



Sicurpal[®]
Linee vita sistemi anticaduta

Manuale di installazione uso e manutenzione

Parapetto permanente in alluminio con arresto
al piede.

Conforme alle norme NTC 2018,
UNI EN ISO 14122-3:2016, UNI EN 13374:2013

PARAPETTO 

SECUR-NTC18

versione **FIT**



dispositivi anticaduta certificati UNI EN 795:2012,
UNI CEN/TS 16415:2013, UNI 11578:2015

SICURPAL S.r.l.

via dei Mestieri 12 - 41030 Bastiglia (MO)
tel +39 059 818179 www.sicurpal.it
email : info@sicurpal.it

emissione **FEBBRAIO 2023 - rev. 2.4**

PARAPETTO IN ALLUMINIO

SECUR-NTC18

VERSIONE

FIT

Manuale di installazione, uso e manutenzione

PARAPETTO PERMANENTE CON ARRESTO AL PIEDE

CONFORME NTC 2018, UNI EN ISO 14122-3:2016, UNI EN 13374:2013



importante :

Il presente libretto contiene le istruzioni di assemblaggio, montaggio ed installazione del dispositivo di protezione collettiva a norma NTC 2018, UNI EN ISO 14122-3:2016 e UNI EN 13374:2013 (limitatamente al corrente intermedio e tavola ferma piede). Tale conformità è da ritenersi garantita se il dispositivo viene assemblato e posto in opera come da presente libretto.



istruzioni per l'utilizzo

È necessario che il personale addetto al montaggio del sistema sia formato e addestrato per i lavori in quota ed il rischio di caduta dall'alto, nonché informato sull'eventuale utilizzo di dispositivi di protezione.

Grazie per aver acquistato un prodotto della linea.

Divisione sistemi e dispositivi di protezione anticaduta per lavori in quota.
I sistemi di protezione collettiva oggetto delle presenti istruzioni sono progettati e studiati per l'installazione permanente su coperture civili e industriali piane.

Il manuale fornisce le istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione del dispositivo di protezione collettiva, comprensivo di tutti i componenti ed elementi di supporto.

I contenuti del manuale devono essere visionati e valutati da parte della ditta installatrice e del professionista incaricato della verifica di resistenza delle strutture e della scelta del sistema di fissaggio.



importante

verificare la corrispondenza e la completezza del contenuto dell'imballo e l'integrità strutturale degli elementi componenti il dispositivo o il sistema.

La scelta e il posizionamento dei dispositivi e/o sistemi di protezione devono essere effettuati seguendo le indicazioni dell'elaborato di copertura previa verifica da parte delle figure tecniche responsabili.

Le imprese o i lavoratori autonomi che andranno ad operare in copertura utilizzando il presente sistema dovranno:

- prendere visione dell'Elaborato di copertura e/o del Fascicolo di copertura contenenti gli schemi dei dispositivi installati, le procedure da seguire per l'accesso ed il transito in copertura, i DPI necessari per svolgere tali operazioni;
- accertarsi che il sistema sia stato oggetto di verifiche periodiche e delle eventuali e necessarie opere di manutenzione;
- dotarsi dei DPI necessari in efficiente stato conservativo e di manutenzione;
- seguire le indicazioni e prescrizioni del produttore dei dispositivi circa il loro modo di impiego ed entro i limiti dello stesso;
- assicurarsi che gli addetti che accedono alla copertura siano informati sui rischi e siano formati ed addestrati all'utilizzo dei DPI e dei dispositivi anticaduta.

INDICE

1.0.0	INDICAZIONI GENERALI	4
1.1.0	DESCRIZIONE DISPOSITIVO DI PROTEZIONE COLLETTIVA	4
1.2.0	MATERIALI	4
1.3.0	IMPIEGO	4
1.4.0	NORMATIVA	4
2.0.0	INFO TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE	5
2.1.0	IDONEITÀ DELLA STRUTTURA DI SUPPORTO	5
2.2.0	CARICHI DI PROGETTO	5
2.3.0	AZIONE SUI CONNETTORI	6
3.0.0	TIPOLOGIE DI FISSAGGIO	10
3.1.0	FIT Vstd - FISSAGGIO A PARETE	10
3.2.0	FIT V10_90 - FISSAGGIO A PARETE 10-90 mm	14
3.3.0	FIT Vspc - FISSAGGIO A PARETE CON DISTANZIALE	18
3.4.0	FIT O - FISSAGGIO A PAVIMENTO	22
3.5.0	FIT AUT - PARAPETTO AUTOPORTANTE	26
3.6.0	FIT LAM - PARAPETTO PER COPERTURE METALLICHE	30
4.0.0	SCHEMI DI MONTAGGIO	40
4.1.0	ELEMENTI FISSATI AL MONTANTE	40
4.2.0	GIUNZIONE RETTILINEA	41
4.3.0	GIUNZIONE AD ANGOLO	42
4.4.0	GIUNZIONE A PARETE	44
5.0.0	ELENCO COMPONENTI	45
6.0.0	USO E MANUTENZIONE	48
6.1.0	ISTRUZIONI PER L'USO	48
6.2.0	ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE	48
7.0.0	GARANZIA	48
7.1.0	CONDIZIONI DI GARANZIA	48
7.2.0	LIMITAZIONI DI GARANZIA	49

1.0.0 | INDICAZIONI GENERALI

1.1.0 | DESCRIZIONE DISPOSITIVO DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Dispositivo di protezione permanente del bordo o di parti aperte della copertura soggette a rischio caduta dall'alto (vani scala, porzioni non portanti della copertura, lucernari, cavedi, passerelle, ecc).

Il parapetto modulare SECUR-NTC18 versione FIT in alluminio di Sicurpal® è un sistema di protezione collettiva che garantisce lo svolgimento di interventi di manutenzione sulla copertura in completa sicurezza.

Il parapetto modulare SECUR-NTC18 versione FIT risulta particolarmente adatto per proteggere i bordi di piattaforme di accesso a macchinari, passerelle, coperture piane o terrazze tecniche, in particolare in tutte quelle situazioni in cui tali spazi ospitano impianti ed attrezzature che richiedono frequenti interventi di manutenzione o controllo.

Costituito da elementi strutturali in alluminio, SECUR-NTC18 versione FIT può essere assemblato in officina o direttamente a piè d'opera.

Studiato per garantire la massima flessibilità progettuale, SECUR-NTC18 versione FIT offre una gamma di accessori ampia ed efficiente che riduce al minimo la necessità di produrre componenti ad hoc.

I montanti possono essere installati, dove necessario, con interasse variabile da pochi centimetri fino a 2 m.

Le basi di fissaggio consentono l'installazione del parapetto su parete verticale o piano orizzontale, su lamiera metallica o zavorrato e l'accessorio per l'installazione sottogronda consente lo sbalzo fino ad 1 m senza l'ausilio di staffe speciali.

1.2.0 | MATERIALI

Tutti i componenti sono in alluminio, pertanto il sistema presenta elevata resistenza ed ottima protezione agli agenti atmosferici.

La relativa bulloneria e viteria, compresa nella fornitura, è realizzata in acciaio inox.

1.3.0 | IMPIEGO

Dispositivo di protezione collettiva avente la funzione di impedire la caduta dall'alto del lavoratore, di materiali, utensili, attrezzature di lavoro. Adatto alla protezione di aree di copertura di transito e lavoro, manutenzioni frequenti e/o che utilizzano materiali, utensili o attrezzature che per caratteristiche, modalità di impiego o alimentazione, sono a loro volta motivo di esposizione a rischio. Più in generale è installabile in tutti gli ambienti di lavoro non suscettibili di affollamento.

Un parapetto deve essere installato vicino alle aree pericolose in cui si rileva il rischio di caduta o di passaggio attraverso, nel caso in cui l'eventuale caduta avvenga da un'altezza maggiore di 500 mm.

E' inoltre necessario installare un parapetto quando il dislivello tra una piattaforma e la struttura della macchina o la parete è maggiore di 200 mm oppure se la protezione della struttura non è equivalente ad un parapetto.

1.4.0 | NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il parapetto SECUR-NTC18 versione FIT è stato progettato e certificato in conformità alle seguenti normative:

- D.Lgs. 09.04.2008 n.81
- NTC 2018 per gli ambienti non suscettibili di affollamento (Tab 3.1.II NTC 2018 categorie A, B1, B2, C1, E1, F, G, H).
- Norma UNI EN ISO 14122-3:2016 "Mezzi di accesso permanenti al macchinario. Parte 3: scale, scale a castello, parapetti".
- UNI EN 13374:2013 (limitatamente al corrente intermedio e tavola ferma piede)

Il rispetto dei requisiti imposti dalle sopra citate norme è riferito al parapetto completo di corrimano, corrente intermedio e tavola fermapiede.

2.0.0 | INFORMAZIONI TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE

2.1.0 | IDONEITÀ DELLA STRUTTURA DI SUPPORTO

È basilare considerare che, 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 protezione 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, bullonatura, 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 e può essere ottenuta:

- con calcolo statico;
- con prove ad incremento progressivo;

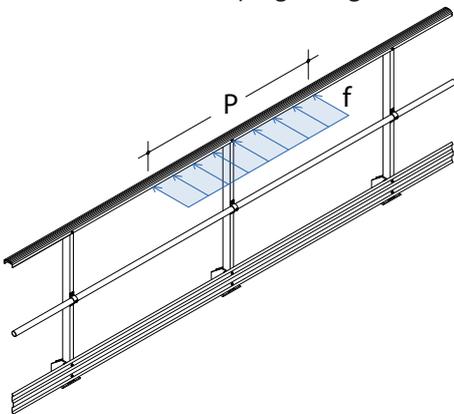
La valutazione dell'idoneità della struttura di supporto e del relativo fissaggio dipendono dalle caratteristiche della struttura stessa e quindi deve essere effettuata di volta in volta.



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.

2.2.0 | CARICHI CARATTERISTICI DI PROGETTO

I carichi caratteristici di progetto agenti sul corrimano del parapetto sono legati alla tipologia di utilizzo e relative norma di riferimento.



- NTC 2018 (parapetti installati nelle costruzioni)

Il parapetto è stato testato e certificato per tutti gli ambienti non suscettibili di affollamento (Tab.3.1.II NTC 2018 categorie A, B1, B2, C1, E1, F, G, H) per i quali il carico orizzontale previsto è $f=1$ kN/m.

- UNI EN ISO 14122-3:2016 (parapetti a protezione di macchinari)

La norma prevede test di carico che, oltre a verificare la resistenza dei componenti, impone severi limiti di deformabilità. Per la prova di resistenza viene applicato un carico $f=0,525$ kN/m.

In queste due ipotesi la forza orizzontale agente sulla sommità del montante sarà pari a:

$$F = f \times P$$

con: f =carico (kN/m), P = interasse tra i montanti (m)



importante : La scelta dei carichi di progetto da adottare dipende dalle effettive condizioni di utilizzo. Tale valutazione, non essendo di competenza del Produttore, deve essere effettuata da un Tecnico abilitato che conosca la specificità dell'installazione.

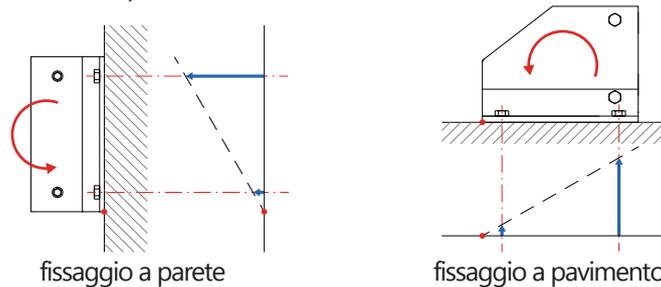
PRESCRIZIONI GEOMETRICHE DA NORMATIVA	D.LGS. 81/2008	UNI EN ISO 14122-3	UNI EN 13374 (CLASSE A)	NTC 2018
altezza minima della protezione dal piano di camminamento	1000 mm	1100 mm	1000 mm	-
passo massimo montanti	-	2000 mm	-	-
vuoto massimo tra i correnti	500 mm	500 mm (con vuoto)	470 mm (con vuoto)	-
presenza - altezza tavola fermapiède	SI - 150 mm	SI - 100 mm	SI - 150 mm	-

2.3.0 | AZIONE SUI CONNETTORI

2.3.1 | IPOTESI DI PROGETTO

Per la determinazione delle azioni sui connettori della piastra di base, sono state prese in considerazione le seguenti ipotesi:

- FLANGIA RIGIDA: i test di laboratorio hanno evidenziato l'assenza di deformazioni della flangia di base sotto l'azione dei carichi descritti al cap. 2.2.0
- BRACCIO DELL'AZIONE PARI ALLA LUNGHEZZA DEL MONTANTE
- PUNTO DI ROTAZIONE PER LA SCOMPOSIZIONE DEL MOMENTO CORRISPONDENTE COL BORDO DELLA FLANGIA (tutti i connettori reagenti a trazione)



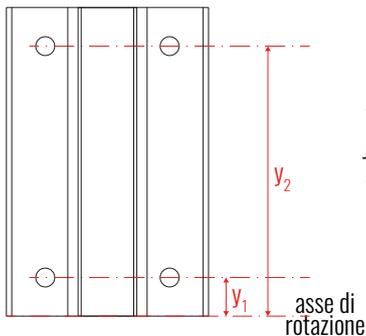
2.3.2 | SOLLECITAZIONE DOVUTA AL MOMENTO

Il momento alla base del montante, generato dalle azioni definite al cap. 2.2.0 è il seguente:

$$M = F \cdot H$$

con F forza sulla sommità del montante definita al cap. 2.2.0, H altezza del montante.

Questo produce delle forze di trazione sui connettori secondo lo schema indicato al cap 2.2.1. Per determinare la forza sul singolo bullone si utilizza la seguente formula per flangia rigida con ripartizione lineare delle sollecitazioni:



$$N_{M,i} = \frac{M}{\sum n_j \cdot y_j^2} \cdot y_i$$

con: N_i forza sul generico bullone, M momento alla base, n numero di bulloni nella generica fila j, y_i distanza del bullone generico dall'asse di rotazione, y_j distanza della generica fila di bulloni j dall'asse di rotazione. Nello specifico la formula assume la forma:

$$N_{M,max} = \frac{M}{2 \cdot (y_1^2 + y_2^2)} \cdot y_2$$

2.3.3 | SOLLECITAZIONE DOVUTA ALL'AZIONE DIRETTA DELLA FORZA F

La forza F, oltre al momento alla base, produce sulla giunzione una forza di trazione, per installazioni a parete, e una forza di taglio, per installazioni a pavimento. Queste forze vanno combinate con quella derivante dal momento.

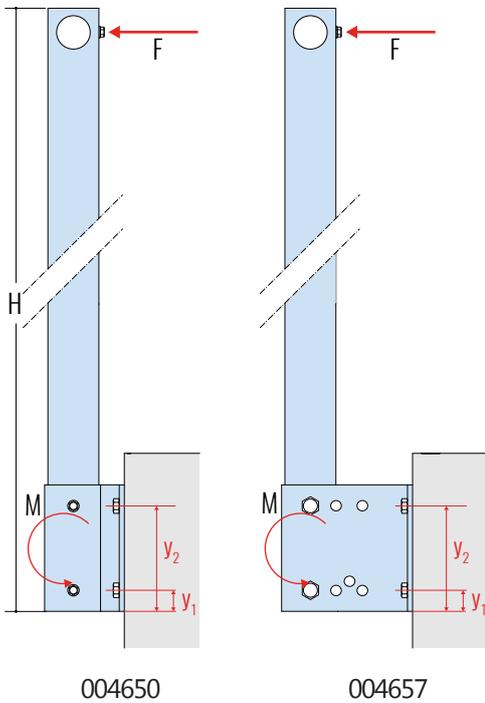
<p>INSTALLAZIONE A PARETE</p> <p>forza di trazione sul singolo connettore dovuta ad F:</p> $N_F = F/4$	<p>INSTALLAZIONE A PAVIMENTO</p> <p>forza di taglio sul singolo connettore dovuta ad F:</p> $T_F = F/4$
--	---

2.3.4 | SOLLECITAZIONE TOTALE

<p>INSTALLAZIONE A PARETE</p> <p>il bullone più sollecitato è soggetto alla forza di trazione:</p> $N = N_{M,max} + N_F \quad T = 0$	<p>INSTALLAZIONE A PAVIMENTO</p> <p>il bullone più sollecitato è soggetto alla combinazione di taglio/trazione</p> $N = N_{M,max} \quad T = T_F$
--	--

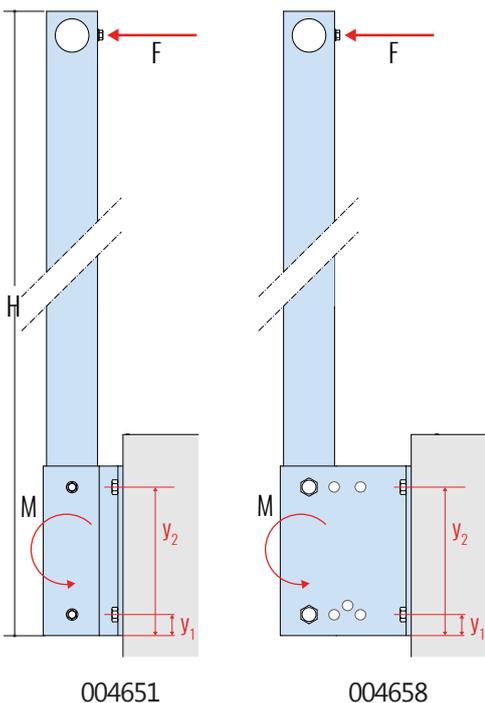
2.3.5 | TABELLE RIASSUNTIVE - AZIONE CARATTERISTICA SUL BULLONE PIÙ SOLLECITATO NELLE VARIE CONFIGURAZIONI

1 | INSTALLAZIONE A PARETE - MODELLI Vstd e V10_90 - PIASTRA STANDARD 150 mm, cod. 004650 e 004657



		FORZA CARATTERISTICA SUL BULLONE PIU' SOLLECITATO (daN)												
INTERASSE P (m)		ALTEZZA H (m)												
		1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2
1	NTC 2018	410	448	487	525	563	602	640	679	717	756	794	833	871
	EN 14122-3:2016	215	235	255	276	296	316	336	356	377	397	417	437	457
1.2	NTC 2018	492	538	584	630	676	722	768	815	861	907	953	999	1045
	EN 14122-3:2016	258	282	307	331	355	379	403	428	452	476	500	525	549
1.5	NTC 2018	614	672	730	788	845	903	961	1018	1076	1134			
	EN 14122-3:2016	323	353	383	413	444	474	504	535	565	595			
1,8	NTC 2018	737	807	876	945	1014	1083	1153						
	EN 14122-3:2016	387	423	460	496	532	569	605						
2	NTC 2018	819	896	973	1050	1127								
	EN 14122-3:2016	430	470	511	551	592								

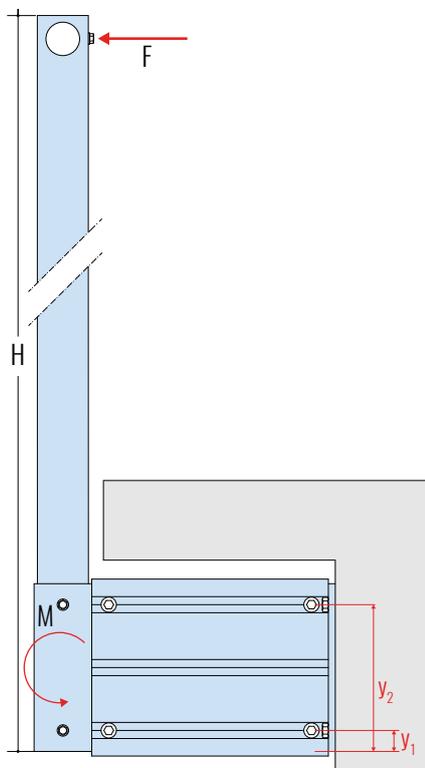
2 | INSTALLAZIONE A PARETE - MODELLI Vstd e V10_90 - PIASTRA MAGGIORATA 200 mm, cod. 004651 e 004658



		FORZA CARATTERISTICA SUL BULLONE PIU' SOLLECITATO (daN)												
INTERASSE P (m)		ALTEZZA H (m)												
		1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2
1	NTC 2018	305	333	361	389	417	445	473	501	529	557	585	613	641
	EN 14122-3:2016	160	175	190	204	219	234	248	263	278	292	307	322	337
1.2	NTC 2018	366	400	433	467	500	534	568	601	635	668	702	736	769
	EN 14122-3:2016	192	210	227	245	263	280	298	316	333	351	369	386	404
1.5	NTC 2018	458	500	542	584	626	668	710	752	794	836			
	EN 14122-3:2016	240	262	284	306	328	350	372	395	417	439			
1,8	NTC 2018	549	599	650	700	751	801	851						
	EN 14122-3:2016	288	315	341	368	394	421	447						
2	NTC 2018	610	666	722	778	834								
	EN 14122-3:2016	320	350	379	408	438								

