema è idoneo<br><input type="checkbox"/> NEGATIVO<br><br><b>DATA DELLA SUCCESSIVA ISPEZIONE</b><br>____/____/____<br><br><b>RAPPORTO DI ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Vedasi rapporto di ispezione allegato | <b>SISTEMA FUORI SERVIZIO</b><br><input type="checkbox"/> TOTALE<br><input type="checkbox"/> PARZIALE<br><br><b>MANUTENZIONE/RIPARAZIONE NECESSARIA</b><br>_____ |
| <b>DITTA CHE ESEGUE L'ISPEZIONE</b><br>_____<br><br><b>NOTE</b><br>_____<br>_____                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>PER PRESA VISIONE PROPRIETARO/RESPONSABILE</b><br>_____<br>_____                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ISPEZIONE DEL</b><br>____/____/____<br><b>TIPOLOGIA ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Ispezione d'uso<br><input type="checkbox"/> Ispezione periodica<br><input type="checkbox"/> Ispezione straordinaria | <b>ESITO ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> POSITIVO - Il sistema è idoneo<br><input type="checkbox"/> NEGATIVO<br><br><b>DATA DELLA SUCCESSIVA ISPEZIONE</b><br>____/____/____<br><br><b>RAPPORTO DI ISPEZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Vedasi rapporto di ispezione allegato | <b>SISTEMA FUORI SERVIZIO</b><br><input type="checkbox"/> TOTALE<br><input type="checkbox"/> PARZIALE<br><br><b>MANUTENZIONE/RIPARAZIONE NECESSARIA</b><br>_____ |
| <b>DITTA CHE ESEGUE L'ISPEZIONE</b><br>_____<br><br><b>NOTE</b><br>_____<br>_____                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>PER PRESA VISIONE PROPRIETARO/RESPONSABILE</b><br>_____<br>_____                                                                                              |

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

## SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA COLLETTIVO

# LIMIT system

PARAPETTO PERMANENTE E TEMPORANEO MODULARE Componibile in Alluminio

**REGO S.R.L. Società Benefit**  
Via Giuseppe di Vittorio, 79/M - 50053 Empoli - FI ITALIA

## DICHIARA

che il sistema di protezione anticaduta collettivo LIMIT System, parapetto modulare componibile ideato, progettato e testato da REGO S.r.l. S.B., se installato nel rispetto delle configurazioni, delle specifiche, dei limiti dimensionali e delle istruzioni riportate nel presente manuale, risulta conforme alle seguenti normative di sicurezza e tecniche, nei rispettivi campi di applicazione:

A) con modalità PERMANENTE su macchinari

- D.Lgs 09.04.2008 n.81 e s.m.i; parapetto normale e con arresto al piede.
- UNI EN ISO 14122-3:2016 - *Sicurezza del macchinario - Mezzi di accesso permanenti al macchinario - Parte 3: scale, scale a castello e parapetti;*

B) con modalità PERMANENTE su luoghi di lavoro in quota / coperture

- D.Lgs 09.04.2008 n.81 e s.m.i; parapetto normale e con arresto al piede.
- D.M. 17.01.2018 - *Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni [NTC 2018], ove applicabile.*

C) con modalità PERMANENTE su luoghi di lavoro in quota / coperture / con norma di prodotto

- D.Lgs 09.04.2008 n.81 e s.m.i; parapetto normale e con arresto al piede.
- D.M. 17.01.2018 - *Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni [NTC 2018], ove applicabile.*
- UNI 11996:2025 - *Parapetti anticaduta permanenti - Requisiti di sicurezza, metodi di prova e condizioni di utilizzo - Classe A (Sistema orizzontale/verticale) [su richiesta];*

D) con modalità TEMPORANEA

- D.Lgs 09.04.2008 n.81 e s.m.i;
- UNI EN 13374:2019 - *Sistemi temporanei di protezione dei bordi - Specifica di prodotto, metodi di prova*

Empoli (FI), 07 Gennaio 2026

Il direttore tecnico

**Ing. Valerio Marini**

rev\_03

**REGO**  
**SAFETY**  
**MINDSET**

**REGO**  
**REGO Srl Società Benefit**  
Via G. Di Vittorio, 79/M 50053 Empoli (FI)  
T. 0571 417189 - info@rego.it  
P. IVA 01925050500 Cod. Univ. BROA60Q

# Garanzia

REGO dichiara che tutti i componenti del sistema di protezione LIMIT rispondono alle specifiche di qualità aziendali. Il sistema di protezione LIMIT e tutti i suoi componenti presentano una garanzia di 10 anni in condizioni di esposizione ordinaria, salvo quanto diversamente specificato nel presente manuale o nella documentazione di fornitura.

