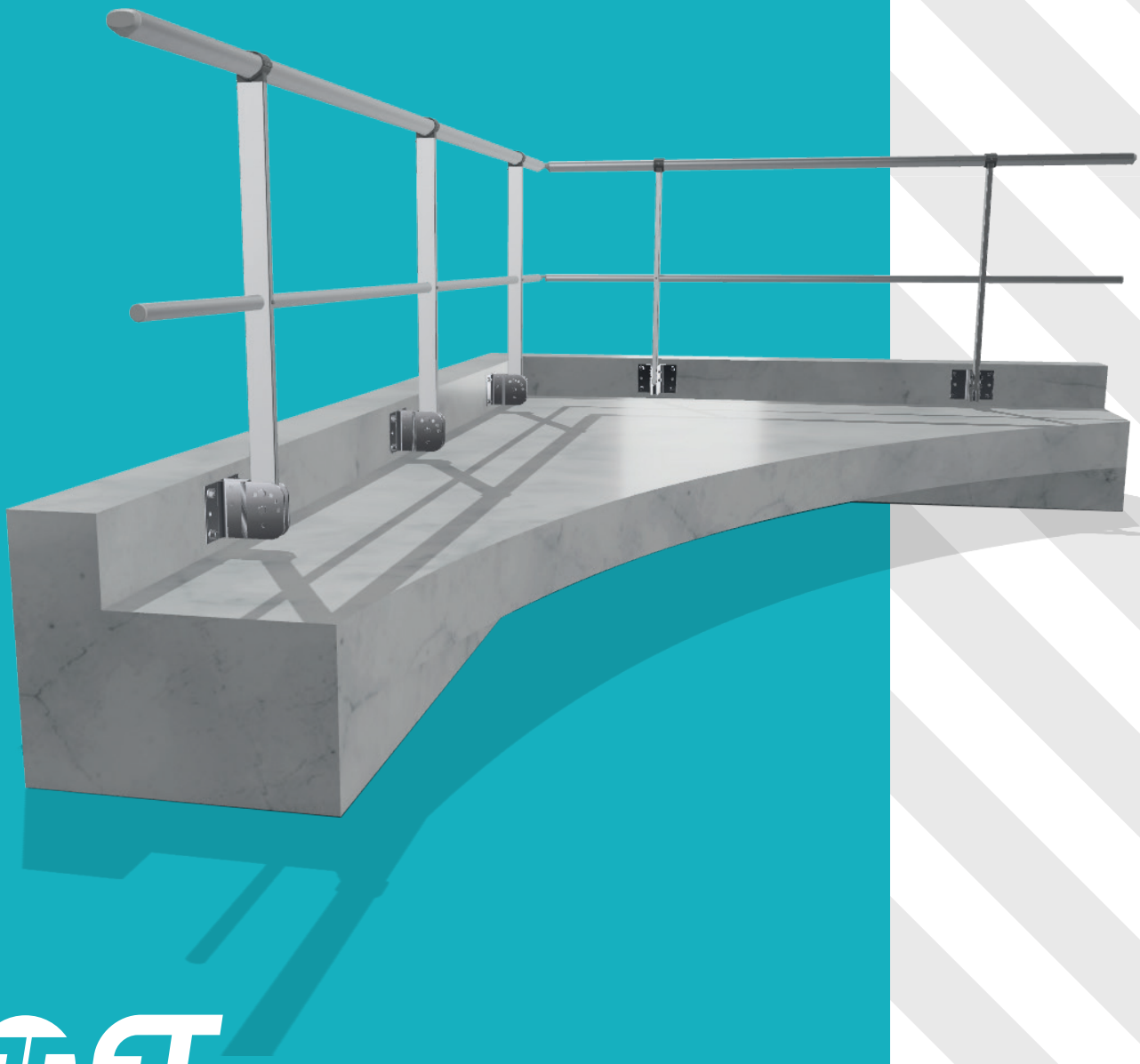
RAPID MULTI

PARAPETTO PERMANENTE



COSTRUIAMO INSIEME

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

NTC 2018 - UNI EN ISO 14122 - 3:2016

www.ftspa.it

INDICE

INTRODUZIONE 3
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ 5
PROGETTAZIONE 6
COMPONENTI DEL SISTEMA 8
DESCRIZIONE DEL SISTEMA 18
ASSEMBLAGGIO 25
INSTALLAZIONE 29
INSTALLAZIONE SU LAMIERA 30
CONFIGURAZIONE AUTOPORTANTE 33
INSTALLAZIONE SU LAMIERA 37
SISTEMI DI FISSAGGIO 39
DICHIARAZIONE DI CORRETTA POSA 43
GARANZIA 44
NOTE 45

PARAPETTO PERMANENTE ANTICADUTA

Il parapetto permanente Rapid è un Dispositivo di Protezione Collettiva il cui scopo è quello di mettere in sicurezza una zona di lavoro soggetta a pericolo di caduta.
In quanto DPC non vi è un limite alla quantità di operatori che ne possono fare uso contemporaneamente, è comunque da considerarsi un sistema predisposto al solo scopo lavorativo, dedicato a personale addestrato.

Il parapetto anticaduta deve quindi:

- Sostenere un operatore che si appoggia accidentalmente alla protezione.
- Fornire una presa all'operatore che cammina nei pressi della protezione.
- Fermare un operatore che sta camminando o cadendo verso la protezione.
- Bloccare la caduta di un operatore o di materiali che stanno scivolando sulla superficie di calpestio.

REQUISITI MINIMI DEL PERSONALE

Il personale addetto al montaggio del sistema deve essere **addestrato ai lavori in quota** e competente all'utilizzo di **DPI di protezione anticaduta**.
È obbligo della ditta installatrice prendere visione del presente manuale prima di qualsiasi movimentazione di materiale.
È inoltre obbligatorio garantire l'accesso al presente manuale in qualsiasi momento.

MOVIMENTAZIONE E DEPOSITO

Il personale preposto alla movimentazione del materiale deve essere adeguatamente formato e disporre delle dovute abilitazioni in rispetto ai requisiti delle normative di riferimento.

È obbligo degli operatori:

- Verificare l'adeguatezza della zona di lavoro tramite un controllo generale.
- Utilizzare adeguati dispositivi di protezione individuali (es. guanti, scarpe antinfortunistiche ecc...).
- Non utilizzare indumenti svolazzanti, eccessivamente larghi o ingombranti, compresi anelli e orologi.
- Lo stoccaggio del materiale deve avvenire in ambiente privo di agenti dannosi e corrosivi, preferibilmente in ambiente asciutto e riparato.
- In caso di stoccaggio all'aperto con materiale esposto ad agenti atmosferici e umidità è obbligatorio disimballare il materiale al fine di evitare condense le quali macchierebbero la superficie dell'alluminio.

In fase di stoccaggio del materiale è necessario:

- Considerare che il materiale viene fornito in confezioni multiple, protette e imballate su pallet.
- Il materiale deve essere posizionato in modo tale da evitare danneggiamenti.
- La movimentazione del materiale deve avvenire tramite adeguati mezzi di sollevamento guidati da personale
- abilitato all'utilizzo.

È quindi necessario effettuare le seguenti considerazioni:

- Il materiale sollevato potrebbe effettuare movimenti bruschi e difficilmente controllabili.
- I mezzi e le catene di sollevamento devono garantire la portata necessaria al sollevamento del carico in essere.
- Si sconsiglia di effettuare il sollevamento in caso di forte vento.
- Verificare la mancanza di sporgenze lungo le superfici prossime al sollevamento.

INSTALLAZIONE DEL SISTEMA

L'installazione del sistema deve essere effettuata da personale competente e addestrato ai lavori in quota.

È inoltre necessario effettuare le seguenti considerazioni:

- Verificare adeguatezza della modalità di fissaggio prevista a fronte della qualità della superficie di ancoraggio.
- Confrontare le prestazioni necessarie con quanto sia in grado di supportare il sistema.
- Verificare l'integrità del materiale fornito da **FT S.p.A.**.
- Prevedere adeguate piattaforme di sollevamento certificate e conformi ai requisiti della normativa di riferimento.
- Utilizzare DPI adeguati.



IMPORTANTE!

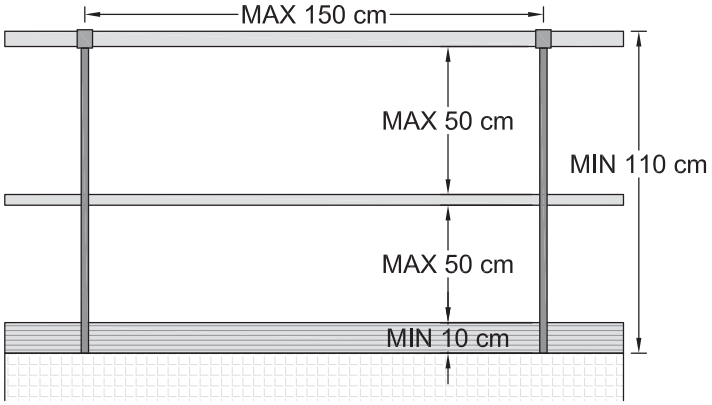
L'idoneità della struttura di supporto deve tassativamente essere valutata dalle figure tecniche di riferimento in quanto non competenza del produttore. La funzionalità della messa in sicurezza è data dalla cooperazione tra la struttura di supporto e il fissaggio del parapetto le cui specifiche di installazione sono state soggette a valutazione preliminare.

UNI EN 14122 - 3/2016

La norma **EN ISO 14122 - 3**, pubblicata a livello europeo nel giugno 2016 e recepita a livello italiano nell'ottobre dello stesso anno, sostituisce la precedente norma **EN ISO 14122-3:2010** e si applica ai macchinari prodotti dopo la sua data di pubblicazione.
Per ognuno dei mezzi di accesso elencati, progettazione e scelta dei materiali deve prendere in considerazione le condizioni di utilizzo previsto, con particolare attenzione al dimensionamento dei vari componenti in funzione delle tabelle ergonomiche **(ISO 15534 parte 1 e parte 3)** ed alla prevenzione della caduta oggetti nelle zone dei parapetti e dei cancelli di entrata.
Il parapetto è necessario ed obbligatorio in presenza di pericolo di caduta da altezze superiori ai 50 cm o nel caso in cui la distanza tra piattaforma di passaggio ed un ostacolo laterale (macchinario o muro) sia superiore ai 180 mm.

L'Azienda FT S.p.A. DICHIARA

Che il parapetto permanente RAPID MULTI è conforme ai requisiti strutturali e geometrici richiesti dalla Normativa UNI EN 14122 - 3/2016



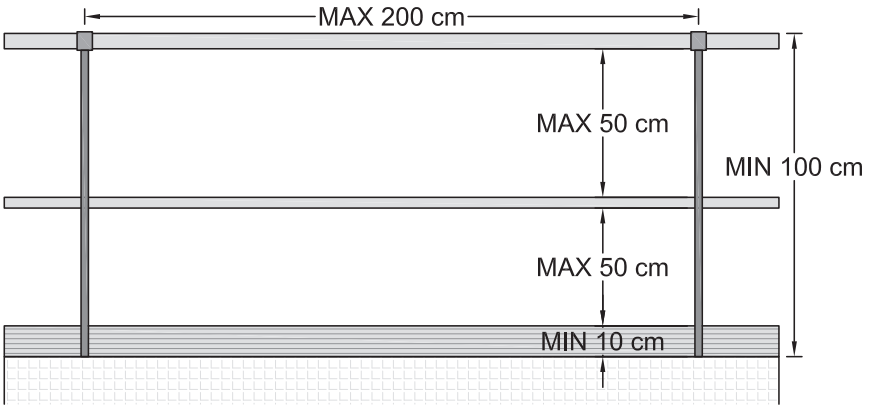
NTC 2018

Il Decreto Ministeriale delle nuove **NTC2018** è stato è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 20 febbraio 2018.
Le novità presenti nella nuova norma evidenziano una positiva convergenza con le normative europee, in particolare con gli **Eurocodici** e il **CPR**.
Con la successiva pubblicazione della Circolare Integrativa, contenente le istruzioni alle **NTC2018** da parte del Ministero delle Infrastrutture, sono arrivati maggiori dettagli per la corretta interpretazione e applicazione della norma.
Le Norme tecniche inserite nell'**NTC2018** per le costruzioni definiscono i principi per il progetto.
L'esecuzione e il collaudo delle costruzioni, nei riguardi delle prestazioni loro richieste in termini di requisiti essenziali di resistenza meccanica e stabilità, anche in caso di incendio, e di durabilità.

L'Azienda FT S.p.A. DICHIARA

Che il parapetto permanente RAPID MULTI è conforme ai requisiti strutturali e geometrici richiesti dalla Normativa NTC 2018:

CATEGORIA
Ambienti non soggetti ad affollamento
Tabella 3.1 II NTC 2018
CATEGORIA H - I - K



PROGETTAZIONE

La progettazione del parapetto anticaduta è a cura delle figure tecniche di riferimento, le quali hanno l'obbligo di verificare e valutare il posizionamento del parapetto all'interno della copertura.
È obbligo della ditta installatrice attenersi a quanto prescritto nei documenti progettuali, e segnalare al progettista eventuali problematiche riscontrate in fase esecutiva al fine di concordare una soluzione idonea.
Il parapetto Rapid è stato progettato per adattarsi alle molteplici casistiche riscontrabili in copertura tramite la versatilità del suo supporto universale.
È quindi possibile realizzare più configurazioni tramite lo stesso componente, senza la necessità di pezzi dedicati.
È cura del progettista valutare la configurazione più idonea a fronte di quanto riscontrato in copertura.

CODICE	DESCRIZIONE	INTERASSE MONTANTE	ALTEZZA MONTANTE	ASSE FERMAPIEDE
51451	RAPID MULTI H.110 cm **NTC 2018**	200cm	Z03363 - 107 cm	-
51452	RAPID MULTI H.110 cm **NTC 2018**	200cm	Z03363 - 107 cm	V
51453	RAPID MULTI H.110 cm **UNI EN 14122**	150 cm	Z03363 - 107 cm	-
51454	RAPID MULTI H.110 cm **UNI EN 14122**	150 cm	Z03363 - 107 cm	V
51455	RAPID MULTI H.125 cm **NTC 2018 - UNI EN 14122**	150 cm	Z03365 - 122 cm	-
51456	RAPID MULTI H.125 cm **NTC 2018 - UNI EN 14122**	150 cm	Z03365 - 122 cm	V
51457	RAPID MULTI H.140 cm **NTC 2018 - UNI EN 14122**	150 cm	203364 - 140 cm	-
51458	RAPID MULTI H.140 cm **NTC 2018 - UNI EN 14122**	150 cm	203364 - 140 cm	V
51461	RAPID MULTI SU LAMIERA H.110 cm **NTC 2018**	150 cm	Z03363 - 107 cm	-
51462	RAPID MULTI SU LAMIERA H.110 cm **NTC 2018**	150 cm	Z03363 - 107 cm	V
51463	RAPID MULTI SU LAMIERA H.125 cm **NTC 2018**	150 cm	Z03365 - 122 cm	-
51464	RAPID MULTI SU LAMIERA H.125 cm **NTC 2018**	150 cm	Z03365 - 122 cm	V
51465	RAPID MULTI SU CUPOLINO H.110 cm **NTC 2018**	150 cm	Z03363 - 107 cm	-
51466	RAPID MULTI SU CUPOLINO H.110 cm **NTC 2018**	150 cm	Z03363 - 107 cm	V
51467	RAPID MULTI SU CUPOLINO H.125 cm **NTC 2018**	150 cm	Z03365 - 122 cm	-
51468	RAPID MULTI SU CUPOLINO H.125 cm **NTC 2018**	150 cm	Z03365 - 122 cm	V
51469	RAPID MULTI AUTOPORTANTE H.110 cm **NTC 2018 - UNI EN 14122**	150 cm	Z03363 - 107 cm	-
51470	RAPID MULTI AUTOPORTANTE H.110 cm **NTC 2018 - UNI EN 14122**	150 cm	Z03363 - 107 cm	V
51471	RAPID MULTI AUTOPORTANTE H.125 cm **NTC 2018 - UNI EN 14122**	150 cm	Z03365 - 122 cm	-
51472	RAPID MULTI AUTOPORTANTE H.125 cm **NTC 2018 - UNI EN 14122**	150 cm	Z03365 - 122 cm	V
51460	SUPPORTO FERMAPIEDE RAPID INCLINATO	//	//	//



IMPORTANTE!

La funzionalità del sistema non è garantita esclusivamente dal sistema anticaduta ma anche dalla copertura in oggetto.
È quindi cura delle figure tecniche di riferimento verificare che il fabbricato sia idoneo ad ospitare il parapetto.
Il sistema può quindi dirsi funzionale solo qualora esista una corretta cooperazione tra la copertura e il parapetto stesso, precedentemente valutata dal personale preposto.

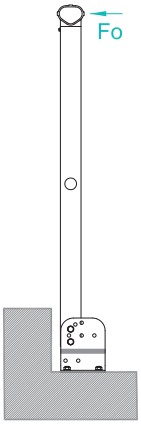
TABELLA PESI DI CARICO

Le seguenti tabelle riportano i valori delle forze relative al punto di fissaggio maggiormente sollecitato secondo i criteri **UNI EN 14122** e **NTC 2018** calcolati sulla base delle varie configurazioni.

FISSAGGIO IN PIANO

UNI EN 14122	H. 110 cm		H. 125 cm		H. 140 cm	
INTERASSE	TRAZIONE	TAGLIO	TRAZIONE	TAGLIO	TRAZIONE	TAGLIO
150 cm	3.51 KN	0.20 KN	3.99 KN	0.20 KN	4.47 KN	0.20 KN
200 cm	-	-	-	-	-	-

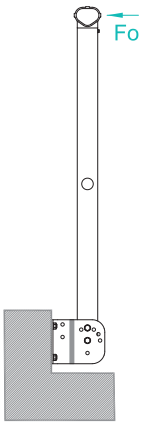
NTC 2018	H. 110 cm		H. 125 cm		H. 140 cm	
INTERASSE	TRAZIONE	TAGLIO	TRAZIONE	TAGLIO	TRAZIONE	TAGLIO
150 cm	10.03 KN	0.56 KN	11.40 KN	0.56 KN	12.77 KN	0.56 KN
200 cm	15.61 KN	0.88 KN	-	-	-	-



FISSAGGIO INTERNO VELETTA

UNI EN 14122	H. 110 cm		H. 125 cm		H. 140 cm	
INTERASSE	TRAZIONE	TAGLIO	TRAZIONE	TAGLIO	TRAZIONE	TAGLIO
150 cm	3.31 KN	0.00 KN	3.79 KN	0.00 KN	4.27 KN	0.00 KN
200 cm	-	-	-	-	-	-

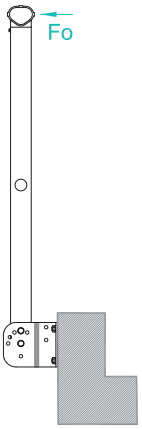
NTC 2018	H. 110 cm		H. 125 cm		H. 140 cm	
INTERASSE	TRAZIONE	TAGLIO	TRAZIONE	TAGLIO	TRAZIONE	TAGLIO
150 cm	9.47 KN	0.00 KN	10.84 KN	0.00 KN	12.21 KN	0.00 KN
200 cm	12.63 KN	0.00 KN	-	-	-	-



FFISSAGGIO ESTERNO VELETTA

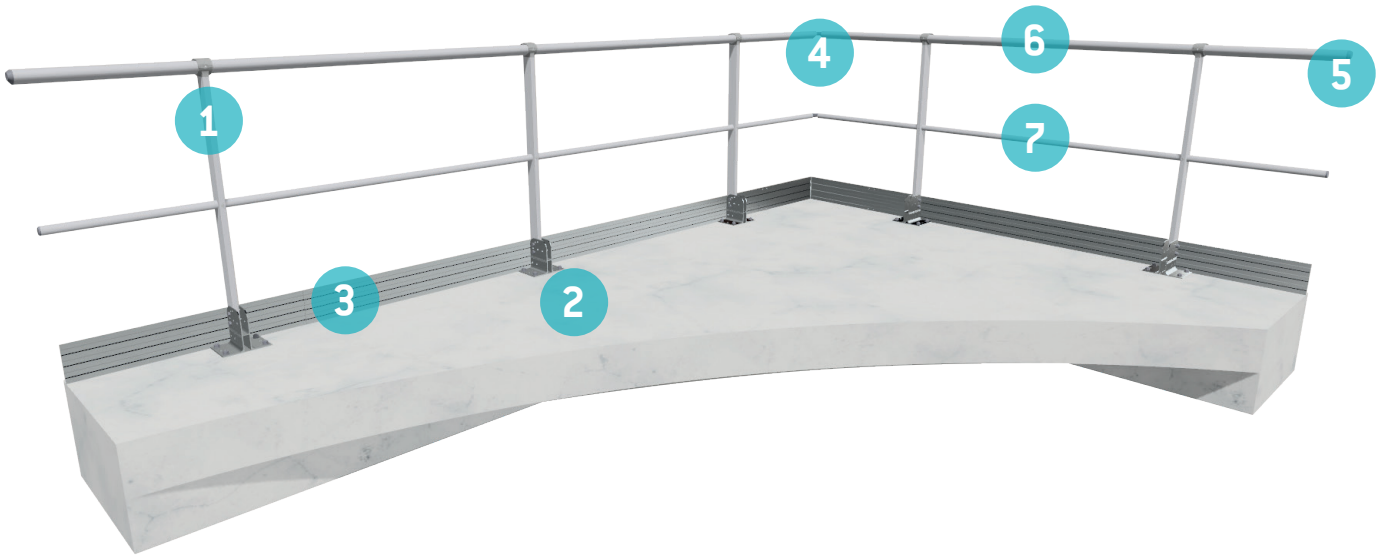
UNI EN 14122	H. 110 cm		H. 125 cm		H. 140 cm	
INTERASSE	TRAZIONE	TAGLIO	TRAZIONE	TAGLIO	TRAZIONE	TAGLIO
150 cm	3.71 KN	0.00 KN	4.19 KN	0.00 KN	4.67 KN	0.00 KN
200 cm	-	-	-	-	-	-

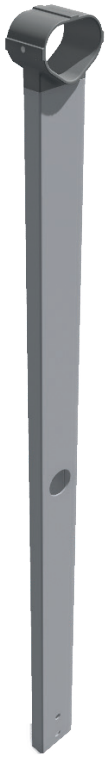
NTC 2018	H. 110 cm		H. 125 cm		H. 140 cm	
INTERASSE	TRAZIONE	TAGLIO	TRAZIONE	TAGLIO	TRAZIONE	TAGLIO
150 cm	10.60 KN	0.00 KN	11.96 KN	0.00 KN	13.33 KN	0.00 KN
200 cm	14.13 KN	0.00 KN	-	-	-	-



COMPONENTI DEL SISTEMA RAPID

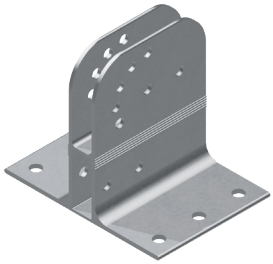
Il sistema è costituito dall'assemblaggio di più componenti tra loro, ciascuno dei quali è stato progettato e dimensionato per garantire resistenza, funzionalità e praticità in fase di montaggio.