3

INSTALLAZIONE A PARETE CON DISTANZIALE - MODELLO Vspc, cod. 004663

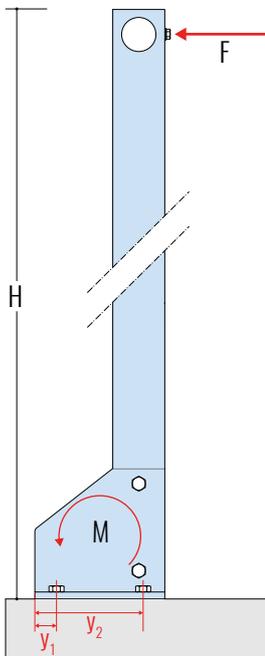


004663

		FORZA CARATTERISTICA SUL BULLONE PIU' SOLLECITATO (daN)												
		ALTEZZA H (m)												
INTERASSE P (m)		1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2
	1	NTC 2018	305	333	361	389	417	445	473	501	529	557	585	613
EN 14122-3:2016		160	175	190	204	219	234	248	263	278	292	307	322	337
1.2	NTC 2018	366	400	433	467	500	534	568	601	635	668	702	736	769
	EN 14122-3:2016	192	210	227	245	263	280	298	316	333	351	369	386	404
1.5	NTC 2018	458	500	542	584	626	668	710	752	794	836			
	EN 14122-3:2016	240	262	284	306	328	350	372	395	417	439			
1,8	NTC 2018	549	599	650	700	751	801	851						
	EN 14122-3:2016	288	315	341	368	394	421	447						
2	NTC 2018	610	666	722	778	834								
	EN 14122-3:2016	320	350	379	408	438								

4

INSTALLAZIONE A PAVIMENTO - PIASTRA STANDARD, cod. 004664

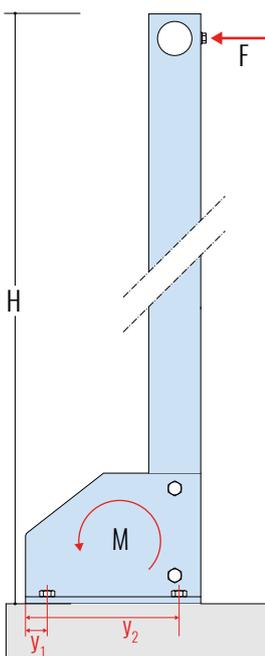


004664

INTERASSE P (m)		FORZA CARATTERISTICA SUL BULLONE PIU' SOLLECITATO (daN)									
		ALTEZZA H (m)									
		1		1,1		1,2		1,3		1,4	
		trazione	taglio	trazione	taglio	trazione	taglio	trazione	taglio	trazione	taglio
1	NTC 2018	385	25	423	28	462	30	500	33	538	35
	EN 14122-3:2016	202	13	222	14	242	16	263	17	283	18
1.2	NTC 2018	462	30	508	33	554	36	600	39	646	42
	EN 14122-3:2016	242	16	267	17	291	19	315	20	339	22
1.5	NTC 20018	577	38	635	41	692	45	750	49	808	53
	EN 14122-3:2016	303	20	333	22	363	24	394	26	424	28
1,8	NTC 20018	692	45	762	50	831	54	900	59	969	63
	EN 14122-3:2016	363	24	400	26	436	28	473	31	509	33
2	NTC 20018	769	50	846	55	923	60	1000	65	1077	70
	EN 14122-3:2016	404	26	444	29	485	32	525	34	565	37

5

INSTALLAZIONE A PAVIMENTO - PIASTRA MAGGIORATA, cod. 004666



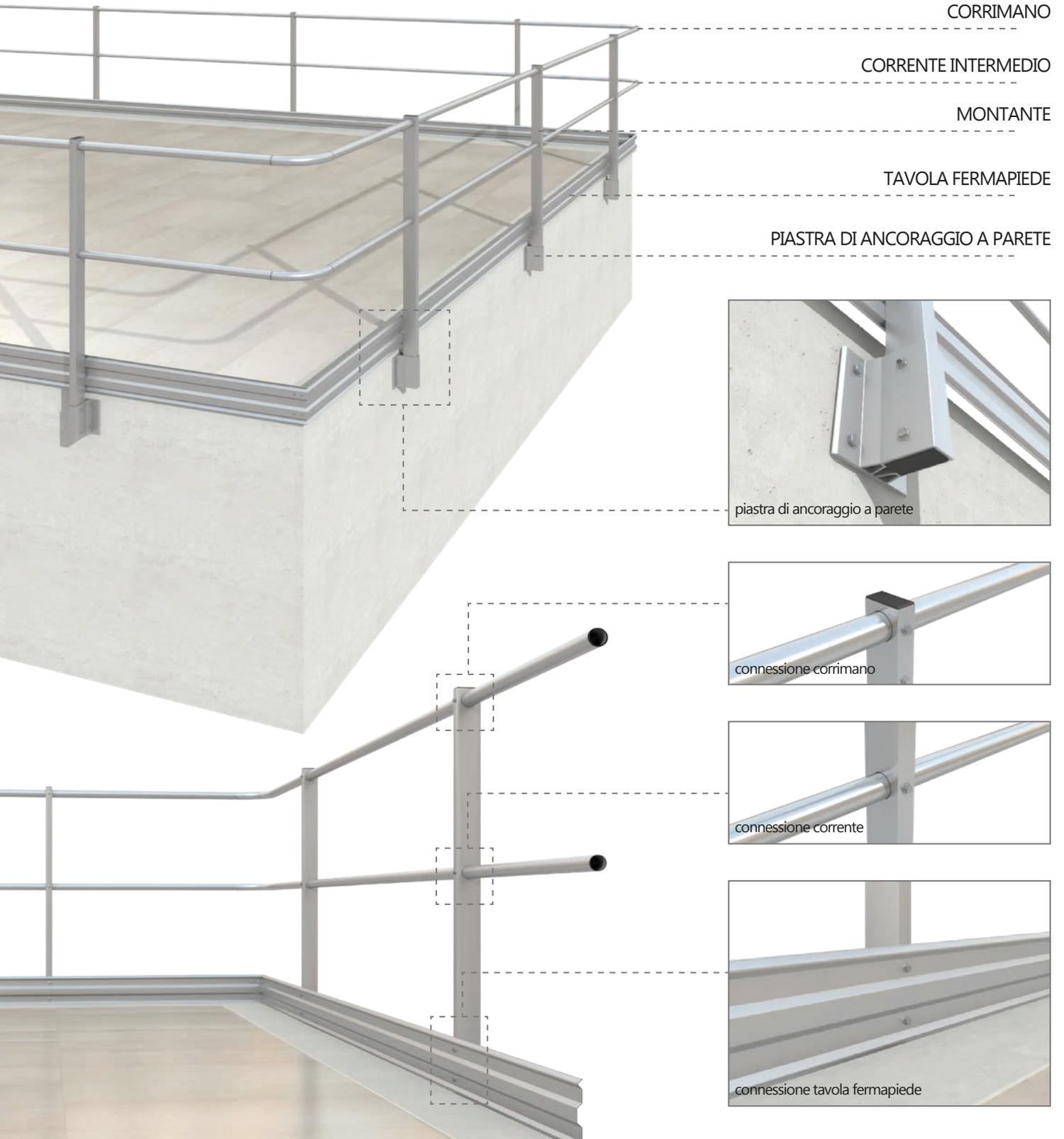
004666

INTERASSE P (m)		FORZA CARATTERISTICA SUL BULLONE PIU' SOLLECITATO (daN)									
		ALTEZZA H (m)									
		1		1,1		1,2		1,3		1,4	
		trazione	taglio	trazione	taglio	trazione	taglio	trazione	taglio	trazione	taglio
1	NTC 2018	280	25	308	28	336	30	364	33	392	35
	EN 14122-3:2016	147	13	162	14	176	16	191	17	206	18
1.2	NTC 2018	336	30	370	33	403	36	437	39	470	42
	EN 14122-3:2016	176	16	194	17	212	19	229	20	247	22
1.5	NTC 20018	420	38	462	41	504	45	546	49	588	53
	EN 14122-3:2016	221	20	243	22	265	24	287	26	309	28
1,8	NTC 20018	504	45	554	50	605	54	655	59	706	63
	EN 14122-3:2016	265	24	291	26	318	28	344	31	370	33
2	NTC 20018	560	50	616	55	672	60	728	65	784	70
	EN 14122-3:2016	294	26	323	29	353	32	382	34	412	37

3.0.0 | TIPOLOGIE DI FISSAGGIO

3.1.0 | FIT-Vstd - FISSAGGIO A PARETE

Parapetto modulare per il fissaggio su superfici strutturali verticali mediante base di fissaggio a quattro fori che consente 30 mm di scostamento del montante dalla parete. Dotato di tavola fermapiede da fissare direttamente al montante. Passo variabile in funzione dell'altezza come riportato nella tabella al paragrafo 3.1.2. Il numero di correnti intermedi deve essere valutato in funzione dell'altezza utile. Tavola fermapiede e correnti devono essere installati sul lato interno del parapetto.



CORRIMANO

CORRENTE INTERMEDIO

MONTANTE

TAVOLA FERMAPIEDE

PIASTRA DI ANCORAGGIO A PARETE

piastra di ancoraggio a parete

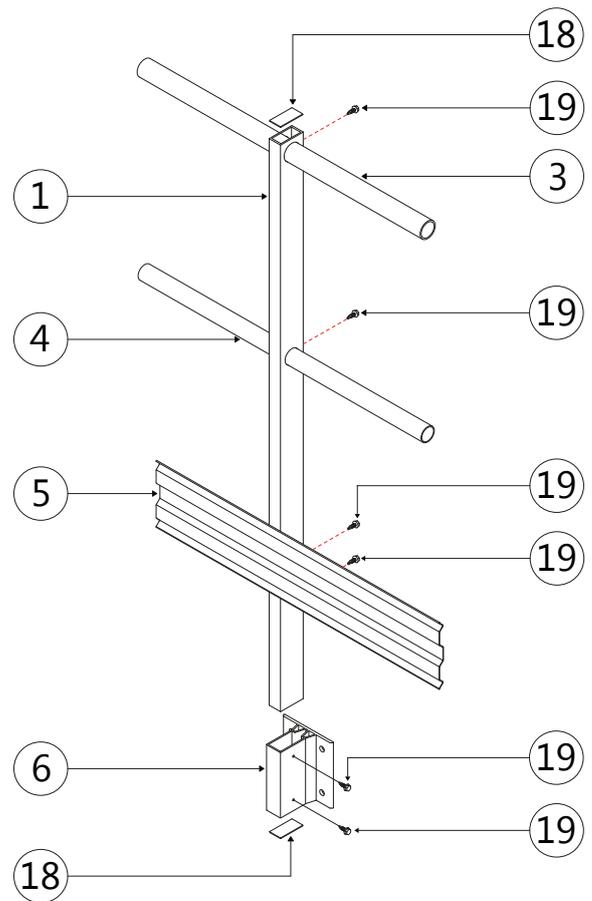
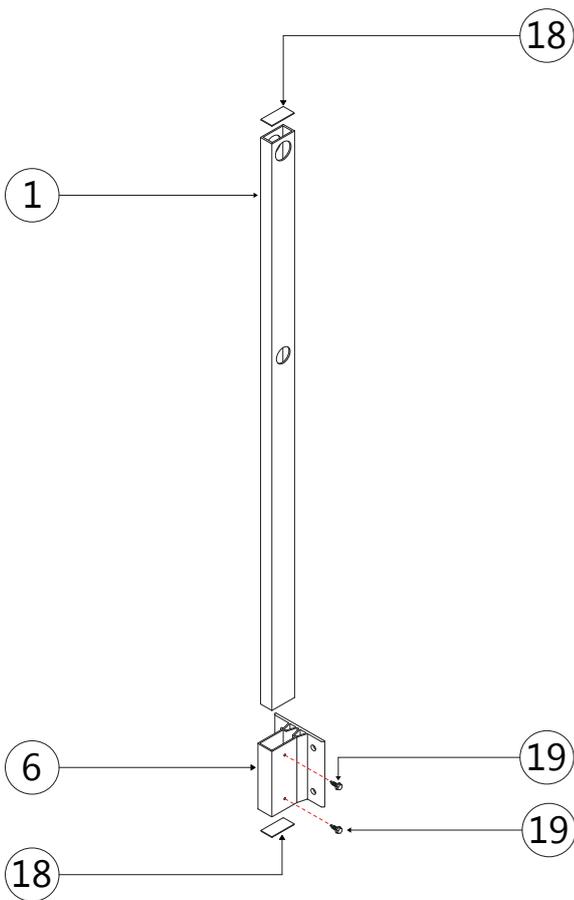
connessione corrimano

connessione corrente

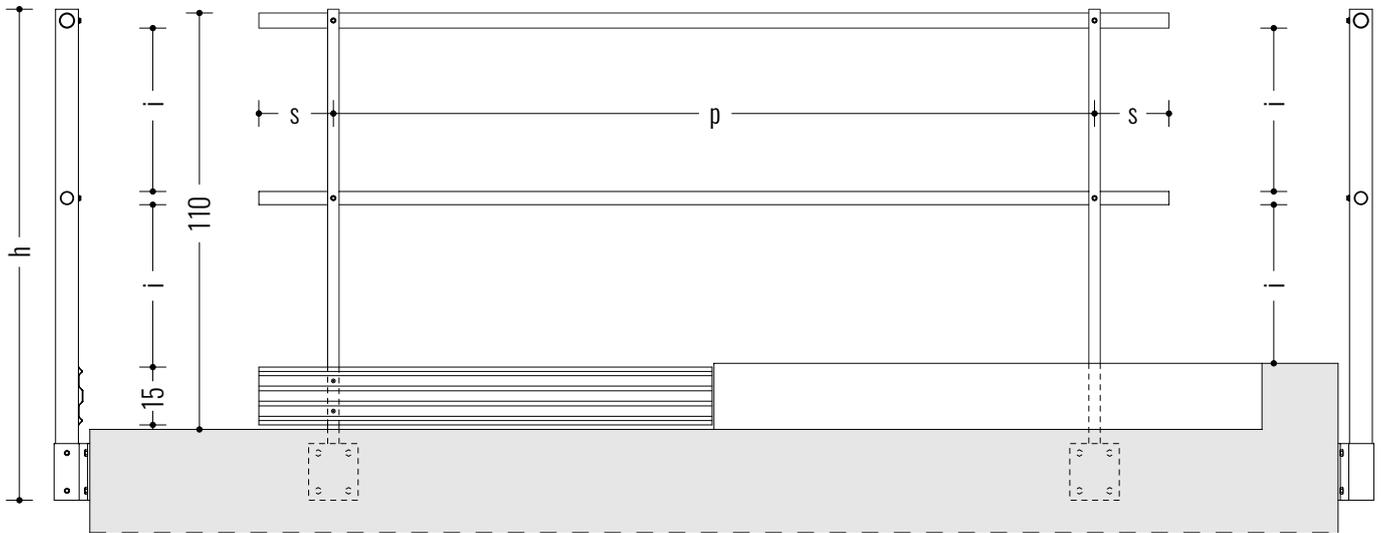
connessione tavola fermapiede

3.1.1 | COMPONENTI

FIT-Vstd - ELENCO COMPONENTI			
ELEMENTO	CODICE	QTA'	DESCRIZIONE
1	004682	1	Montante 60x30x3 non forato alla base standard (Ht=1316mm)
3	004478	1	Corrimano tubolare 40x3 L=3000mm
4	004479	1	Corrente intermedio tubolare 35x2 L=3000mm
5	004648	1	Tavola fermapiede H150mm sp.18/10 L=3100mm
6	004650	1	Staffa a parete standard (scostamento 30mm) H=150mm
18		2	Tappo plastica montante rettangolare 60x30
19		6	Vite perforante testa esagonale inox DIN7504K TE-6,3x25 A2



3.1.2 | CARATTERISTICHE GEOMETRICHE



h - altezza del montante p - passo tra i montanti i - spazio libero s - sbalzo massimo 50 cm

Lo spazio libero "i" tra corrimano e corrente intermedio e tra corrente intermedio e tavola ferma piede, deve essere inferiore a 50 cm come stabilito al paragrafo 7.1.4 della norma UNI EN ISO 14122-3:2016. E' tuttavia consigliato uno spazio libero inferiore a 47 cm.

$i < 50 \text{ cm}$ (consigliato $< 47 \text{ cm}$)

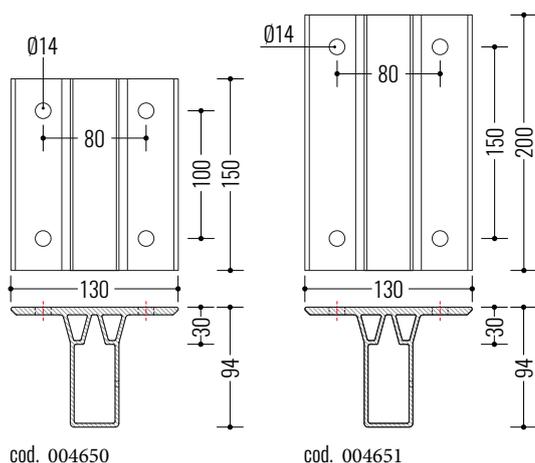
Tabella PASSO (p) / ALTEZZA (h)

p (mm)	h (mm)											
	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200
1200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
1800	✓	✓	✓	✓	✓							
2000	✓	✓	✓	✓	✓							

✓ - configurazione testata in laboratorio ✓ - configurazione ottenuta per interpolazione

La tabella descrive la configurazione limite standard che garantisce la doppia certificazione alle norme EN 14122-3:2016 ed NTC 2018. Per situazioni che necessitano di soluzioni alternative, contattare l'ufficio tecnico o valutare l'utilizzo del parapetto SECUR-NTC18 versione BOLD.

Si precisa che il carico agente sul corrimano e che determina l'azione con cui eseguire la verifica del sistema di fissaggio alla struttura, è stabilito dalla norma di riferimento ed è espresso al metro lineare; è quindi possibile ridurre l'azione di progetto alla base del parapetto limitando il passo tra i montanti.