La data di decorrenza della garanzia decorre dalla data di acquisto presso l'azienda o il rivenditore autorizzato. Le caratteristiche tecniche del componente, le modalità di installazione, uso e manutenzione sono reperibili sul presente manuale o sulle schede tecniche dei componenti/prodotti.

La garanzia copre il sistema se montato ed installato con modalità conformi alle istruzioni di montaggio del presente manuale e delle schede tecniche su tutto il territorio italiano. Le uniche prestazioni di garanzia coperte riguardano la riparazione e/o la sostituzione del sistema o dei singoli componenti.

REGO, in caso di attivazione della garanzia, si riserva di non fornire il prodotto in oggetto ma un prodotto nuovo equivalente per requisiti e funzionalità, anche se differente per tipologia, materiale, forma, dimensioni, colore.

I componenti sostituiti devono essere riconsegnati a REGO.

La copertura massima della garanzia sui difetti di materiale o di fabbricazione non può superare il prezzo di acquisto per i componenti interessati.

La garanzia non copre spese per lo smontaggio, rimontaggio e trasporto del prodotto sostituito o in sostituzione, nonché le spese per il materiale di consumo necessario per la rimozione ed il ripristino del sistema. La garanzia non è estensibile o rinnovabile.

La garanzia non decorrerà nei seguenti casi:

- Sistema assemblato in modo errato o difforme rispetto ai contenuti del manuale o delle schede tecniche;
- Sistema modificato con modalità non autorizzate da REGO;
- Sistema o componenti danneggiati o deformati a seguito di urti o prove di carico;
- Componenti deteriorati o danneggiati per errata o mancante applicazione delle istruzioni di REGO;
- Componenti deteriorati o danneggiati durante il montaggio o per mancato completamento del lavoro a regola d'arte;
- Anche l'assenza di dichiarazione di corretta installazione equivale a errato montaggio del sistema;
- Sistema montato con uso di componenti non originali o non previsti da REGO per il sistema LIMIT;
- Errata valutazione del supporto di fissaggio, danneggiamento o deterioramento dello stesso;
- Errata valutazione/scelta o mancata rispondenza degli ancoranti di fissaggio;
- Sistema e componenti deteriorati o danneggiati per mancanza di attività ispettive, manutenzioni o riparazioni;
- Sistema e componenti deteriorati o danneggiati per presenza di condizioni ambientali particolarmente aggressive;
- Sistema e componenti deteriorati o danneggiati per errato accoppiamento o per contatto non previsto con materiali caratterizzati da diversa collocazione nella scala galvanica;
- Sistema e componenti deteriorati o danneggiati per eventi accidentali o eccezionali, quali neve, vento, incendio, sisma o carichi non previsti;
- Sistema e componenti deteriorati o danneggiati per errato stoccaggio o imballaggio specifico;
- Sistema e componenti deteriorati o danneggiati a causa di inquinamento in fase di cantiere;
- Contatto con polveri ferritiche;
- Contatto con agenti chimici di natura aggressiva quali acidi con  $\text{pH} < 3$  e basi con  $\text{pH} > 9$ ;
- Sistema e componenti deteriorati o danneggiati per errato trattamento in fase di movimentazione, trasporto, montaggio o installazione.

Condizioni ambientali aggressive: ambienti marini, località costali, ambienti industriali con atmosfera inquinata, ambienti di emissioni in atmosfera con fumi o vapori inquinanti, ambienti con atmosfere chimiche con  $\text{pH} < 3$  o  $\text{pH} > 9$ .

## NOTE

[illegible]

## NOTE

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## NOTA SULLA SOSTENIBILITÀ

In qualità di Società Benefit e B Corp, questo manuale tecnico è stampato su carta certificata FSC®, a garanzia di una gestione responsabile delle risorse e di un minore impatto ambientale

# A stasera?

*Il lavoro deve finire  
sempre nello stesso modo:  
tornando a casa.*

Dai valore alla tua giornata, mettili in sicurezza:  
indossa il casco, le scarpe antinfortunistiche, l'imbracatura, e  
agganciati sempre ai dispositivi di sicurezza.

**REGO**  
**SAFETY**  
**MINDSET**

Certified  
  
Corporation

**REGO S.r.l. Società Benefit**  
Via Giuseppe Di Vittorio 79/M  
50053 Empoli (FI) - Italia  
T +39 0571 417189 | M info@rego.it  
**www.rego.it**