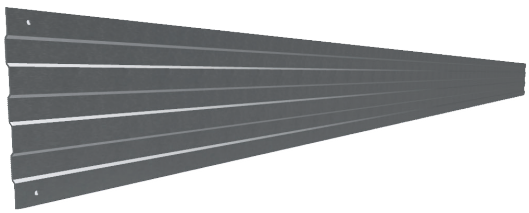


1
Z03363
Z03364
Z03365
MONTANTE

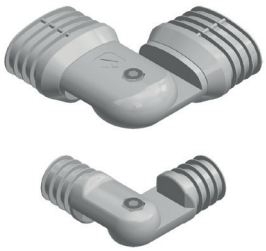
2
Z0514M01
SUPPORTO UNIVERSALE



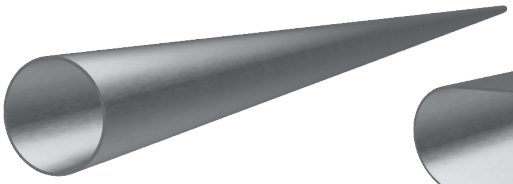
3
Z0514M04
ASSE FERMAPIEDE



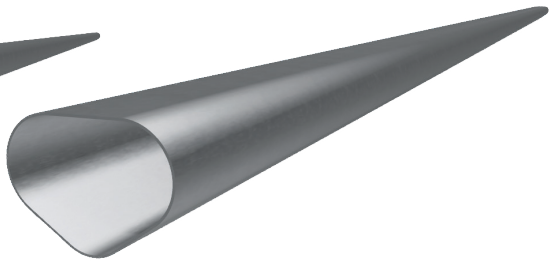
4
51440
KIT ANGOLO



7
Z03931
CORRENTE INTERMEDIO

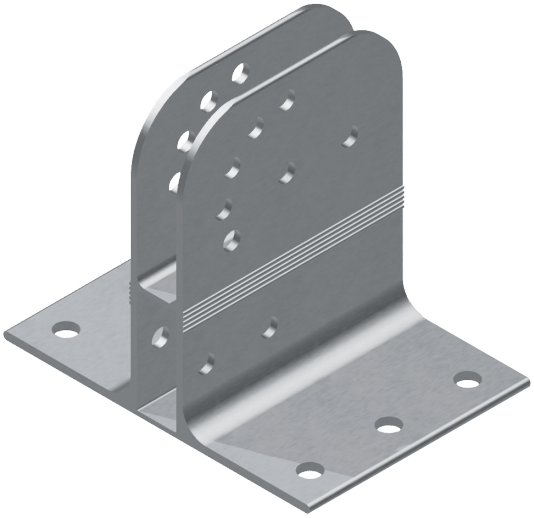


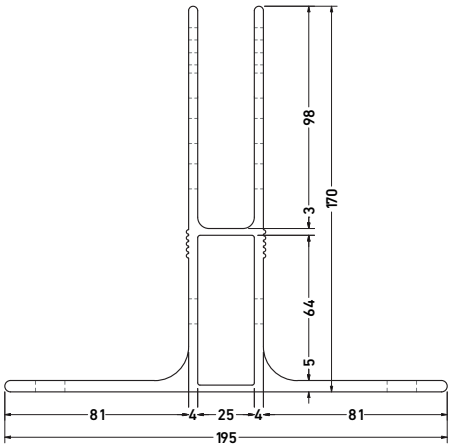
6
Z02 6 01
CORRENTE SUPERIORE



5
Z02920 - Z09625
TAPPI di ESTREMITÀ



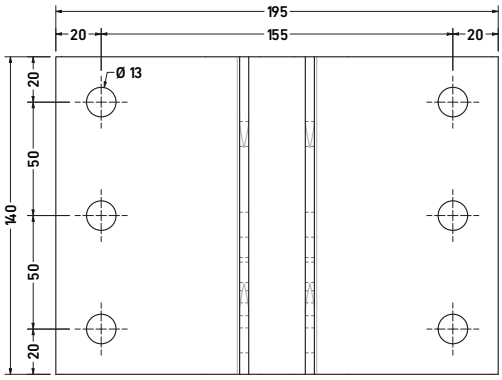


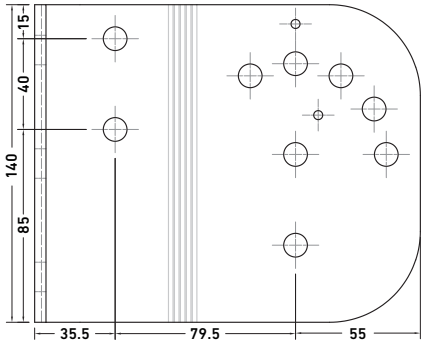


SUPPORTO UNIVERSALE

COD. Z0514M01

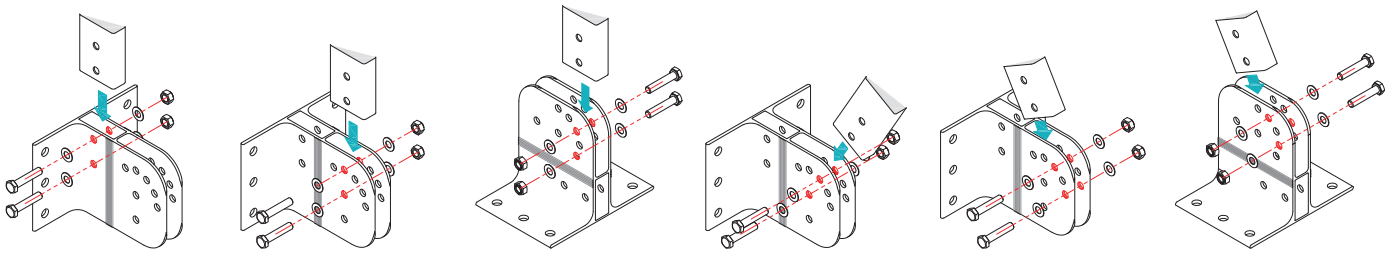
Il supporto universale è progettato per adattarsi a qualsiasi configurazione, rendendo il prodotto versatile e pratico alla installazione.
Il suo dimensionamento è stato progettato per garantire un'adeguata resistenza meccanica e rispettare i requisiti normativi vigenti, ottenendo una tenuta e caratteristiche geometriche adeguate al suo impiego.
Realizzato in lega di alluminio al fine di garantire leggerezza, esistenza meccanica e un'ottima resistenza agli agenti atmosferici.

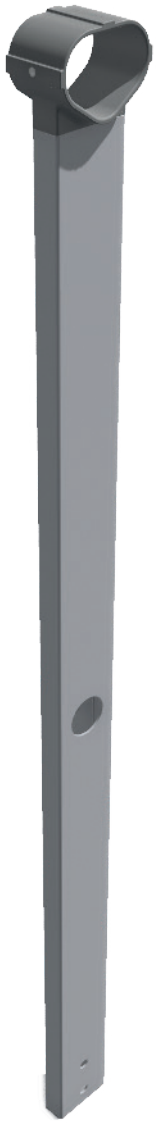




MESSA IN OPERA

È possibile configurare il montante in posizione sia verticale che inclinata sfruttando qualsiasi dettaglio della tipologia di messa in opera.





MONTANTE VERTICALE

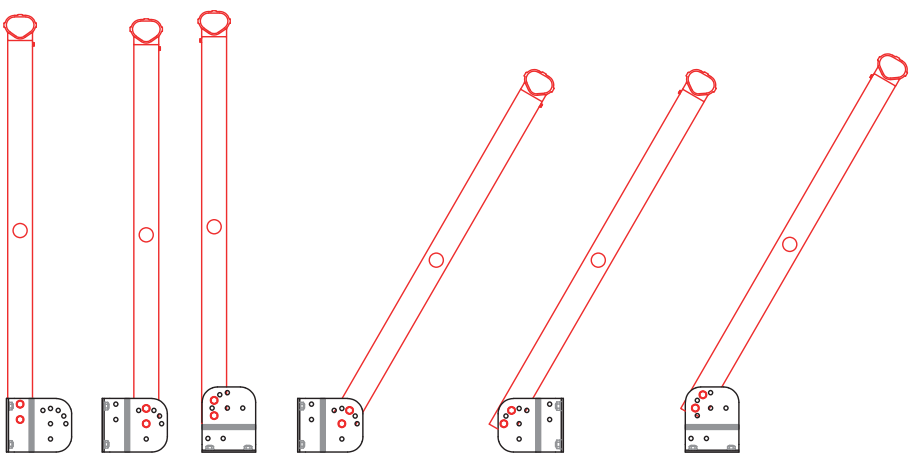
Il montante verticale costituisce l'ossatura principale del parapetto, viene assemblato all'interno del supporto universale e sostiene i correnti principali ed intermedi.
La sua sezione garantisce una solida nervatura in grado di conferire resistenza a tutto il sistema.
Le caratteristiche geometriche ne garantiscono la funzionalità e la conformità ai requisiti normativi, rendendo il sistema sicuro e a norma di legge.
Anch'esso realizzato in alluminio al fine di garantire leggerezza e un'ottima resistenza agli agenti atmosferici.

Il montante verticale è disponibile in tre diverse altezze:
Z03363 – H. 1072 mm
Z03365 – H. 1220 mm
Z03364 – H. 1400 mm

La scelta del montante di altezza più idonea deve sempre essere effettuata considerando una distanza minima tra il corrente superiore ed il piano di calpestio prevista da normativa **UNI EN 14122** di almeno **110 cm**.
È quindi necessario studiare ciascuna casistica considerandone tutti i fattori, così da valutare il componente più idonea ad una messa in sicurezza a regola d'arte.

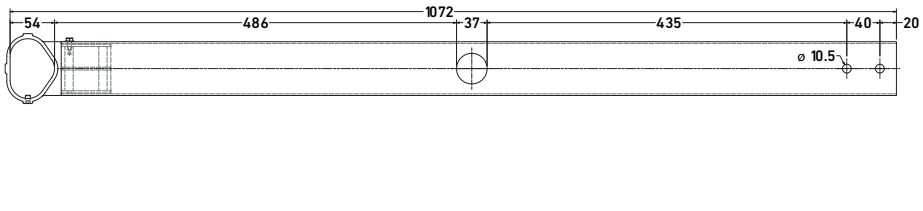
MESSA IN OPERA

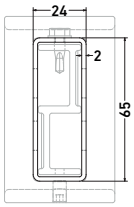
Il montante viene assemblato col supporto universale tramite imbullonatura alla base grazie agli appositi fori passanti predisposti.
Può essere assemblato in posizione dritta o inclinata, avendo semplicemente cura di sfruttare gli appositi fori di posizionamento presenti nel supporto universale.
È quindi possibile configurare il posizionamento del montante senza la necessità di componenti specifici e dedicati, ma solo tramite un corretto assemblaggio del sistema.
È inoltre possibile accorciare il montante a misura su base di quanto desiderato in fase di installazione, provvedendo anche alla realizzazione dei fori **Ø10,5** mm passanti per l'assemblaggio col supporto.



MONTANTE VERTICALE H. 1070 mm

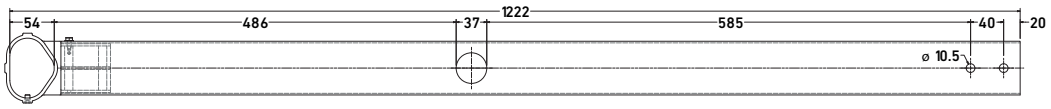
COD. Z03363

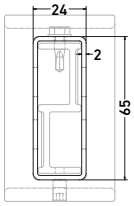




MONTANTE VERTICALE H. 1220 mm

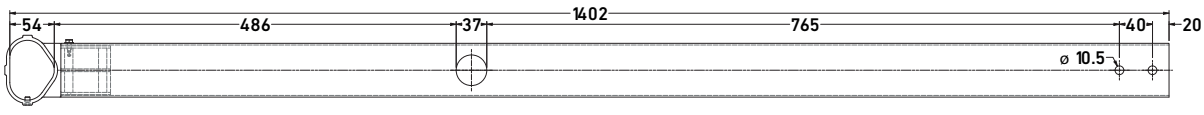
COD. Z03365

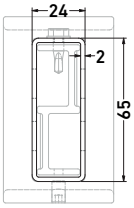


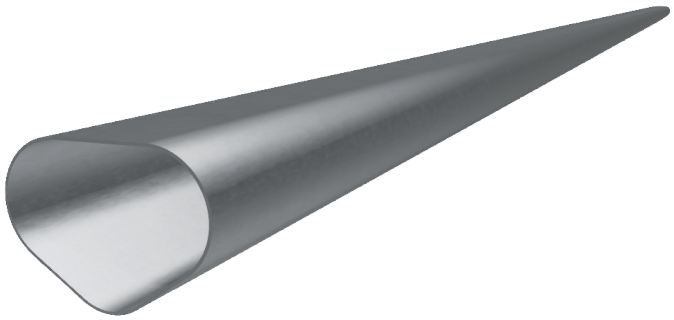


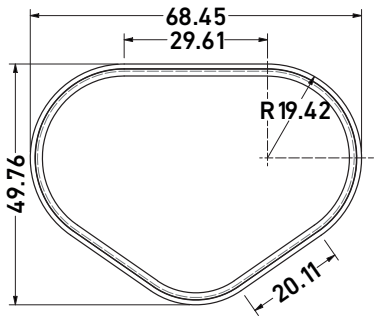
MONTANTE VERTICALE H. 1400 mm

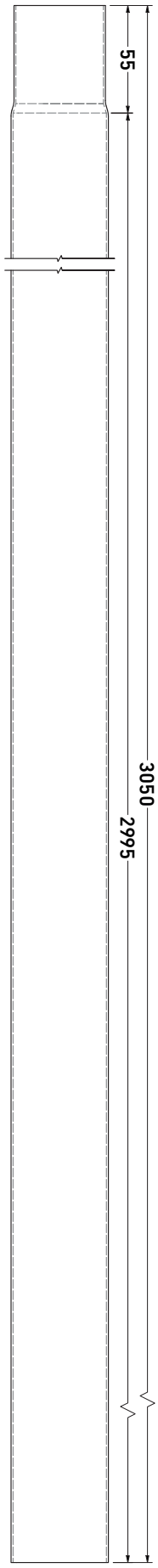
COD. Z03364











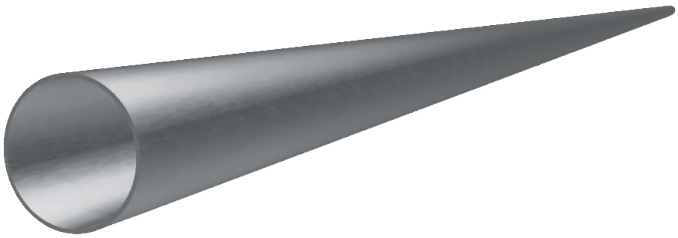
CORRENTE SUPERIORE

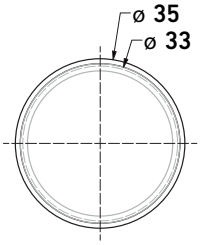
COD. Z02601

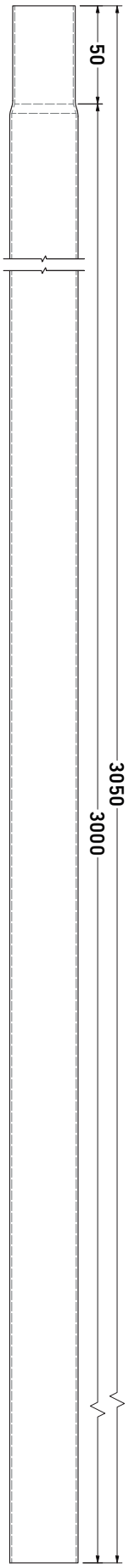
Il corrente superiore consiste in una verga avente sezione ovalizzata **70x50 mm - L.3000 mm** predisposta per impedire la caduta dell'operatore in caso di perdita di equilibrio ad altezza vita.
La quota dell'estradosso rispetto al piano di calpestio non deve essere inferiore a **110 cm (UNI EN 14122)** e **100 cm (NTC 2018)**, mentre la sua distanza dal corrente intermedio è fissa a 49 cm.
La sua geometria garantisce solidità e sicurezza, offrendo una funzionale protezione all'operatore.
Realizzata in lega di alluminio al fine di garantire leggerezza e un'ottima resistenza agli agenti atmosferici.

MESSA IN OPERA

La giunzione tra due correnti consecutivi è resa possibile dalla rastrematura presente in una delle due estremità, la quale verrà inserita all'interno del corrispondente corrente successivo.
L'unione al montante avviene tramite lo scorrimento del corrente all'interno del cappellotto sagomato posto in sommità al montante stesso, stringendo successivamente l'apposita vite grano **M6** inserita nel cappellotto stesso.







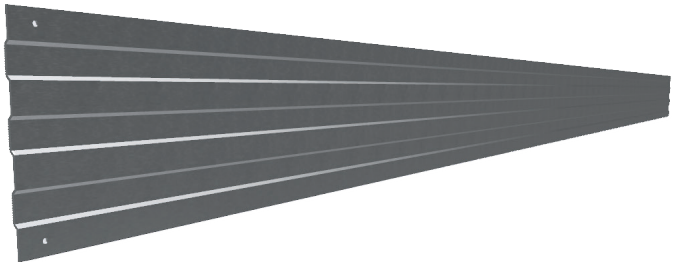
CORRENTE INTERMEDIO

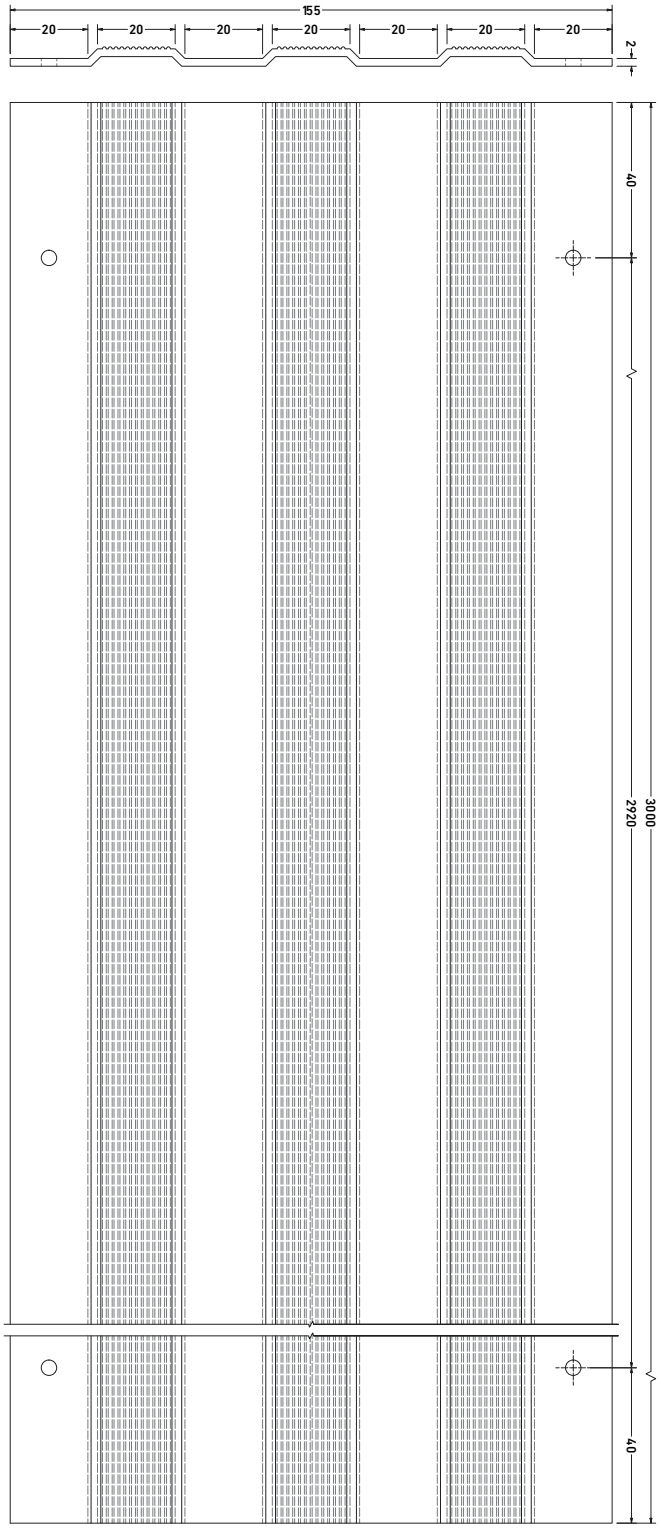
COD. Z03931

Il corrente intermedio consiste in una verga avente sezione circolare con diametro **35 mm e lunghezza L.3000 mm** predisposta per completare la messa in sicurezza in caso di caduta o scivolamento.
La distanza netta presente tra la veletta o l'asse fermapiede non deve mai superare i **50 cm (UNI EN 14122)**.
Realizzata in lega di alluminio al fine di garantire leggerezza e una ottima resistenza agli agenti atmosferici.