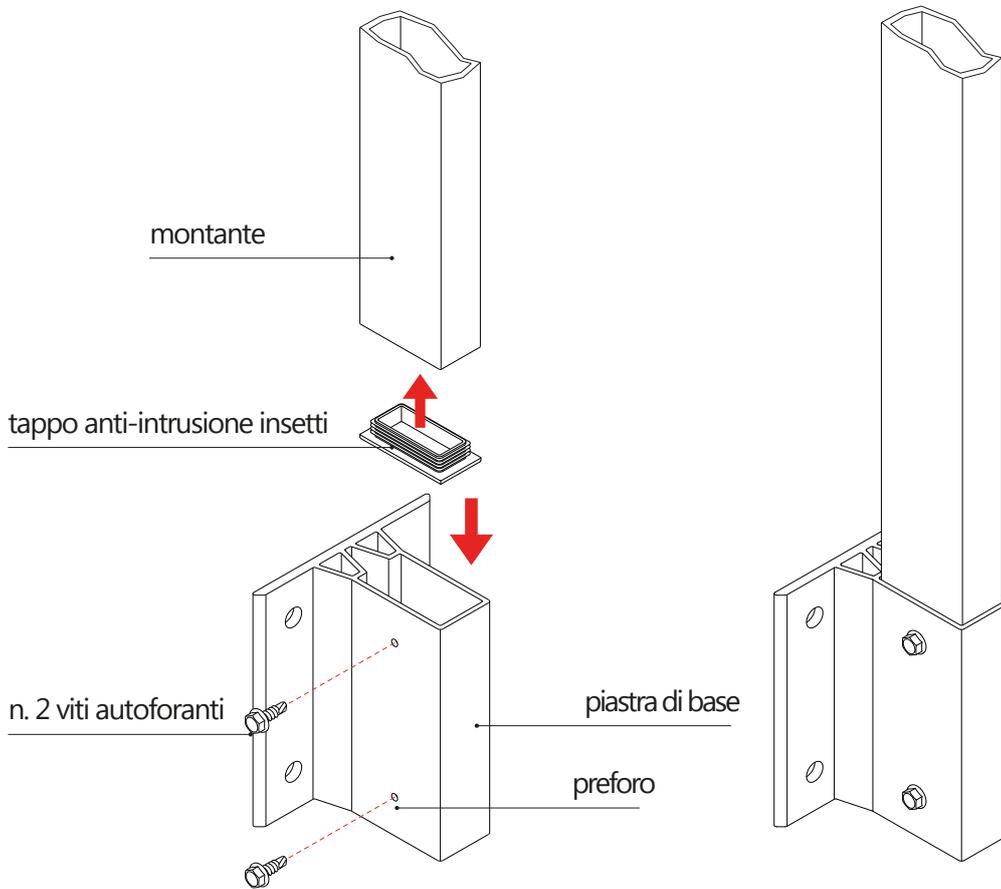


PIASTRE DI COLLEGAMENTO

Piastra di collegamento per il fissaggio dei montanti a parete, disponibile in due versioni:

- PIASTRA A FISSAGGIO VERTICALE STANDARD cod. 004650
- PIASTRA A FISSAGGIO VERTICALE CON INTERASSE FORI MAGGIORATO cod. 004651

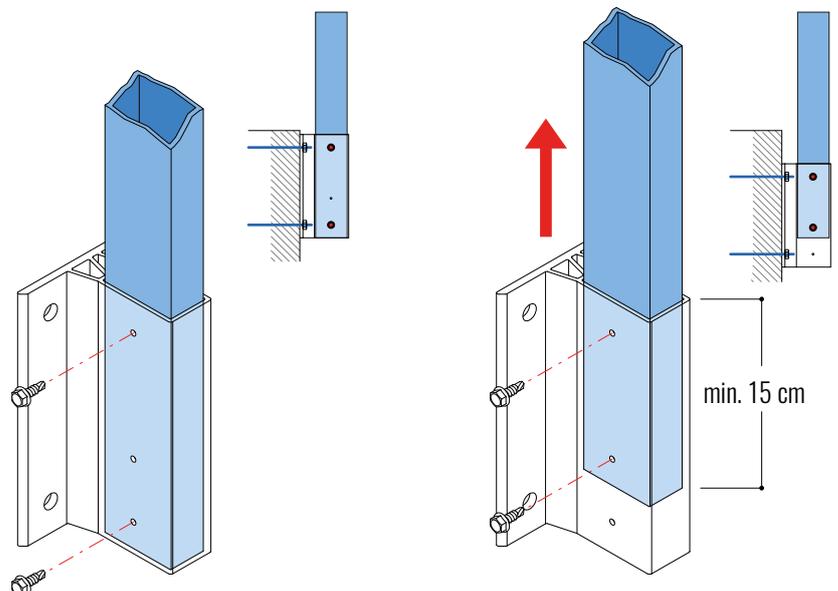
3.1.3 | MONTAGGIO DELLA PIASTRA DI BASE



- 1 - chiudere l'estremità inferiore del montante col tappo anti-intrusione insetti.
- 2 - inserire l'estremità inferiore del montante nel bicchiere della piastra di base
- 3 - serrare i componenti con N. 2 viti autoforanti posizionandole negli appositi fori

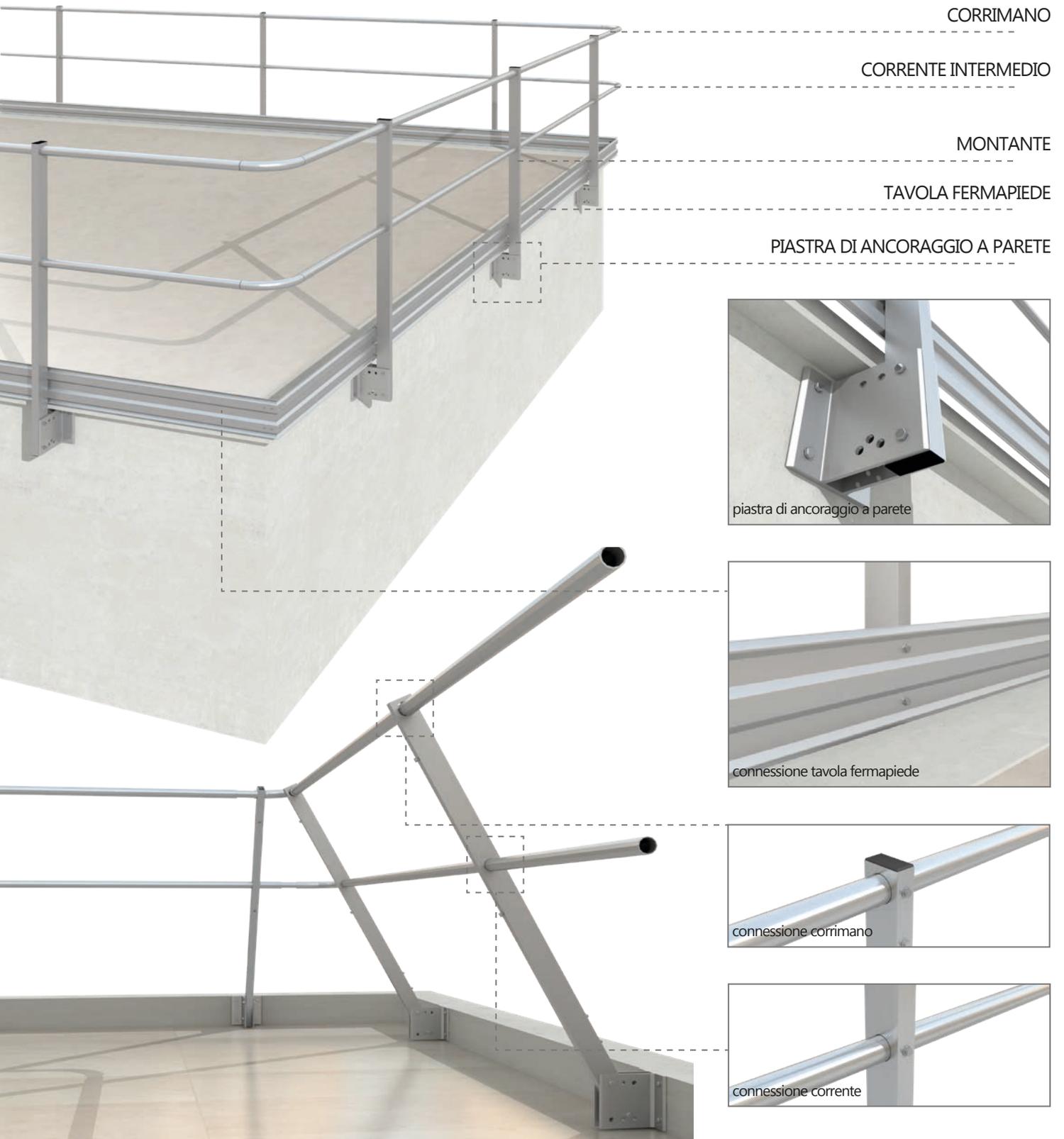
NOTE:

- Il montante e il bicchiere di alloggiamento hanno un gioco che può essere utilizzato per orientare in direzione verticale il montante o per compensare eventuali piccole irregolarità della parete.
- La piastra maggiorata (cod. 004651) presenta tre fori per l'inserimento delle viti autoforanti. Questo consente una doppia configurazione di montaggio che garantisce, se necessario, la possibilità di alzare il montante rispetto alla piastra. La condizione necessaria è che il montante venga inserito nella piastra per almeno 15 cm. In entrambi i casi è sufficiente utilizzare due sole viti.



3.2.0 | **FIT-V10_90** - FISSAGGIO A PARETE CON SCOSTAMENTO DEL MONTANTE DI 30-60-90 MM

Parapetto modulare per il fissaggio su superfici strutturali verticali mediante base di fissaggio a quattro fori. Il montante si collega alla piastra di base mediante 2 bulloni M12; i fori consentono uno scostamento del montante dalla parete variabile di 30, 60 e 90 mm, o inclinazione di 27°. Dotato di tavola fermapiede da fissare direttamente al montante. Passo variabile in funzione dell'altezza come riportato nella tabella al paragrafo 3.2.2. Il numero di correnti intermedi deve essere valutato in funzione dell'altezza utile. Tavola fermapiede e correnti devono essere installati sul lato interno del parapetto.



CORRIMANO

CORRENTE INTERMEDIO

MONTANTE

TAVOLA FERMAPIEDE

PIASTRA DI ANCORAGGIO A PARETE

piastra di ancoraggio a parete

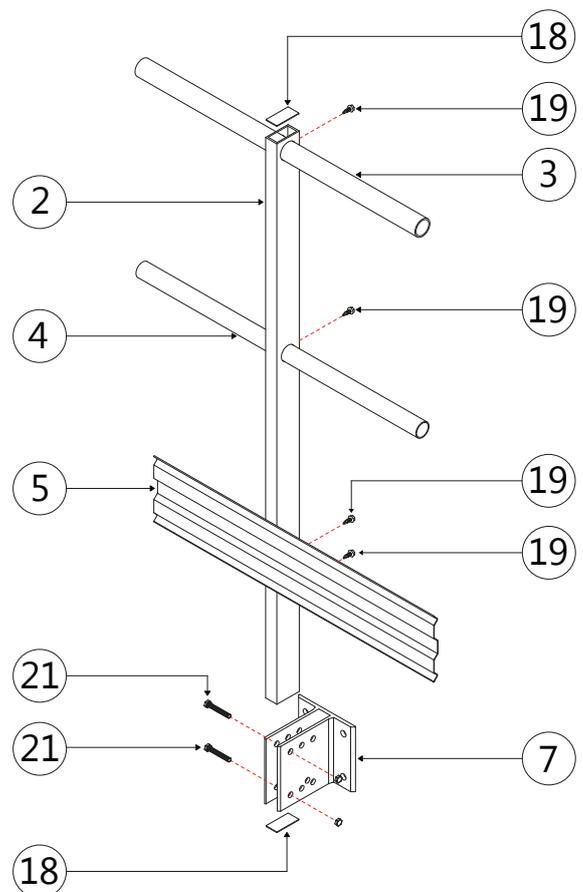
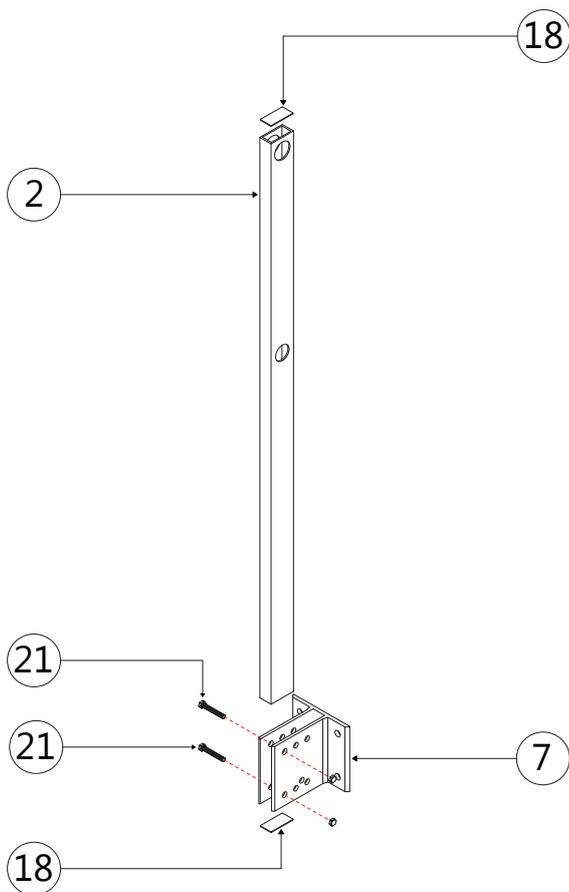
connessione tavola fermapiede

connessione corrimano

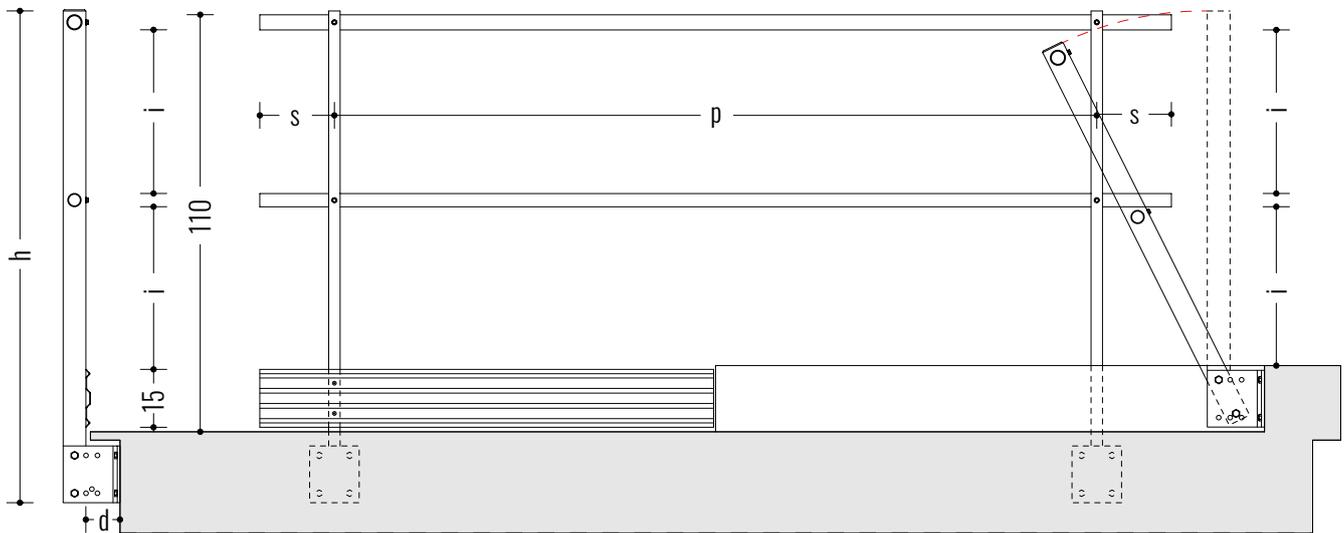
connessione corrente

3.2.1 | COMPONENTI

FIT-V10_90 - ELENCO COMPONENTI			
ELEMENTO	CODICE	QTA'	DESCRIZIONE
2	004684	1	Montante 60x30x3 forato alla base standard (Ht=1316mm)
3	004478	1	Corrimano tubolare 40x3 L=3000mm
4	004479	1	Corrente intermedio tubolare 35x2 L=3000mm
5	004648	1	Tavola fermapiede H150mm sp.18/10 L=3100mm
7	004657	1	Piastra a parete V10_90 H=150mm con foratura multipla
18		2	Tappo plastica montante rettangolare 60x30
19		4	Vite perforante testa esagonale inox DIN7504K TE-6,3x25 A2
21		2	Bullone inox M12x60 testa esagonale + dado autobloccante M12



3.2.2 | CARATTERISTICHE GEOMETRICHE



h - altezza del montante p - passo tra i montanti i - spazio libero d - distanza del montante dalla parete (di 30-60-90 mm)
s - sbalzo massimo 50 cm

Lo spazio libero "i" tra corrimano e corrente intermedio e tra corrente intermedio e tavola ferma piede, deve essere inferiore a 50 cm come stabilito al paragrafo 7.1.4 della norma UNI EN ISO 14122-3:2016. E' tuttavia consigliato uno spazio libero inferiore a 47 cm.

$i < 50 \text{ cm}$ (consigliato $< 47 \text{ cm}$)

Tabella PASSO (p) / ALTEZZA (h)

p (mm)	h (mm)											
	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200
1200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
1800	✓	✓	✓	✓	✓							
2000	✓	✓	✓	✓								

✓ - configurazione testata in laboratorio ✓ - configurazione ottenuta per interpolazione

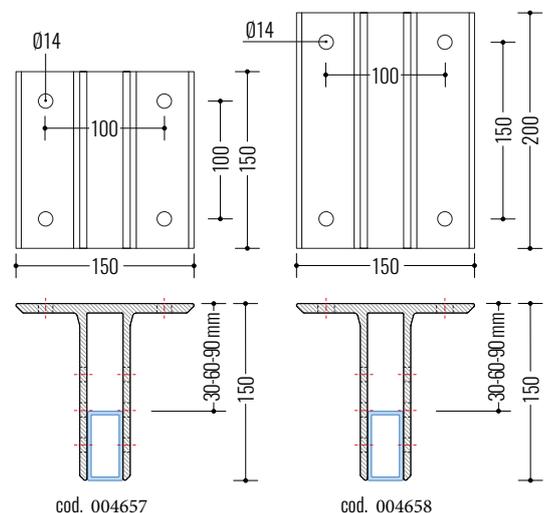
La tabella descrive la configurazione limite standard che garantisce la doppia certificazione alle norme EN 14122-3:2016 ed NTC 2018. Per situazioni che necessitano di soluzioni alternative, contattare l'ufficio tecnico o valutare l'utilizzo del parapetto SECUR-NTC18 versione BOLD.

Si precisa che il carico agente sul corrimano e che determina l'azione con cui eseguire la verifica del sistema di fissaggio alla struttura, è stabilito dalla norma di riferimento ed è espresso al metro lineare; è quindi possibile ridurre l'azione di progetto alla base del parapetto limitando il passo tra i montanti.

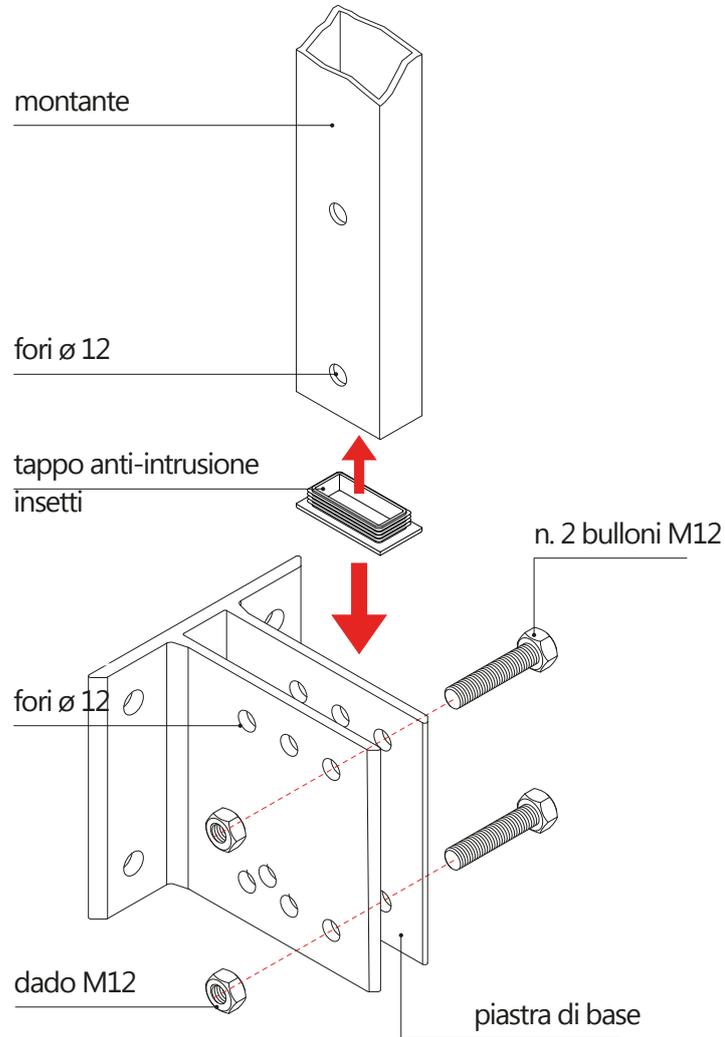
PIASTRE DI COLLEGAMENTO

Piastra di collegamento per il fissaggio dei montanti a parete, disponibile in due versioni:

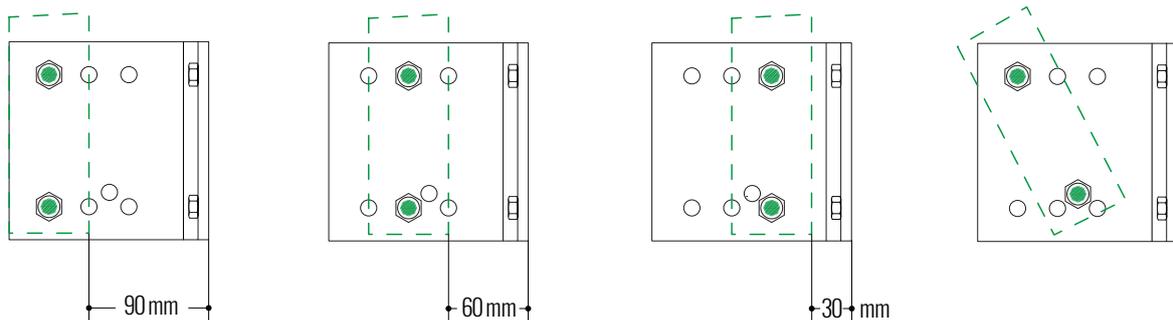
- PIASTRA A FISSAGGIO VERTICALE 30-60-90mm STANDARD cod. 004657
- PIASTRA A FISSAGGIO VERTICALE 30-60-90mm CON INTERASSE FORI MAGGIORATO cod. 004658



