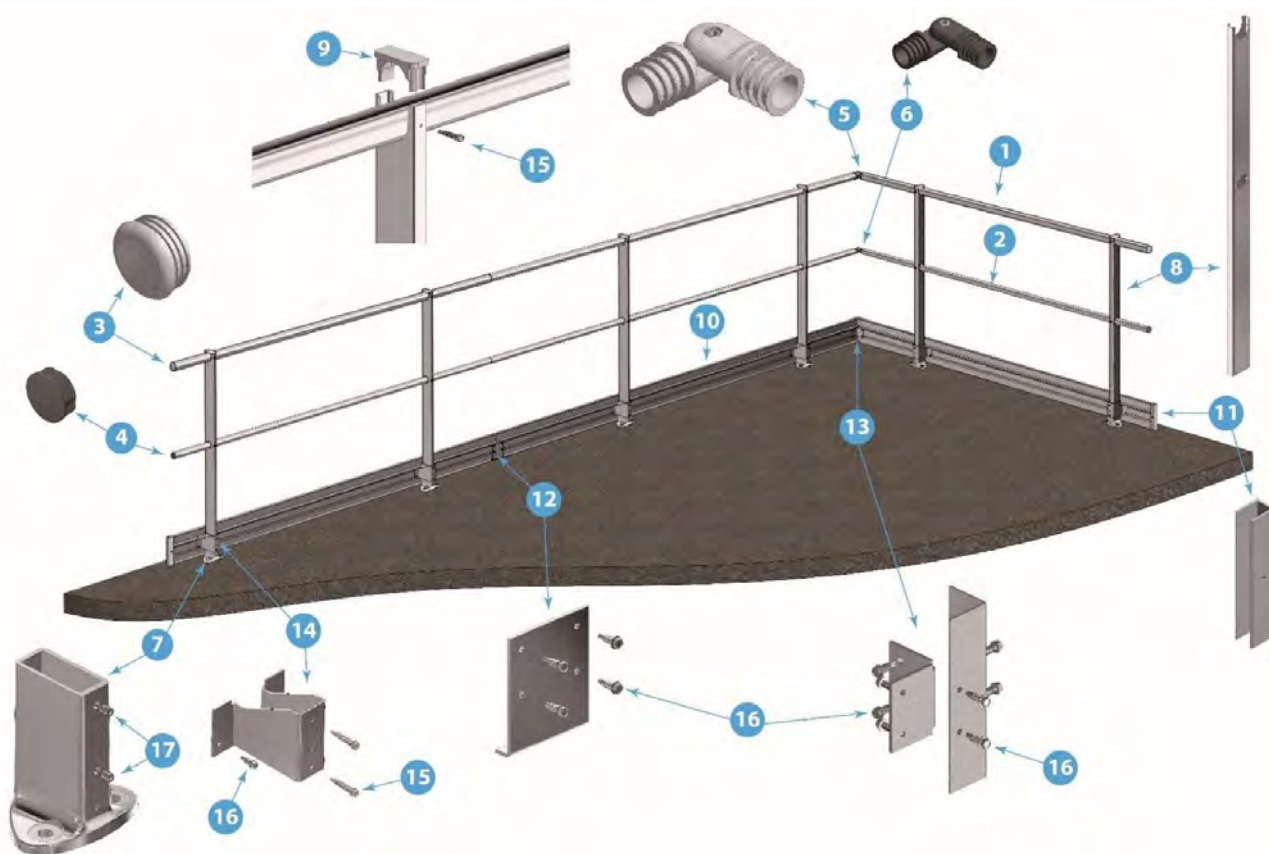




MANUALE PARAPETTI UNI-EN

Il presente manuale costituisce il riferimento per l'utilizzo, la manutenzione e l'ispezione periodica. Contiene documenti ufficiali in originale e deve essere conservato con riguardo e cura dal proprietario/gestore dell'immobile.

ATTENZIONE:

Leggere attentamente la presente documentazione rispettando le raccomandazioni per il montaggio fornite dal fabbricante.

Sommario

Introduzione	4
Stoccaggio	6
Utilizzo e manutenzione	6
Lista dei Componenti	7
1 - Parapetto con fissaggio a Pavimento	9
1.1 - Elementi che compongono il sistema	9
1.2 - Tracciamento preliminare per la posa del parapetto a pavimento	10
1.3 - Montaggio delle basi dei montanti del parapetto a pavimento	10
2 - Parapetto con fissaggio a Parete	11
2.1 - Elementi che compongono il sistema	11
2.2 - Tracciamento preliminare per la posa del parapetto a parete	12
2.3 - Montaggio delle basi dei montanti del parapetto a parete	13
3 - Parapetto Autoportante	14
3.1 - Elementi che compongono il sistema	14
3.2 - Tracciamento preliminare per la posa del parapetto autoportante	15
3.3 - Montaggio delle basi dei montanti del parapetto autoportante	16
4 - Montaggio dei Correnti	17
4.1 - Montaggio dei tappi	18
4.2 - Montaggio dei moduli ad angolo	18
5 - Montaggio della tavola battipiede	19
5.1 - Montaggio della tavola battipiede nel parapetto a pavimento	19
5.2 - Montaggio della tavola battipiede nel parapetto parete	20
5.3 - Montaggio della tavola battipiede nel parapetto autoportante	20
5.3 - Montaggio degli accessori per la tavola battipiede	21
6 - Montaggio del cancelletto di sicurezza	22
7 - Documentazione da redigere al termine dell'installazione	22
8 - Consigli per la posa	23
9 - Attestazioni di Conformità	27

Introduzione

Il parapetto UNI-EN rientra nel quadro della normativa europea EN ISO 14122-3:2016, "Sicurezza del macchinario - Mezzi di accesso permanenti al macchinario - Parte 3: Scale, scale a castello, parapetti."

Il parapetto UNI-EN ha superato con successo i test richiesti dalla normativa EN ISO 14122-3:2016, consentendo così il rilascio da parte dell'organismo di Certificazione indipendente ed accreditato DEKRA SRL dell'attestazione di conformità.

Il parapetto UNI-EN è un dispositivo di protezione collettiva permanente che deve essere utilizzato dai professionisti sulle coperture non accessibili al pubblico.

Di seguito vengono riportati alcuni importanti riferimenti tratti dalla norma EN 14122-3:2016.

Un parapetto deve essere installato quando l'altezza di caduta supera i 500 mm. L'altezza del corrimano del parapetto deve essere di almeno 1100 mm sopra il piano di calpestio. Lo spazio libero tra il corrimano e la traversina intermedia e tra la traversina intermedia e il battipiede deve essere inferiore o uguale a 500 mm. La tavola battipiede deve avere un'altezza minima di 100 mm. Se esiste uno spazio vuoto tra il battipiede e la superficie di calpestio, esso non deve superare i 10 mm. La distanza fra due montanti standard non deve essere superiore a 1500 mm. La distanza deve essere ridotta nel caso in cui l'altezza del montante sia superiore a 1100 mm o in situazioni particolari, che verranno comunicate dal nostro ufficio tecnico.

ATTENZIONE: Un'installazione del parapetto UNI-EN che non rispetta la distanza corretta tra i montanti, provoca la non conformità dell'impianto.

Se il corrimano è interrotto, lo spazio vuoto tra due segmenti del corrimano deve avere una larghezza compresa fra 75 mm e 120 mm. Se esistono punti di passaggio con pericolo di caduta, devono essere sbarrati da un cancello a chiusura automatica dotato di corrimano e traversina intermedia ad altezza simile a quelli del parapetto

La norma EN 14122-3:2016, il d.lgs 81/08 e le NTC 2018 non definiscono l'angolo massimo della superficie di lavoro secondo cui utilizzare i parapetti. L'unico riferimento nell'ambito dei parapetti, è la UNI EN 13374 (Sistemi temporanei di protezione dei bordi) che identifica 3 classi (A, B, C) in relazione alla pendenza della copertura sulla quale vengono installati. Nella classe A rientrano i parapetti installati su coperture con pendenza inferiore o uguale a 10°. La norma EN 13374, per i parapetti in classe A richiede solo prove di tipo statico, riconducibili per tipologia a quelle richieste nella EN 14122-3:2016 e NTC 2018. Pertanto, i parapetti UNI-EN sono installabili su coperture avente una pendenza massima di 10°.

Il parapetto UNI-EN è disponibile in tre versioni:

- **Autoportante;**
- **Con Fissaggio a Pavimento;**
- **Con Fissaggio a Parete**

La versione Autoportante si differenzia in:

- **ANC0100EN01**
- **ANC0200EN01**

La versione con Fissaggio a Pavimento si differenzia in:

- **ANC0300EN01**
- **ANC0400EN01**
- **ANC0500EN01**

La versione con Fissaggio a Parete si differenzia in:

- **ANC0600EN01**
- **ANC0700EN01**
- **ANC0800EN01**
- **ANC0900EN01**

Stoccaggio

I componenti in alluminio sono confezionati in contatto tra loro. L'azione della pioggia, faciliterà l'ossidazione di questi componenti. In questo caso, potrebbero comparire delle impurità superficiali. Queste non rimettono in questione la qualità dell'alluminio ma possono danneggiare l'aspetto estetico del parapetto.

Si consiglia di disimballare il pacchetto e di tenere in magazzino i componenti separati tra di loro, evitandone il contatto, o di conservare i pacchetti ancora imballati.