MESSA IN OPERA

La giunzione tra due correnti consecutivi è resa possibile dalla rastrematura presente in una delle due estremità, la quale verrà inserita all'interno del corrispondente corrente successivo.
L'unione al montante avviene tramite lo scorrimento del corrente all'interno dell'apposito foro passante (Ø37 mm) predisposto sul fianco del montante.
Viene successivamente bloccato a movimenti di rotazione e scorrimento tramite una vite autoperforante.
Il posizionamento del corrente intermedio deve essere eseguito alla **distanza netta massima di 50 cm** da qualsiasi ulteriore elemento orizzontale del parapetto, al fine di garantire funzionalità e la conformità alla normativa **UNI EN 14122**.



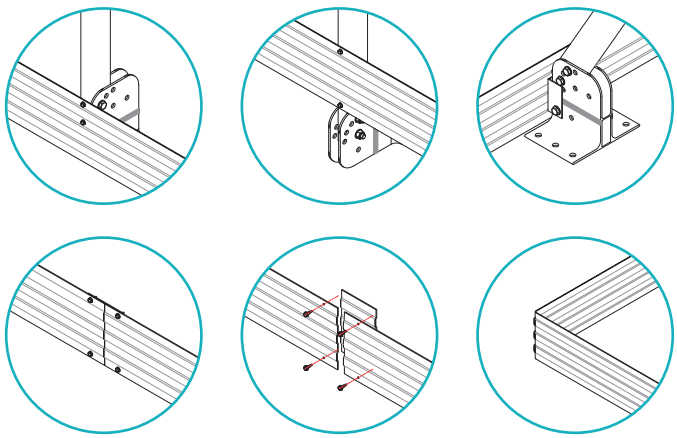


ASSE FERMAPIEDE

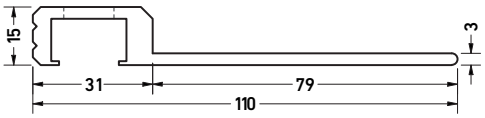
COD. Z0514M04

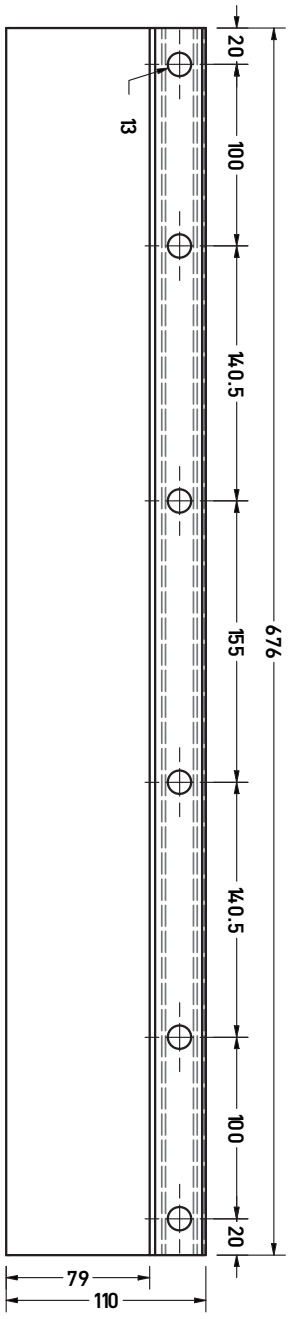
L'asse fermapiede consiste in un accessorio volto ad impedire la caduta di oggetti a livello del piano di calpestio. La sua geometria a tavola **155x3000 mm** ondulata spessore 2 mm costituisce inoltre una barriera fisica che blocca la sporgenza dei piedi in caso di disattenzione o scivolamento, mantenendo l'operatore saldamente all'interno del perimetro circoscritto dal parapetto.
L'asse fermapiede è obbligatoria qualora non sia già esistente una barriera fisica di **altezza almeno 10 cm**, come può essere una veletta o qualsiasi altro ingombro.

MESSA IN OPERA









ALA PER FISSAGGIO SU LAMIERA

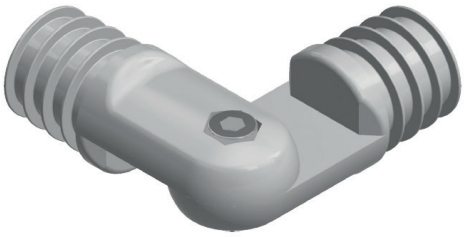
COD.Z0514M07

L'ala per il fissaggio su lamiera consiste in un componente estruso in alluminio volto all'accoppiamento con il supporto universal tramite kit bulloneria.
La sua conformazione permette una superficie volta al fissaggio pari a **79x676 mm**, con possibilità di predisporre in opera i fori d.6 mm per il fissaggio tramite rivetti.
la forma del profilo garantisce resistenza meccanica, la lega di alluminio resistenza agli agenti atmosferici.

MESSA IN OPERA

La messa in opera avviene tramite la rivettatura su più creste di lamiera aventi interasse massimo 330 mm.
Si prescrive l'utilizzo di guaina butilica cod.51209 da predisporre sulle greche utilizzate per il fissaggio ai fini di garantire una buona impermeabilizzazione.
I successivi fori per la rivettatura vengono predisposti in opera garantendo un minimo di n.10 rivetti cod.51214 per ciascuna ala.

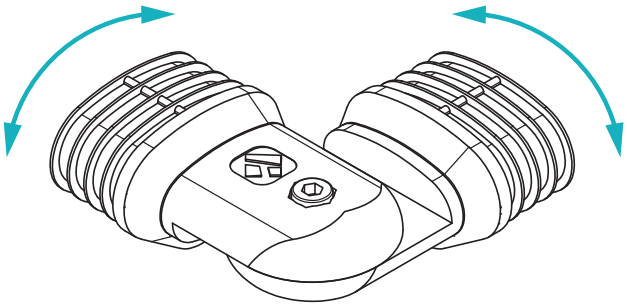




KIT ANGOLO

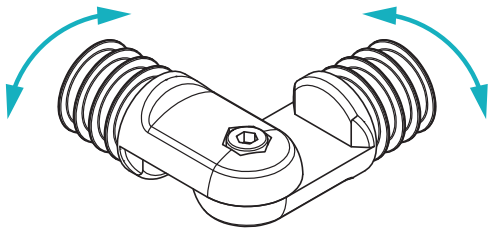
COD. 51440

Il Kit angolo per cambio direzioni comprende il sistema di snodo per corrente superiore e corrente intermedio.
Viene predisposto per qualsiasi cambio di direzione al quale può essere soggetto il parapetto, sia planimetrico che di pendenza.
Permette al sistema di creare angoli di qualsiasi apertura, senza la necessità di interruzioni.
I componenti del Kit angolo sono realizzati in **tecnopolimero anti UV**, conferendo un'adeguata resistenza meccanica e agli agenti atmosferici.

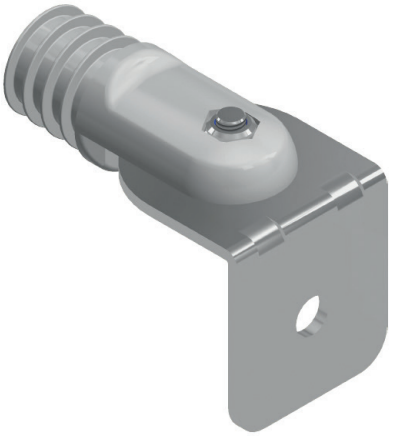


MESSA IN OPERA

Il Kit angolo per cambio direzioni viene inserito all'estremità dei due correnti, tramite l'apposita geometria anti sfilamento.
Una volta inserito ne viene completamente impedita la fuoriuscita dato il bloccaggio con il resto del sistema.



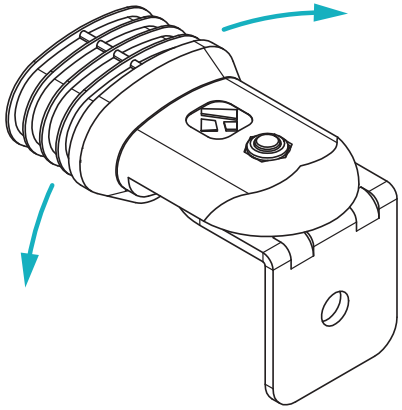




KIT PARETE

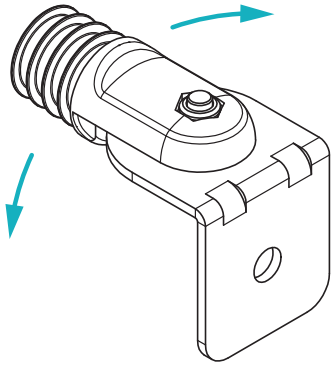
COD. 51441

Il Kit attacco a parete comprende il sistema di snodo e fissaggio per corrente superiore e corrente intermedio.
Viene predisposto per fissare a muro l'estremità dei corrimano a qualora vadano in battuta a parete.
Permette al sistema di ottenere stabilità e rigidità, garantendo un solido punto fisso integrato col fabbricato esistente.
I componenti del Kit attacco a parete sono realizzati in **tecnopolimero anti UV e alluminio**, conferendo un'adeguata resistenza meccanica e agli agenti atmosferici.



MESSA IN OPERA

Il Kit attacco a parete viene inserito all'estremità del corrente che andrà in battuta all'eventuale parete esistente, tramite l'apposita geometria anti sfilamento.
Una volta inserito ne viene completamente impedita la fuoriuscita dato il fissaggio a parete effettuato con **tassello M10**.



KIT BULLONERIA INOX

COD. Z0514BUL

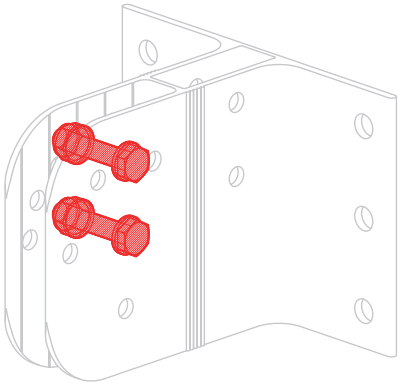


Il kit bulloneria è predisposto per l'assemblaggio del montante al supporto universale. Il kit è realizzato in acciaio INOX classe A2 al fine di evitare punti di ossido i quali danneggerebbero l'alluminio del supporto universale e montante.

Il kit bulloneria viene fornito in sacchetti neutri, contenente i seguenti componenti:

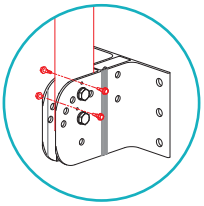
Articolo	Quantità	Dimensioni	Materiale	Certificazione
Bullone tutto filetto	2 Pz.	M10x55 mm	INOX A2	DIN 933
Dado alto	2 Pz.	M10	INOX A2	DIN 982
Rondella piana	4 Pz.	D10	INOX A2	DIN 125 - A

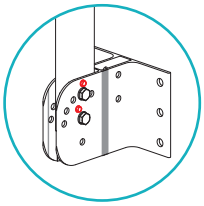
MESSA IN OPERA



L'assemblaggio può avvenire manualmente tramite chiavi del 17 oppure con l'aiuto di un adeguato elettroutensile con apposito inserto, applicando una coppia di serraggio di 28 Nm.

N.B. Scegliere la coppia di fori predisposti nel supporto universale a seconda della configurazione.

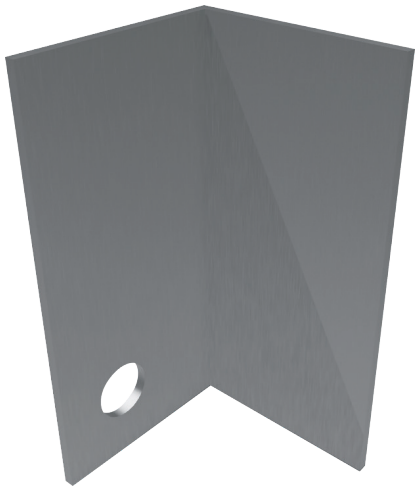




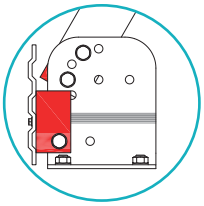
N.B. In caso di piccoli movimenti del montate anche dopo il completo serraggio del kit bulloneria, si consiglia di provvedere alla collocazione di n.4 Viti autoperforanti negli appositi prefori predisposti su ciascun supporto.

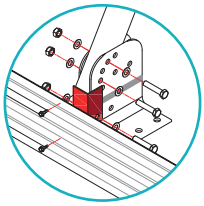
STAFFA DI SUPPORTO ASSE FERMAPIEDE PER RAPID MULTI INCLINATO FISSATO IN PIANO

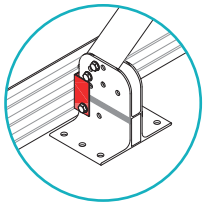
COD. 51460



La staffa di supporto fermapiede consiste in un profilo a **L** utile a distanziare l'asse fermapiede dal supporto universale.
Viene predisposta in caso di montante inclinato e fissaggio in piano, così da schivare l'ingombro costituito dalla base del montante che sporge dal supporto universale.







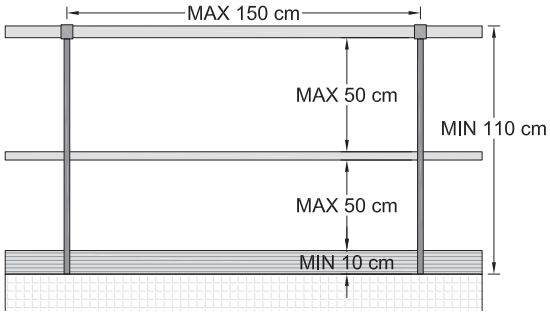
RAPID MULTI H.110 cm

MONTANTE COD. Z03363

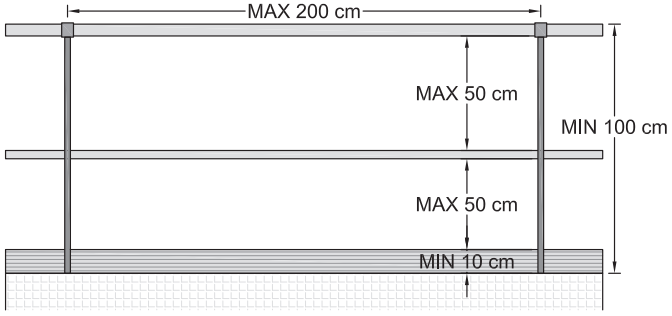
Il Rapid Multi H.110 cm viene fornito in dotazione con montante **H.110 cm**.
La versatilità del supporto universale permette la realizzazione di diverse configurazioni.

Il Rapid Multi H.110 cm può essere installato predisponendo due differenti interassi tra i montanti verticali come da schema sotto riportato:

- **UNI EN 14122** - Interasse MAX 150 cm
- **NTC 2018** - Interasse MAX 200 cm



UNI EN 14122



NTC 2018

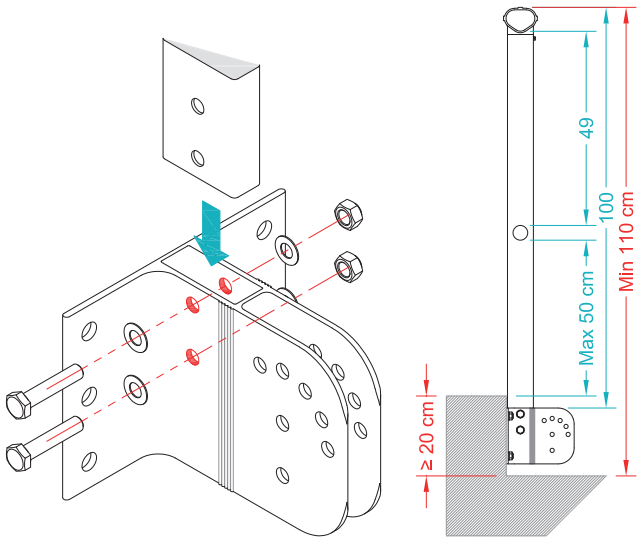


Fig. A - H. 110 cm

A PARETE INTERNO

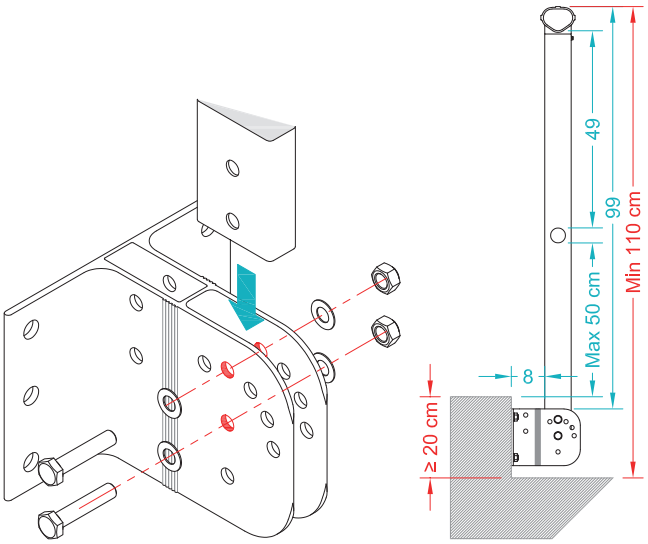


Fig. B - H. 110 cm

A PARETE INTERNO DISTANZIATO

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

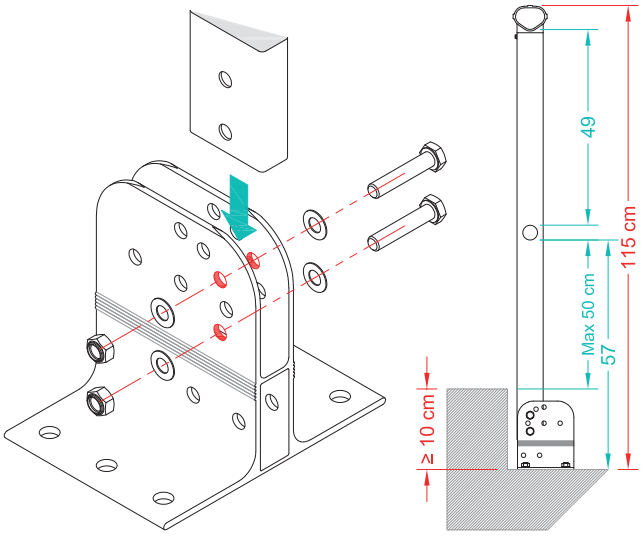


Fig. C - H. 110 cm

IN PIANO

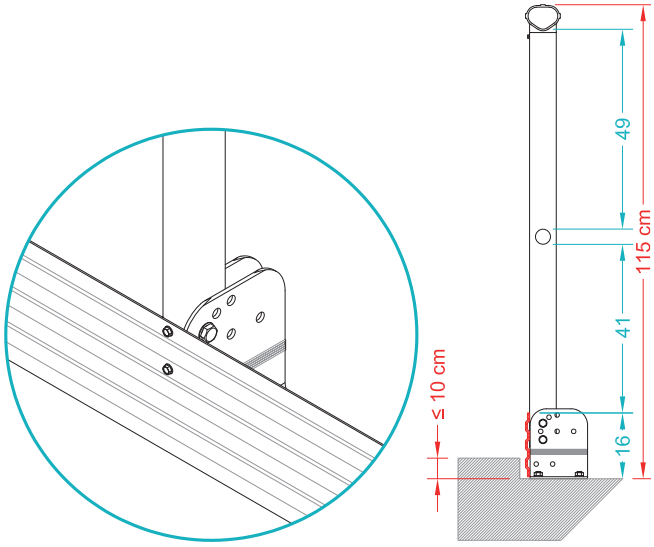


Fig. D - H. 110 cm

IN PIANO CON ASSE

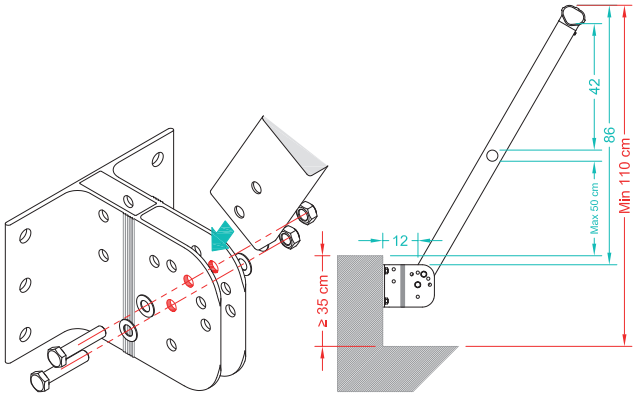


Fig. E - H. 110 cm

A PARETE INTERNO INCLINATO

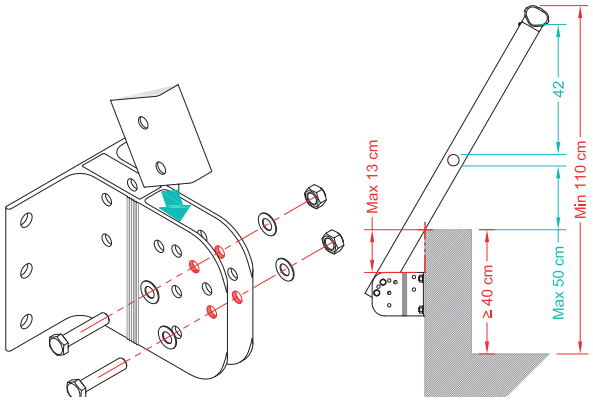


Fig. F - H. 110 cm

SU VELETTA ESTERNO INCLINATO

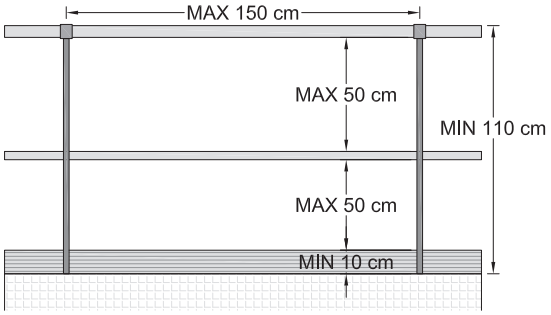
RAPID MULTI H.125 cm

MONTANTE COD. Z03365

Il **Rapid Multi H.125 cm** viene fornito in dotazione con montante **H.125 cm**.