3.2.3 | MONTAGGIO DELLA PIASTRA DI BASE

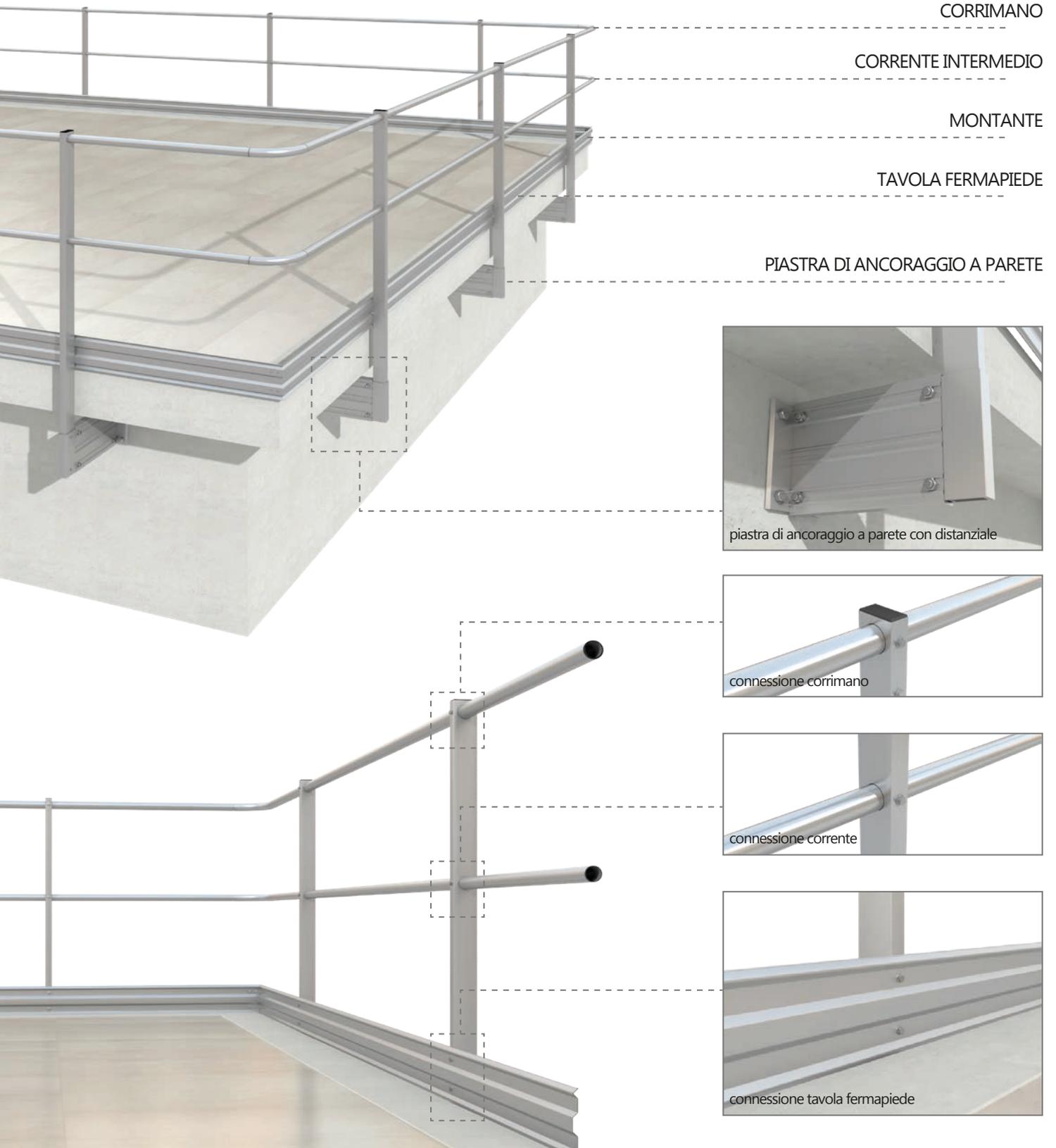


- 1 - chiudere l'estremità inferiore del montante col tappo anti-intrusione insetti.
- 2 - inserire l'estremità inferiore tra le flange della piastra di base
- 3 - serrare i componenti con N. 2 bulloni M12 posizionandoli negli appositi fori



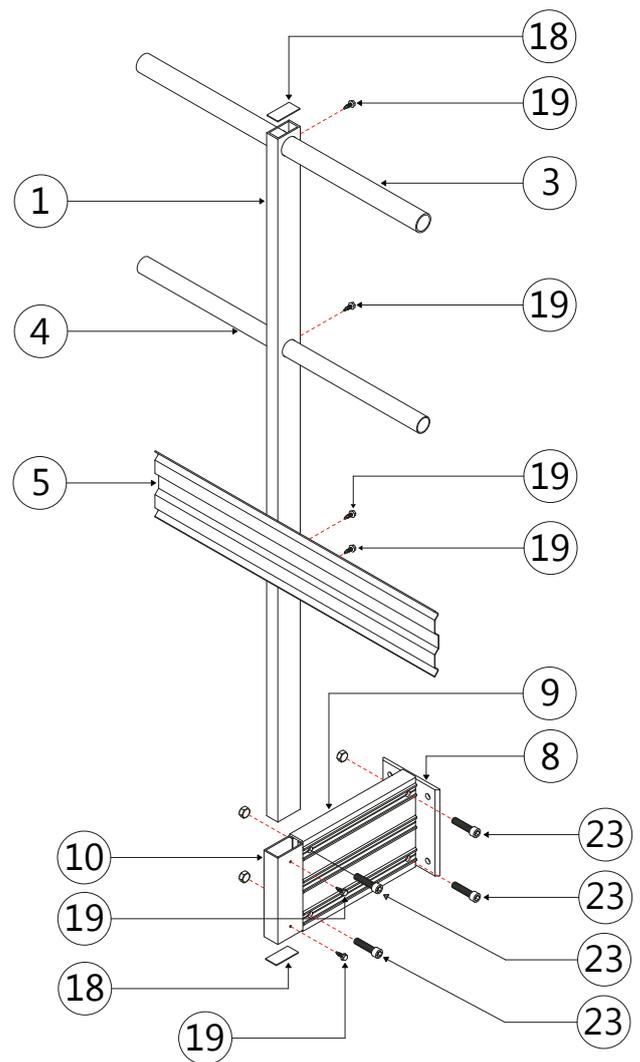
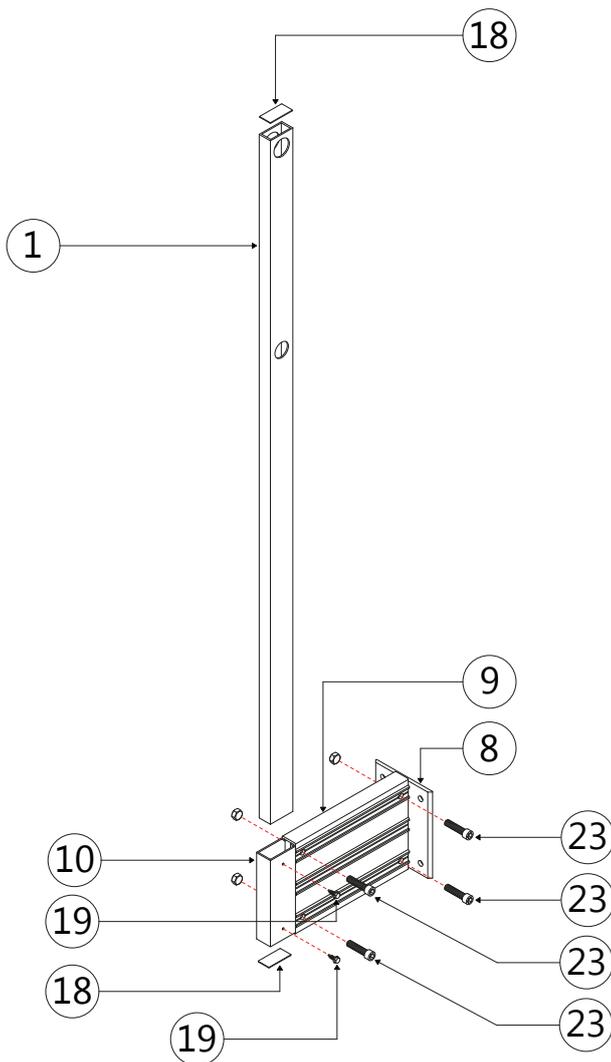
3.3.0 | **FIT-Vspc** - FISSAGGIO ESTERNO PARETE CON DISTANZIALE

Parapetto modulare per il fissaggio su superfici strutturali verticali mediante base di fissaggio a quattro fori con distanziale per installazioni sottogronda. Dotato di tavola fermapiede da fissare direttamente al montante. Passo variabile in funzione dell'altezza come riportato nella tabella al paragrafo 3.3.2. Il distanziale viene fornito tagliato ad hoc e può avere lunghezza minima di 9 cm e massima di 1 m. Il numero di correnti intermedi deve essere valutato in funzione dell'altezza utile. Tavola fermapiede e correnti devono essere installati sul lato interno del parapetto.

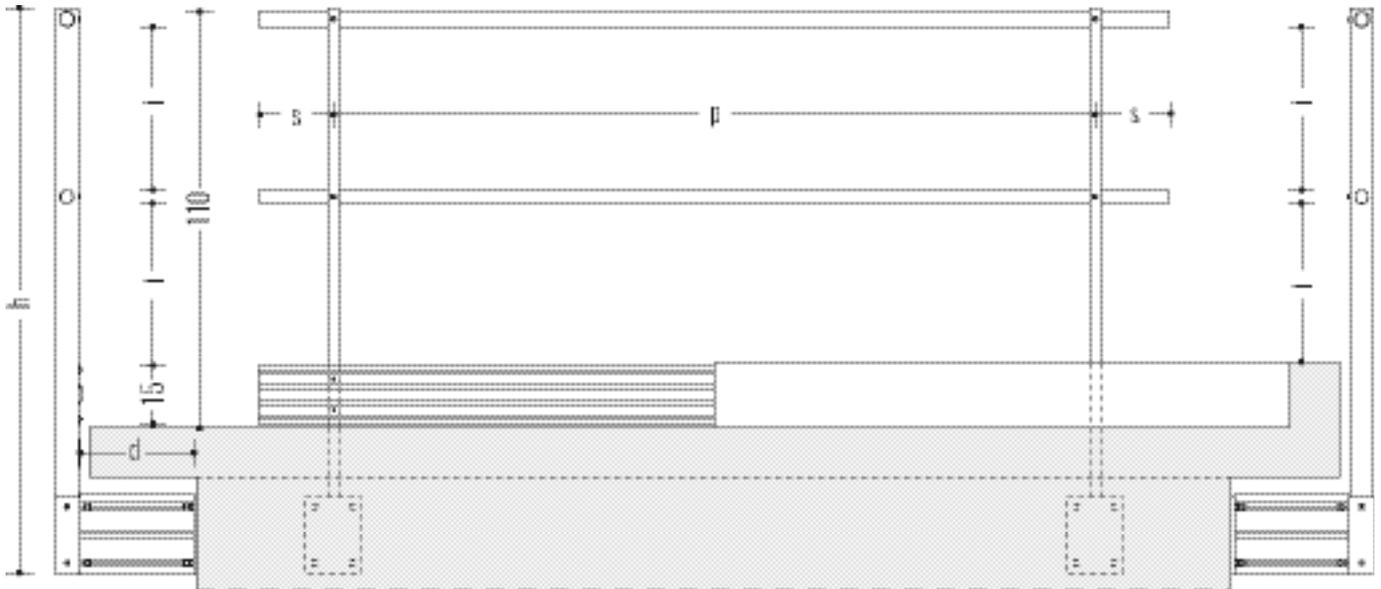


3.3.1 | COMPONENTI

FIT-Vspc - ELENCO COMPONENTI			
ELEMENTO	CODICE	QTA'	DESCRIZIONE
1	004682	1	Montante 60x30x3 non forato alla base standard (Ht=1316mm)
3	004478	1	Corrimano tubolare 40x3 L=3000mm
4	004479	1	Corrente intermedio tubolare 35x2 L=3000mm
5	004648	1	Tavola fermapiede H150mm sp.18/10 L=3100mm
8	004663	1	Piastra a parete Vspc
9		1	Prolunga distanziatrice Vspc (L=XXXmm)
10		1	Collare per montante
18		2	Tappo plastica montante rettangolare 60x30
19		6	Vite perforante testa esagonale inox DIN7504K TE-6,3x25 A2
23		4	Bullone inox M12x50 testa cilindrica esagono incassato DIN 912 + dado autobloccante M12



3.3.2 | CARATTERISTICHE GEOMETRICHE



h - altezza del montante p - passo tra i montanti i - spazio libero d - lunghezza distanziale (max 1 m)
 s - sbalzo massimo 50 cm

Lo spazio libero "i" tra corrimano e corrente intermedio e tra corrente intermedio e tavola ferma piede, deve essere inferiore a 50 cm come stabilito al paragrafo 7.1.4 della norma UNI EN ISO 14122-3:2016. E' tuttavia consigliato uno spazio libero inferiore a 47 cm.

$i < 50$ cm (consigliato < 47 cm)

Tabella PASSO (p) / ALTEZZA (h)

p (mm)	h (mm)											
	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200
1200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
1800	✓	✓	✓	✓	✓							
2000	✓	✓	✓	✓	✓							

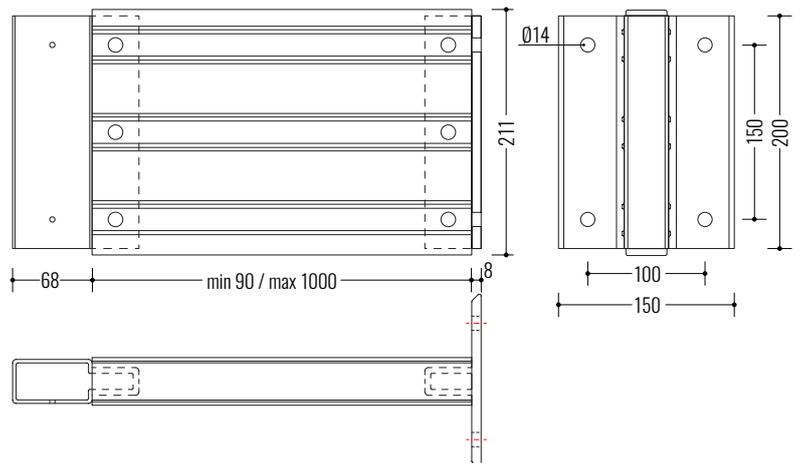
✓ - configurazione testata in laboratorio ✓ - configurazione ottenuta per interpolazione

La tabella descrive la configurazione limite standard che garantisce la doppia certificazione alle norme EN 14122-3:2016 ed NTC 2018. Per situazioni che necessitano di soluzioni alternative, contattare l'ufficio tecnico o valutare l'utilizzo del parapetto SECUR-NTC18 versione BOLD.

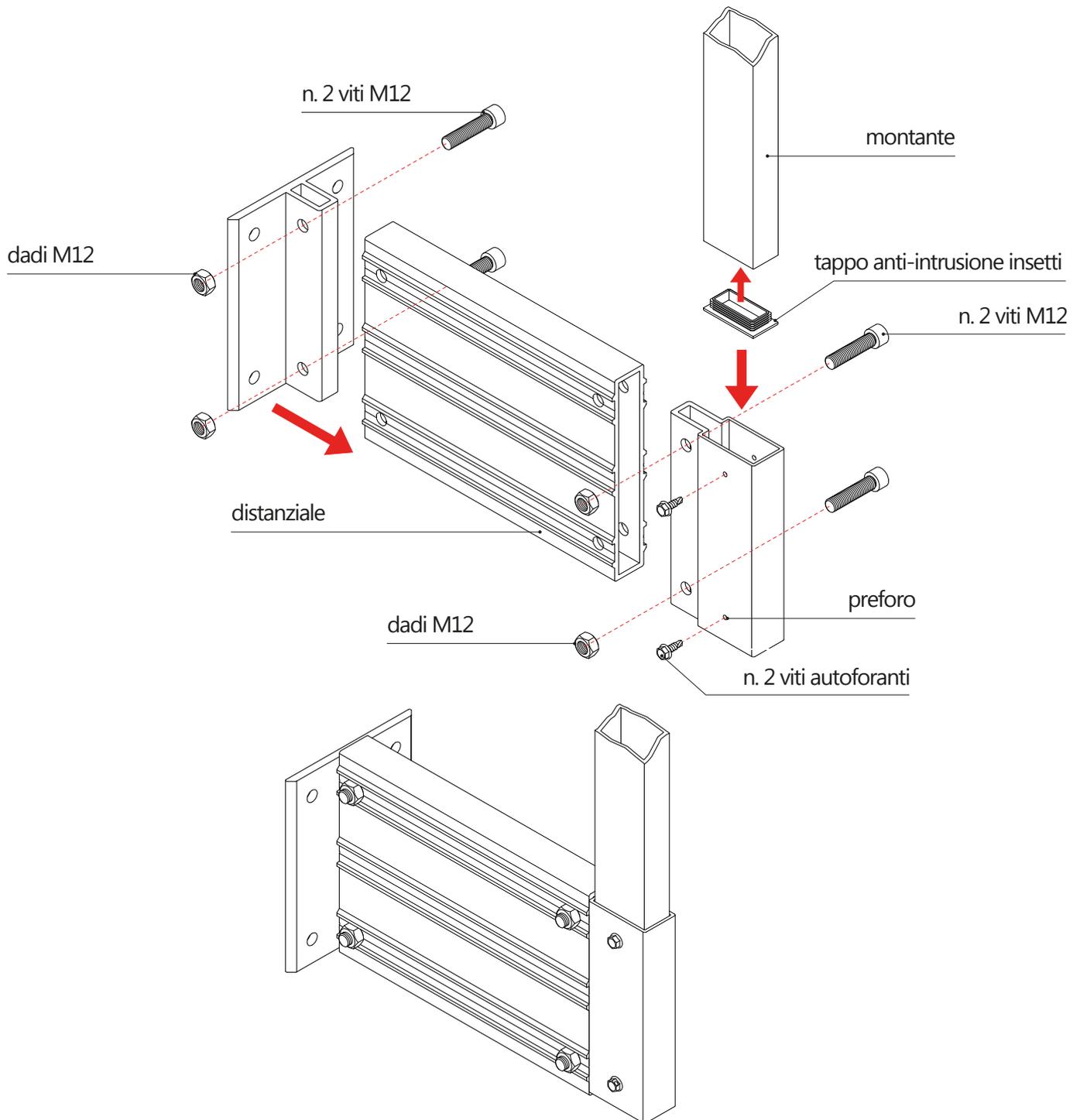
Si precisa che il carico agente sul corrimano e che determina l'azione con cui eseguire la verifica del sistema di fissaggio alla struttura, è stabilito dalla norma di riferimento ed è espresso al metro lineare; è quindi possibile ridurre l'azione di progetto alla base del parapetto limitando il passo tra i montanti.