Utilizzo e Manutenzione

La persona che svolge l'installazione del parapetto UNI-EN deve essere una persona qualificata che rispetta le regole di utilizzo riguardante i lavori in quota. Deve quindi, prima dell'uso, garantire la sua propria sicurezza (utilizzo di una linea di vita temporanea, DPI, piattaforma, ecc..).

Prima dell'uso, l'utente deve assicurarsi mediante un controllo visivo che il parapetto UNI-EN non presenti nessuna anomalia (shock, distorsione, ecc).

Il parapetto UNI-EN non richiede una manutenzione particolare, tuttavia un controllo visivo deve essere eseguito almeno una volta ogni 12 mesi da una persona competente.

Se il parapetto UNI-EN risulta essere stato installato impropriamente, danneggiato o utilizzato per interrompere una caduta, l'impianto dovrà essere messo fuori servizio.

Solo l'intervento di una persona competente che ne abbia autorizzato per iscritto il suo riutilizzo potrà rimettere in servizio l'impianto.

Se installato in un ambiente inquinato industriale, petrolchimico, navale, o in zone marine, il parapetto UNI-EN dovrà necessariamente essere sottoposto ad un trattamento superficiale adeguato come verniciatura a polvere, anodizzazione, etc.

Rispettare la distanza massima tra i montanti come indicato nelle pagine seguenti.

Rispettare la distanza massima tra i montanti di 1500 mm (1300 mm ANC0700EN01, in quanto la lunghezza del montante è 1300 mm e non 1100 mm).

Nelle Pagine successive verranno spiegate le procedure di installazione delle tre versioni

Contatti Aziendali

FABBRICANTE:	Officine Rasera S.r.l.
P.IVA:	01286670268
SEDE:	Via degli Artigiani, 35 - 31035 - Crocetta del Montello (TV) Italy
TELEFONO:	+39.0423.639823
FAX:	+39.0423.639836
MAIL:	info@rasera.com

**Leggere attentamente il seguente manuale di istruzioni e
conservarlo con cura**

Lista dei Componenti

Corrimano ø 45 mm con un'estremità più stretta per innesto del corrimano successivo

L: 3000 mm



Corrente intermedio ø 35 mm con un'estremità più stretta per innesto del corrente successivo

L: 3000 mm



Tappo Terminale ø 45 mm per corrimano



Tappo Terminale ø 35 mm per corrente intermedio



Modulo ad Angolo per corrimano

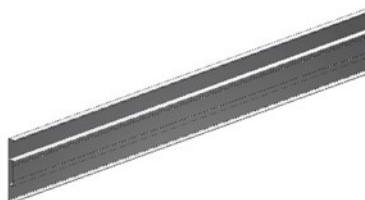


Modulo ad Angolo per corrente intermedio

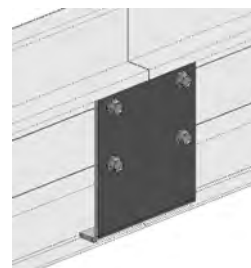


Tavola Battipiede

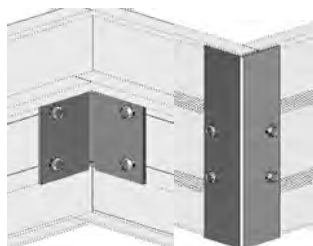
L: 3000 mm



Giunzione per Tavola Battipiede



Modulo ad Angolo per tavola battipiede



Tappo per tavola battipiede



Vite autoperforante ø 4,8 x 25 mm

Da utilizzare per unire i correnti intermedi ai montanti, i moduli ad angolo ai corrimani e ai correnti intermedi



Vite autoperforante ø4,8 x 16 mm

Da utilizzare per unire la tavola battipiede e i relativi accessori e per unire i tratti successivi di corrimano e correnti



**Vite autoperforante
ø4,8 x 32 mm**

**Da utilizzare per unire la
tavola battipiede ai montanti
nella versione a parete**



**Vite autoperforante
ø4,8 x 50 mm**

**Da utilizzare per le zavorre ai
piedi in alluminio**



**Staffa per collegamento
della tavola battipiede al
montante nella versione a
pavimento**



**Staffa per collegamento della
tavola battipiede al montante
nella versione autoportante.**



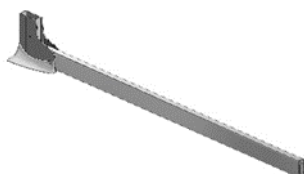
**Staffa per parapetti a
pavimento**



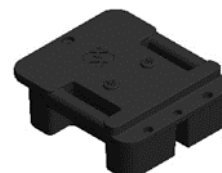
Staffa per parapetti a parete



**Piede in alluminio per
parapetti autoportanti
L = 1300 mm**



**Zavorre in CLS rivestite con
materiale plastico
Peso 12,5 Kg cad.**



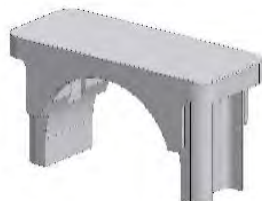
**Vite a Grano M8x10
Per unire le staffe di
fissaggio ai montanti**



**Cuneo di bloccaggio per
l'installazione del parapetto
autoportante**



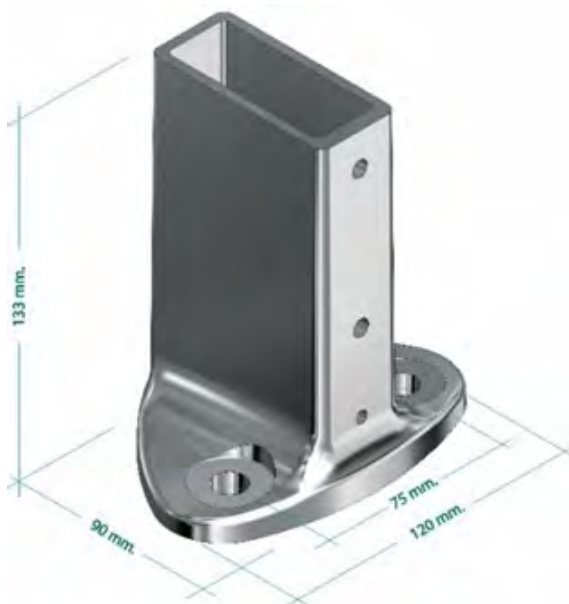
**Tappo montante in plastica
Per chiudere la parte
superiore del montante**



1 - Parapetto con Fissaggio a Pavimento

1.1 - Elementi che compongono il sistema

L'installazione del parapetto a parete avviene mediante l'utilizzo della base sotto illustrata.

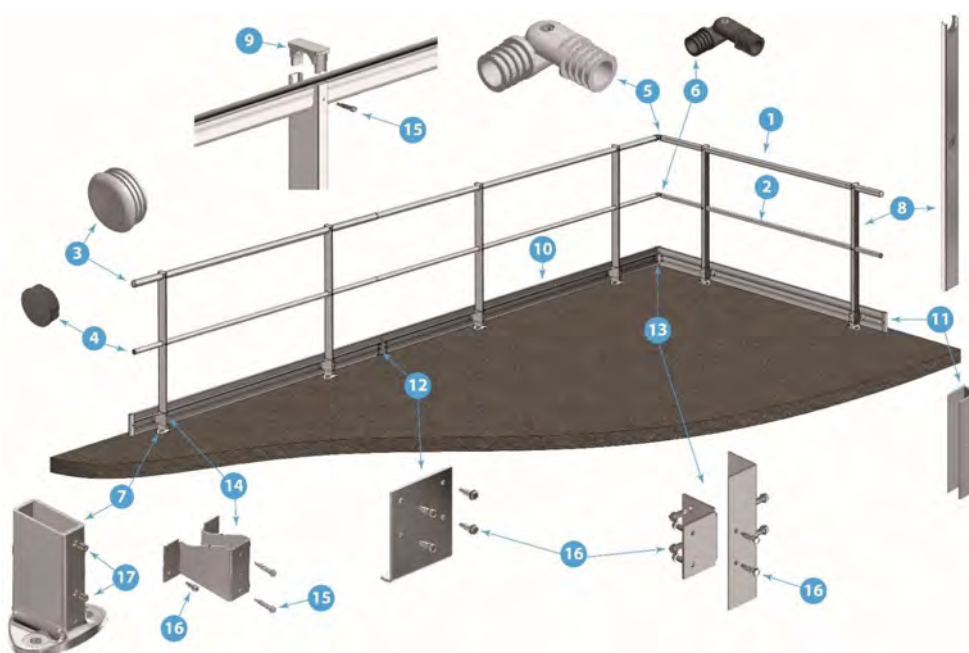


ANC0500EN01 -> montante h 540 mm

ANC0400EN01 -> montante h 890 mm

ANC0300EN01 -> montante h 1100 mm (con battipiede)

Di seguito, uno schema degli elementi e della viteria necessaria per realizzare un parapetto fissaggio a pavimento:

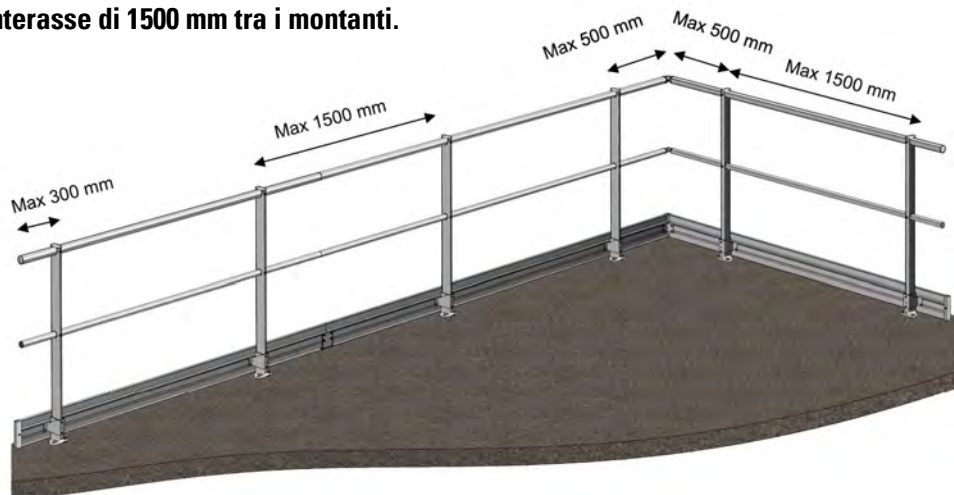


- 1) corrimano;
- 2) Corrente intermedio;
- 3) Tappo corrimano;
- 4) Tappo corrente intermedio;
- 5) Modulo ad angolo corrimano;
- 6) Modulo ad angolo corrente intermedio;
- 7) Base per fissaggio a pavimento;
- 8) Montante;
- 9) Tappo montante;
- 10) Tavola battipiede;
- 11) Tappo tavola battipiede;
- 12) Giunzione battipiede;
- 13) Modulo ad angolo battipiede;
- 14) Supporto tavola battipiede;
- 15) Viti $\varnothing$ 4,8x25;
- 16) Viti $\varnothing$ 4,8x16;
- 17) Grani M8x10;

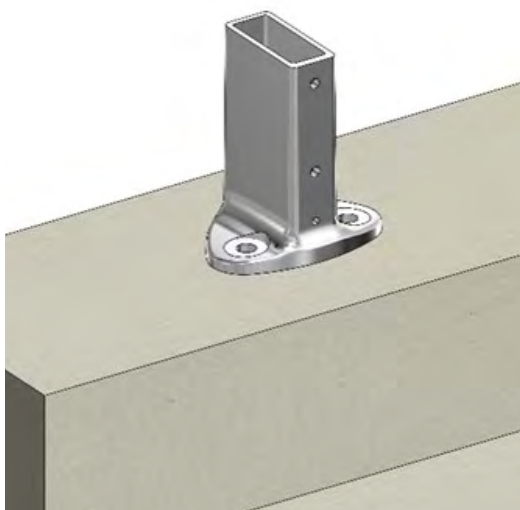
1.2 - Tracciamento preliminare per la posa del parapetto a pavimento

Si consiglia di iniziare le operazioni di tracciamento degli elementi sulla superficie di installazione partendo dagli angoli, seguendo lo schema sotto riportato.

Non superare l'interasse di 1500 mm tra i montanti.

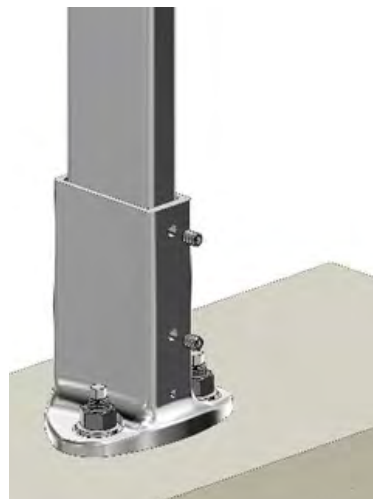


1.3 - Montaggio delle basi dei montanti del parapetto a pavimento



Per la definizione della posizione esatta della base sulla struttura di supporto, prendere visione della scheda tecnica del fissaggio per determinare la distanza dal bordo del fissaggio e lo spessore necessario del supporto. Tali verifiche dovranno essere eseguite da un tecnico abilitato.

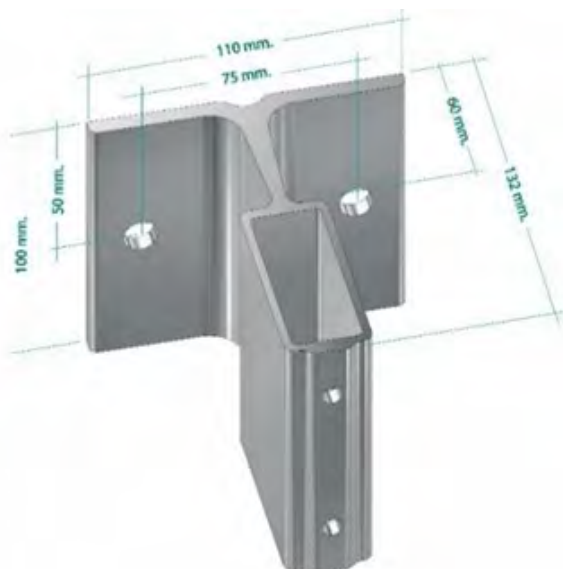
Dopo aver fissato la base alla struttura di supporto, innestare il montante all'interno della base stessa, serrare leggermente i due grani M8x10 e, se necessario, inserire il cuneo in plastica per regolare l'inclinazione del montante.



2 - Parapetto con fissaggio a Parete

2.1 - Elementi che compongono il sistema

L'installazione del parapetto a parete avviene mediante l'utilizzo della base sotto illustrata.



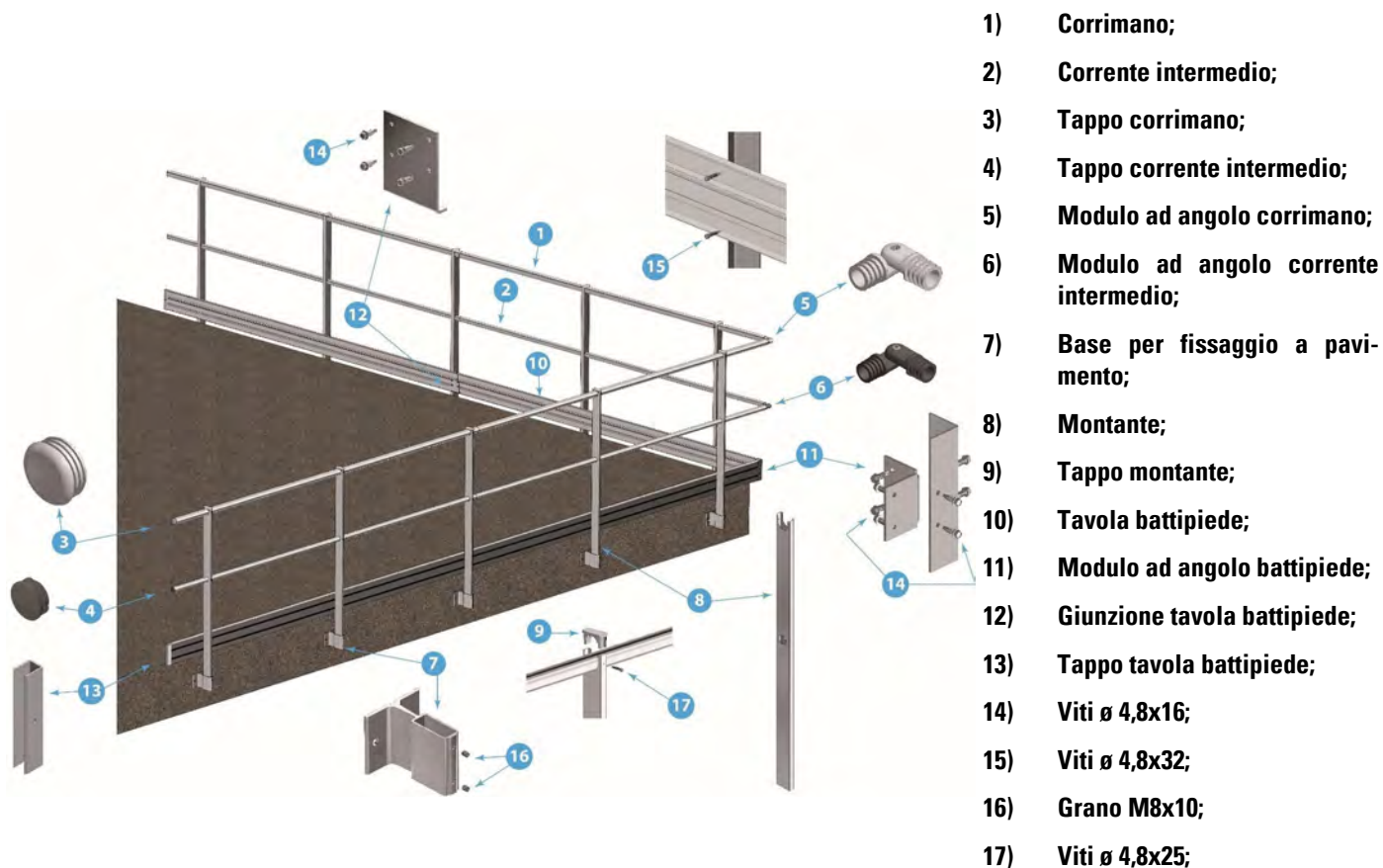
ANC0900EN01 -> montante h 680 mm

ANC0900EN01 -> montante h 1000 mm

ANC0900EN01 -> montante h 1300 mm

ANC0900EN01 -> montante h 1300 mm

Di seguito, uno schema degli elementi e della viteria necessaria per realizzare un parapetto a parete:

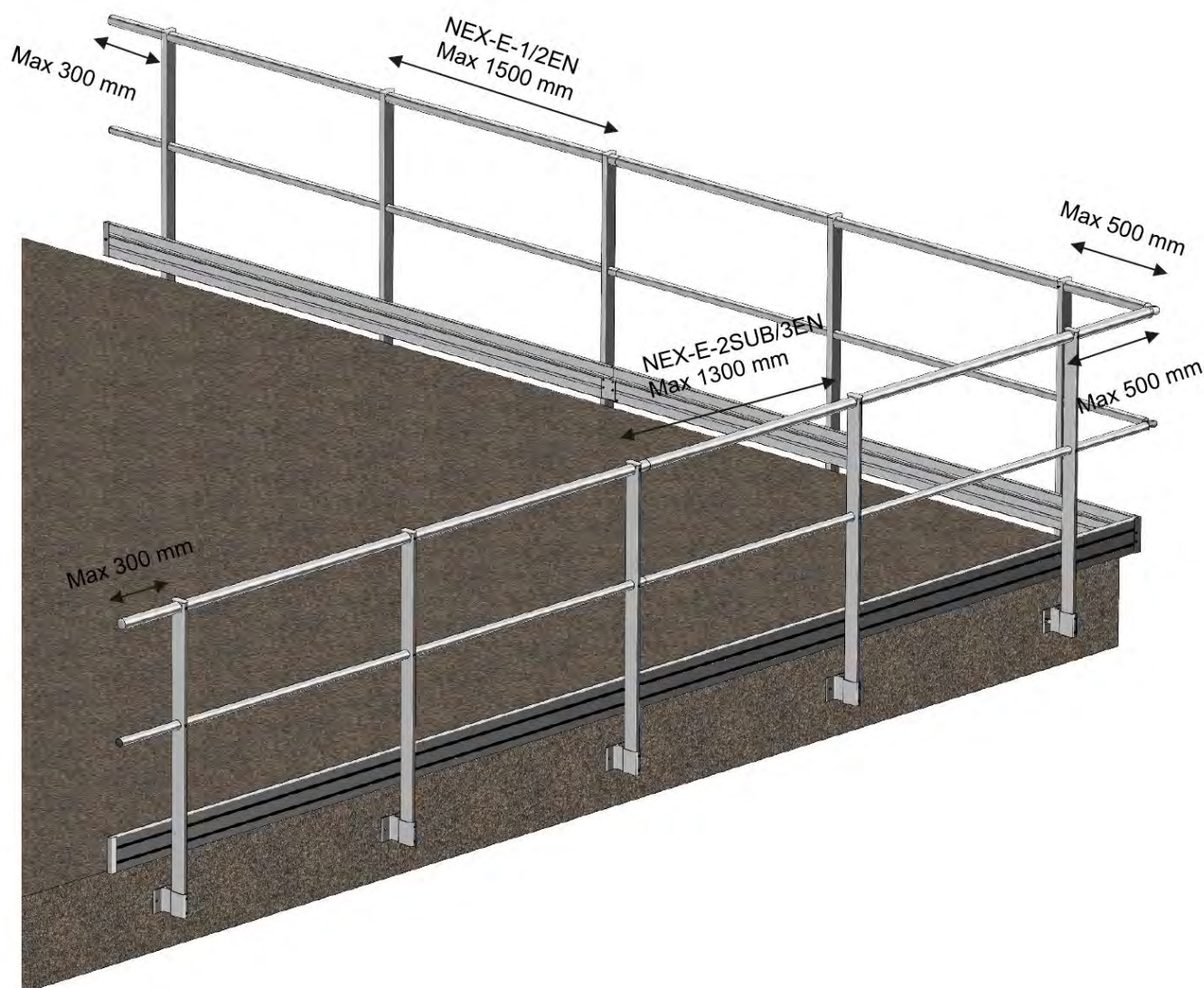


2.2 - Tracciamento preliminare per la posa del parapetto a parete

Si consiglia di iniziare le operazioni di tracciamento degli elementi sulla superficie di installazione partendo dagli angoli, seguendo lo schema sotto riportato.

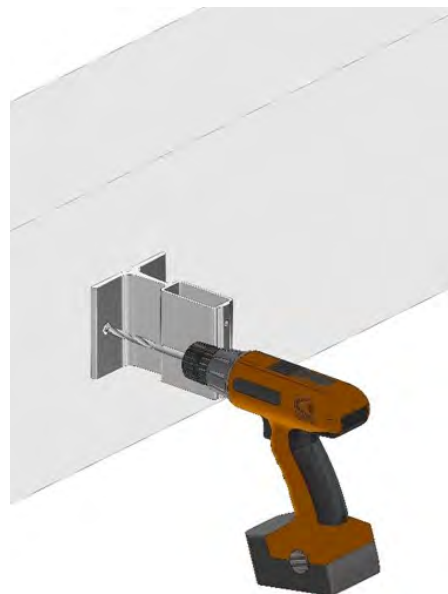
Non superare l'interasse di 1500 mm tra i montanti per le versioni ANC0800EN01 e ANC0900EN01.

Per la versione ANC0600EN01 e ANC0700EN01 l'interasse massimo tra i montanti è di 1300 mm.

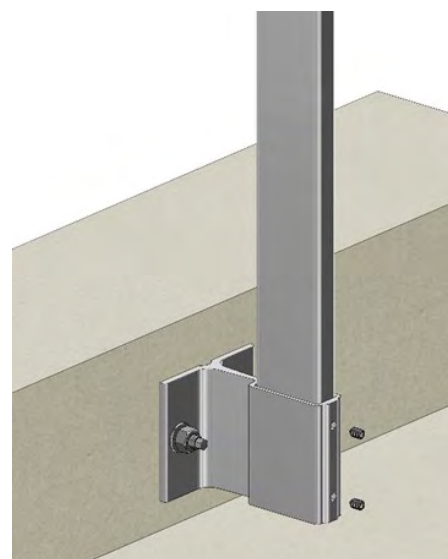


2.3 - Montaggio delle basi e dei montanti del parapetto a parete

Per la definizione della posizione esatta della base sulla struttura di supporto, prendere visione della scheda tecnica del fissaggio per determinare la distanza dal bordo del fissaggio e lo spessore necessario del supporto. Tali verifiche dovranno essere eseguite da un tecnico abilitato.



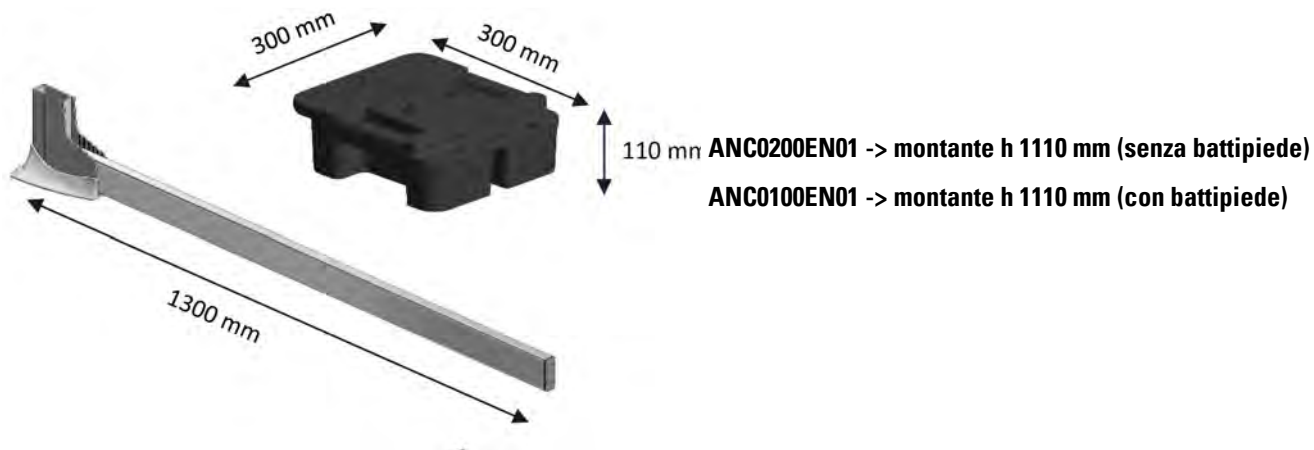
Dopo aver fissato la base e la piastra di interfaccia alla struttura di supporto, innestare il montante all'interno della base stessa, serrare leggermente i due grani M8x10 ed inserire il cuneo in plastica per regolare l'inclinazione del montante.