La versatilità del supporto universale permette la realizzazione di diverse configurazioni.

L'interasse tra i montanti è fisso **max 150 cm UNI EN 14122 e NTC 2018**.



UNI EN 14122 - NTC 2018

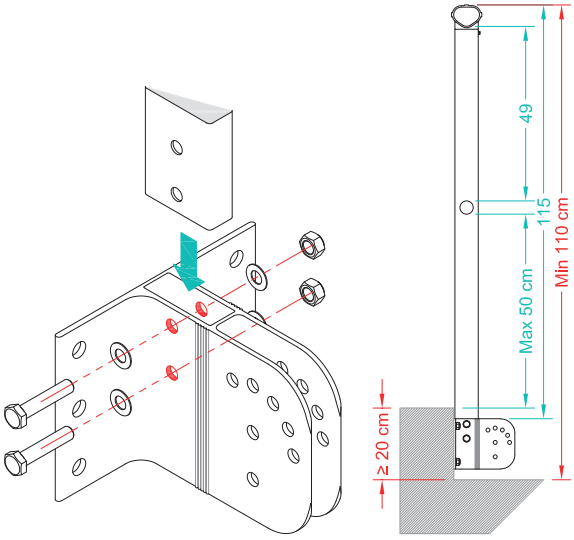


Fig. A - H. 125 cm

A PARETE INTERNO

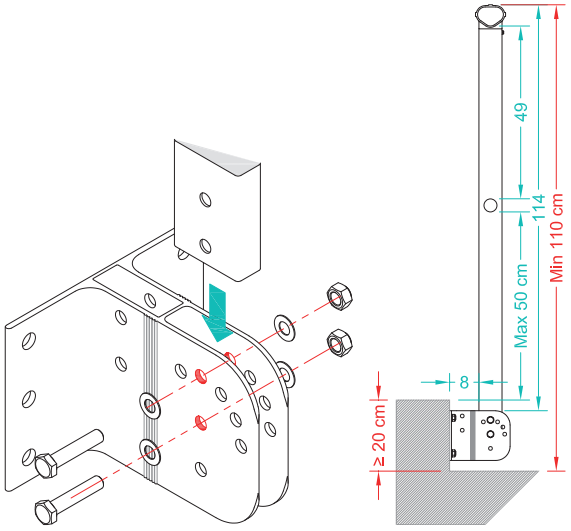


Fig. B - H. 125 cm

A PARETE INTERNO DISTANZIATO

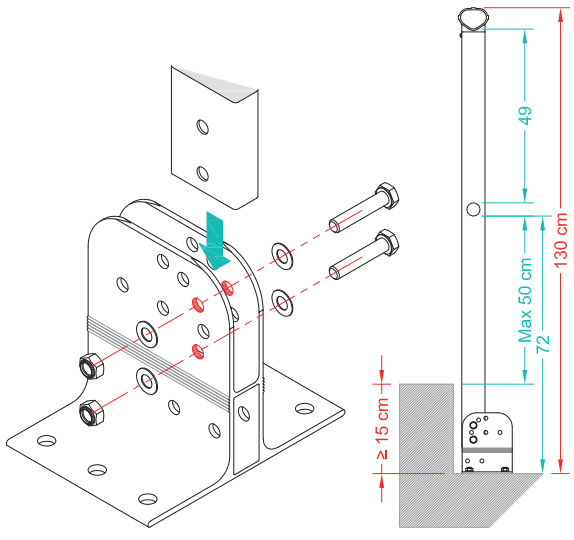


Fig. C - H. 125 cm

IN PIANO

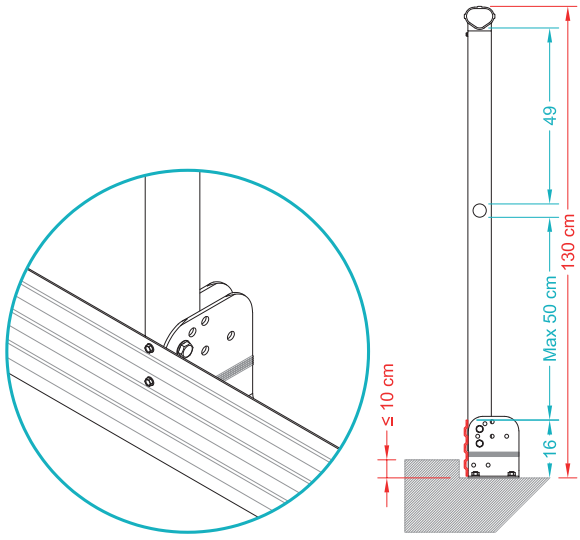


Fig. D - H. 125 cm

IN PIANO CON ASSE

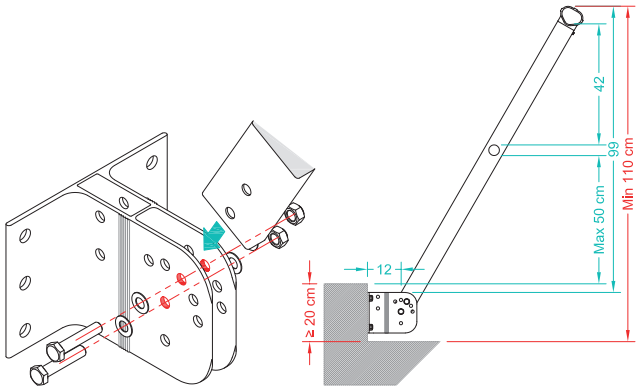


Fig. E - H. 125 cm

A PARETE INTERNO INCLINATO

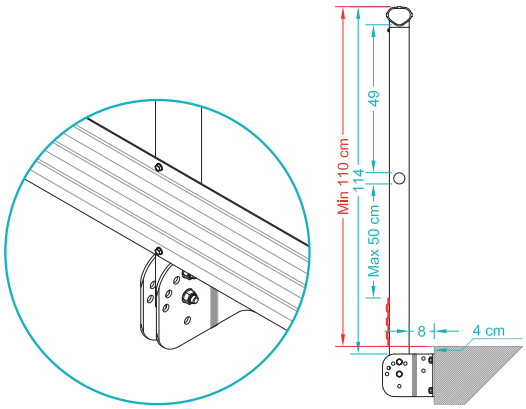


Fig. F - H. 125 cm

ESTERNO SU FACCIATA CON ASSE

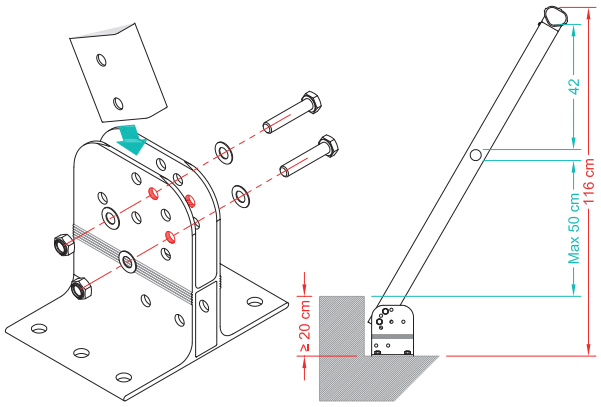


Fig. G - H. 125 cm

INCLINATO IN PIANO

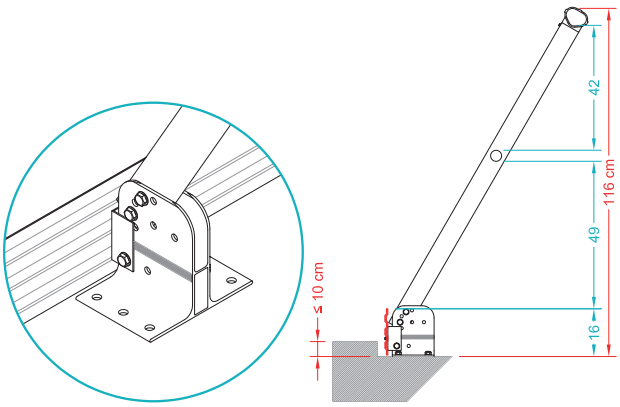


Fig. H - H. 125 cm

INCLINATO IN PIANO CON ASSE

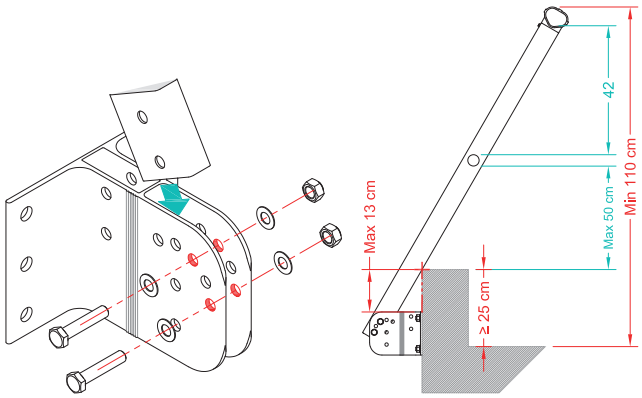


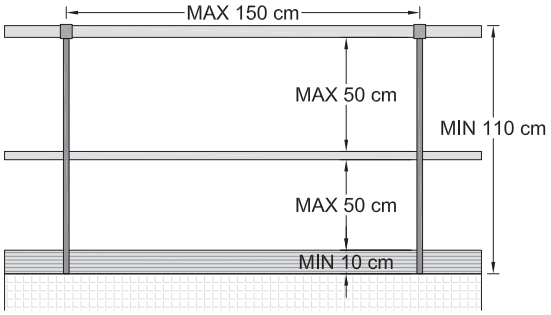
Fig.I - H. 125 cm

SU VELETTA ESTERNO INCLINATO

RAPID MULTI H.140 cm

MONTANTE COD. Z03364

Il **Rapid Multi H.140 cm** viene fornito in dotazione con **montante H.140 cm**. La versatilità del supporto universale permette la realizzazione di diverse configurazioni.
Il **Rapid Multi H.140** è stato dimensionato per essere idoneo all'installazione su facciata a filo più basso del piano di calpestio data la maggiorazione dell'altezza del montante.
L'interasse tra i montanti è fisso **max 150 cm UNI EN 14122 e NTC 2018**.



UNI EN 14122 - NTC 2018

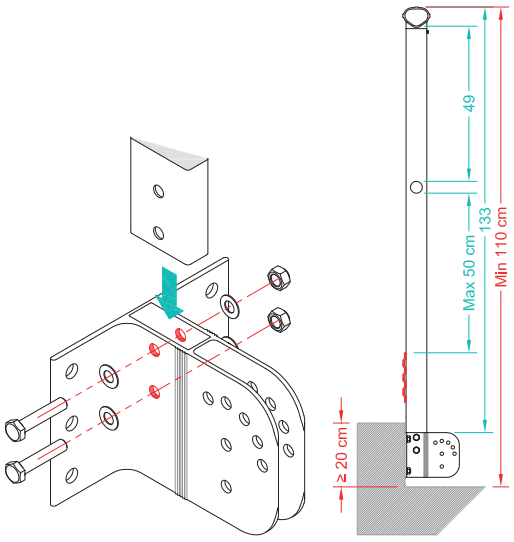


Fig. A - H. 140 cm

A PARETE INTERNO

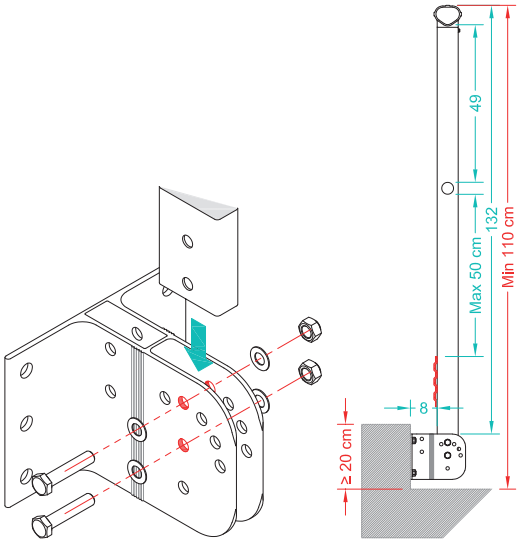


Fig. B - H. 140 cm

A PARETE INTERNO DISTANZIATO

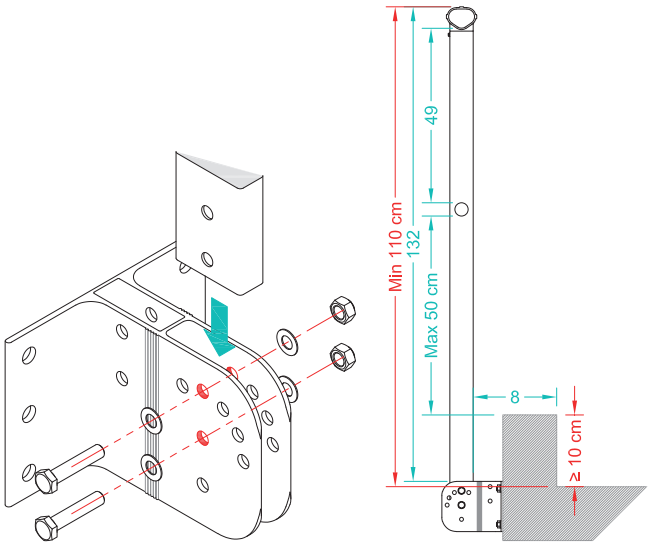


Fig. C - H. 140 cm

ESTERNO CON VELETTA

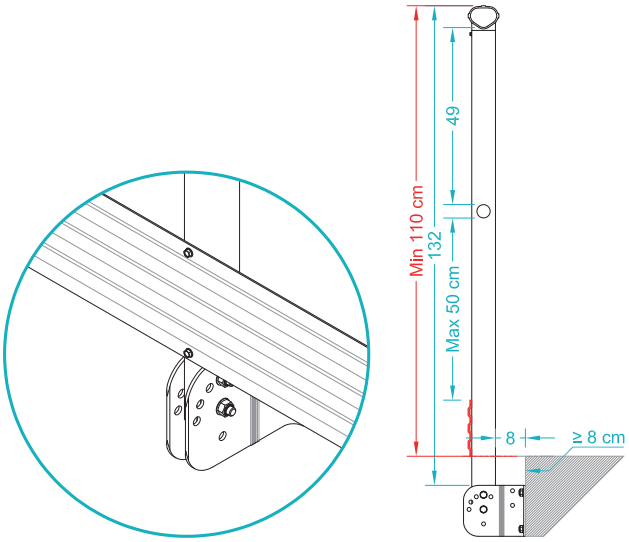


Fig. D - H. 140 cm

ESTERNO SU FACCIATA CON ASSE

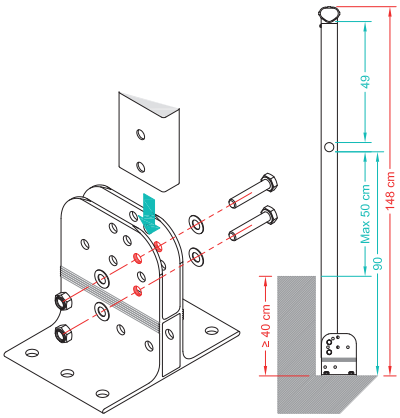


Fig. E - H. 140 cm

IN PIANO

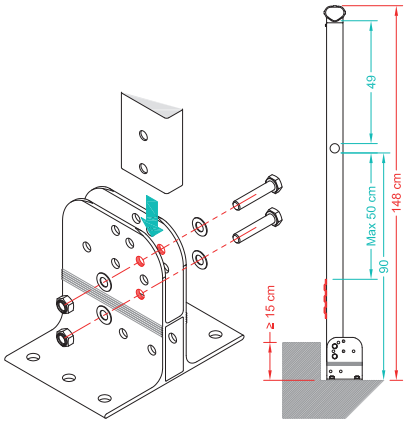


Fig. F - H. 140 cm

IN PIANO CON ASSE

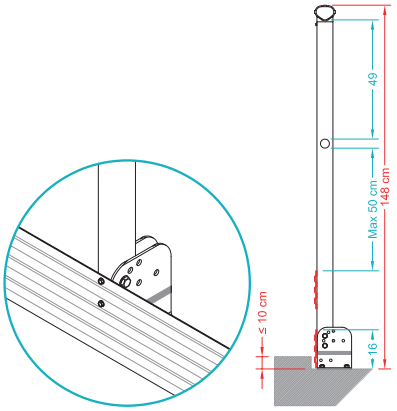


Fig. G - H. 140 cm

IN PIANO CON DOPPIA ASSE

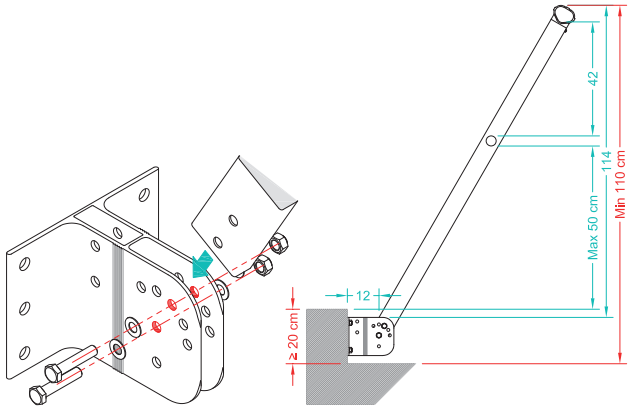


Fig. H - H. 140 cm

A PARETE INTERNO INCLINATO

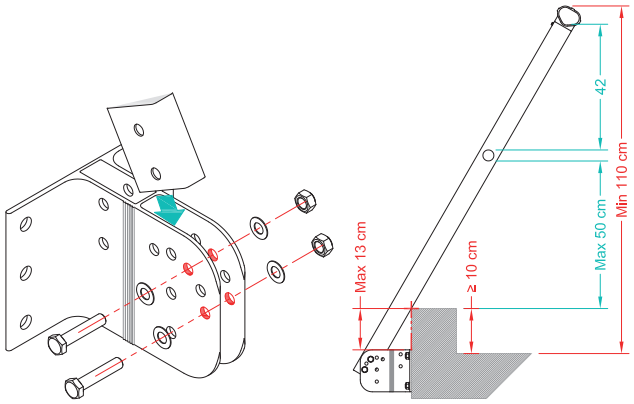


Fig. I - H. 140 cm

SU VELETTA ESTERNO INCLINATO

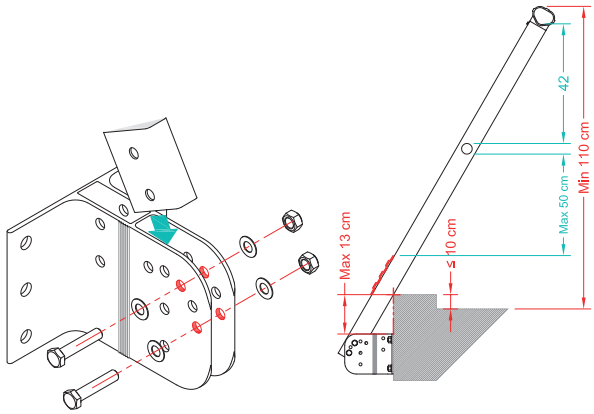
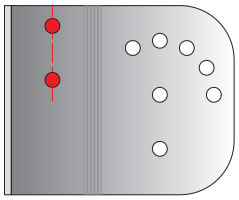


Fig. L - H. 140 cm

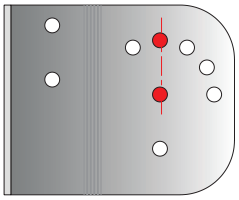
SU FACCIATA ESTERNO INCLINATO

SCHEMA DI MONTAGGIO - CONFIGURAZIONE SU VELETTA

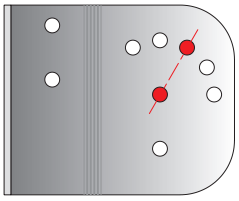
La configurazione su veletta consiste nel fissaggio del supporto universale sul lato interno di quest'ultima, la quale deve presentare un **altezza di almeno 20 cm.**
Tale configurazione può essere attuata su più modalità, con montante verticale radente a parete, con montante verticale distanziato o con montante inclinato.
La scelta della configurazione da mettere in opera è dettata dalle dimensioni e caratteristiche degli ingombri presenti e dalla scelta progettuale a monte.