PIASTRE DI COLLEGAMENTO

Piastra di collegamento per il fissaggio dei montanti a parete con distanziale fino ad 1 m



3.3.3 | MONTAGGIO DELLA PIASTRA DI BASE

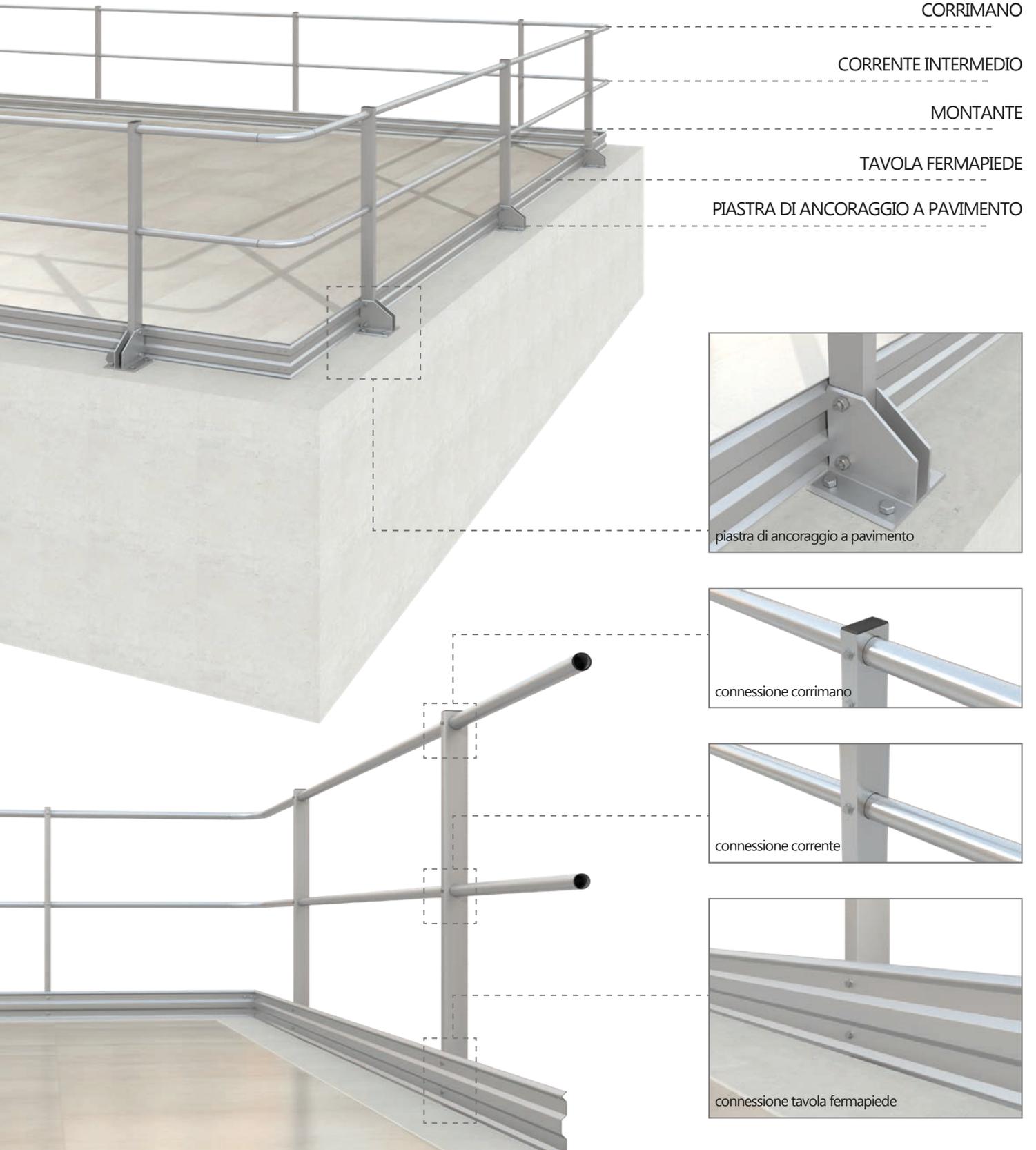


- 1 - chiudere l'estremità inferiore del montante col tappo anti-intrusione insetti.
- 2 - inserire la piastra di ancoraggio e l'alloggiamento del montante alle estremità del distanziale.
- 3 - serrare i componenti con N. 4 viti M12 inox.
- 4 - inserire il montante nell'alloggiamento e bloccarlo con n. 2 viti autoforanti utilizzando il preforo.

NOTA: il montante e il bicchiere di alloggiamento hanno un gioco che può essere utilizzato per orientare in direzione verticale il montante o per compensare eventuali piccole irregolarità della parete.

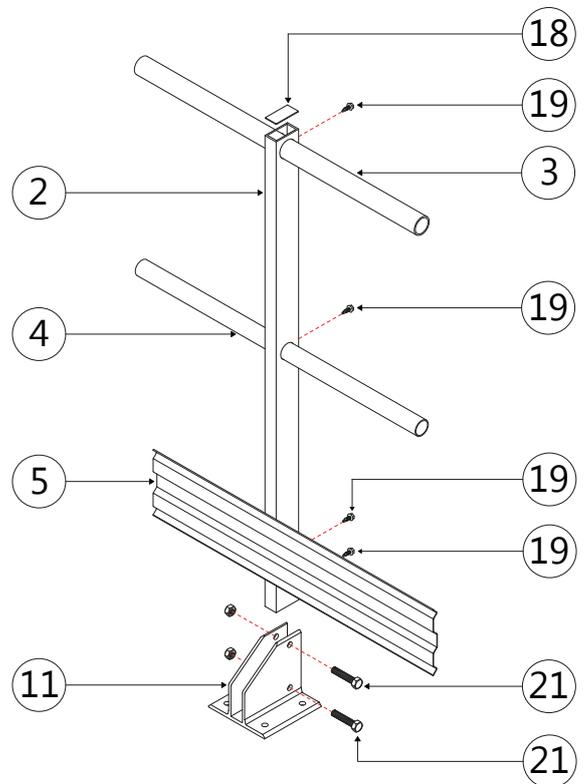
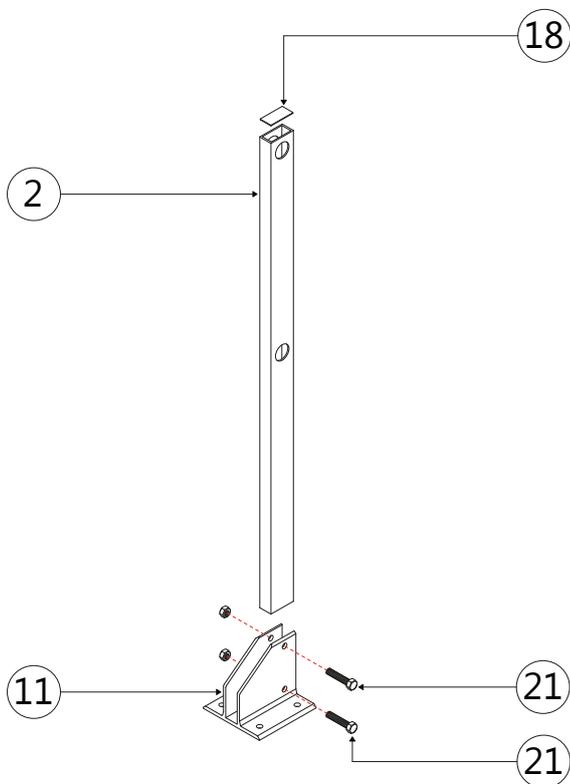
3.4.0 | **FIT-O** - FISSAGGIO A PAVIMENTO

Parapetto modulare per il fissaggio su superfici strutturali orizzontali mediante base di fissaggio a quattro fori. Dotato di tavola fermapiede da fissare direttamente al montante. Passo variabile in funzione dell'altezza come riportato nella tabella al paragrafo 3.4.2. Il numero di correnti intermedi deve essere valutato in funzione dell'altezza utile. Tavola fermapiede e correnti devono essere installati sul lato interno del parapetto.

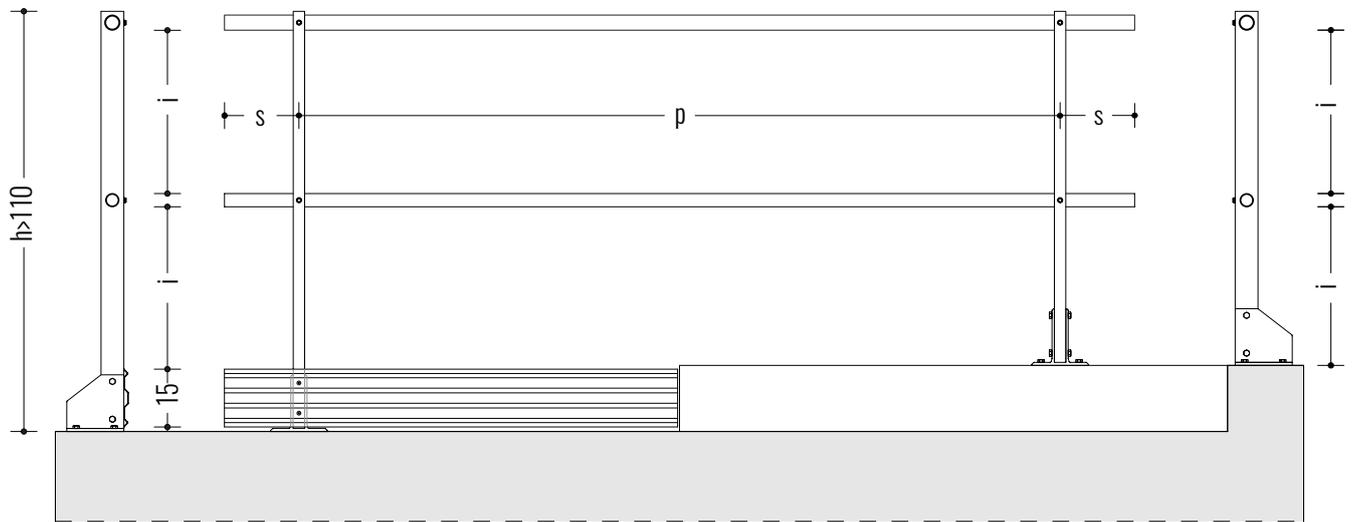


3.4.1 | COMPONENTI

FIT-O - ELENCO COMPONENTI			
ELEMENTO	CODICE	QTA'	DESCRIZIONE
2	004684	1	Montante 60x30x3 forato alla base standard (Ht=1316mm)
3	004478	1	Corrimano tubolare 40x3 L=3000mm
4	004479	1	Corrente intermedio tubolare 35x2 L=3000mm
5	004648	1	Tavola fermapiede H150mm sp.18/10 L=3100mm
11	004664	1	Piastre a pavimento standard L=150mm
18		1	Tappo plastica montante rettangolare 60x30
19		4	Vite perforante testa esagonale inox DIN7504K TE-6,3x25 A2
21		2	Bullone inox M12x60 testa esagonale + dado autobloccante M12



3.4.2 | CARATTERISTICHE GEOMETRICHE



h - altezza del montante p - passo tra i montanti i - spazio libero s - sbalzo massimo 50 cm

Lo spazio libero "i" tra corrimano e corrente intermedio e tra corrente intermedio e tavola ferma piede, deve essere inferiore a 50 cm come stabilito al paragrafo 7.1.4 della norma UNI EN ISO 14122-3:2016. E' tuttavia consigliato uno spazio libero inferiore a 47 cm.

$i < 50$ cm (consigliato < 47 cm)

Tabella PASSO (p) / ALTEZZA (h)

p (mm)	h (mm)											
	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200
1200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
1800	✓	✓	✓	✓	✓							
2000	✓	✓	✓	✓								

✓ - configurazione testata in laboratorio ✓ - configurazione ottenuta per interpolazione

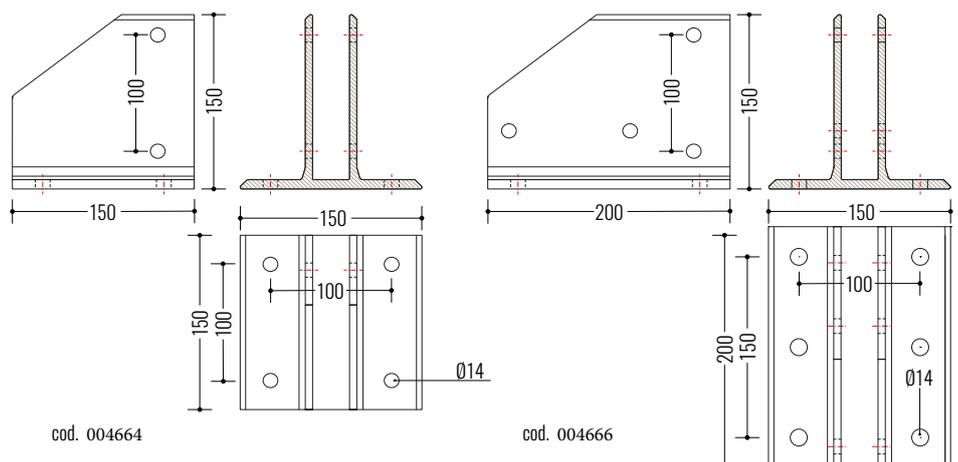
La tabella descrive la configurazione limite standard che garantisce la doppia certificazione alle norme EN 14122-3:2016 ed NTC 2018. Per situazioni che necessitano di soluzioni alternative, contattare l'ufficio tecnico o valutare l'utilizzo del parapetto SECUR-NTC18 versione BOLD.

Si precisa che il carico agente sul corrimano e che determina l'azione con cui eseguire la verifica del sistema di fissaggio alla struttura, è stabilito dalla norma di riferimento ed è espresso al metro lineare; è quindi possibile ridurre l'azione di progetto alla base del parapetto limitando il passo tra i montanti.

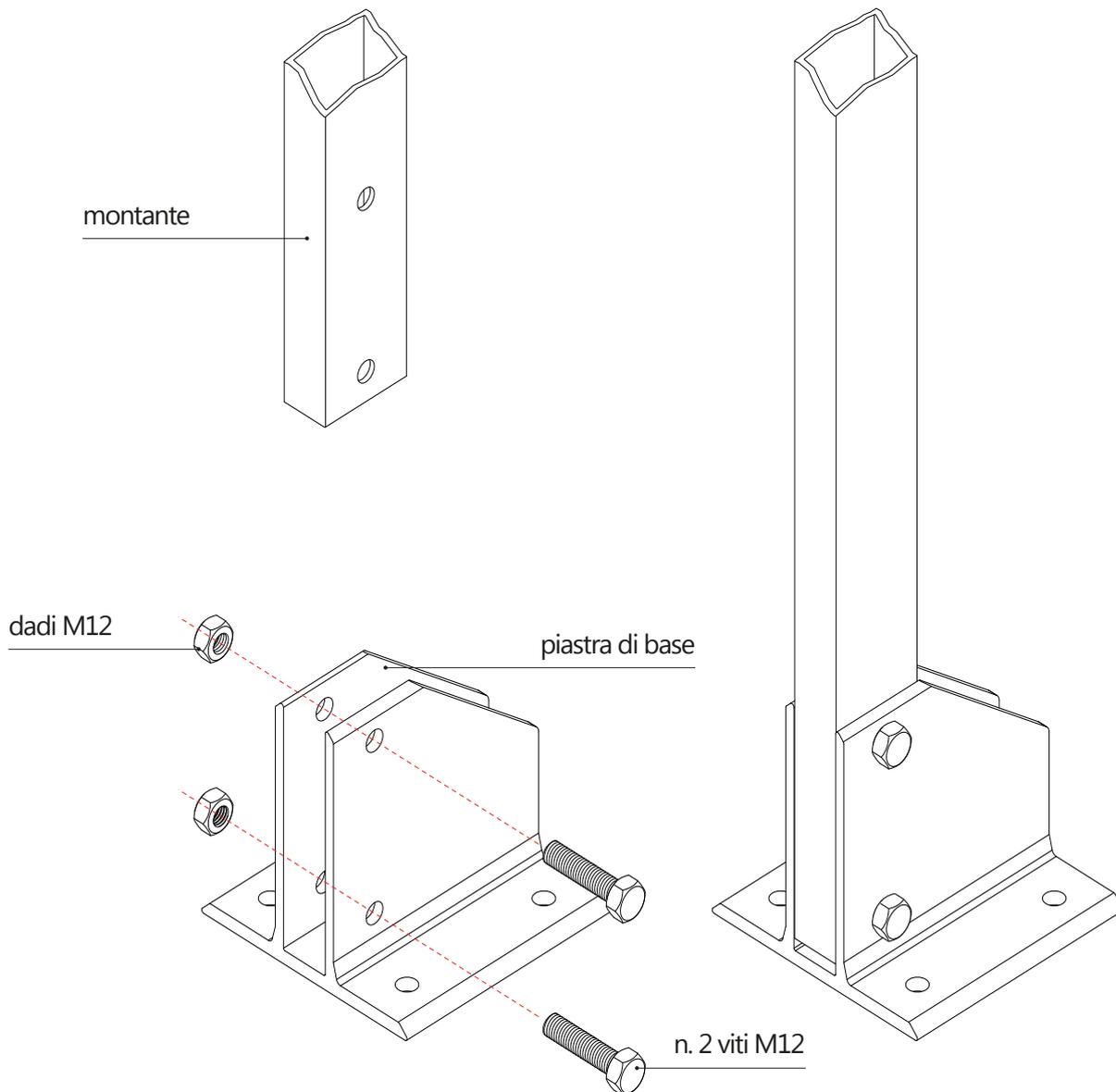
PIASTRE DI COLLEGAMENTO

Piastra di collegamento per il fissaggio dei montanti a pavimento, disponibile in due versioni:

- PIASTRA A FISSAGGIO ORIZZONTALE STANDARD cod. 004664
- PIASTRA A FISSAGGIO ORIZZONTALE CON INTERASSE FORI MAGGIORATO cod. 004666



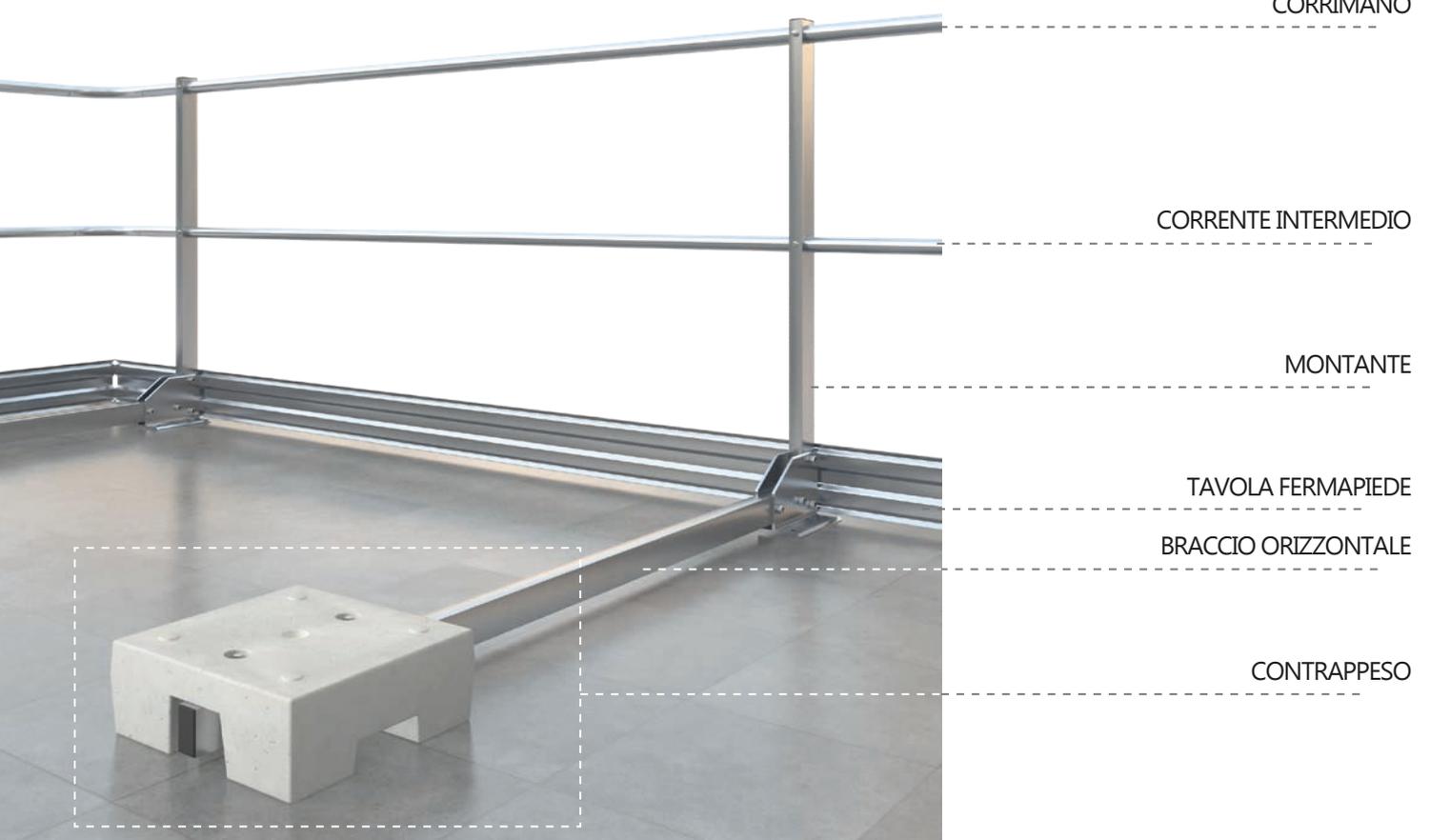
3.4.3 | MONTAGGIO DELLA PIASTRA DI BASE



- 1 - chiudere l'estremità inferiore del montante col tappo anti-intrusione insetti.
- 2 - inserire l'estremità inferiore del montante nell'alloggiamento della piastra di base
- 3 - serrare i componenti con N. 2 viti M12 INOX posizionandole negli appositi fori