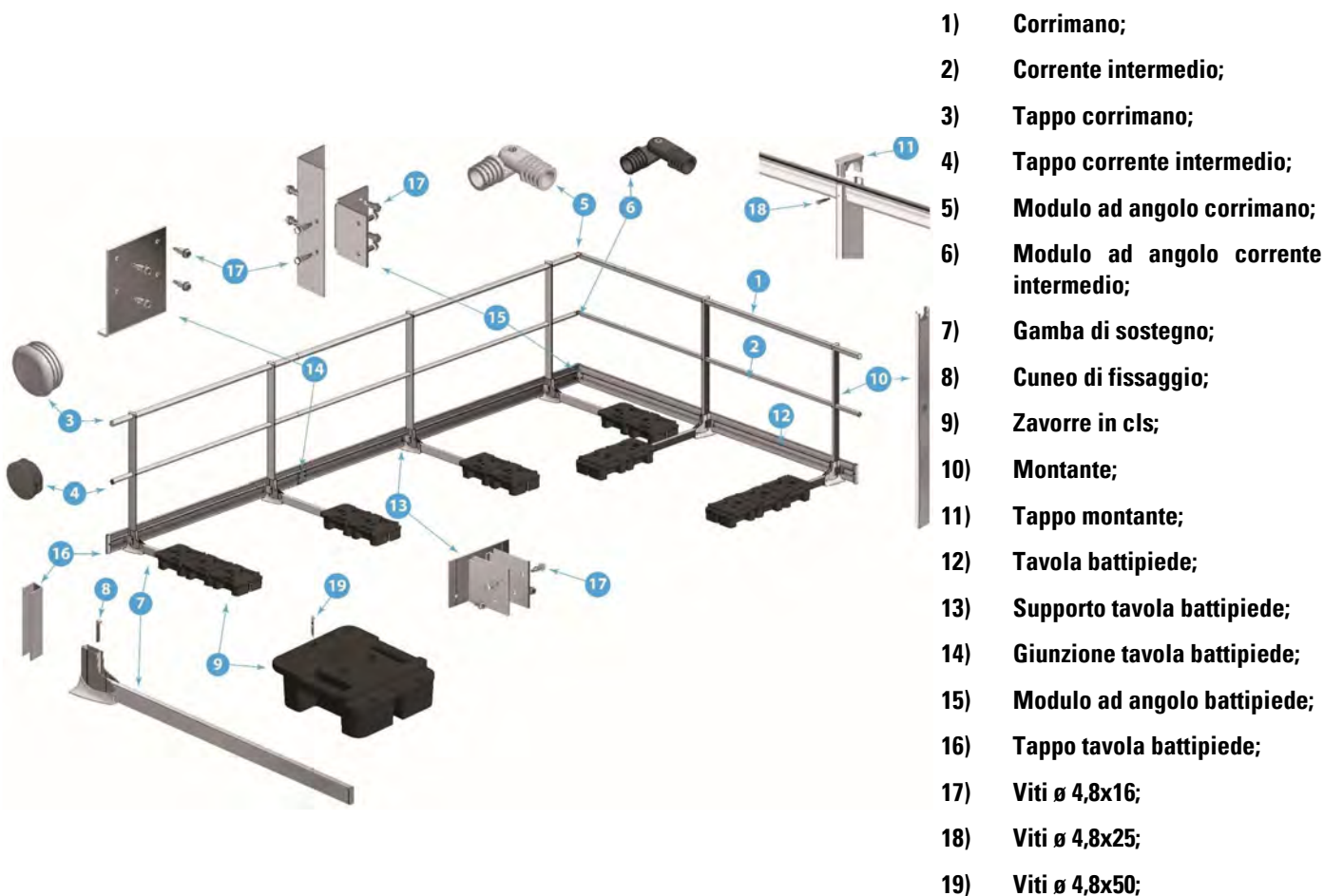
3 - Parapetto Autoportante

3.1 - Elementi che compongono il sistema

L'installazione del parapetto autoportante avviene mediante l'utilizzo della base sotto riportata:



Di seguito, uno schema degli elementi e della viteria necessaria per realizzare un parapetto autoportante:

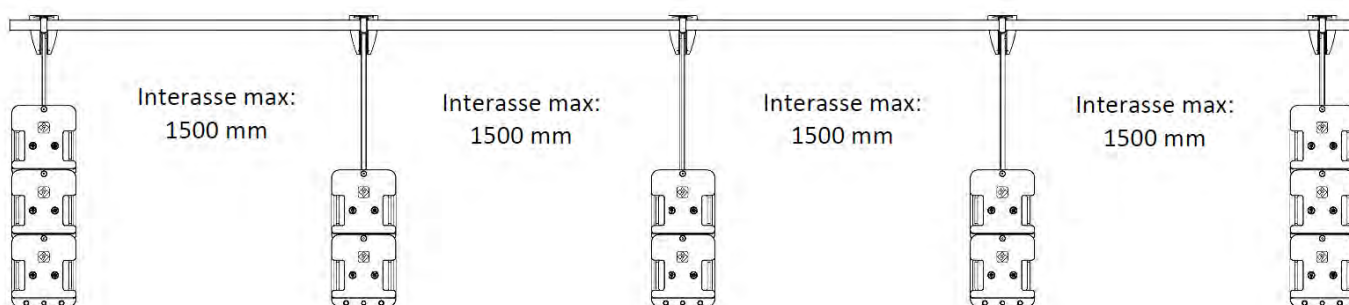


3.2 - Tracciamento preliminare per la posa del parapetto autoportante

Si consiglia di iniziare le operazioni di tracciamento degli elementi sulla superficie di installazione partendo dagli angoli, seguendo lo schema sotto riportato.

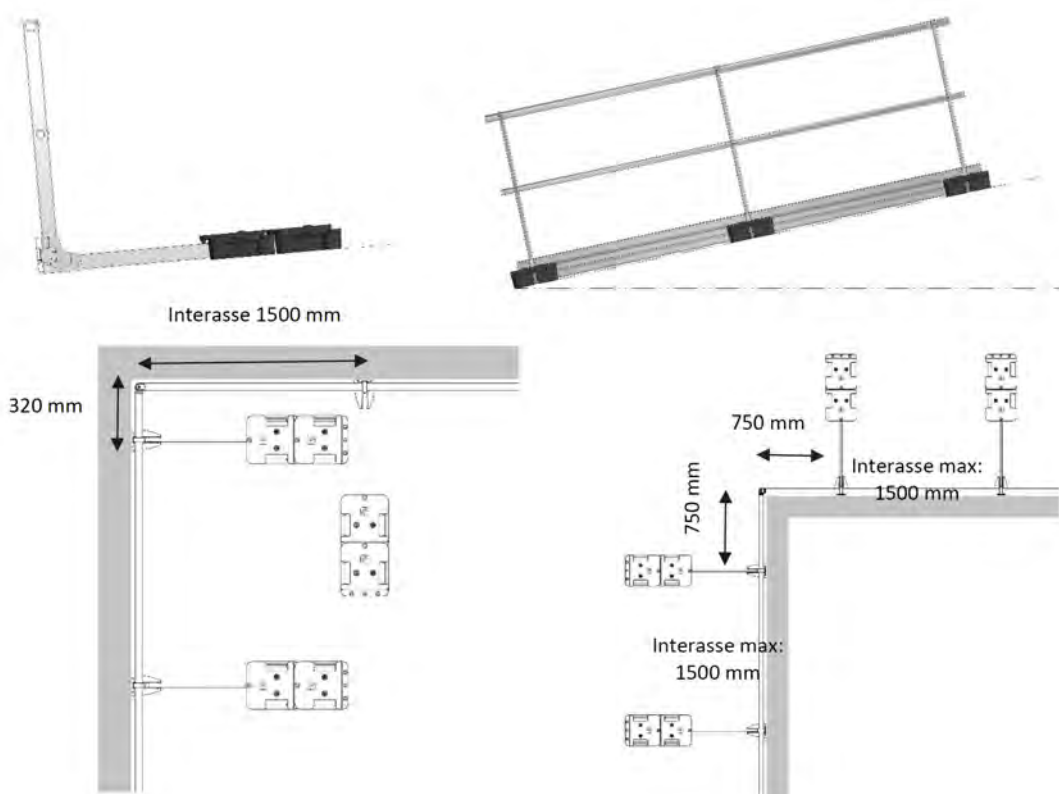
Non superare l'interasse di 1500 mm tra i montanti. Per la posizione dei montanti qualora sia presente un angolo, seguire gli schemi sotto riportati.

Nel caso in cui si installi un parapetto "aperto", i montanti di estremità dovranno essere provvisti di 3 zavorre da 12,5 kg invece che 2.



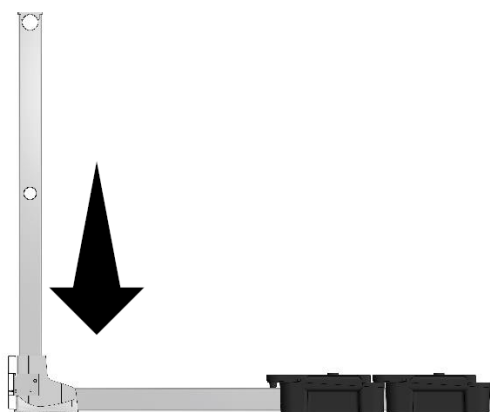
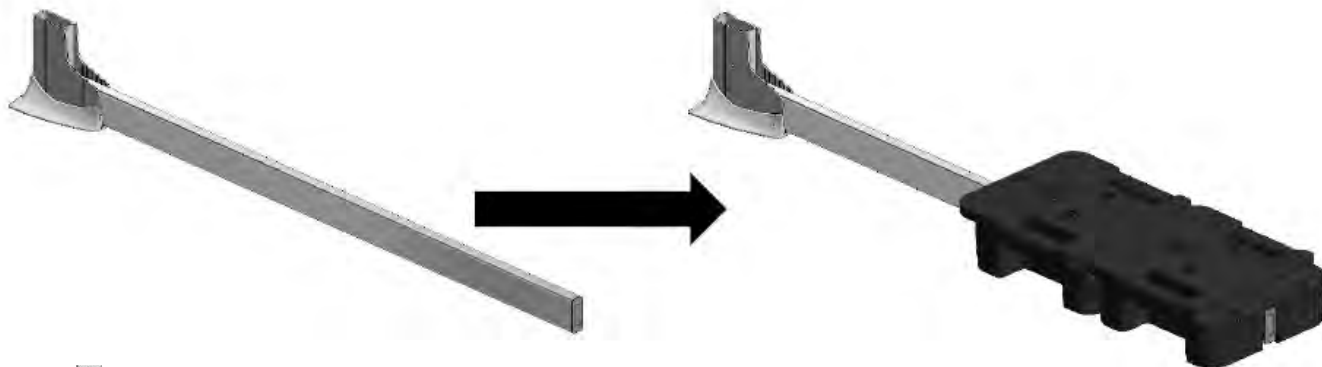
Qualora sia assente un muretto perimetrale, l'installazione del parapetto dovrà essere arretrata di almeno 1200 mm rispetto al pericolo di caduta.