MONTANTE RADENTE



MONTANTE DISTANZIATO



MONTANTE INCLINATO

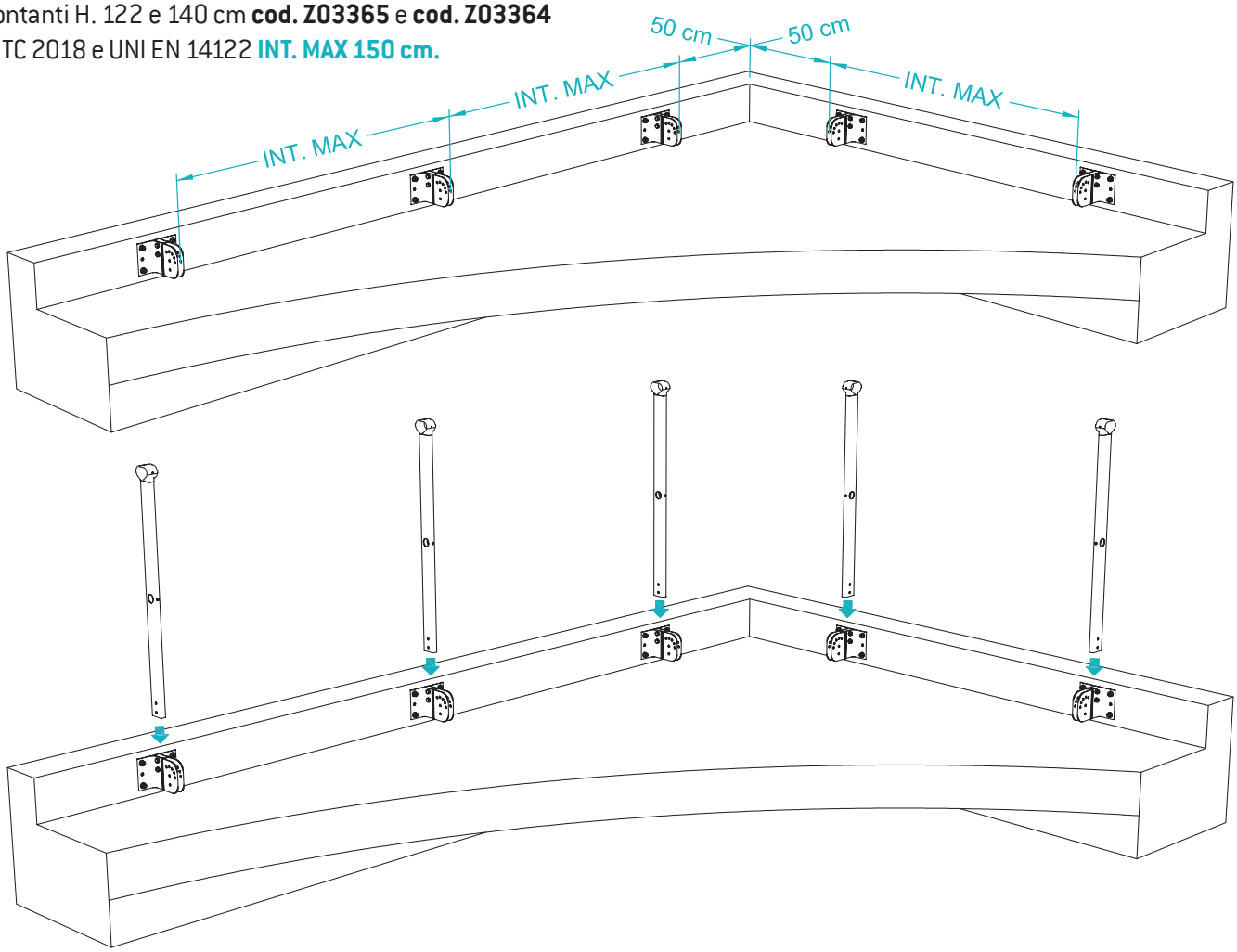
In ogni caso si prescrive di eseguire le seguenti verifiche per assicurarsi la fattibilità dell'opera:

- Verificare presenza di **veletta alta almeno 20 cm** per sfruttare n.4 fori di fissaggio posti alle 4 estremità della base.
- Verificare **luce netta max 50 cm** tra corrente intermedio e veletta, diversamente prevedere apposita asse fermapiede avvitata sul montante.
- Verificare **altezza di corrente superiore a 110 cm** da piano di calpestio, qualora l'altezza non venisse raggiunta prevedere apposito montante di altezza idonea.

1° FASE DEL MONTAGGIO

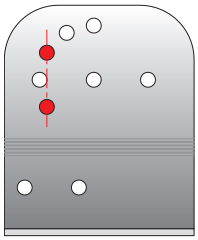
Tracciare i punti per il posizionamento dei supporti considerando i seguenti interassi, quindi assemblare i montanti:

- Montante H. 107 cm **cod. Z03363** - NTC 2018 **INT. MAX 200 cm.**
- Montante H. 107 cm **cod. Z03363** - UNI EN 14122 **INT. MAX 150 cm.**
- Montanti H. 122 e 140 cm **cod. Z03365** e **cod. Z03364** - NTC 2018 e UNI EN 14122 **INT. MAX 150 cm.**

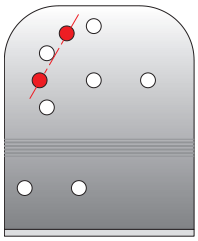


SCHEMA DI MONTAGGIO - CONFIGURAZIONE IN PIANO

La configurazione in piano consiste nel posizionamento del supporto su piano orizzontale costituito dallo estradosso della copertura.
Tale configurazione viene attuata quando non è possibile fissare il supporto su veletta o sulla facciata del fabbricato.
È possibile completare il sistema con asse fermapiede, obbligatoria qualora la **veletta fosse assente o di altezza inferiore a 10 cm.**



MONTANTE DRITTO



MONTANTE INCLINATO

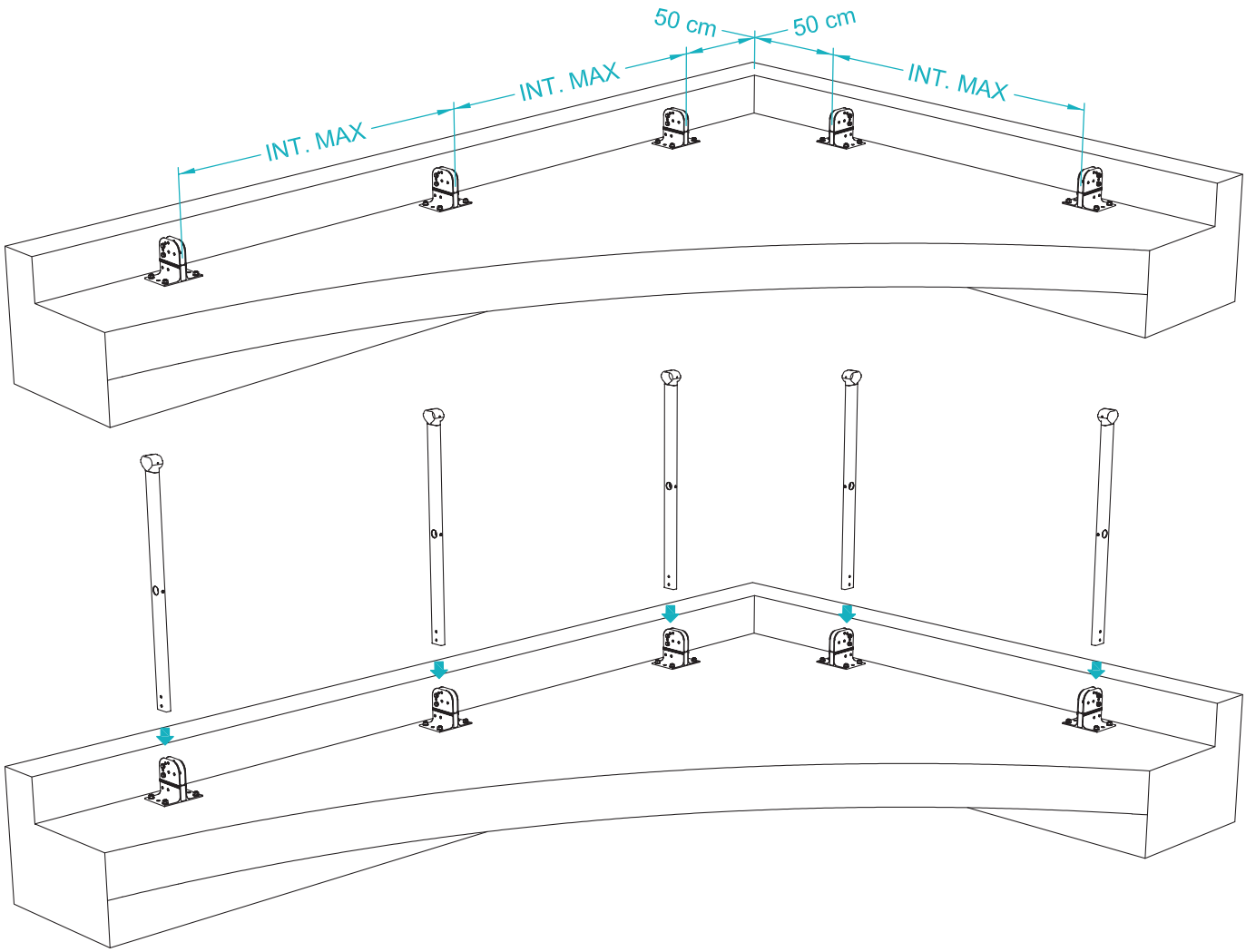
In ogni caso si prescrive di eseguire le seguenti verifiche per assicurarsi la fattibilità dell'opera:

- Verificare presenza di **veletta alta almeno 10 cm** che funga da barriera, diversamente prevedere fermapiede.
- Verificare **luce netta max 50 cm** tra corrente intermedio e veletta, diversamente prevedere apposita asse. Fermapiede avvitata sul montante in caso di montante dritto o su **staffetta "L"** in caso di montante inclinato.

1° FASE DEL MONTAGGIO

Tracciare i punti per il posizionamento dei supporti considerando i seguenti interassi, quindi assemblare i montanti:

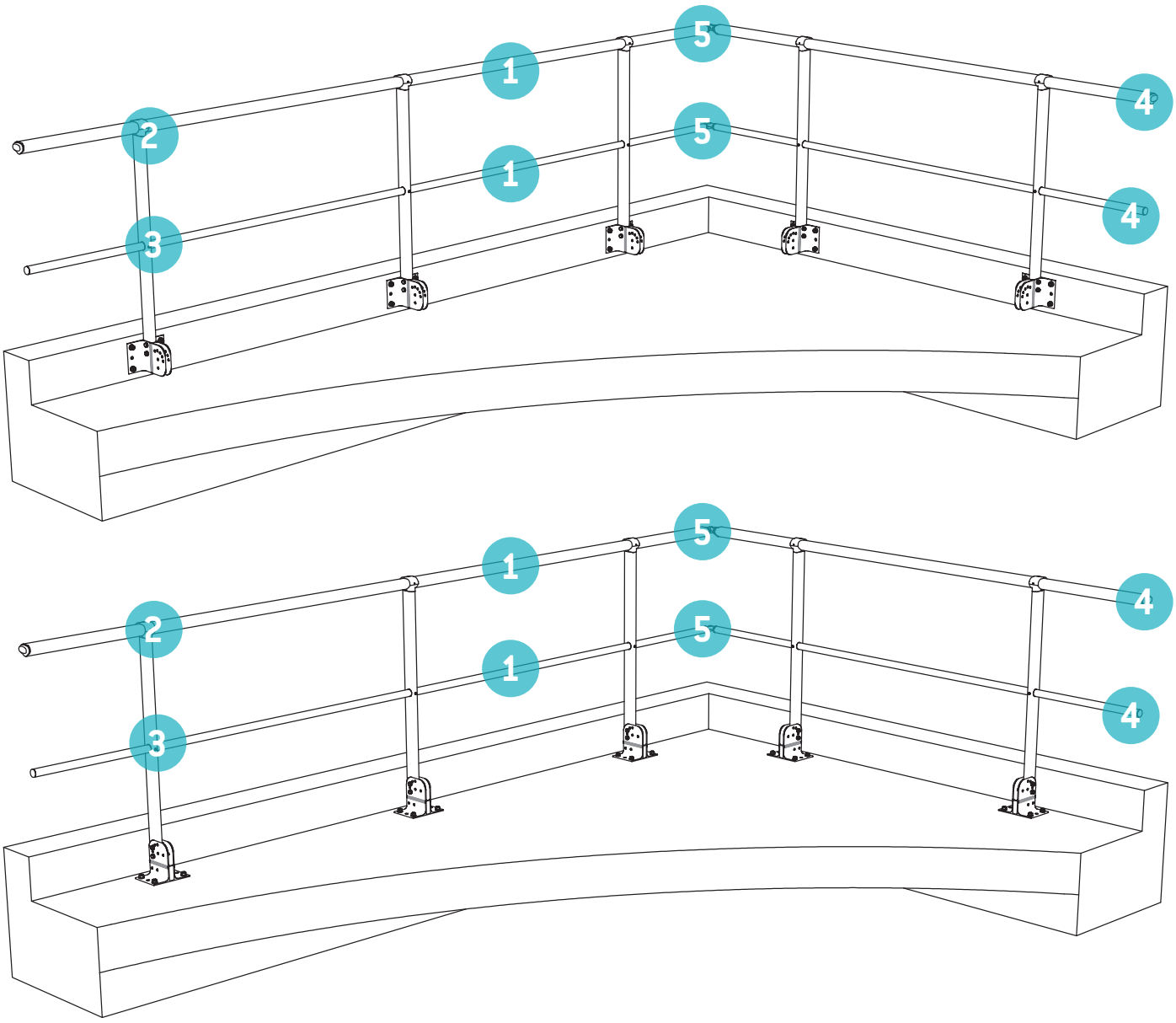
- Montante H. 107 cm **cod. Z03363** - NTC 2018 **INT. MAX 200 cm.**
- Montante H. 107 cm **cod. Z03363** - UNI EN 14122 **INT. MAX 150 cm.**
- Montanti H. 122 e 140 cm **cod. Z03365** e **cod. Z03364** - NTC 2018 e UNI EN 14122 **INT. MAX 150 cm.**



2° FASE DEL MONTAGGIO

Una volta inseriti i montanti avendo stretto la bulloneria di assemblaggio esercitando la massima coppia di serraggio procedere inserendo i correnti nelle predisposizioni dei montanti effettuando le seguenti considerazioni:

- Rivolgere le estremità rastremate dei correnti verso la stessa direzione.
- Inserire l'estremità rastremata del corrente all'interno del corrente successivo.
- Stringere le viti grano presenti nel cappellotto del montante per bloccare lo scorrimento del corrente superiore.
- Avvitare la vite autoperforante in corrispondenza del corrente intermedio.

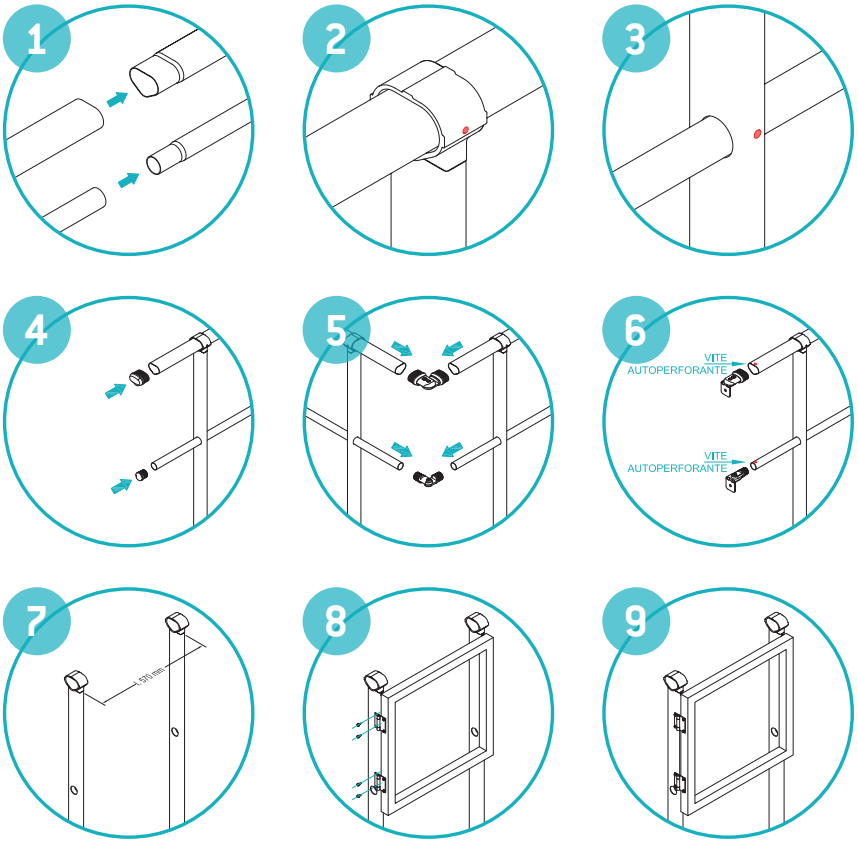


SCHEMA DI MONTAGGIO - ASSEMBLAGGIO DI COMPLETAMENTO

1 - Rivolgere le estremità rastremate di entrambi i correnti verso la stessa direzione, quindi assemblare i correnti inserendo l'estremità rastremata all'interno del corrente seguente.
2 - Stringere la vita grano **M6** presente sul cappellotto del montante per garantire il bloccaggio del corrente.
3 - Avvitare vite autoperforante **M4.8x25** mm su montante in corrispondenza del corrente intermedio per bloccarlo.
4 - Inserire i tappi di estremità all'interno di entrambi i correnti
5 - Inserire il corpo delle giunzioni all'interno di un corrente, quindi trascinare il corrente proveniente dall'altra direzione fino all'inserimento dell'altra metà di giunzione
6 - Inserire il corpo delle giunzioni all'interno di entrambi i correnti, quindi avvitare il tutto tramite vite autoperforante **M4.8x16** mm per poi fissare la piastra a L a muro tramite l'apposito foro di fissaggio

MONTAGGIO DEL CANCELLETTO

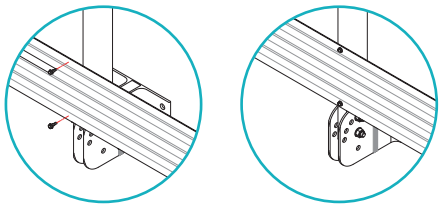
7 - Predisporre due montanti ad **interasse 570 mm (luce netta 546 mm).**
8 - Posizionare il cancelletto all'interno della copertura e avvitare le cerniere sul fianco del montante tramite 2 viti autoperforanti **M4.8x16** ciascuna.
9 - Testare la chiusura automatica aprendo il cancelletto verso l'interno della copertura e verificandone il ritorno in posizione di chiusura.



ASSEMBLAGGIO ASSE FERMAPIEDE

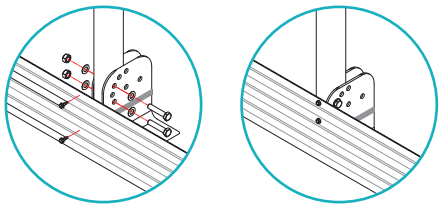
SUPPORTO A PARETE

Avvitare l'asse fermapiede tramite **vite autoperforante 4,8x16 mm** direttamente su montante, sia questo in posizione verticale o inclinata.
Si consiglia di posizionare l'asse sul lato del montante rivolto verso l'esterno della copertura



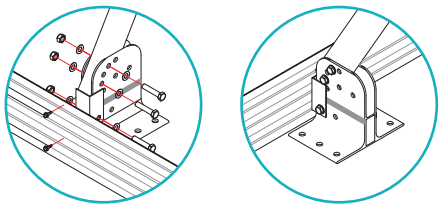
SUPPORTO PIANO

Avvitare l'asse fermapiede tramite **vite autoperforante 4,8x16 mm** direttamente su montante in posizione verticale.
Si consiglia di posizionare l'asse sul lato del montante rivolto verso l'esterno della copertura.



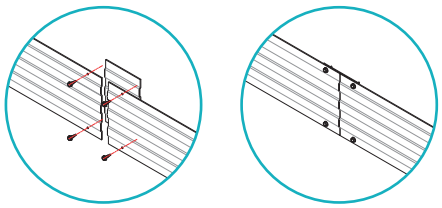
SUPPORTO PIANO CON MONTANTE INCLINATO

Assemblare l'apposito **supporto a L** al supporto universale.
Avvitare l'asse fermapiede tramite **vite autoperforante 4,8 x 16 mm** sull'apposito supporto.



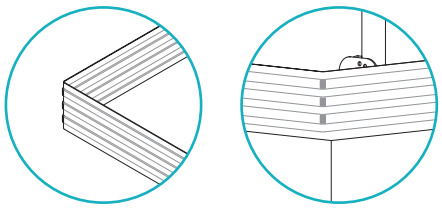
GIUNZIONE ASSE FERMAPIEDE

Accostare le estremità delle assi fermapiede e posizionare
l'apposita giunzione in corrispondenza delle due. Avvitare assi e giunzione tramite **viti autoperforanti 4,8 x 16 mm** inserendole nei prefori predisposti sulle assi fermapiede.



ANGOLO

L'angolo viene ricavato dall'asse fermapiede stessa creando una piega in loco.
Segnare il punto in cui è necessario realizzare una piega, quindi utilizzare un corpo rigido come dima e realizzare la piega manualmente.
Si consiglia di piegare l'asse leggermente oltre all'angolo.