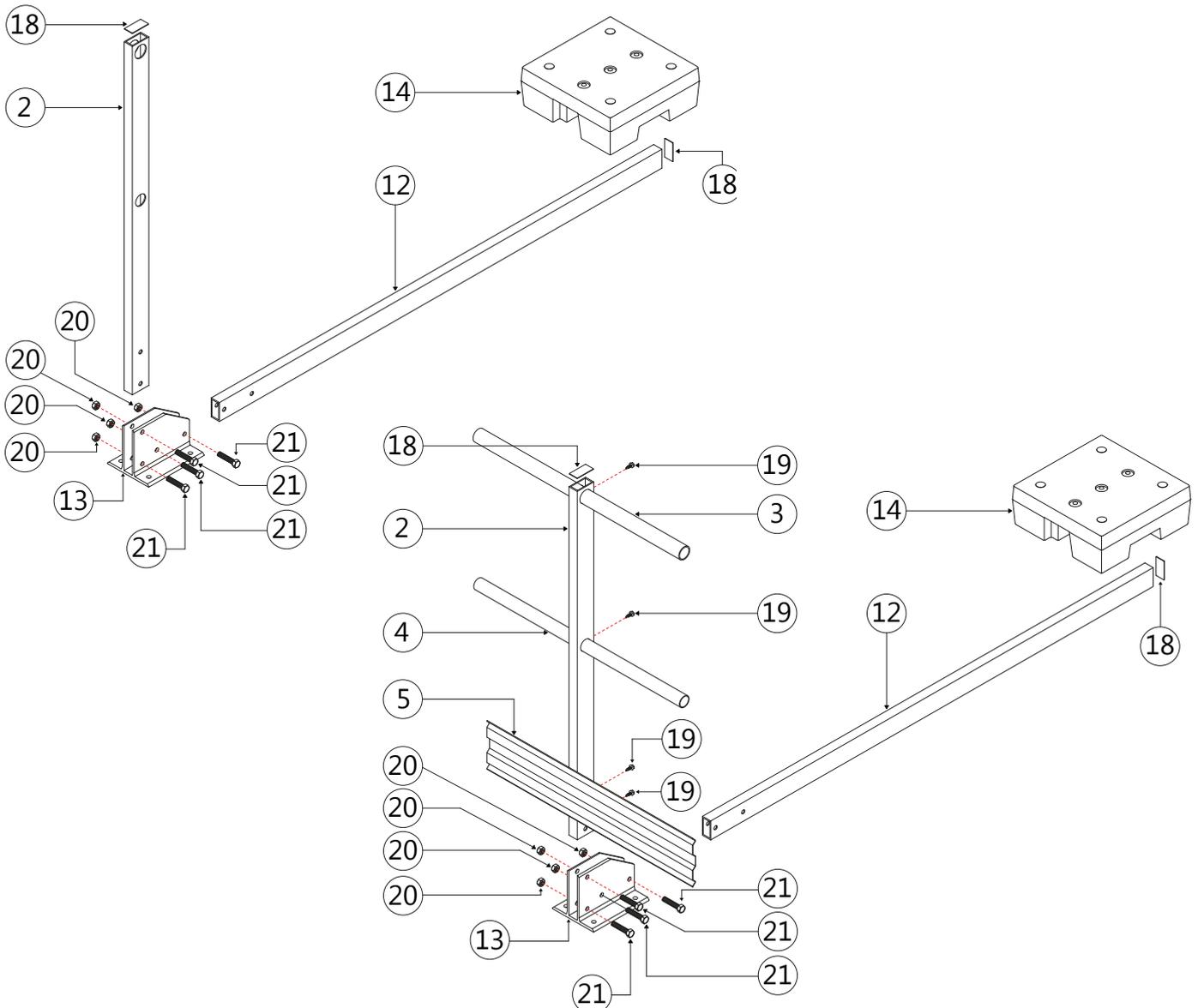
3.5.0 | **FIT-AUT** - PARAPETTO AUTOPORTANTE

Parapetto modulare autoportante per installazione su superfici strutturali orizzontali mediante braccio zavorrato. Dotato di tavola fermapiede da fissare direttamente al montante. Altezza massima 1,3 m e passo massimo di 2 m, come riportato nella tabella al paragrafo 3.5.3. La Tavola fermapiede deve essere installata all'esterno.

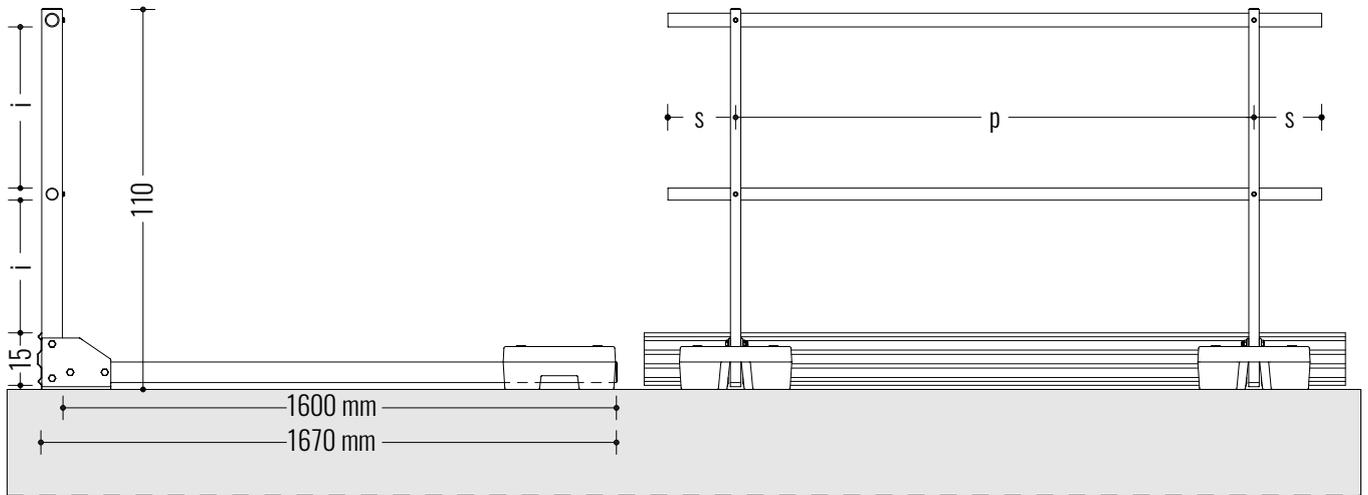


3.5.1 | ELENCO COMPONENTI

FIT-AUT - ELENCO COMPONENTI			
ELEMENTO	CODICE	QTA'	DESCRIZIONE
2	004684	1	Montante 60x30x3 forato alla base standard (Ht=1316mm)
3	004478	1	Corrimano tubolare 40x3 L=3000mm
4	004479	1	Corrente intermedio tubolare 35x2 L=3000mm
5	004684	1	Tavola fermapiede H150mm sp.18/10 L=3100mm
12	004673	1	Braccio orizzontale autoportante FIT scatolare 60x30x3 L=1600mm
13		1	Piastre di appoggio L=200mm UNICA
14	004674	1	Zavorra calcestruzzo SECURLINE (24,5Kg)
18		2	Tappo plastica montante rettangolare 60x30
19		4	Vite perforante testa esagonale inox DIN7504K TE-6,3x25 A2
20		7	Vite perforante testa esagonale inox DIN7504K TE-6,3x70 A2
21		4	Bullone inox M12x60 testa esagonale + dado autobloccante M12



3.5.2 | CARATTERISTICHE GEOMETRICHE



h - altezza del montante p - passo tra i montanti i - spazio libero < 50 cm (consigliato < 47 cm) s - sbalzo massimo 50 cm

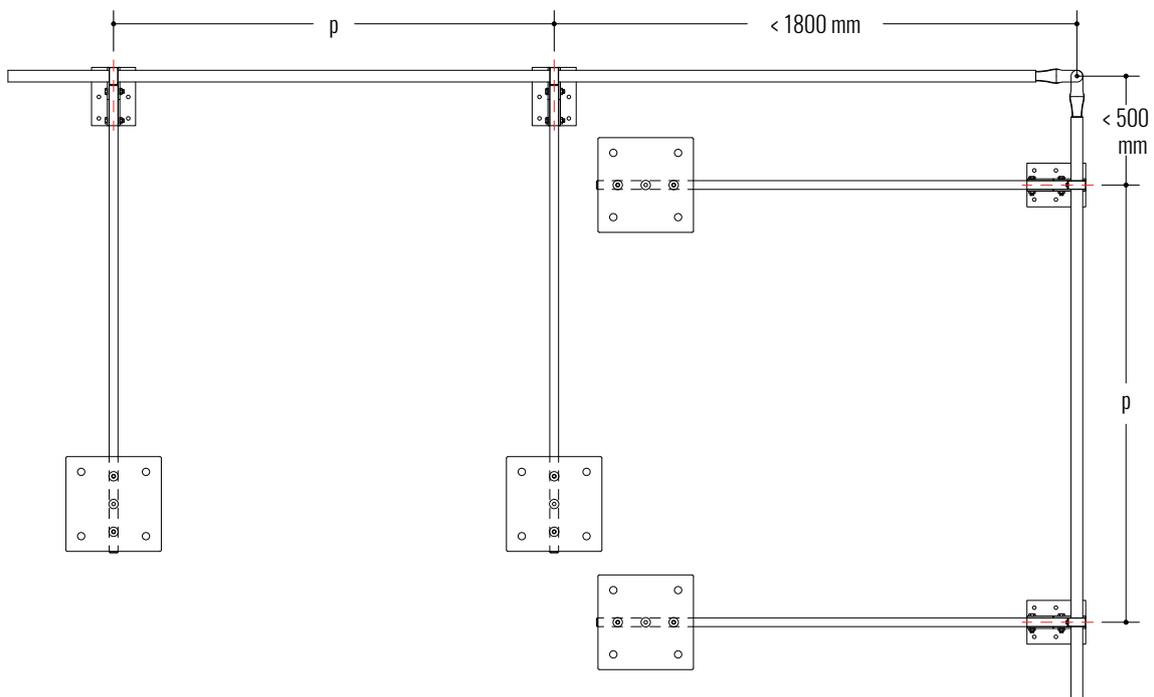
Lo spazio libero "i" tra corrimano e corrente intermedio e tra corrente intermedio e tavola ferma piede, deve essere inferiore a 50 cm come stabilito al paragrafo 7.1.4 della norma UNI EN ISO 14122-3:2016. E' tuttavia consigliato uno spazio libero inferiore a 47 cm.

Tabella PASSO (p) / ALTEZZA (h)

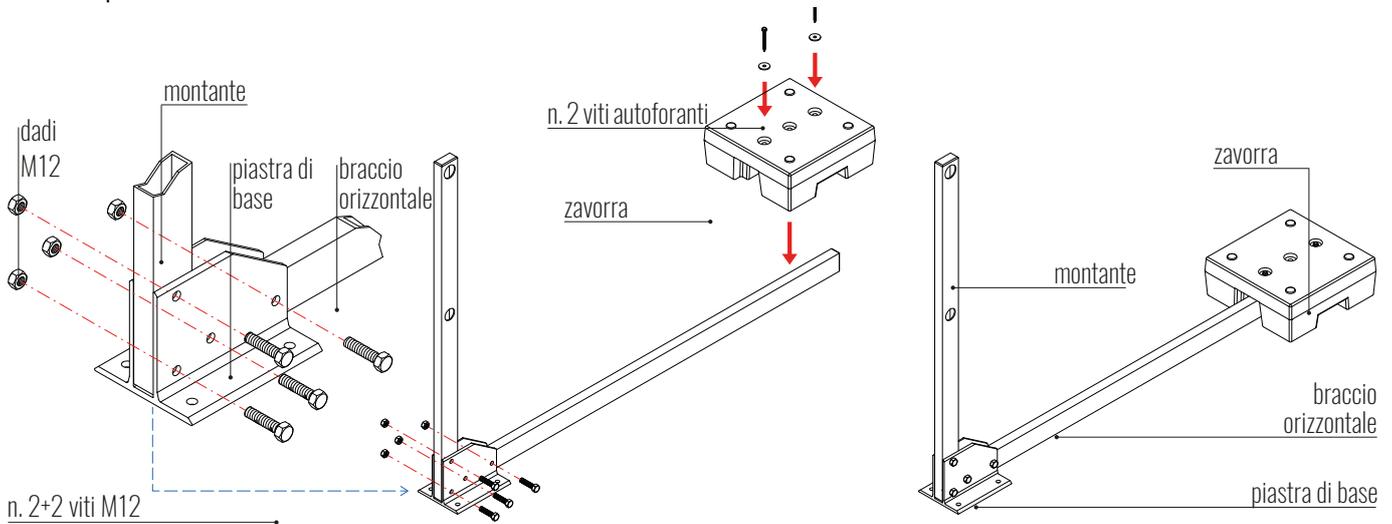
p (mm)	h (mm)											
	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200
1200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
1500	✓	✓	✓	✓								
1800	✓	✓										
2000	✓											

✓ - configurazione testata in laboratorio ✓ - configurazione ottenuta per interpolazione

SOLUZIONE D'ANGOLO:



3.5.3 | MONTAGGIO DELLA PIASTRA DI BASE E DEL CONTRAPPESO



1. collegare il montante e il braccio orizzontale alla piastra di base e serrare con le viti M12
2. sovrapporre la zavorra al montante
3. fissare la zavorra per mezzo delle 2 viti autoforanti

3.5.4 | CONFIGURAZIONI

Il parapetto è stato testato e certificato in 4 configurazioni base, ognuna delle quali è definita dal numero di zavorre e dalla presenza o meno di un elemento esterno che impedisca lo scivolamento.

IMONTANTI COLLOCATI ALLE ESTREMITÀ LIBERE DI UN TRATTO LINEARE, SONO DOTATI DI ZAVORRE AGGIUNTIVE (V. TABELLA).

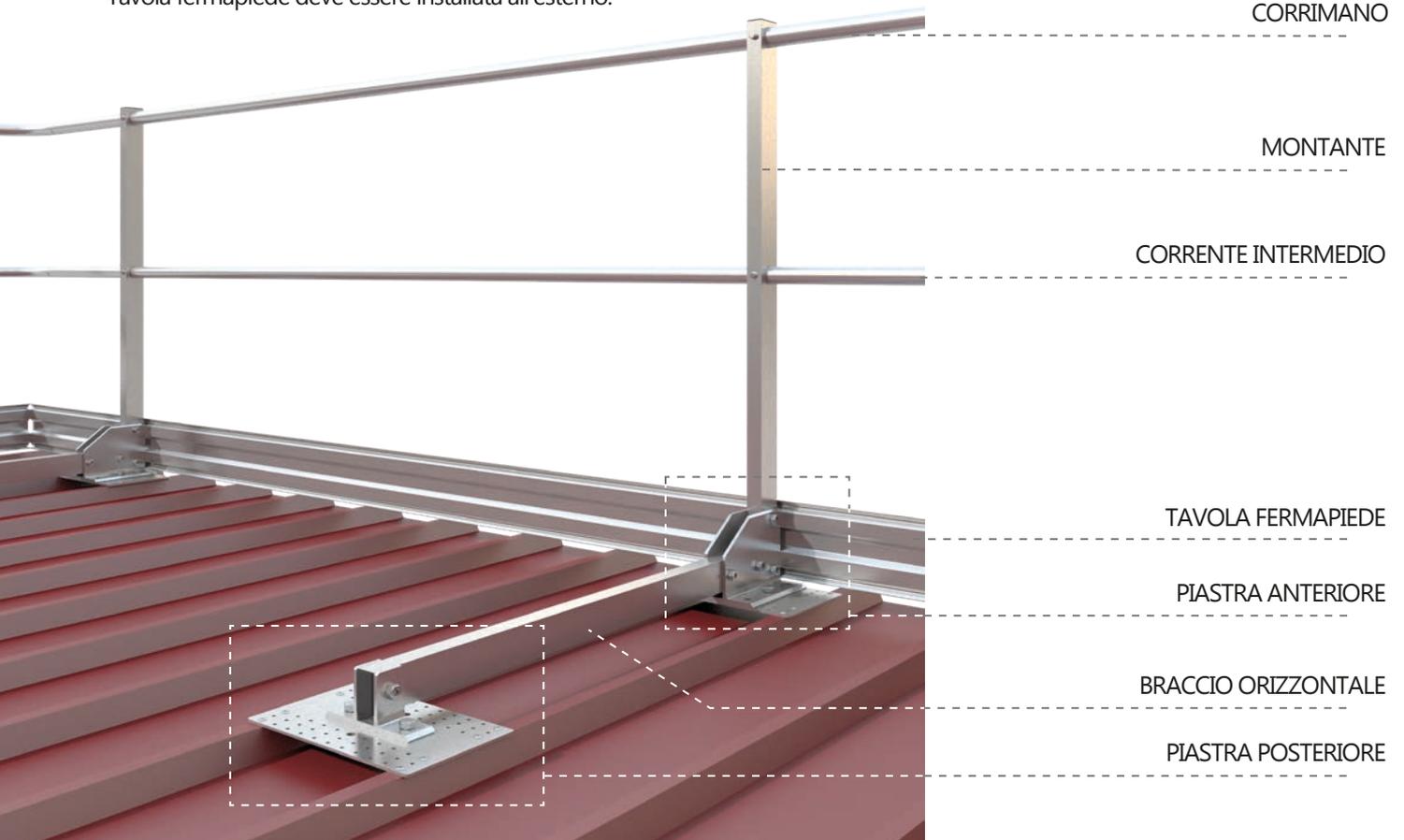
La seguente tabella illustra le configurazioni possibili e la relativa norma di riferimento:

CON PRESENZA DI VELETTA O ALTRO ELEMENTO CHE IMPEDISCA LO SCIVOLAMENTO					
CONFIGURAZIONE	h max	p max	n. di zavorre	peso totale	conforme alla norma
<p>zavorra aggiuntiva per montanti di estremità</p> <p>configurazione con 1 zavorra + elemento anti scivolamento</p>	1100 mm	2,0 m	1 2 ALLE ESTREMITÀ LIBERE	24,5 Kg	UNI EN ISO 14122-3:2016
<p>zavorre aggiuntive per montanti di estremità</p> <p>configurazione con 2 zavorre + elemento anti scivolamento</p>	1100 mm	2,0 m	2 4 ALLE ESTREMITÀ LIBERE	49 Kg	UNI EN ISO 14122-3:2016 NTC 2018 (categorie A, B1, B2, C1, E1, F, G, H)
IN ASSENZA DI VELETTA O ALTRO ELEMENTO CHE IMPEDISCA LO SCIVOLAMENTO					
CONFIGURAZIONE	h max	p max	n. di zavorre	peso totale	conforme alla norma
<p>zavorra aggiuntiva per montanti di estremità</p> <p>configurazione con 2 zavorre</p>	1100 mm	2,0 m	2 3 ALLE ESTREMITÀ LIBERE	49 Kg	UNI EN ISO 14122-3:2016
<p>zavorre aggiuntive per montanti di estremità</p> <p>configurazione con 4 zavorre</p>	1100 mm	2,0 m	4 6 ALLE ESTREMITÀ LIBERE	98 Kg	UNI EN ISO 14122-3:2016 NTC 2018 (categorie A, B1, B2, C1, E1, F, G, H)

NOTA: per le configurazioni prive di elemento di bordo, il test di laboratorio è stato eseguito ponendo il dispositivo a diretto contatto con una superficie bituminosa e i carichi applicati non hanno prodotto fenomeni di scorrimento del sistema. Tale eventualità dipende dalla superficie a contatto con la zavorra ed è da valutare ad ogni installazione l'eventuale necessità di impedire lo scorrimento.

3.6.0 | **FIT LAM** - PARAPETTO PER COPERTURE METALLICHE

Parapetto modulare autoportante per installazione su coperture metalliche con apposite piastre preforate da rivettare direttamente al supporto. Dotato di tavola fermapiede opzionale da fissare al montante. Altezza massima 1,1 m e passo massimo di 2 m. La Tavola fermapiede deve essere installata all'esterno.