Le pendenze massime della struttura di supporto su cui appoggia il parapetto, vengono sotto riportate:



3.3 - Montaggio delle basi e dei montanti del parapetto autoportante

Posizionare e regolare i contrappesi sulla gamba di sostegno facendo in modo che i contrappesi stessi non fuoriescano dalla gamba di sostegno.



Dopo aver appoggiato la base e le zavorre alla struttura di supporto, innestare il montante all'interno della base stessa.

Inserire prima il corrente intermedio e poi quello superiore ed inserire, mediante idonea attrezzatura, il cuneo in alluminio per bloccare il montante all'interno della base, regolando la verticalità del montante.



Inserire infine la vite $\varnothing 4,8 \times 50$ per collegare le prime 2 zavorre al piede in alluminio.

4 - Montaggio dei Correnti



Inserire prima il corrente intermedio (se presente) e poi quello superiore all'interno dei montanti.

Serrare le viti autofilettanti $\varnothing 4,8 \times 25$ mm sul montante a livello della corrente intermedio.

Serrare le viti grano M8x10 presenti all'interno della base di fissaggio:

Coppia di serraggio: 10 Nm

Regolare la verticalità del montante aiutandosi con l'ideale elemento in plastica fornito.



Inserire il corrimano all'interno dell'ideale sede ricavata nel montante, innestare il tappo e serrare mediante la vite $\varnothing 4,8 \times 25$ mm.

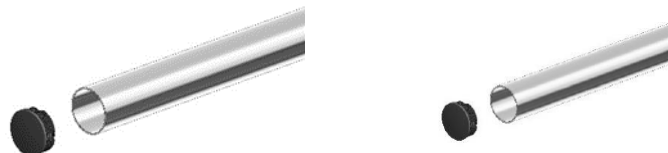
Innestare i successivi tratti di corrimano e corrente intermedio, sfruttando la geometria del corrimano e del corrente intermedio per unire i tratti. Serrare con una vite $\varnothing 4,8 \times 16$ mm il punto di giunzione tra i due correnti successivi.



4.1 - Montaggio dei tappi



Mediante idonea attrezzatura, tagliare il corrimano ed il corrente intermedio in eccedenza ed inserire i tappi di chiusura.



N.B.: la parte di corrimano e corrente intermedio "a sbalzo" non deve eccedere i 25/30 cm.

4.2 - Montaggio dei moduli ad angolo

Qualora siano presenti i moduli ad angolo, inserirli all'interno del corrimano e del corrente intermedio collegandoli ai correnti mediante l'utilizzo delle viti $\varnothing 4,8 \times 25$ mm.



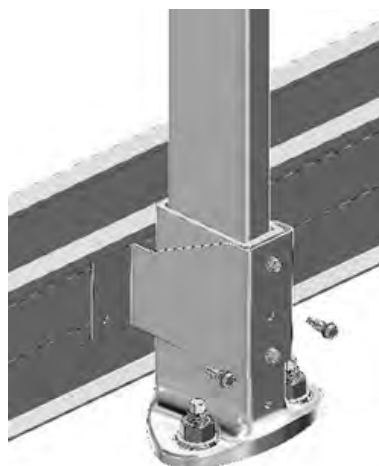
5 - Montaggio della tavola battipiede

5.1 - Montaggio della Tavola Battipiede nel parapetto a pavimento

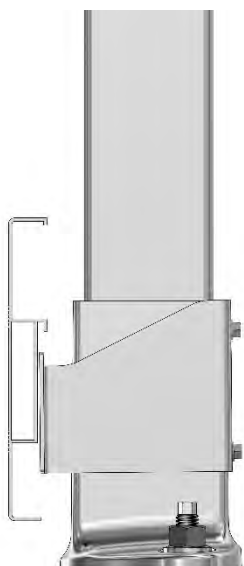


Rimuovere i grani M8x10 pre-montati sulla base di fissaggio e posizionare la staffa di montaggio sulla base.

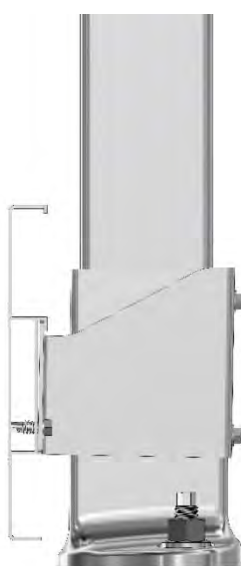
Fissarla con 2 viti $\varnothing 4,8 \times 25$ mm.



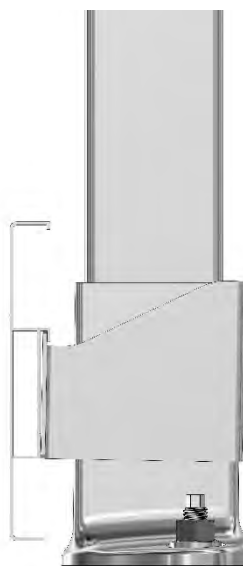
Fissare poi la tavola battipiede al supporto precedentemente installato mediante 2 viti $\varnothing 4,8 \times 16$ mm, facendo attenzione ad alloggiare il supporto nella posizione corretta. (vedere schemi sotto)



Fase 1

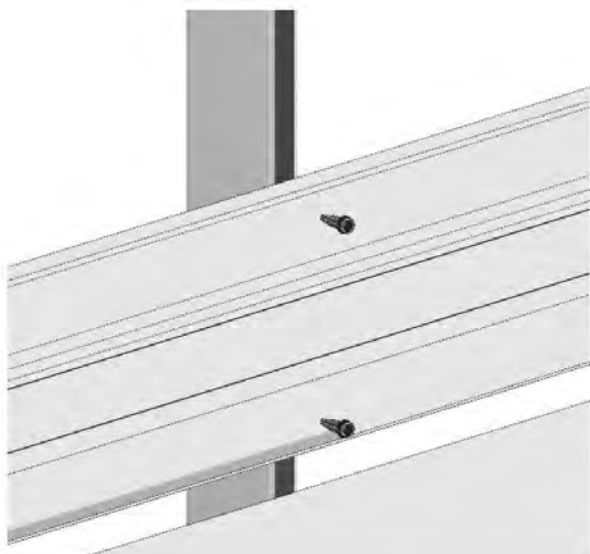


Fase 2



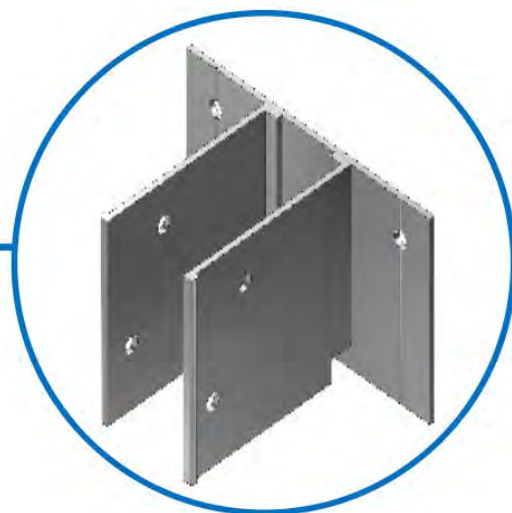
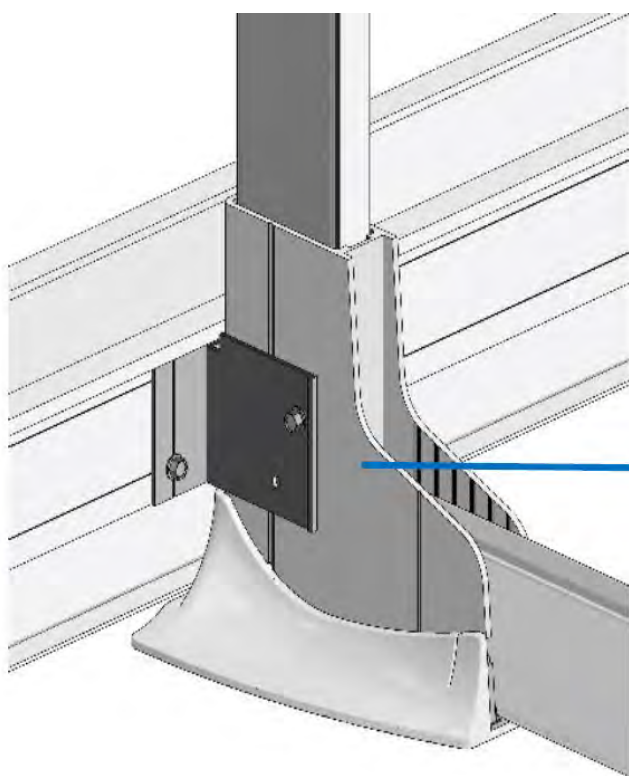
Fase 3

5.2 - Montaggio della Tavola Battipiede nel parapetto a parete



Fissare direttamente l'asse battipiede al montante con 2 viti $\varnothing 4,8 \times 32$ mm.