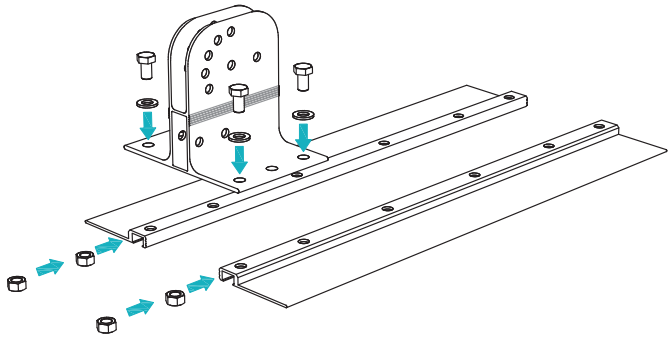
SCHEMA DI MONTAGGIO - CONFIGURAZIONE IN PIANO SU LAMIERA

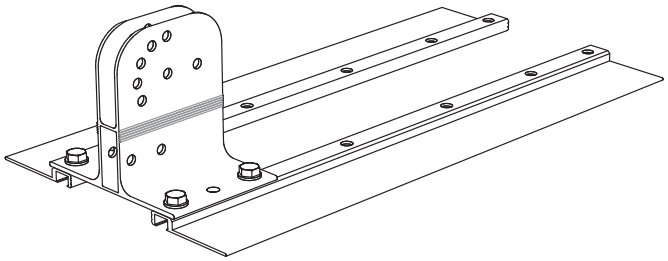
La configurazione in piano su lamiera consiste nel fissaggio delle apposite ali tramite rivettatura sulle greche della lamiera. È possibile completare il sistema con asse fermapiede, obbligatoria qualora la veletta fosse assente o di altezza inferiore a 10 cm. In ogni caso si prescrive di eseguire le seguenti verifiche per assicurarsi la fattibilità dell'opera:

- Verificare presenza di veletta alta almeno 10 cm che funga da barriera, diversamente prevedere fermapiede.
- Verificare luce netta max 50 cm tra corrente intermedio e veletta, diversamente prevedere apposita asse fermapiede avvitata sul montante in caso di montante dritto o su staffetta "L" in caso di montante inclinato.
- Verificare altezza di corrente superiore a 110 cm da piano di calpestio, qualora l'altezza non venisse raggiunta prevedere apposito montante di altezza idonea.
- Verificare spessore di lamiera almeno 4/10 mm se in acciaio oppure 6/10 mm se in alluminio.

1° FASE DEL MONTAGGIO

Assemblare il supporto universale Z0514M01 su coppia di ali per fissaggio su lamiera codice Z0514M07 tramite l'apposito kit bulloneria. Per realizzare l'accoppiamento è necessario inserire i dadi M12 all'interno della predisposizione presente nell'ala e posizionarli in corrispondenza dei fori. Successivamente posizionare il supporto universale nella parte superiore dell'ala, posizionare le rondelle e quindi stringere i bulloni M12 presenti nel kit bulloneria.
L'assemblaggio può avvenire tramite chiave del 17 oppure con l'aiuto di un adeguato elettroutensile con apposito inserto.

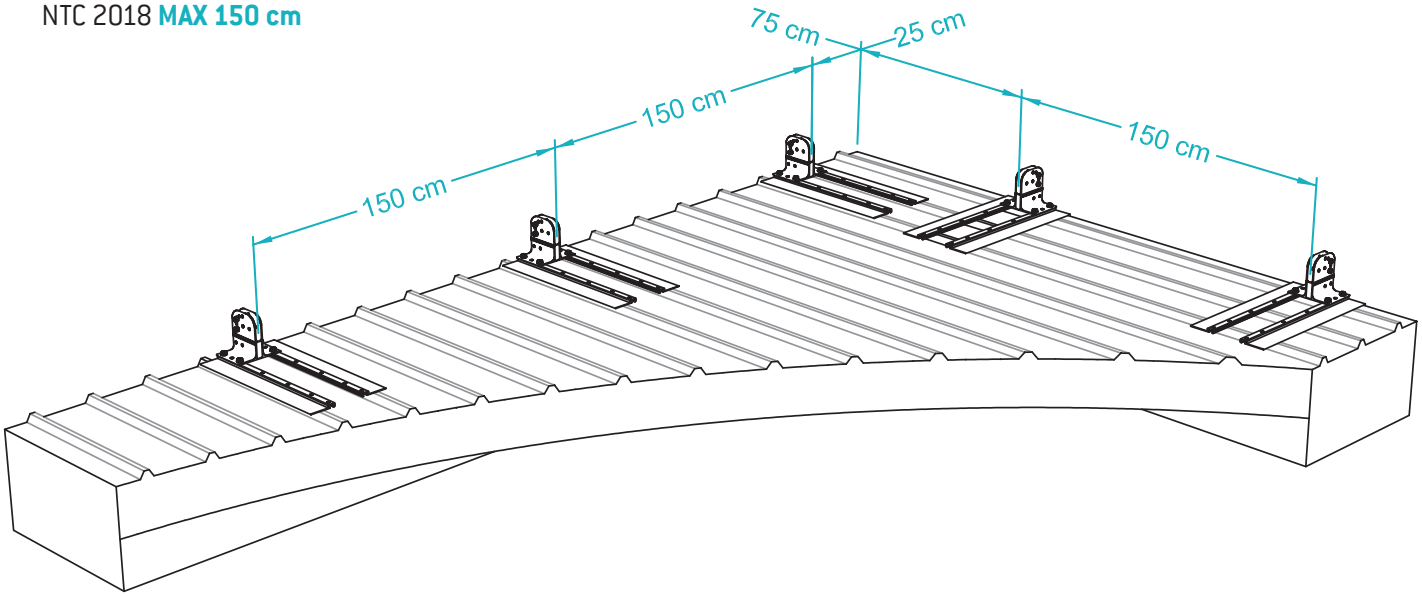




2° FASE DEL MONTAGGIO

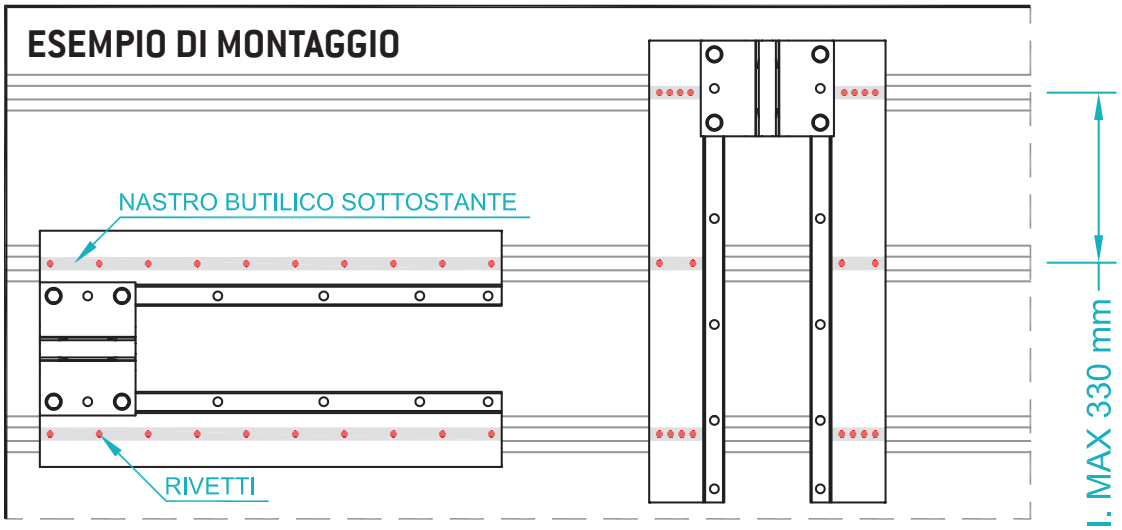
Tracciare i punti per il posizionamento dei supporti considerando i seguenti interassi:

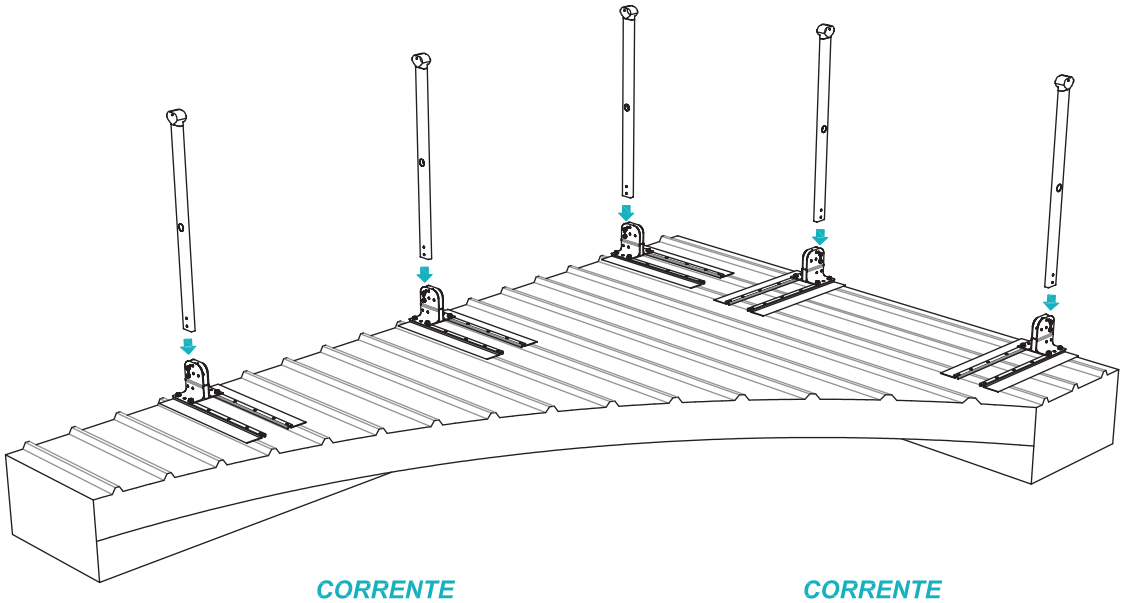
- Montanti H.107 e 122 cm **cod. Z03363** e **cod. Z03365** - NTC 2018 **MAX 150 cm**

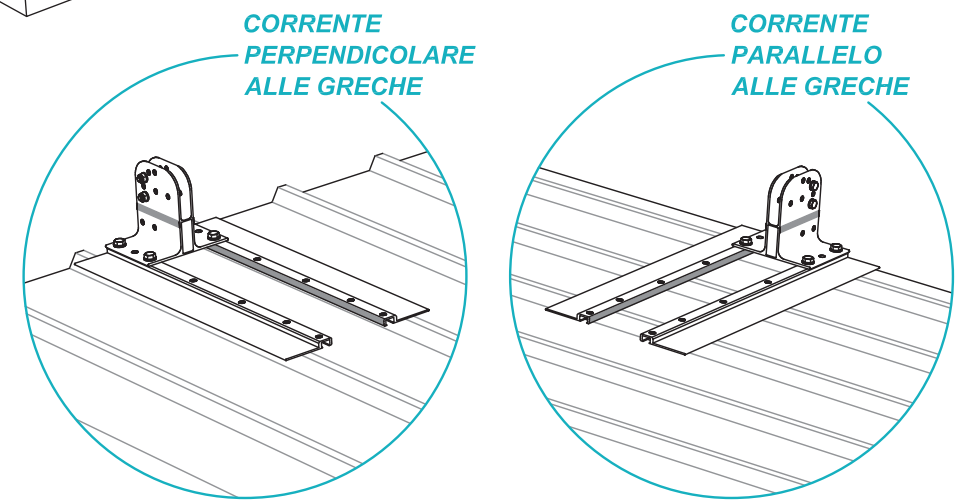


3° FASE DEL MONTAGGIO

Applicare nastro butilico codice 51209 sulle ali. Quindi predisporre in opera forature d.6 mm in corrispondenza della cresta di lamiera per permettere il fissaggio tramite rivetto cieco 5.2x22.2 mm codice 51214. Considerare utilizzo di almeno n. 10 rivetti per ciascuna ala, quindi n.20 rivetti per ciascun montante a meno di differenti specifiche da parte delle figure tecniche di riferimento. Successivamente assemblare il montante.



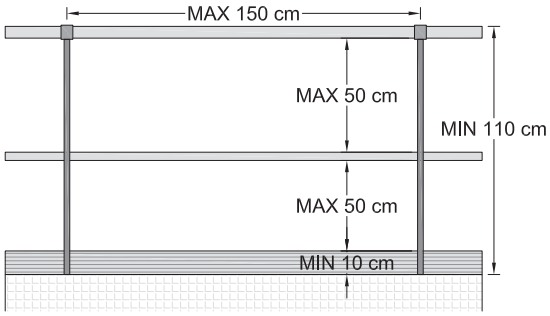




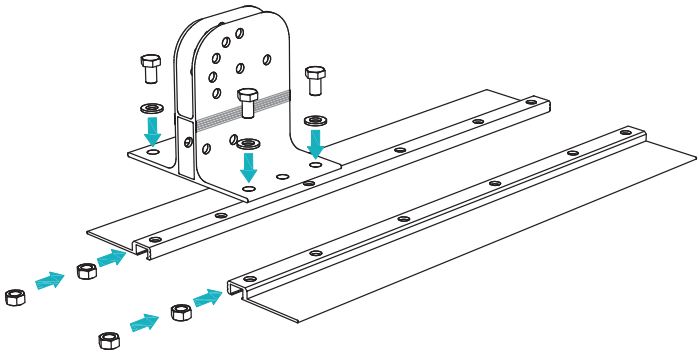
RAPID MULTI SU LAMIERA

Il Rapid Multi su lamiera si differenzia tra il montante H.11 0 cm o H.125 cm in caso di configurazione inclinata, come da schema sotto riportato:

- NTC 2018 - Interasse MAX 150 cm



NTC 2018



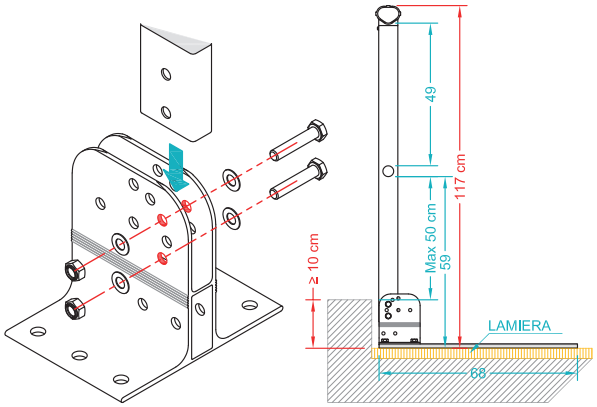


Fig.A- H.110 cm

SU LAMIERA

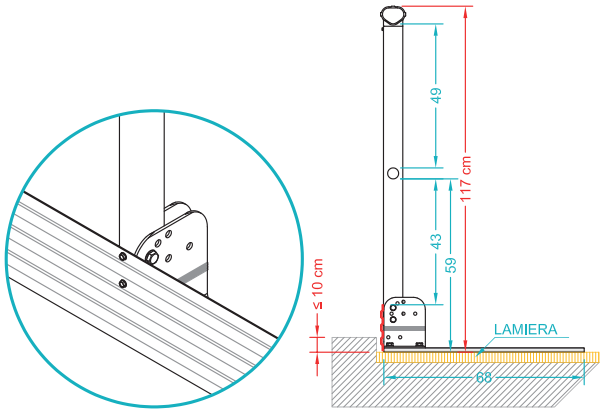


Fig.B - H.110 cm

SU LAMIERA CON ASSE

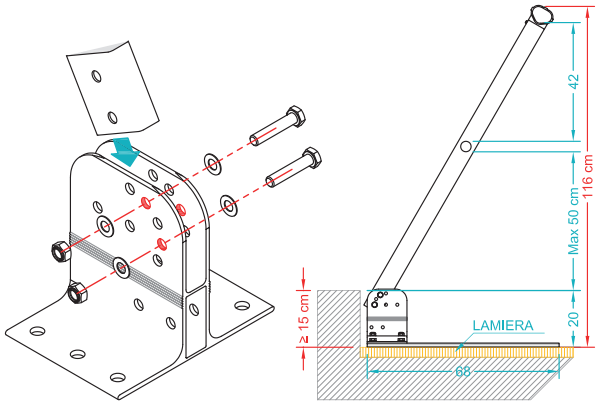


Fig.C - H.125 cm

INCLINATO SU LAMIERA

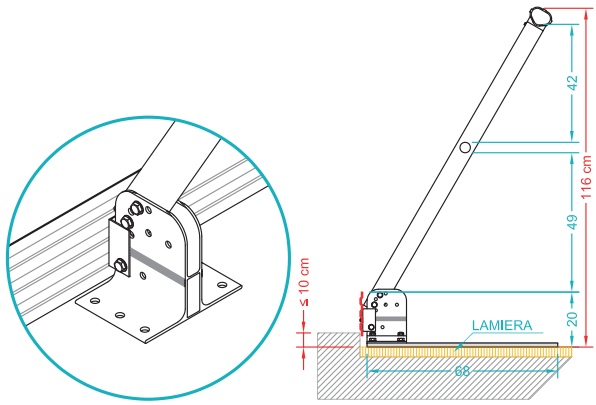


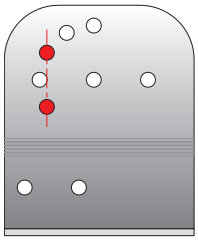
Fig.D - H.125 cm

INCLINATO SU LAMIERA CON ASSE

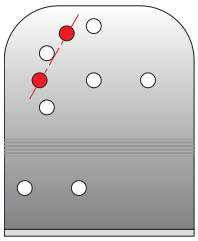
SCHEMA DI MONTAGGIO - CONFIGURAZIONE AUTOPORTANTE

La configurazione autoportante consiste nel posizionamento del supporto su piano orizzontale della copertura. Tale configurazione si completa con gamba e zavorre, utili ad evitare il fissaggio in caso di copertura non predisposta alla foratura. È possibile completare il sistema con asse fermapiede, obbligatoria qualora la veletta fosse assente o di altezza inferiore a 1 0 cm. In ogni caso si prescrive di eseguire le seguenti verifiche per assicurarsi la fattibilità dell'opera:

- Verificare presenza di veletta alta almeno 10 cm che funga da barriera, diversamente prevedere fermapiede
- Verificare luce netta max 50 cm tra corrente intermedio e veletta, diversamente prevedere apposita asse fermapiede avvitata sul montante in caso di montante dritto o su staffetta "L" in caso di montante inclinato.