CORRIMANO

MONTANTE

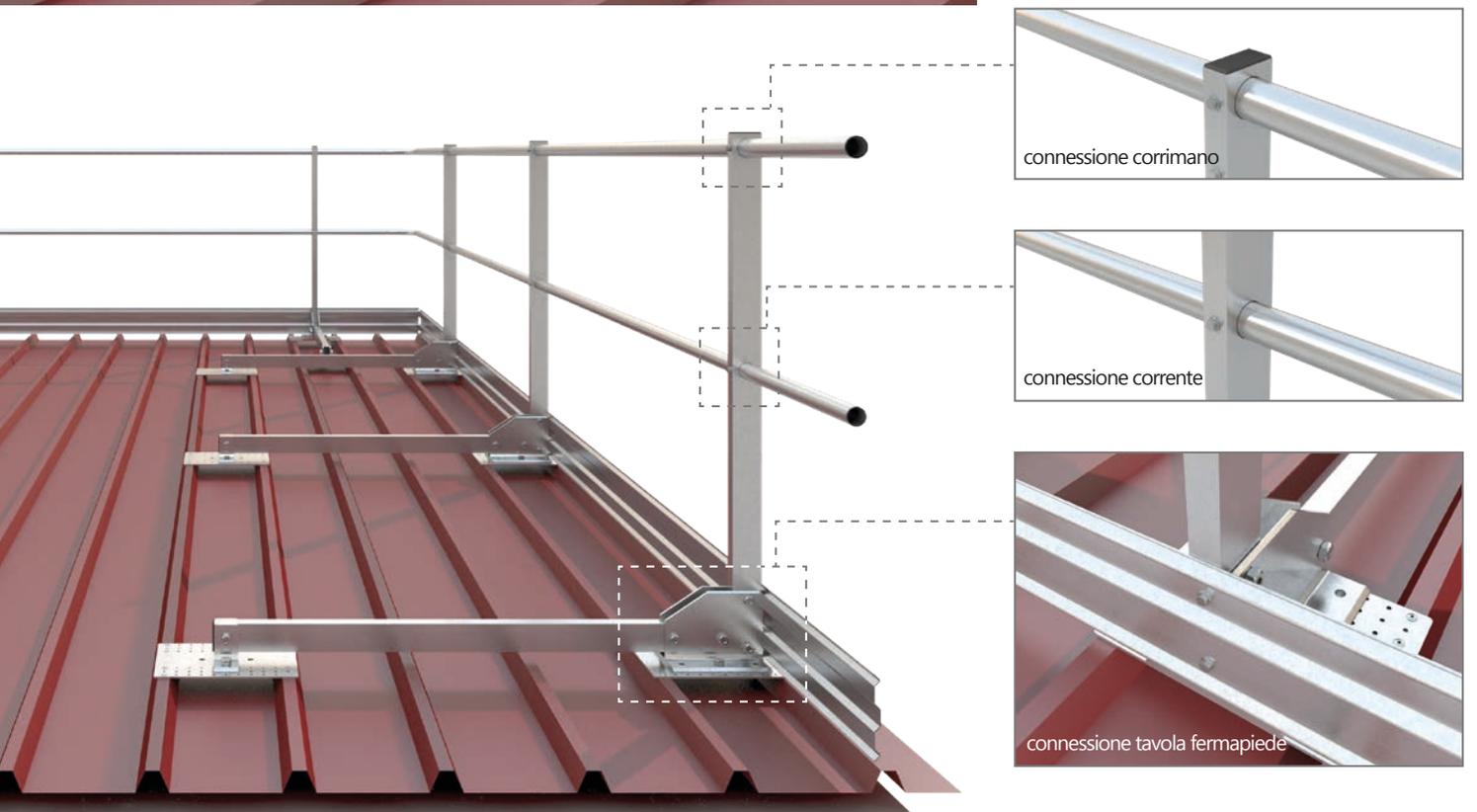
CORRENTE INTERMEDIO

TAVOLA FERMAPIEDE

PIASTRA ANTERIORE

BRACCIO ORIZZONTALE

PIASTRA POSTERIORE



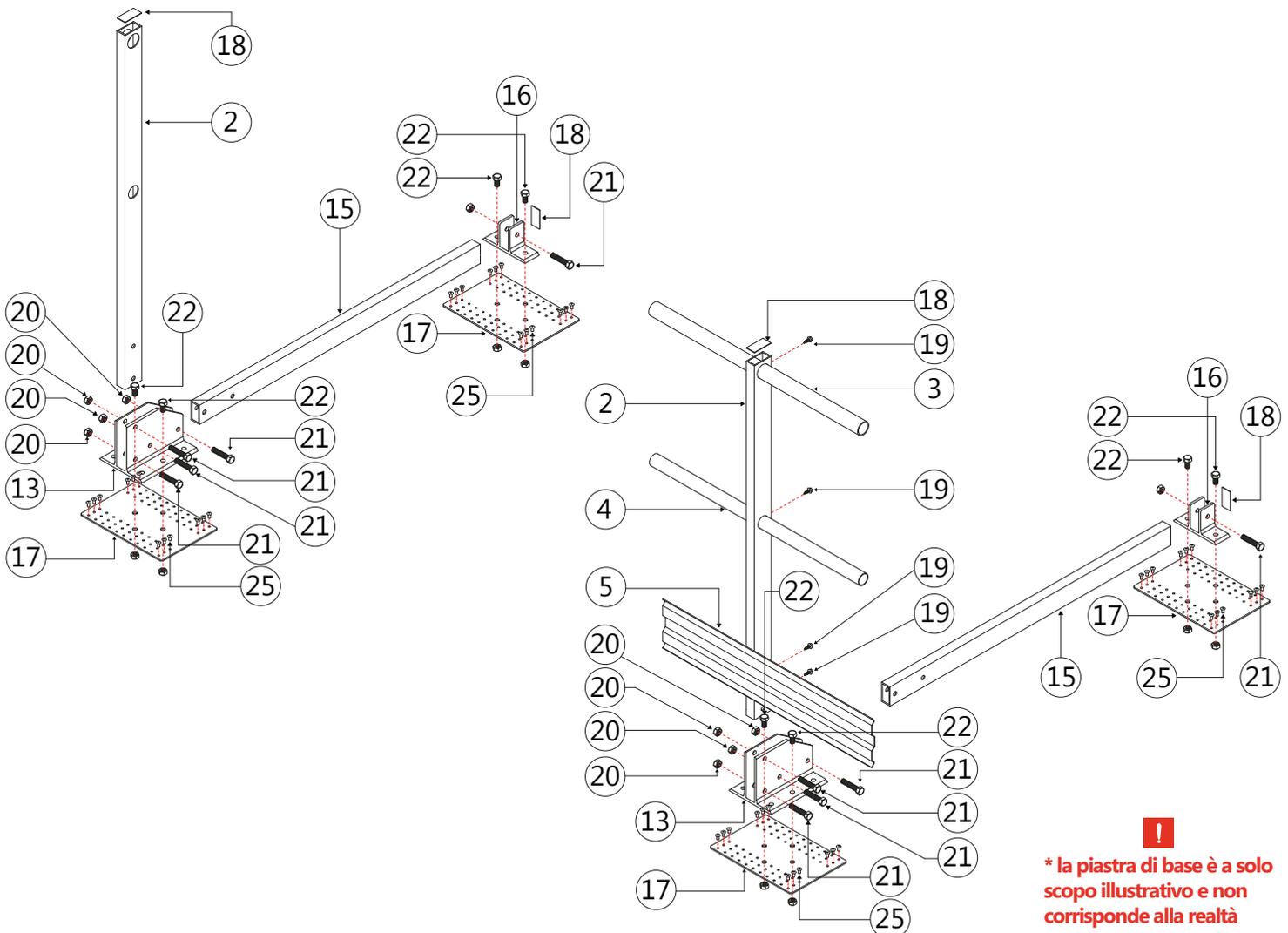
connessione corrimano

connessione corrente

connessione tavola fermapiede

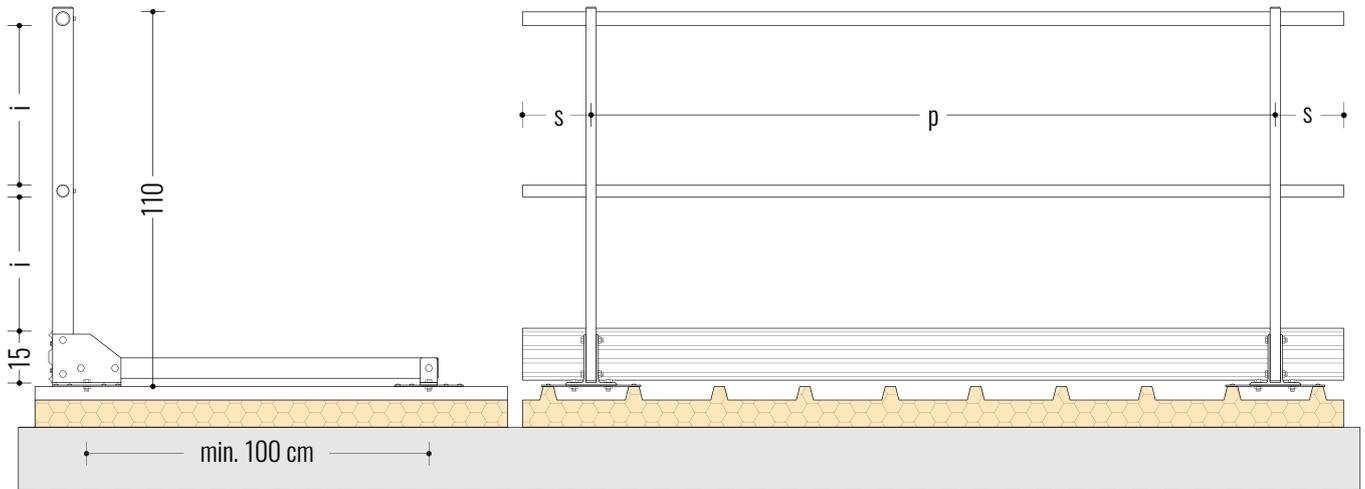
3.6.1 | COMPONENTI

FIT-LAM - ELENCO COMPONENTI			
ELEMENTO	CODICE	QTA'	DESCRIZIONE
2	004684	1	Montante 60x30x3 forato alla base standard (Ht=1316mm)
3	004478	1	Corrimano tubolare 40x3 L=3000mm
4	004479	1	Corrente intermedio tubolare 35x2 L=3000mm
5	004648	1	Tavola fermapiede H150mm sp.18/10 L=3100mm
13		1	Piastre di appoggio L=200mm UNICA
15	004677	1	Braccio orizzontale lamiera FIT scatolare 60x30x3 L=1057,5mm
16		1	Piastre di appoggio posteriore per parapetto su lamiera
17		2	Piastra EXCLUSIVE alluminio 290x200x4 (5 greche; i=250mm)
18		2	Tappo plastica montante rettangolare 60x30
19		4	Vite perforante testa esagonale inox DIN7504K TE-6,3x25 A2
21		5	Bullone inox M12x60 testa esagonale + dado autobloccante M12
22		4	Bullone inox M12x30 testa esagonale + dado autobloccante M12
25		16	Rivetto gambo e corpo alluminio URS BULB TITE 5,2 x 22,2
26		4	Striscia adesiva isolante 180x30 sp.3mm



!
* la piastra di base è a solo scopo illustrativo e non corrisponde alla realtà

3.6.2 | CARATTERISTICHE GEOMETRICHE



h - altezza del montante p - passo tra i montanti i - spazio libero < 50 cm (consigliato < 47 cm) s - sbalzo massimo 50 cm

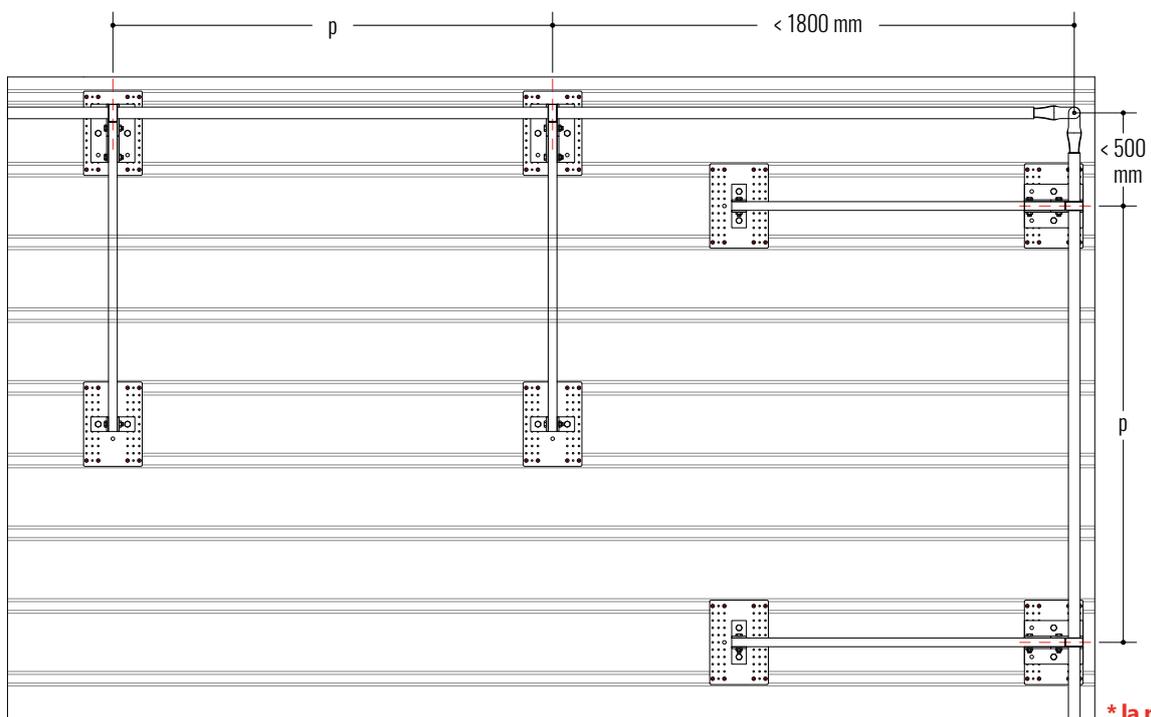
Lo spazio libero "i" tra corrimano e corrente intermedio e tra corrente intermedio e tavola ferma piede, deve essere inferiore a 50 cm come stabilito al paragrafo 7.1.4 della norma UNI EN ISO 14122-3:2016. E' tuttavia consigliato uno spazio libero inferiore a 47 cm.

Tabella PASSO (p) / ALTEZZA (h)

p (mm)	h (mm)											
	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200
1200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
1500	✓	✓	✓	✓								
1800	✓	✓										
2000	✓											

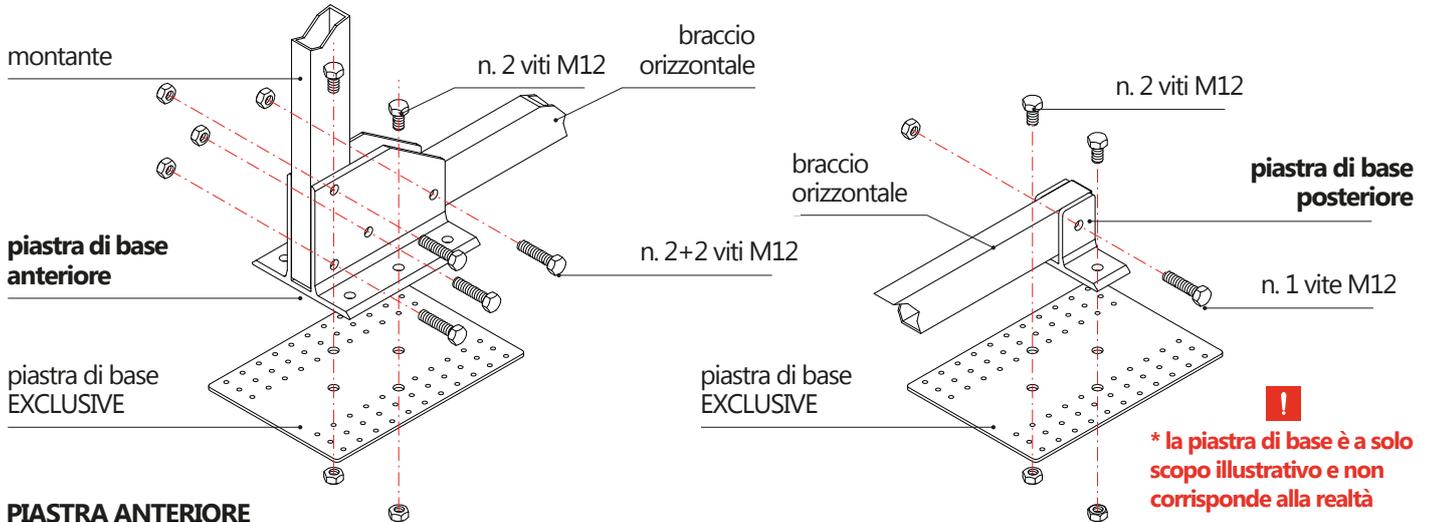
✓ - configurazione testata in laboratorio ✓ - configurazione ottenuta per interpolazione

SOLUZIONE D'ANGOLO:



!
* la piastra di base è a solo scopo illustrativo e non corrisponde alla realtà

3.6.3 | MONTAGGIO DELLE PIASTRE DI BASE



PIASTRA ANTERIORE

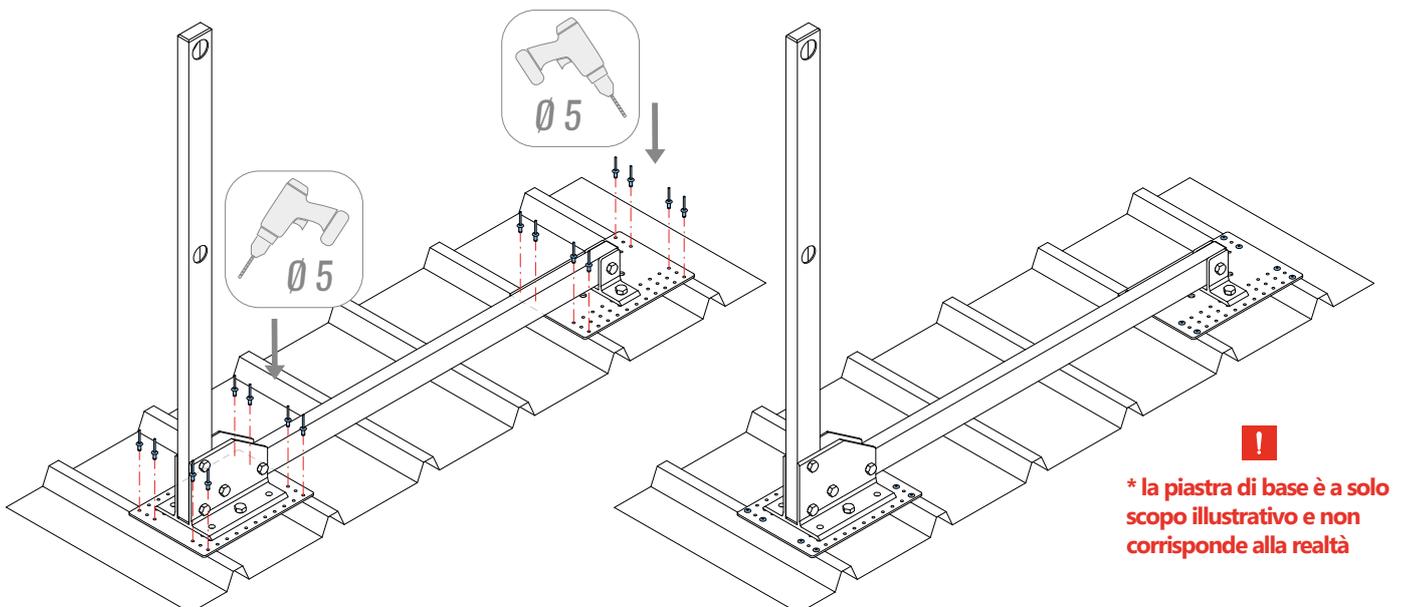
- 1 - collegare il montante e il braccio orizzontale alla piastra di base anteriore e serrare con 2+2 viti M12
- 2 - sovrapporre la piastra di base anteriore alla piastra di base EXCLUSIVE secondo l'orientamento necessario
- 3 - fissare le due piastre per mezzo di 2 viti M12

PIASTRA POSTERIORE

- 1 - collegare il braccio orizzontale alla piastra di base posteriore e serrare con 1 vite M12
- 2 - sovrapporre la piastra di base posteriore alla piastra di base EXCLUSIVE secondo l'orientamento necessario
- 3 - fissare le due piastre per mezzo di 2 viti M12

! **nota : la geometria della piastra e le forature dipendono dal passo delle greche della copertura metallica. Sarà cura dell'acquirente comunicare all'ufficio tecnico l'esatto profilo della lamiera.**

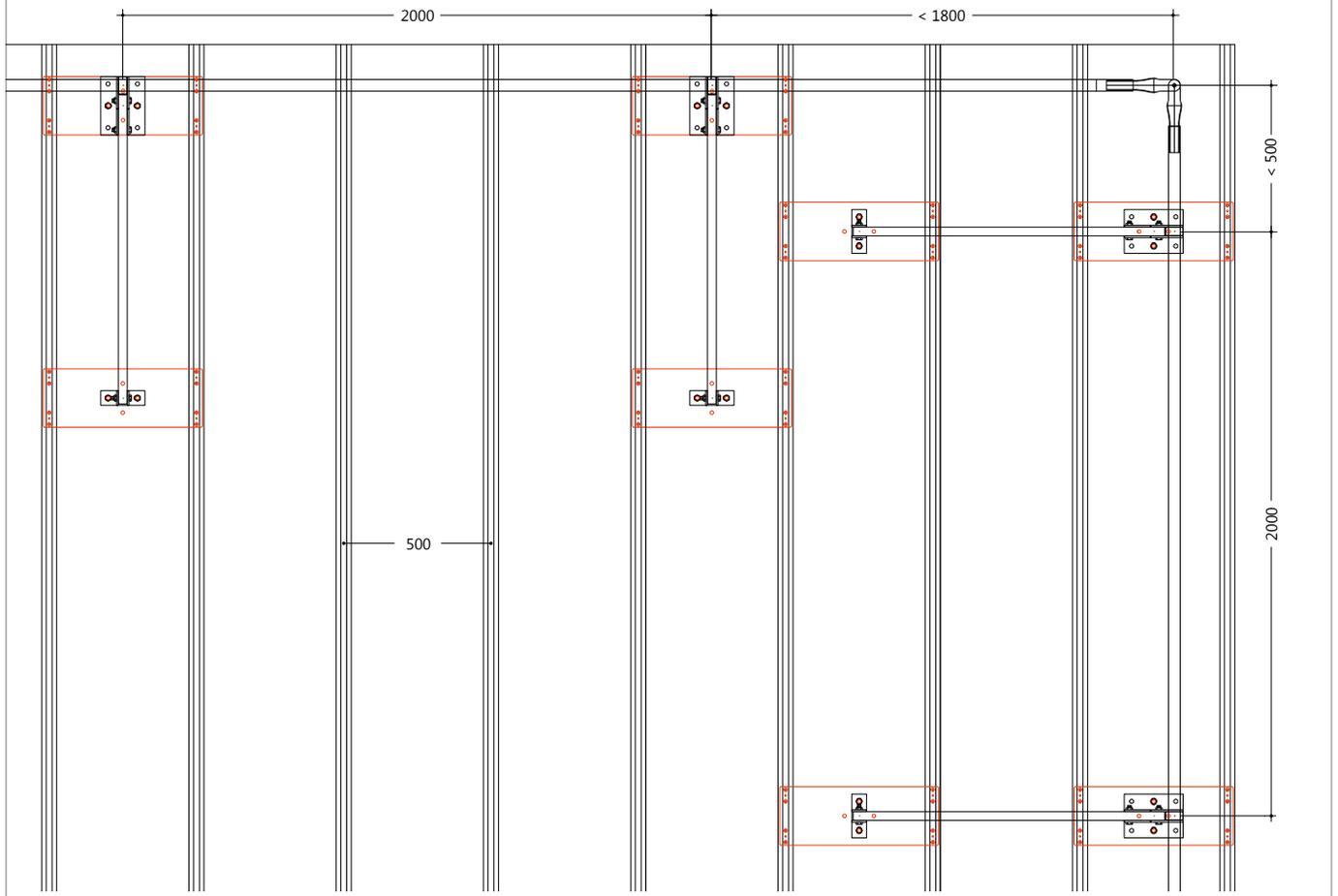
3.6.4 | FISSAGGIO DEL MONTANTE ALLA COPERTURA GRECATA METALLICA



1. apporre le strisce adesive contenute nel kit piastra di base Exclusive sulle greche interessate dal fissaggio
2. disporre il montante assemblato sulla copertura grecata avendo cura che i prefori per i rivetti siano allineati con l'asse della greca
3. forare la copertura metallica utilizzando come guida i prefori presenti sulle piastre di base Exclusive.
4. serrare con i rivetti.