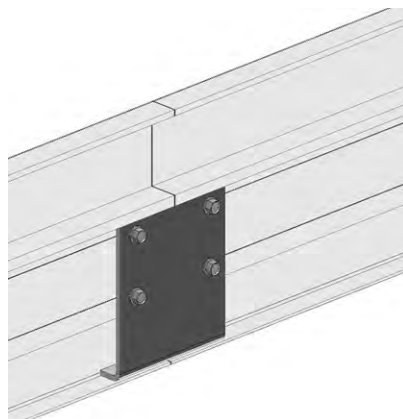
5.3 - Montaggio della Tavola Battipiede nel parapetto autoportante



Posizionare il supporto del battipiede sulla base e fissarla con 4 viti autoforanti $\varnothing 4,8 \times 16$ mm (2 viti per ogni lato).

5.4 - Montaggio degli accessori per la tavola battipiede

Mediante 4 viti $\varnothing 4,8 \times 16$ mm installare la giunzione della tavola battipiede sulla tavola stessa.



Infine, fissare i tappi della tavola battipiede con 1 vite $\varnothing 4,8 \times 16$ mm.

Qualora siano presenti degli angoli, fissare il kit modulo ad angolo (composto da un connettore interno ed uno esterno) mediante 8 viti $\varnothing 4,8 \times 16$ mm.



Attenzione: l'installazione del kit modulo ad angolo per il battipiede è possibile solo per angoli di 90°.

6 - Montaggio del Cannelletto di Sicurezza



Posizionare e regolare i contrappesi sulla gamba di sostegno facendo in modo che i contrappesi stessi non fuoriescano dalla gamba di sostegno.

Inserire i montanti nelle basi e posizionare il tutto ad un interasse di 570 mm ed inserire il cuneo di bloccaggio.

Inserire la vite $\varnothing 4,8 \times 50$ mm per unire le zavorre alla gamba di appoggio.

Posizionare il cancello di sicurezza ad una altezza di 1000 mm dal suolo.

Fissare le cerniere del cancelletto di sicurezza mediante le viti $\varnothing 6 \times 25$ mm fornite nel kit.



Nel caso in cui il cancelletto venga installato sui parapetti con fissaggio a parete o a pavimento, fissare le cerniere del cancelletto di sicurezza mediante le viti $\varnothing 6 \times 25$ mm fornite nel kit, avendo cura di installare due montanti ad un interasse di 570 mm e posizionando il cancello di sicurezza ad una altezza di 1000 mm dal suolo.

7 - Documentazione da redigere al termine dell'installazione

Si consiglia all'installatore di predisporre un documento contenente almeno le seguenti informazioni:

- installazione avvenuta seguendo le istruzioni del fabbricante;
- installazione avvenuta seguendo le istruzioni del fabbricante;
- posa avvenuta in accordo con il progetto redatto dal progettista;
- le modalità di posa del parapetto e le specifiche della struttura di supporto;
- documentazione fotografica delle fasi di installazione ed a installazione terminata, ponendo particolare attenzione ai fissaggi.

8 - Consigli per la posa

Di seguito vengono riportate le schede tecniche dei fissaggi consigliati da **OFFICINE RASERA S.r.l.** (barra e resina M10/12 e tassello meccanico M10) per l'installazione dei parapetti a parete e a pavimento. Ovviamente le verifiche possono essere condotte con materiali commerciali differenti a patto che vengano garantite le medesime prestazioni in termini di resistenza delle connessioni.

N.B.: Quanto di seguito riportato non esclude la necessità di incaricare un tecnico abilitato per la verifica dell'ancorante da utilizzare in relazione alla tipologia di supporto. **OFFICINE RASERA S.r.l.** non è responsabile dell'esito negativo di eventuali verifiche da parte di tecnici abilitati su installazioni eseguite secondo quanto riportato nelle pagine successive.

BARRE DI ANCORAGGIO PER ANCORANTI CHIMICI

BARRA FILETTATA PRETAGLIATA W-VD-A



- dotata di testa esagonale, tacca di posa e terminale a punta a forma di cuneo
- completa di dado e rondella
- è un componente dei seguenti sistemi certificati ETA: WIT-PE 500 (ETA-09/0040 e ETA-14/0028), WIT-VM 250 (ETA-12/0164 e ETA-16/0757), WIT-Nordic (ETA-12/0164 e ETA-16/0757), WIT-PM 200 (ETA-12/0569), W-VD (ETA-06/0074)



I 5 vantaggi verso le barre a metro:

- il montatore risparmia il tempo per il taglio
- il montatore risparmia il materiale per il taglio (smerigliatrice, dischi ...)
- non si crea sporcizia e rumore
- tagliando la barra a metro in pezzi, quelli in mezzo non sono ricoperti di zincatura in testa
- il montatore non rischia che uno dei tre componenti (barre, dadi, rondelle) manchi. Ciò non gli permetterebbe di andare avanti con il lavoro.

Ø x lunghezza mm	spessore max. serrabile mm	prof. foro = prof. di posa mm	in acciaio zincato bianco		in acciaio inox	
			classe 5.8 Art.	classe 8.8 Art.	A4 - classe 70 Art.	HCR - classe 70 Art.
M8 x 110	20	80	5915 108 110	5915 308 110	5915 208 110	articolo speciale
M8 x 150	60		5915 108 150	5915 308 150	5915 208 150	-
M10 x 115	15	90	5915 110 115	5915 310 115	5915 210 115	-
M10 x 130	30		5915 110 130	5915 310 130	5915 210 130	articolo speciale
M10 x 165	65		5915 110 165	5915 310 165	5915 210 165	-
M10 x 190	90		5915 110 190	5915 310 190	5915 210 190	-
M12 x 135	10	110	5915 112 135	5915 312 135	5915 212 135	-
M12 x 160	35		5915 112 160	5915 312 160	5915 212 160	articolo speciale
M12 x 210	85		5915 112 210	5915 312 210	5915 212 210	-
M12 x 250	125		5915 112 250	5915 312 250	5915 212 250	-
M12 x 300	175		5915 112 300	5915 312 300	5915 212 300	-
M16 x 165	20	125	5915 116 165	5915 316 165	5915 216 165	-
M16 x 190	45		5915 116 190	5915 316 190	5915 216 190	articolo speciale
M16 x 230	85		5915 116 230	5915 316 230	5915 216 230	-
M16 x 250	105		5915 116 250	5915 316 250	5915 216 250	-
M16 x 300	155	170	5915 116 300	5915 316 300	5915 216 300	-
M20 x 220	20		5915 120 220	5915 320 220	5915 220 220	-
M20 x 260	60		5915 120 260	5915 320 260	5915 220 260	-
M20 x 300	100		5915 120 300	5915 320 300	5915 220 300	-
M24 x 260	15	210	5915 124 260	5915 324 260	5915 224 260	-
M24 x 300	55		5915 124 300	5915 324 300	5915 224 300	-

ANCORANTE CHIMICO WIT-VM 250

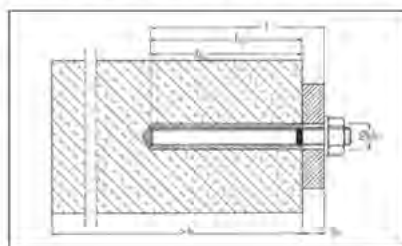
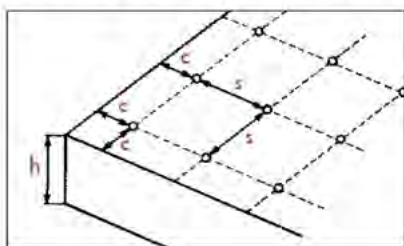
Campo d'impiego 1: ancoraggi di barre filettate o ferri di armatura in calcestruzzo

Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa in calcestruzzo non fessurato classe C20/25:									
con barre filettate		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
trazione con barre 5.8	[kN]	8,7	13,5	19,7	28,0	44,4	61,0	74,5	88,9
trazione con barre 8.8	[kN]	9,6	13,5	19,7	28,0	44,4	61,0	74,5	88,9
taglio con barre 5.8	[kN]	5,2	8,3	12,0	22,4	35,0	50,4	65,6	80,1
taglio con barre 8.8	[kN]	8,4	13,3	19,3	35,9	56,0	80,7	104,9	128,2
distanza critica tra ancoranti	$s_{crit,N}$ [mm]	240	270	330	375	510	630	720	810
distanza minima tra ancoranti	s_{min} [mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
distanza critica dai bordi	$c_{crit,N}$ [mm]	120	135	165	187	255	315	360	405
distanza minima dai bordi	c_{min} [mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
diametro del foro	d_o [mm]	10	12	14	18	24	28	32	35
profondità foro=ancoraggio	$h_o=h_{ef}$ [mm]	80	90	110	125	170	210	240	270
spessore minimo supporto	h_{min} [mm]	110	120	140	161	218	266	304	340
coppia di serraggio	[Nm]	10	20	40	80	120	160	180	200

Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa in calcestruzzo non fessurato classe C20/25:										
con ferri di armatura in acciaio BSt 500 S[mm]		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32
trazione	[kN]	9,6	13,5	19,7	26,2	28,0	44,0	61,0	88,9	101,7
taglio	[kN]	6,5	10,1	14,5	19,8	25,2	40,4	63,1	79,2	103,4
distanza critica tra ferri	$s_{crit,N}$ [mm]	246	279	345	390	390	525	645	750	840
distanza minima tra ferri	s_{min} [mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160
distanza critica dai bordi	$c_{crit,N}$ [mm]	123	140	173	195	195	263	323	375	420
distanza minima dai bordi	c_{min} [mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160
diametro del foro	d_o [mm]	12	14	16	18	20	24	32	35	40
profondità foro=ancoraggio	$h_o=h_{ef}$ [mm]	82	93	115	130	130	175	215	250	280
spessore minimo supporto	h_{min} [mm]	112	123	147	166	170	223	279	320	360

(1kN=100kg)

Nota: i valori di resistenza sopra descritti si riferiscono a carichi statici di ancoranti senza influenza dai bordi o da altri ancoranti (rispetto delle distanze critiche) e con temperatura 24°C/40°C. Per ulteriori approfondimenti e situazioni di installazioni diverse consultare i certificati ed il software di dimensionamento.