MONTANTE DRITTO

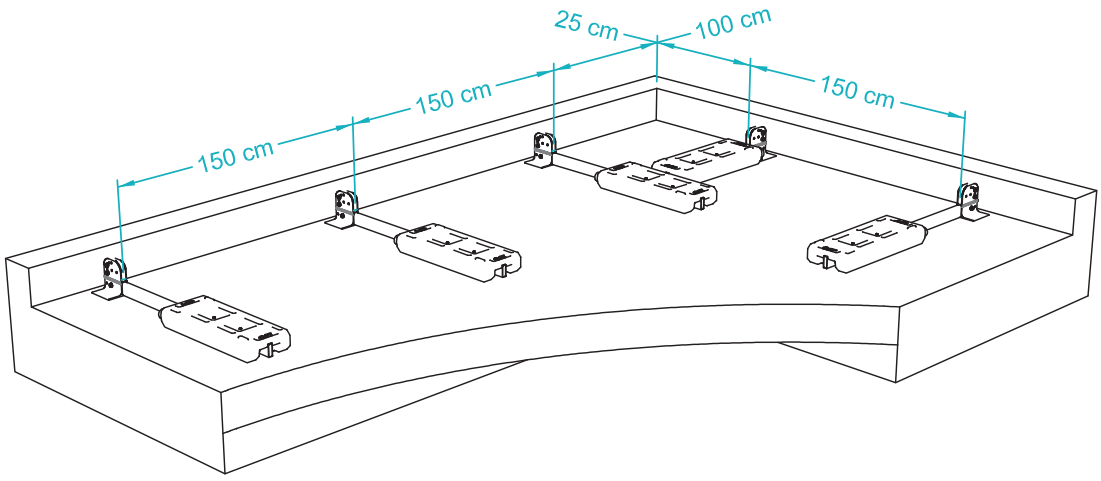


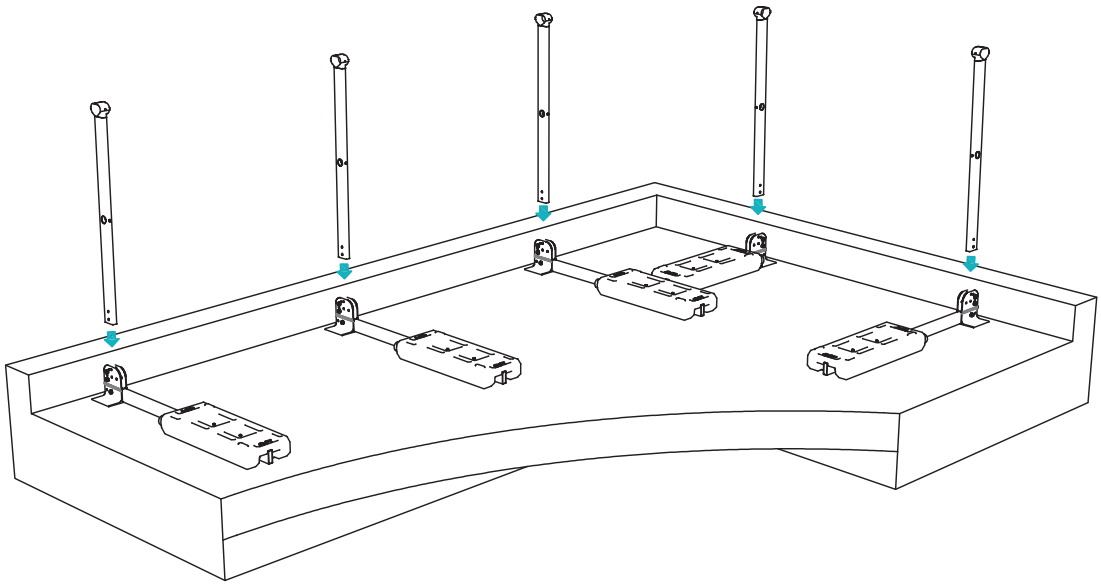
MONTANTE INCLINATO

1° FASE DEL MONTAGGIO

Tracciare i punti per il posizionamento dei supporti considerando i seguenti interassi, quindi assemblare i montanti:

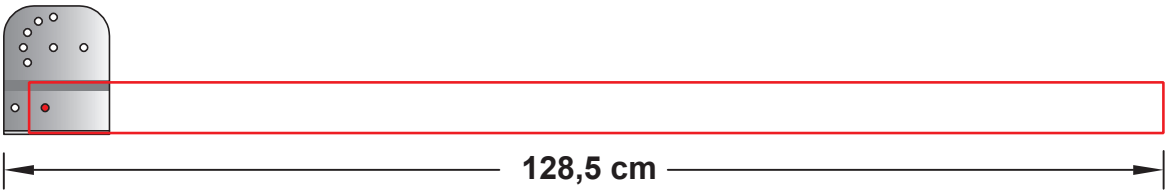
- Montanti H.107 e 122 cm cod. Z03363 e cod. Z03365 - NTC 2018 e UNI EN 14122 INT. MAX 150 cm





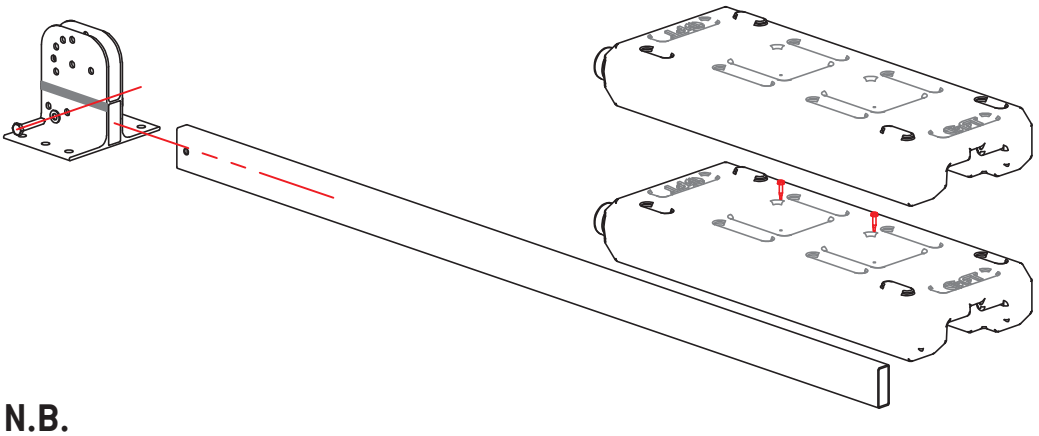
SCHEMA DI MONTAGGIO - ASSEMBLAGGIO DELLA GAMBA

Il posizionamento delle zavorre avviene grazie all'apposita gamba di supporto, la quale viene inserita e imbullonata nella sede del Supporto Universale sfruttando il foro contrassegnato:



SCHEMA DI MONTAGGIO - POSIZIONAMENTO DI ZAVORRE

La messa in opera delle zavorre avviene posizionando il canale di inserimento sulla gamba già predisposta. Quindi avvitare la zavorra alla gamba tramite apposita vite autoperforante M4.8x25 mm sfruttando i pretori predisposti.

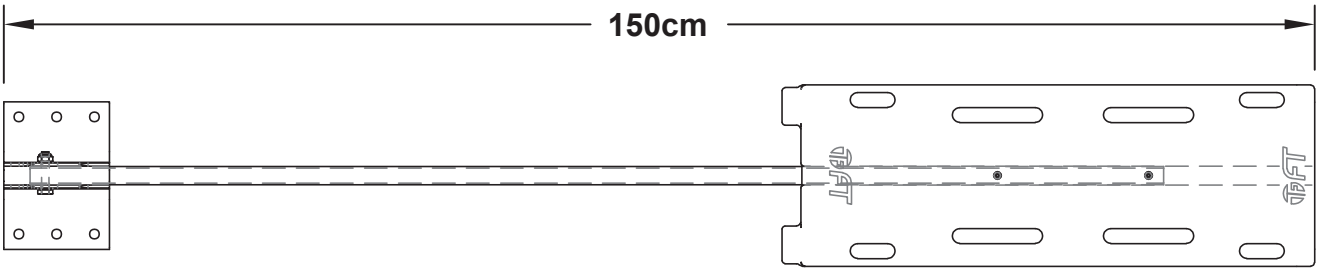


NTC 2018
Previste n.2 zavorre
Peso totale 50 Kg

UNI EN 14122
Prevista n.1 zavorra
Peso totale 25 Kg

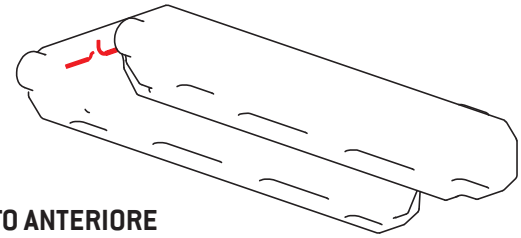
N.B.

Posizionare l'estremità della zavorra a 150 cm dal fronte del Supporto Universale.

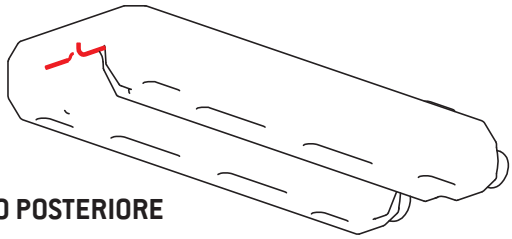


ZAVORRA - Cod.Z0514M03

La zavorra in plastica anti UV cod.Z0514M03 consiste in una carcassa con riempimento in cemento. La movimentazione avviene grazie alle apposite maniglie laterali, che permettono una solida presa da parte dell'operatore. Il peso di 25 Kg ciascuna permette il sollevamento all'interno dei limiti normativi di Sicurezza.



LATO ANTERIORE

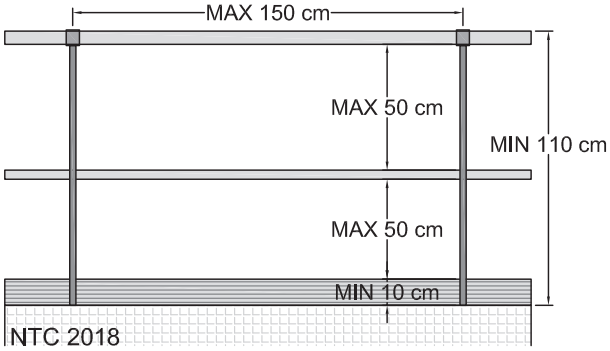


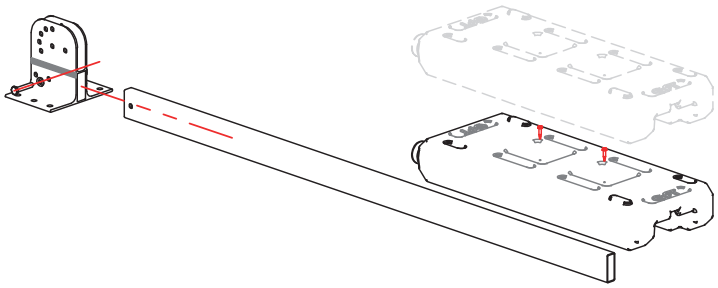
LATO POSTERIORE

RAPID MULTI AUTOPORTANTE

Il Rapid Multi autoportante si differenzia tra il montante H.110 cm o H.125 cm in caso di configurazione inclinata, come da schema sotto riportato:

- NTC 2018 - Interasse MAX 150 cm
- UNI EN 14122 - Interasse MAX 150 cm





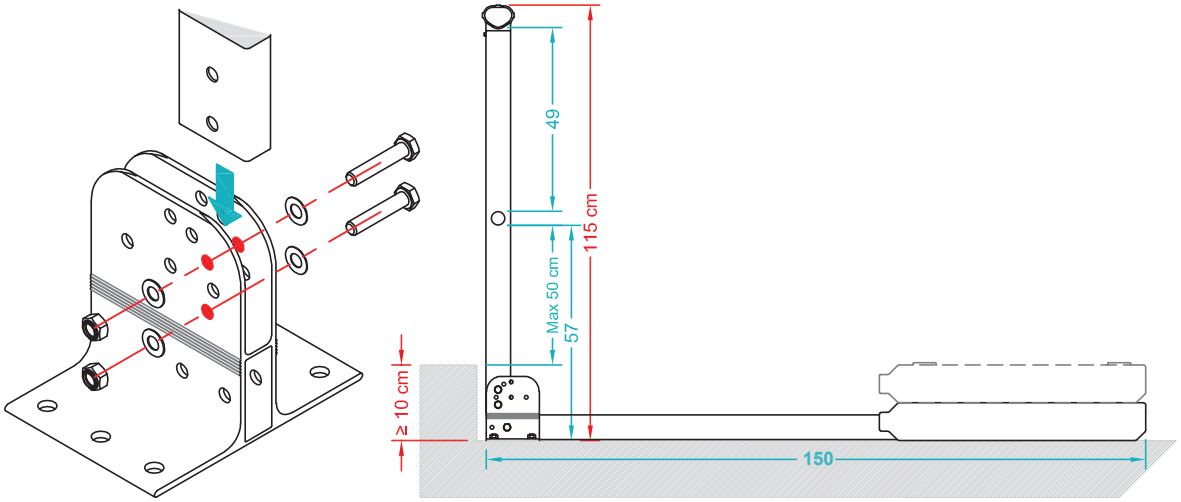


Fig. A - H.110 cm - AUTOPORTANTE

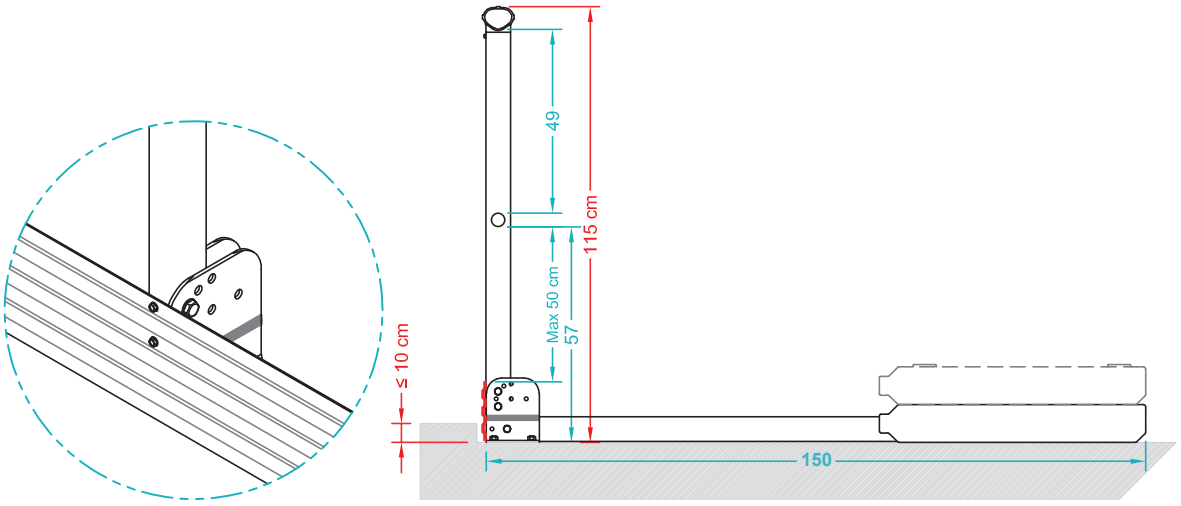


Fig. B - H.110 cm - AUTOPORTANTE CON ASSE

CONFIGURAZIONE AUTOPORTANTE

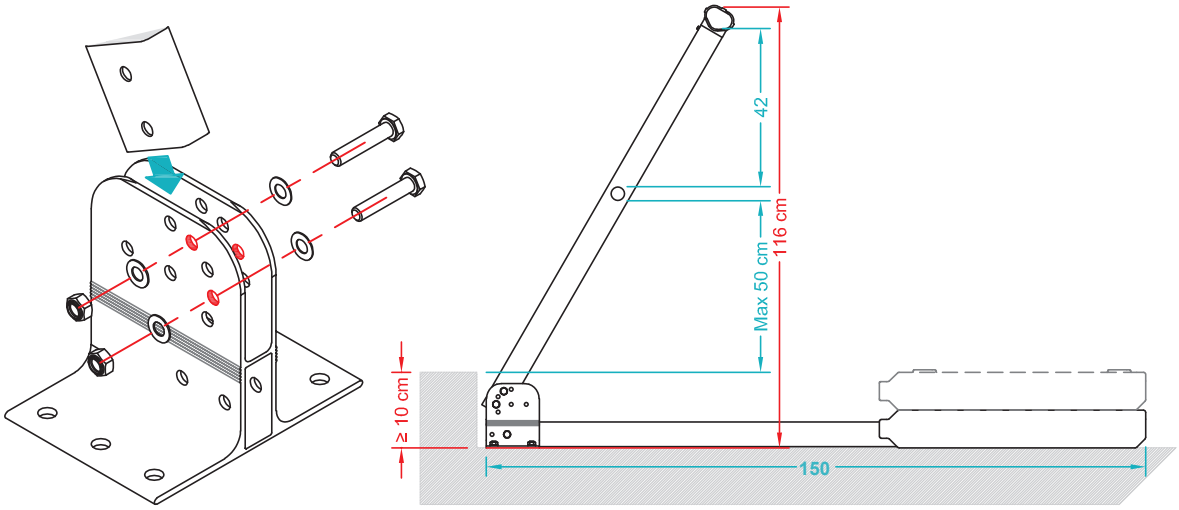


Fig. C - H.125 cm - AUTOPORTANTE INCLINATO

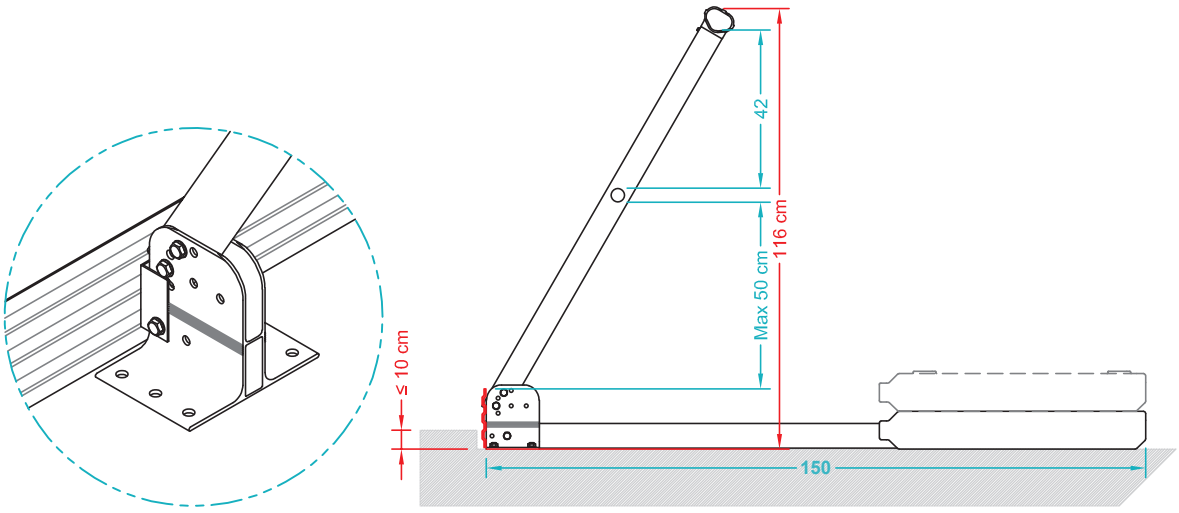
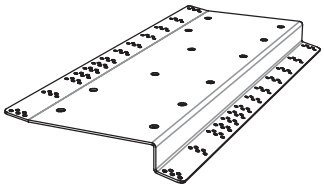


Fig. D - H.125 cm - AUTOPORTANTE INCLINATO CON ASSE

SCHEMA DI MONTAGGIO - CONFIGURAZIONE SU CUPOLINO IN LAMIERA

L'installazione su copertura con travi ad 'Y' e lamiera grecata con superficie curva avviene grazie ad un'apposita ala di compensazione realizzata in alluminio cod.Z0514M09. L'accoppiamento tra il supporto universale cod.Z0514M01 e l'ala per lamiera curva cod.Z0514M09 avviene tramite apposito kit bulloneria cod.Z0514CUP.

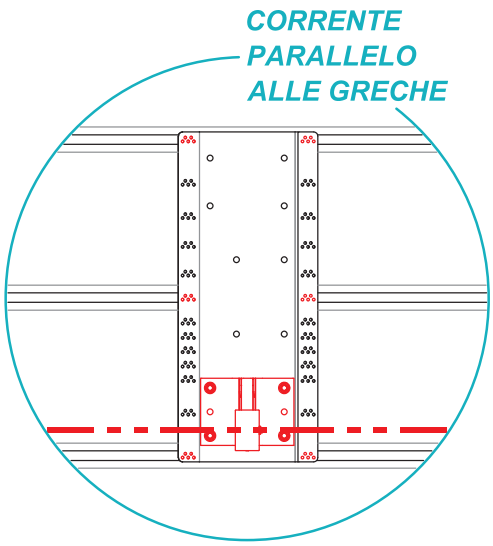


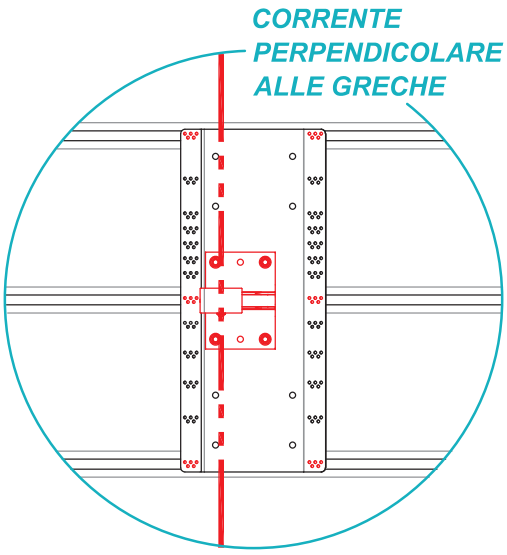
Z0514M09

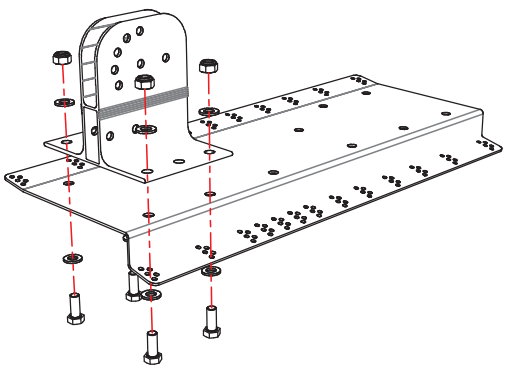
Ala di compensazione per fissaggio su lamiera curva, la sua progettazione ne permette l'utilizzo sia per corrente parallelo alle greche che per corrente perpendicolare alle greche.

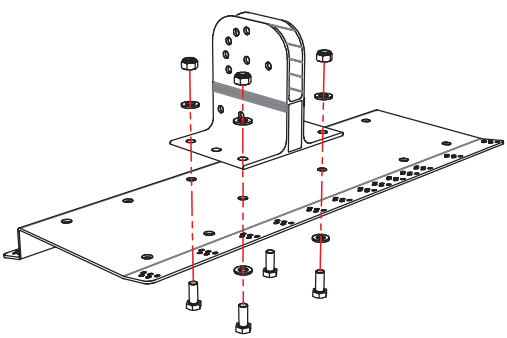
ORIENTAMENTO DEL SUPPORTO UNIVERSALE

L'accoppiamento del supporto universale con la coppia di ali avviene tramite l'apposito kit bulloneria cod.Z0514CUP, varia a fronte dell'orientamento dei correnti se paralleli o perpendicolari all'orditura delle greche:



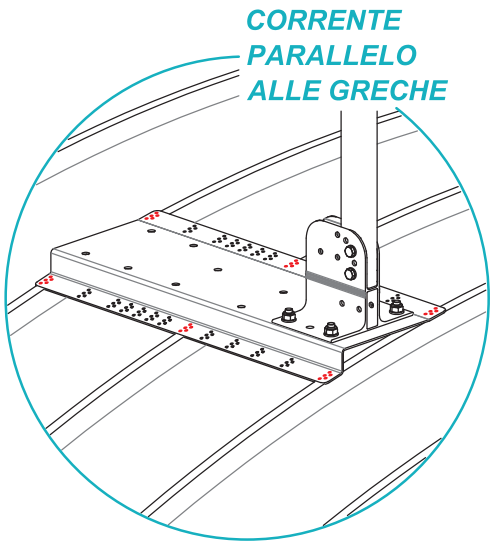


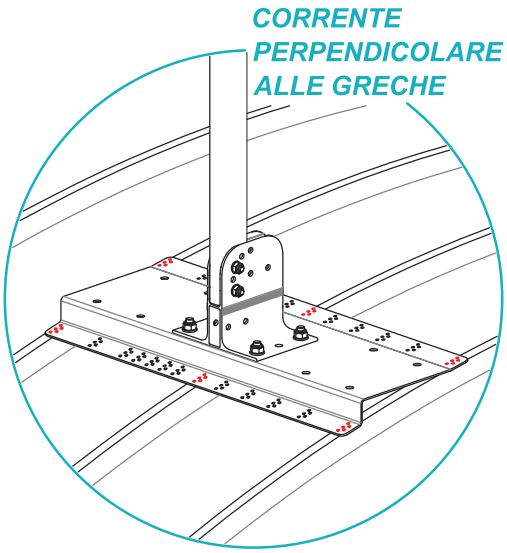


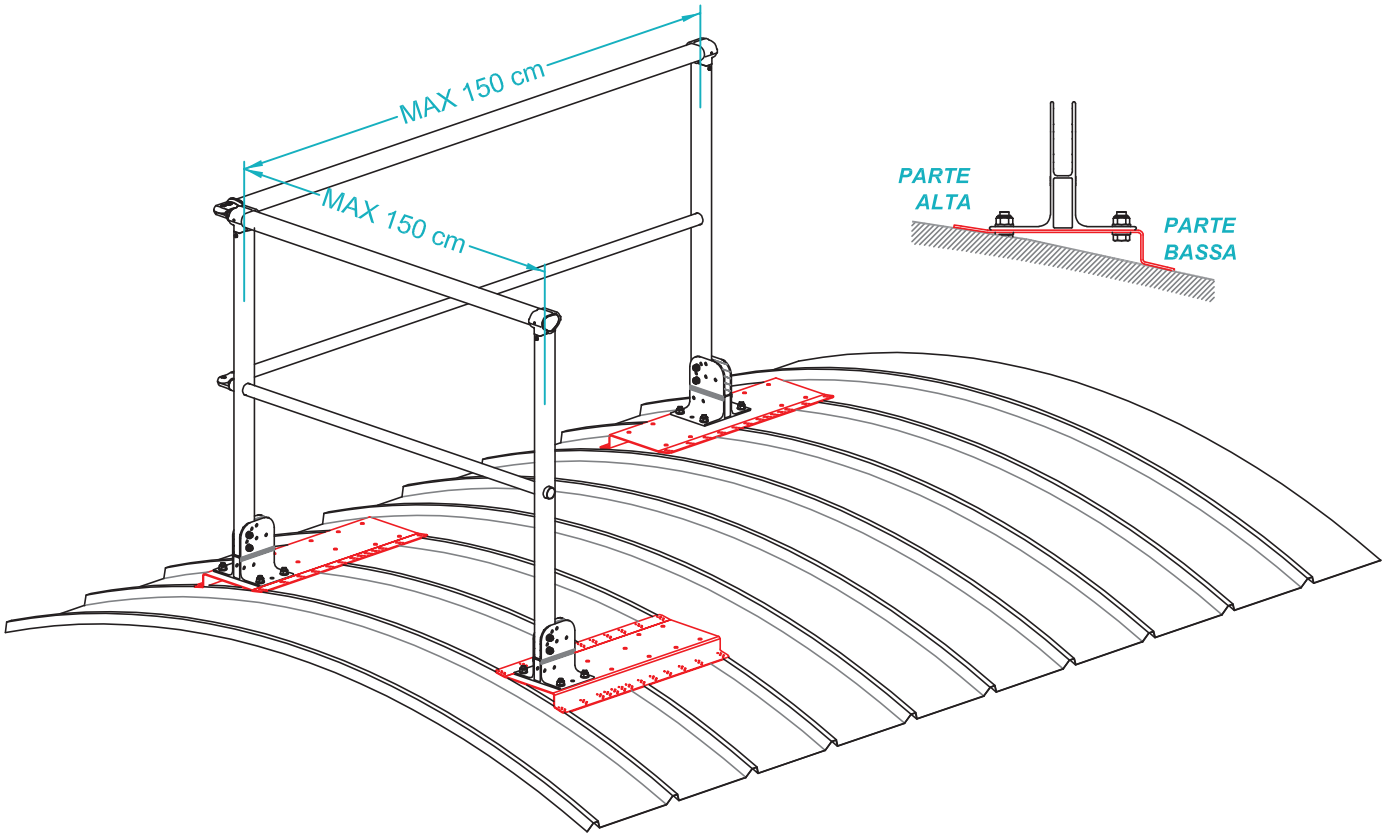


FISSAGGIO SU LAMIERA

Il fissaggio dell'ala di compensazione sulla lamiera avviene tramite l'utilizzo di almeno n.20 rivetti cod.51214 distribuiti sui fori appositamente predisposti. Prevedere l'utilizzo di guaina butilica cod.51219 sulle greche utilizzate per il fissaggio.







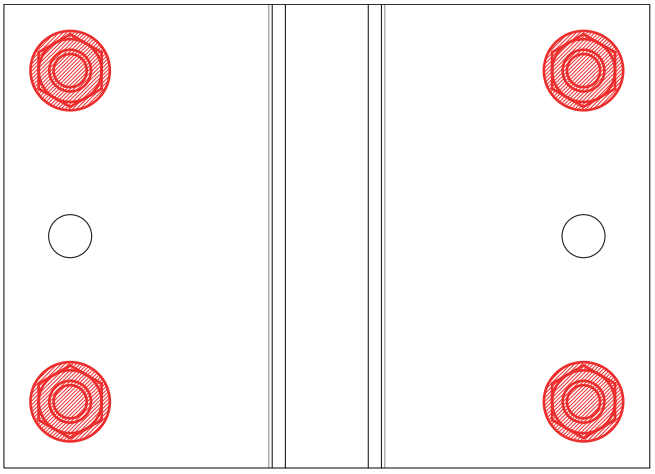
SISTEMI DI FISSAGGIO

IMPORTANTE:

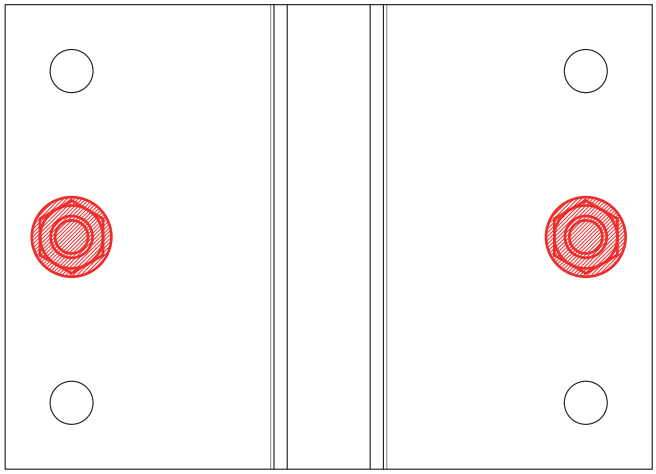
La valutazione dell'idoneità della struttura di supporto e del relativo sistema di fissaggio dipendono in parte dal dispositivo adottato ma soprattutto dalle caratteristiche della struttura stessa.
Tale valutazione non essendo di competenza del Produttore, **deve essere effettuata da un Tecnico abilitato che conosca la specificità dell'installazione.**

Nonostante nel presente manuale siano specificate le istruzioni per il corretto assemblaggio del dispositivo, **il rispetto di queste prescrizioni non sostituisce in alcun modo la verifica relativa al sistema di ancoraggio** sulla struttura specifica di installazione.
Si consiglia, pertanto, l'intervento di un progettista strutturale per verificare l'idoneità della struttura di supporto e valutare il tipo di ancorante in funzione della tipologia del materiale della struttura.
Le caratteristiche della struttura di supporto su cui è effettuata l'installazione del dispositivo, così come il relativo fissaggio (ancorante chimico, tassello meccanico, etc), devono permettere di realizzare una unione solidale con la struttura stessa in grado di sopportare agevolmente i carichi derivanti dagli obblighi di normativa.
La verifica relativa all'ancoraggio del dispositivo alla struttura deve essere effettuata per ogni installazione da un tecnico abilitato.

Fissaggio e disposizione compatibile con relazione di calcolo NTC 2018:
Utilizzare num. 4 tasselli M12x160 mm (cod. 14273)
oppure
num. 4 barre filettate M12x130mm (cod. 14043)
con ancorante chimico strutturale (cod. 14002)



Fissaggio e disposizione compatibile con relazione di calcolo UNI EN 14122:
Utilizzare num.2 tasselli M12x160 mm (cod.14273)
oppure
num.2 barre filettate (cod.14043)
con ancorante chimico strutturale (cod.14002)



FISSAGGIO CON BARRA FILETTATA M12x130

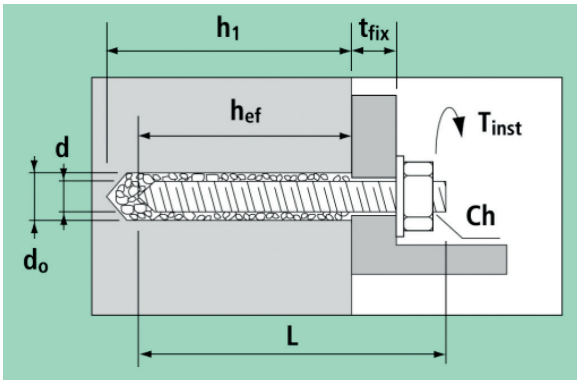
COD. 14043

ANCORANTE CHIMICO

COD. 14002







Rif.	Valore
h1	profondità del foro
hef	profondità di ancoraggio effettiva
tfix	spessore fissabile
L	lunghezza barra
f	lunghezza filetto
Ch	dado
Tinst	coppia di serraggio
d0	diametro foro
df	foro nella struttura

Certificato per applicazioni su cls non fessurato e in fori asciutti e immersi in acqua.
Garantisce un fissaggio sicuro anche su supporti forati.
Non genera tensioni nel supporto, non altera l'aspetto esteriore, alta resistenza agli agenti chimici, inodore.

Articolo	Filetto	Lunghezza	Hef min	Hef max	d0	df	hmin	tfix max	Tinst
14043	M12	130 mm	96 mm	240 mm	14 mm	>12 mm	>150 mm	80 mm	40 mm

TEMPI E TEMPERATURA DI POSA

Temperatura del supporto	Tempo di lavorabilità	Applicazioni del carico su supporti asciutti	Applicazioni del carico su supporti bagnati
-10 ÷ +4° C	20 min	24 h	48 h
+5÷ +9° C	10 min	145 min	290 min
+10 ÷ +19° C	6 min	85 min	170 min
+20 ÷ +29° C	4 min	50 min	100 min
+30° C	4 min	40 min	80 min

CONDIZIONI DI UTILIZZO

Calcestruzzo asciutto o bagnato. Calcestruzzo con fori sommersi (barre da M8 a M16 e 8 a 16).
Muratura asciutta, installazione su substrato asciutto o bagnato.

Temperatura di posa:
- Tra +5 e +20° C.

Temperatura di esercizio:
- Tra -40° e +40° C (temperatura massima per breve periodo +40° C, per lungo periodo +24° C)
- Tra -40° e +80° C (temperatura massima per breve periodo +80° C, per lungo periodo +50° C)

CALCESTRUZZO NON FESSURATO

A profondità di inserimento standard, per barre filettate in acciaio classe 5.8 e 8.8.

	Resistenza Caratteristica	Resistenza di progetto	Carico raccomandato
Trazione	39,4 kN	21,9 kN	15,6 kN
Taglio	-	16,9 -27,0 kN	12,0 -19,3 kN

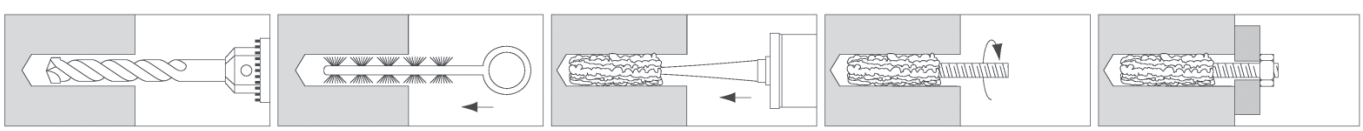
CALCESTRUZZO FESSURATO

A profondità di inserimento standard, per barre filettate in acciaio classe 5.8 e 8.8.

	Resistenza Caratteristica	Resistenza di progetto	Carico raccomandato
Trazione	18,7 kN	10,4 kN	7,4 kN
Taglio	-	16,8 -24,9 kN	12,0 -17,8 kN

DATI DI CARICO

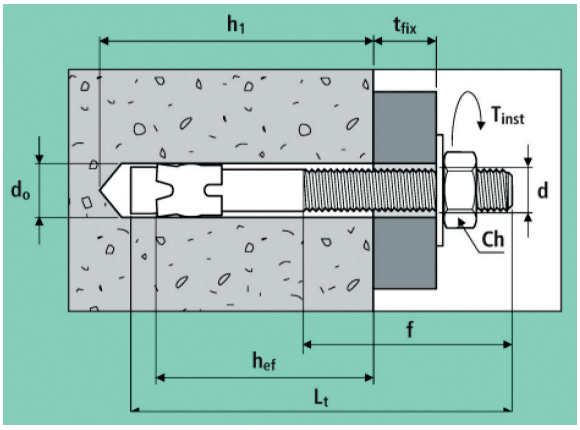
Per installazione su calcestruzzo asciutto o umido e per temperatura di esercizio **tra -40° e +40° C (temperatura massima per breve periodo +40° C, per lungo periodo +24° C)**.
Validi per un ancorante singolo e lontano dal bordo, su calcestruzzo C20 / 25 di grande spessore e con armatura rada. I dati di carico derivano dai parametri certificati nella Valutazione Tecnica Europea ETA 16/0600.
La resistenza caratteristica NRk riguarda esclusivamente la resistenza della resina al cedimento per sfilamento e per rottura a cono del calcestruzzo.
Le resistenze di progetto NRd e VRd riguardano tutte le modalità di cedimento e comprendono i coefficienti parziali di sicurezza sulle resistenze.
I carichi raccomandati Nrec e Vrec comprendono l'ulteriore coefficiente di sicurezza 1,4.
Per il calcolo di ancoraggi con interassi ridotti, per ancoraggi vicini al bordo o per il fissaggio su calcestruzzo di resistenza superiore, di spessore ridotto o con armatura fitta fare riferimento all'ETA 16/0600 o alla Dichiarazione di Prestazione DPGEB1008 ed utilizzare il metodo di calcolo descritto nel Technical Report 029 dell'EOTA o nel CEN/TS 1992 - 4-5 : 2009.
Allo stesso modo, per installazione in fori pieni d'acqua e per diverse temperature di esercizio (II, tra -40 e +80 °C) fare riferimento all'ETA.



FISSAGGIO CON TASSELLO

COD. 14273





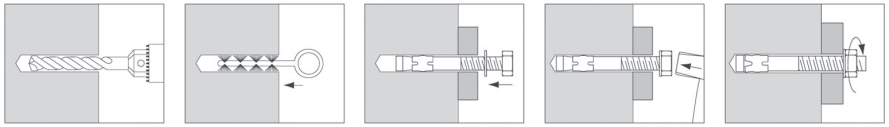
Rif.	Valore
d	diametro tassello
Lt	lunghezza tassello
tfix	spessore fissabile
f	lunghezza del filetto
d0	diametro del foro
h1	profondità minima del foro
hnom	profondità di inserimento
hef	profondità di ancoraggio effettiva
Ch	dado
Tinst	coppia di serraggio

Serrando il dado, l'estremità filettata viene richiamata verso l'esterno e fa scorrere l'ancorante nel foro, determinando l'espansione della fascetta sulla parte conica terminale.
È adatto per materiali compatti come pietra e calcestruzzo, progettato per un fissaggio passante.

Articolo	Filetto	Lunghezza	Lt	f	d0	h1	tfix	Ch	Tinst
14273	M12	160 mm	160 mm	100 mm	12 mm	75 mm	80 mm	19 mm	70 mm

VALIDO PER ELEMENTO SINGOLO SU UN ELEMENTO IN CALCESTRUZZO CLASSE C20/25

	Resistenza Caratteristica
Trazione	24,3 kN
Taglio	25,2 kN



DICHIARAZIONE DI CORRETTA POSA
UNI EN 14122 – NTC 2018
PARAPETTI PERMANENTI RAPID FT S.p.A.

La sottoscritta,
In qualità di ditta installatrice

DICHIARA

Che la messa in opera dei componenti è avvenuta in conformità a quanto prescritto dal produttore e nel rispetto dei requisiti di cui le normative:

- UNI EN 14122 - 3
- NTC 2018

Inoltre dichiara:

- Di aver acquisito le competenze tecnico – installative necessarie per l'installazione dei parapetti permanenti RAPID
- Di aver rispettato quanto prescritto dal progettista e quanto riportato sul manuale d'uso e manutenzione che accompagna il prodotto e che tramite la presente firma si dichiara di aver ricevuto, letto, compreso e rispettato

Luogo e data

L'installatore dichiarante
(firma leggibile)

DURATA E CONDIZIONI DI APPLICABILITA'

Si dichiara che tutti i prodotti **FT S.p.A.** rispondono alle specifiche di qualità aziendali.
Le caratteristiche tecniche, le specifiche d'installazione, l'uso e la manutenzione di tutta la gamma dei prodotti **FT S.p.A.** sono dichiarate e disponibili nella documentazione tecnica allegata con la vendita dei prodotti.
La garanzia copre la riparazione e/o la sostituzione del prodotto acquistato ed installato nel territorio italiano dalla data risultante sulla fattura di acquisto presso il produttore o rivenditore autorizzato, per un periodo di **10 anni in condizioni ambientali poco aggressive e 7 in condizioni ambientali aggressive.** Tali prestazioni di garanzia sono le uniche e riconosciute da **FT S.p.A.**.
Nel caso in cui si verifichi un evento tale da comportare la compromissione delle funzionalità del dispositivo entro i termini di garanzia sopra riportati, **FT S.p.A.** si riserva il diritto di sostituire il prodotto in oggetto con un articolo nuovo caratterizzato dalla medesima funzionalità (tale articolo potrebbe differire per misura, forma, prestazione, colore, ecc).
I pezzi sostituiti in garanzia restano di proprietà di **FT S.p.A.**.
La copertura complessiva della garanzia sul materiale e/o sui difetti di fabbricazione, è limitata al prezzo di acquisto sostenuto dal cliente per il singolo prodotto.
Qualsiasi prestazione fornita da **FT S.p.A.** durante il periodo di garanzia non dà diritto ad un'estensione della garanzia stessa.

La garanzia non si applica:

1. Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deformati a seguito di collaudo o urti di ogni tipo.
2. Ai dispositivi e/o componenti deteriorati o danneggiati per inosservanza delle istruzioni di montaggio contenute all'interno del manuale d'uso.
3. Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deformati durante la fase di montaggio da personale non qualificato.
4. Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deteriorati per inosservanza della frequenza delle ispezioni periodiche o carenza nell'esecuzione delle stesse.
5. Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deteriorati per inosservanza o mancata applicazione di un corretto programma di manutenzioni periodiche.
6. Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deteriorati da condizioni ambientali particolarmente aggressive.
7. Ai dispositivi e/o componenti in alluminio o acciaio soggetti a deterioramento a causa dell'accoppiamento con materiali di diversa nobiltà (anche in caso di non adeguata interruzione della continuità metallica con elementi in gomma, teflon, etc), sia che si tratti di metalli ferrosi che di metalli non ferrosi.
8. Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deteriorati a causa di modifiche e/o alterazioni eseguite su qualsiasi prodotto che non siano esplicitamente decise ed autorizzate da **FT S.p.A.**.
9. Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deteriorati a causa di presenza di accessori non originali **FT S.p.A.**.
10. Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deteriorati per causa di forza maggiore (es. fulmini, terremoti, trombe d'aria, inondazioni, incendio, atti vandalici, corto circuiti, catastrofi naturali).
11. Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deteriorati per un errato stoccaggio prima e/o durante le fasi di installazione (es. l'accatastamento o qualsiasi altra disposizione che non garantisce la necessaria ossigenazione del materiale, la disposizione in ambienti non stagni o con guarnizioni non metalliche mal serrate e/o deperibili nel tempo, la presenza di polveri ferritiche, etc).
12. Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deteriorati a causa di inquinamento ambientale in fase di cantiere.
13. Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deteriorati per errato trattamento in fase di stoccaggio, movimentazione, montaggio, smontaggio, installazione, lavorazioni aggiuntive (es. il contatto con elementi a base di carbonio come scaffali, forche di elevatori, dispositivi di sollevamento, catene)

La garanzia non copre:

Qualsiasi spesa dovuta per lo smontaggio, rimontaggio e trasporto inerente il prodotto sostituito.
Qualsiasi spesa dovuta per l'acquisto e/o la fornitura di materiale di consumo necessario per il ripristino del prodotto sostituito.
La garanzia si applica a tutti i prodotti della gamma **FT S.p.A.** acquistati ed installati nel territorio italiano.
La garanzia non si applica alle strutture o ai materiali di supporto su cui vengono installati i dispositivi, e gli elementi che dovessero interagire con essi non facendone parte.

La garanzia si limita alla riparazione o sostituzione degli elementi riconosciuti ufficialmente difettosi dal nostro servizio tecnico.
Le restituzioni del materiale dovranno essere eseguite previo consenso scritto di FT S.p.A..
La garanzia non copre le spese di rimozione, di trasporto e di nuova installazione.

NOTE

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

COSTRUIAMO INSIEME

Via Enzano,22 - 42041 - Brescello (RE)
0522 680424 - info@ftspa.it

www.ftspa.it - www.lineavitaanticaduta.it

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE RAPID MULTI
STAMPA NOVEMBRE 2025