ANCORANTE IN ACCIAIO W-FA/S



per fissaggi pesanti in calcestruzzo



Applicazione standard

Applicazione con profondità ancoraggio ridotta

Importante: l'ancorante può essere montato con una profondità di ancoraggio standard (h_{ef}) o ridotta ($h_{ef,red}$). In caso di montaggi con profondità ridotta, i carichi ammissibili si riducono e lo spessore serrabile aumenta.



Certificati: (scaricabili da www.wuerth.it - prodotti - tipologia prodotti - tasselli ed ancoranti)

Benestare Tecnico Europeo

Opzione 7 per calcestruzzo non fessurato

Resistenza al fuoco

secondo DIN 4102 : 1977-09
Esposizione diretta alla fiamma



Campi d'impiego:

- per ancoraggi pesanti in calcestruzzo non fessurato (zona compressa)
- per realizzare fissaggi secondo "Benestare Tecnico Europeo - marchio CE", implementare l'ancorante in calcestruzzo di classe min. C20/25 e max. C50/60, secondo EN 206-1
- utilizzabile anche in pietre naturali dure (esente Benestare Tecnico Europeo)
- per ambienti interni asciutti
- per l'ancoraggio di carichi statici e carichi variabili (quasi statici)
- idoneo per il fissaggio di strutture metalliche, profilati, piastre, mensole, ringhiere, travi, macchine, pilastri, costruzioni in legno, ecc.

Vantaggi:

- il filetto extralungo permette impieghi con spessori serrabili variabili e fissaggi distanziati
- carichi elevati con minima distanza d'interasse e dai bordi
- montaggio passante e quindi comodo e rapido
- **diametro foro minimo** - l'ancorante e il filetto hanno lo stesso spessore
- il carico è subito applicabile - nessun tempo di attesa

Caratteristiche:

- in acciaio zincato bianco
- anello di espansione in acciaio inox A2
- ancoraggio sicuro applicando la corretta coppia di serraggio

Istruzioni di posa:



1. Forare



2. Pulire accuratamente il foro tramite pompa d'aria e spazzolini



3. Implementare l'ancorante nel foro attraverso l'oggetto da fissare



4. Serrare mediante chiave dinamometrica applicando la coppia di serraggio prescritta

Articoli aggiuntivi:



Software tecnico per il dimensionamento di ancoraggi
Art. 0990 903 002

Dati tecnici: Ancorante in acciaio W-FA/S

tipo	Ø filetto	lungh. totale mm	lungh. filetto mm	applicazione standard		applicazione con		foro d _i Ø x prof. h _i mm	Ø foro d _i nell'elemento da fissare ≤ mm	coppia di seraggio T _{ser} /Nm	Art.
				spessore serribile t _s /mm	profondità ancoraggio h _a /mm	spessore serribile aumentato t _{sa} /mm	profondità ancoraggio ridotta h _{da} /mm				
M6 x 40	M6	40	16	5	18	-	-	6 x 55	7	8	5932 006 040*
M6 x 67		67	30	10	40	20	30				5932 006 067
M6 x 82		82	35	25		35					5932 006 082
M6 x 97		97	35	40		50					5932 006 097
M8 x 50	M8	50	22	5	24	-	-	8 x 65	9	15	5932 008 050*
M8 x 75		75	40	10	44	19	35				5932 008 075
M8 x 80		80	45	15		24					5932 008 080
M8 x 90		90	55	25		34					5932 008 090
M8 x 95		95	60	30		39					5932 008 095
M8 x 110		110	75	45		54					5932 008 110
M8 x 120		120	85	55		64					5932 008 120
M10 x 60	M10	60	25	10	23	-	-	10 x 70	12	30	5932 010 060*
M10 x 85		85	40	10	48	16	42				5932 010 085
M10 x 90		90	45	15		21					5932 010 090
M10 x 95		95	50	20		26					5932 010 095
M10 x 105		105	60	30		36					5932 010 105
M10 x 120		120	75	45		51					5932 010 120
M10 x 145		145	80	70		76					5932 010 145
M10 x 175		175	80	100		106					5932 010 175
M10 x 215	M12	215	80	140	65	146	50	12 x 90	14	50	5932 010 215
M12 x 105		105	60	10		25					5932 012 105
M12 x 110		110	65	15		30					5932 012 110
M12 x 115		115	70	20		35					5932 012 115
M12 x 125		125	80	30		45					5932 012 125
M12 x 145		145	100	50		65					5932 012 145
M12 x 160		160	100	65		80					5932 012 160
M12 x 180		180	100	85		100					5932 012 180
M12 x 200		200	100	105		120					5932 012 200
M12 x 220		220	80	125		140					5932 012 220
M12 x 240		240	80	145		160					5932 012 240
M12 x 255		255	80	160		175					5932 012 255
M16 x 115	M16	115	60	13	64	-	-	16 x 110	18	100	5932 016 115
M16 x 130		130	70	10	82	28	64				5932 016 130
M16 x 150		150	90	30		48					5932 016 150
M16 x 180		180	110	60		78					5932 016 180
M16 x 200		200	110	80		98					5932 016 200
M16 x 220		220	80	100		118					5932 016 220
M16 x 250		250	80	130		148					5932 016 250
M16 x 285		285	80	165		183					5932 016 285
M16 x 320	M20	320	80	200	100	218	78	20 x 130	22	200	5932 016 320
M20 x 150		150	70	5		27					5932 020 150
M20 x 180		180	70	35		57					5932 020 180
M20 x 205		205	70	60		82					5932 020 205
M20 x 240		240	70	95		117					5932 020 240

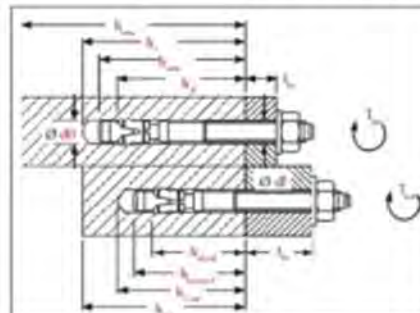
Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa: in calcestruzzo C20/25

Ø filetto	M6	M8	M10	M12	M16	M20
con profondità di ancoraggio	stand. rid.	stand. rid.	stand. rid.	stand. rid.	stand. rid.	stand. rid.
a trazione	kN 4,1 2,9 5,7 5,0 7,6 6,5 12,6 8,5 17,8 12,3 24 16,5					
a taglio	kN 2,9 2,9 6,3 5,0 8,0 6,5 14,3 8,5 23,6 23,6 37,1 33,1					
distanza caratteristica tra ancoranti	s _{tr} /mm 120 90 132 105 144 126 195 150 246 192 300 234					
distanza minima tra ancoranti	s _{min} /mm 35 35 40 40 55 55 75 100 90 100 105 140					
distanza caratteristica dal bordo	c _{tr} /mm 60 45 66 53 72 63 98 75 123 96 150 117					
distanza minima dal bordo	c _{min} /mm 40 40 45 45 65 65 90 100 105 100 125 140					
spessore minimo del supporto	h _{min} /mm 100 80 100 80 100 100 130 100 170 130 200 160					

(1kN=100kg)

Note: - i valori di resistenza sopra descritti si riferiscono a carichi statici di ancoranti senza influenza di bordi e di altri ancoranti. Per situazioni d'installazione diverse, consultare il BTE o il software di dimensionamento.

- * esente Benestare Tecnico Europeo, carichi disponibili su richiesta.



9 - Attestazioni di Conformità

Il sottoscritto Gildo Piva amministratore delegato della Ditta OFFICINE RASERA S.r.l. con sede in Via Degli Artigiani, 35 - 31035 CROCETTA DEL MONTELLO (TV) Italy,

DICHIARA CHE I PARAPETTI:

- EN

Sono stati progettati e testati con esito positivo da un ente esterno in conformità ai requisiti della norma UNI-EN14122-3:2016.

I valori registrati durante le prove eseguite sono riportati all'interno dei report:

- 5253744A/18
- 52619641/13
- 52619641/9

Crocetta del Montello - il 23/12/2022


**OFFICINE
RASERA** srl
Via degli Artigiani, 35 - Z.I. Mogarò
31035 CROCETTA del MONTELLO (TV) - Italy
tel. +39.0423.639823 - fax +39.0423.639836
P.IVA: 0286670268 - www.rasera.com

RASERA

OFFICINE RASERA srl

Via degli Artigiani, 35
Z.i. Nogaré—31035
CROCETTA del MONTELLO
TV (Italy)
tel. +39.0423.639823
Fax. +39.0423.639836
info@rasera.com
www.rasera.com