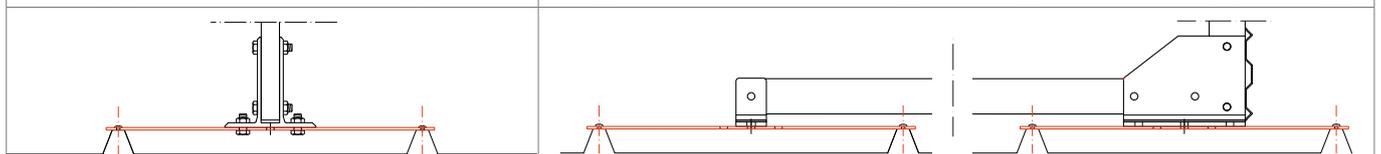
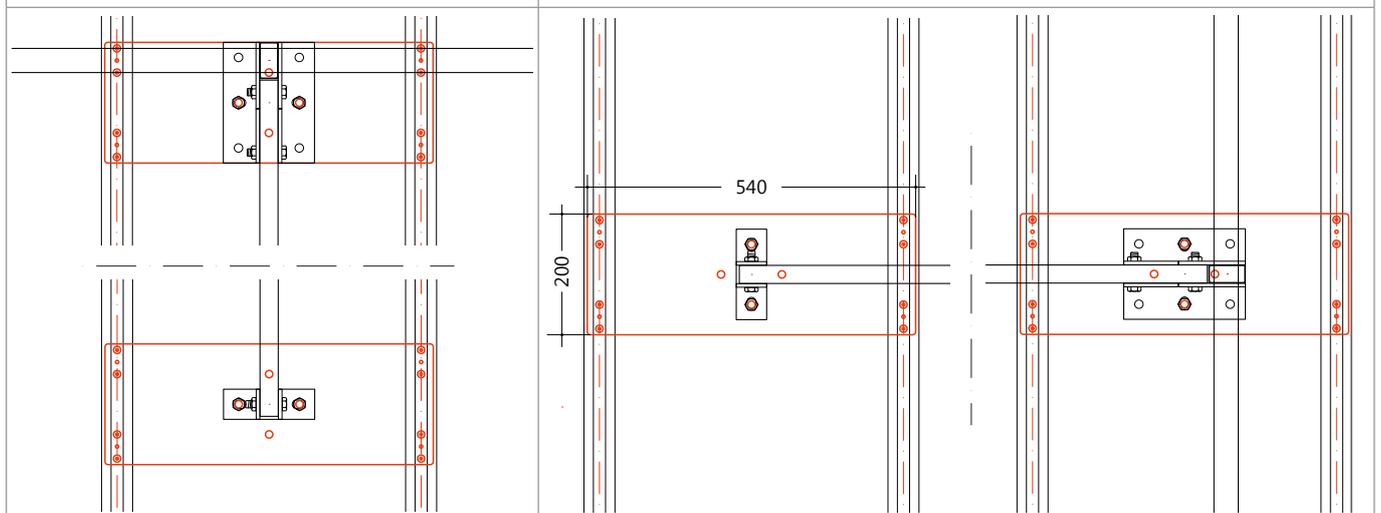
NOTA: la configurazione sopra descritta rappresenta lo schema di fissaggio testato in laboratorio. Esso prevede l'utilizzo di n. 8 rivetti *bulb tite* $\varnothing 5,2$ mm per piastra (4 su ogni greca). Il test è stato effettuato sul supporto più sfavorevole, corrispondente ad una lamiera in alluminio di spessore 0,6 mm.

PROFILO LAMIERA	TIPO DI PIASTRA	LUNGHEZZA BRACCIO	PASSO MONTANTI
3 GRECHE interasse = 500 mm		1057,5 mm	max 2000 mm

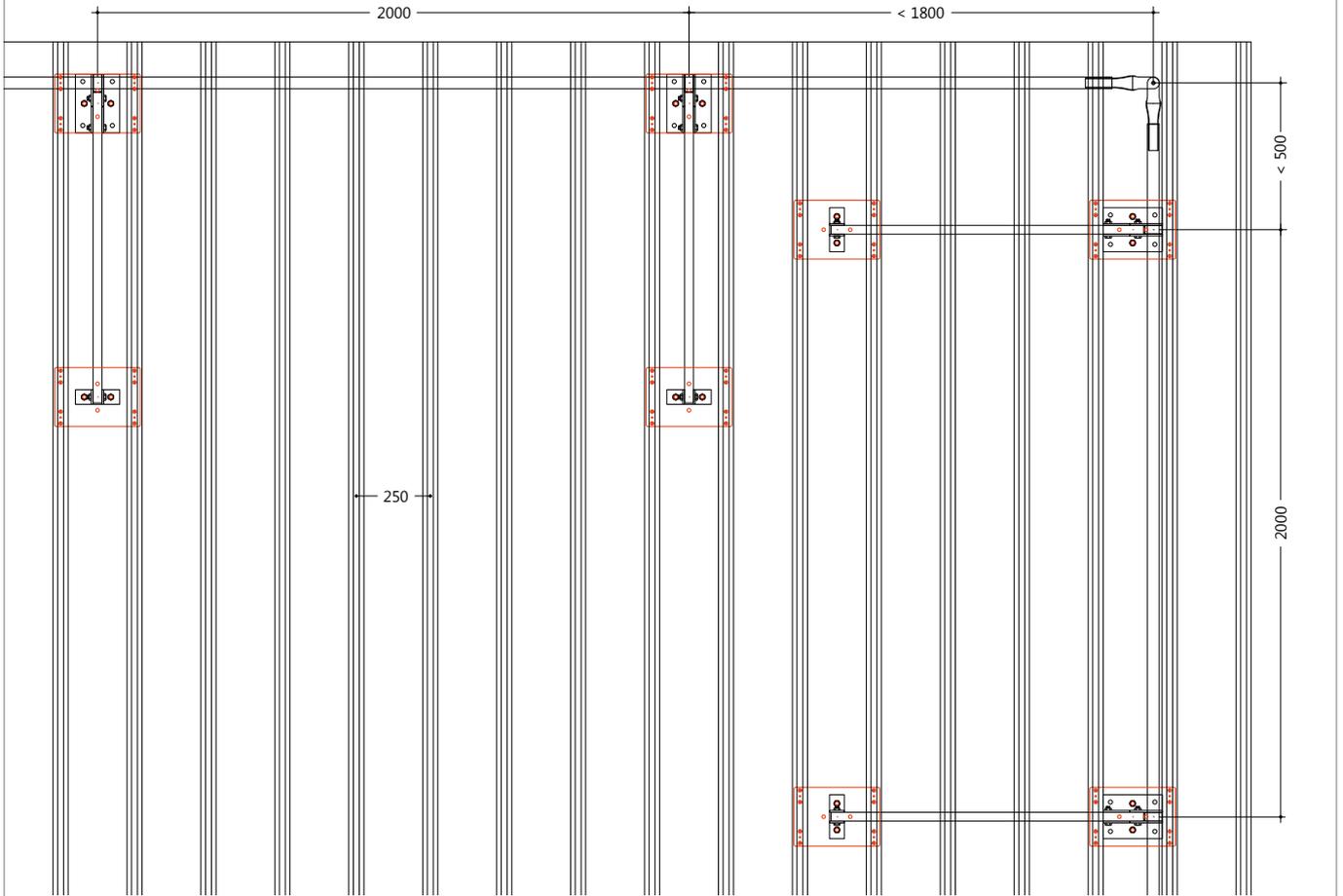


CORRIMANO PARALLELO ALLA GRECA

CORRIMANO ORTOGONALE ALLA GRECA

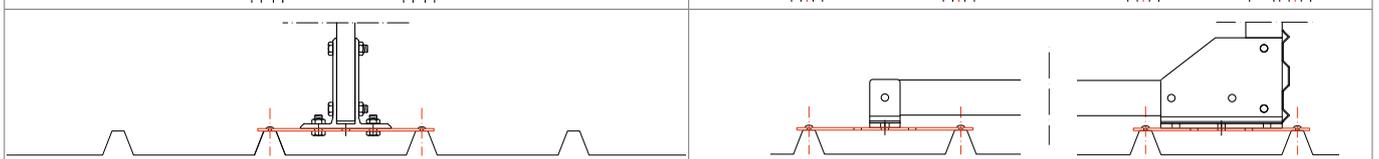
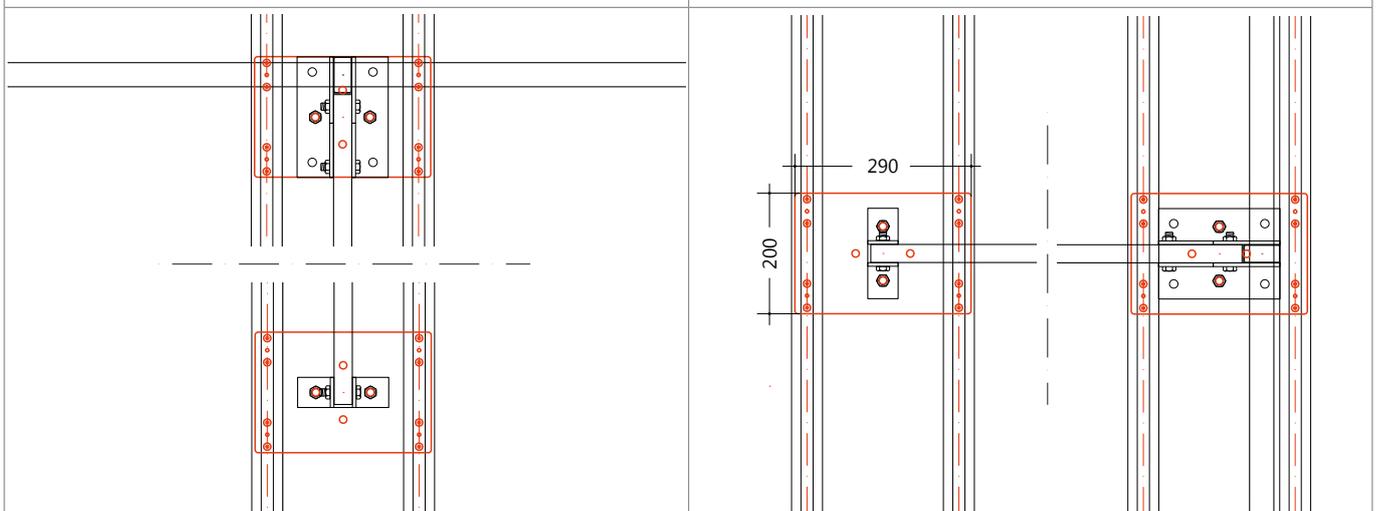


PROFILO LAMIERA	TIPO DI PIASTRA	LUNGHEZZA BRACCIO	PASSO MONTANTI
5 GRECHE interasse = 250 mm		1057,5 mm	max 2000 mm

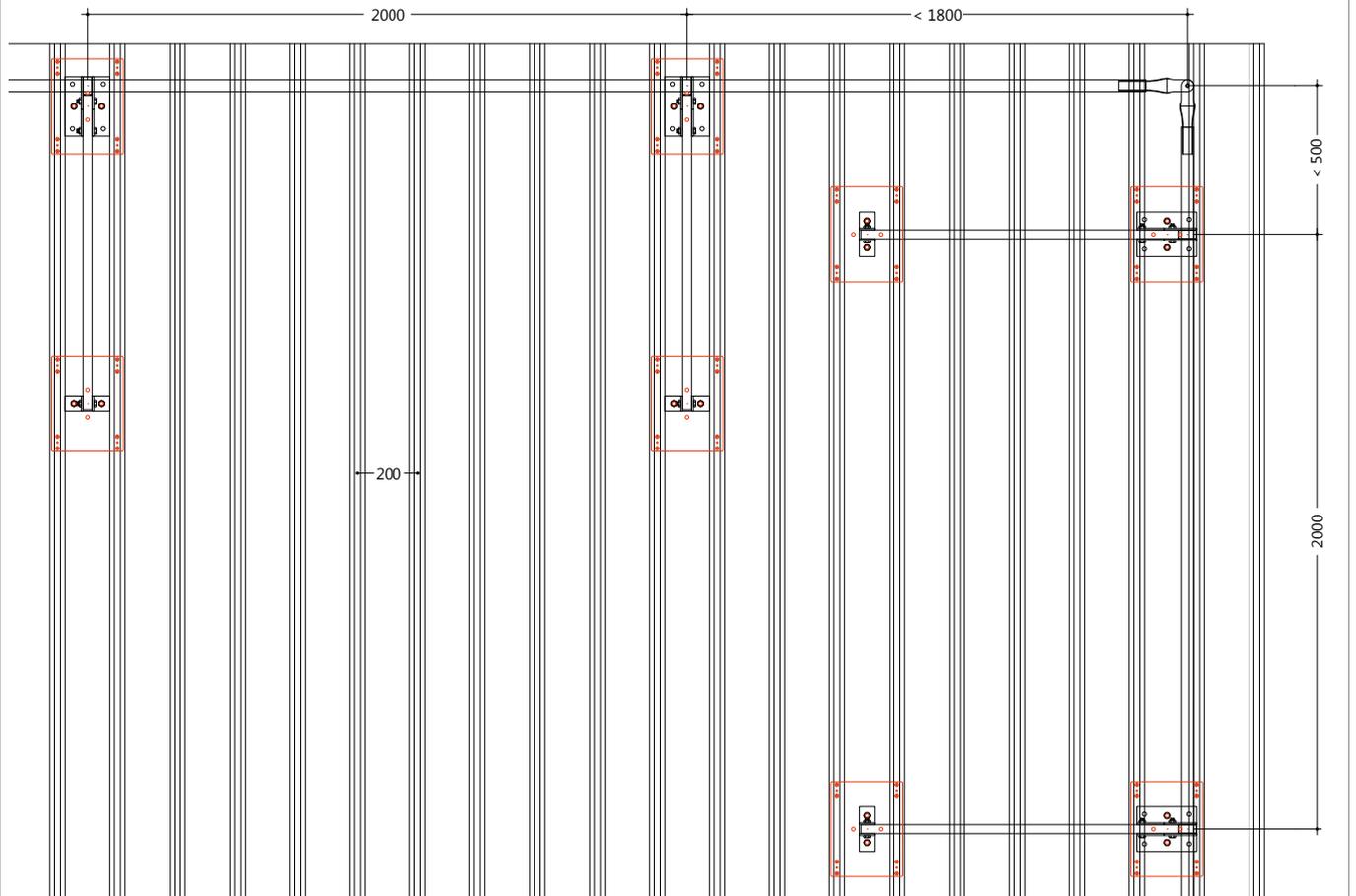


CORRIMANO PARALLELO ALLA GRECA

CORRIMANO ORTOGONALE ALLA GRECA

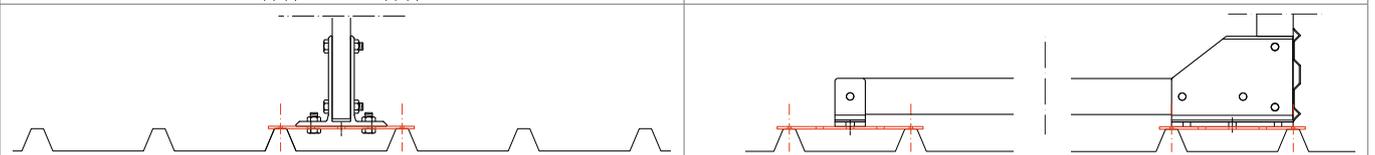
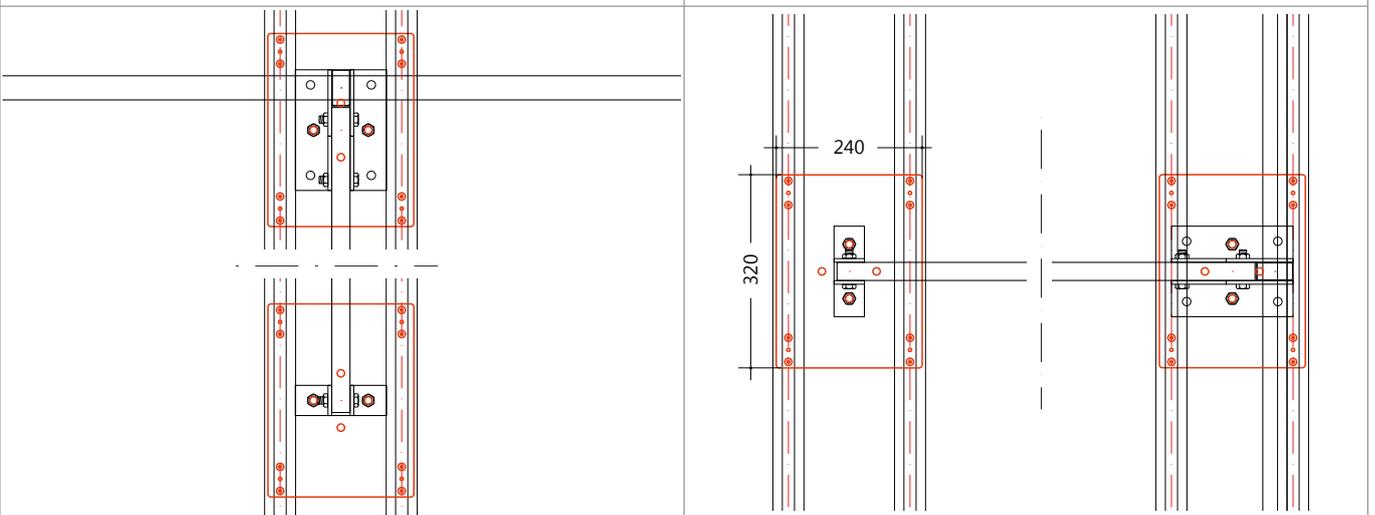


PROFILO LAMIERA	TIPO DI PIASTRA	LUNGHEZZA BRACCIO	PASSO MONTANTI
6 GRECHE interasse = 200 mm		1057,5 mm	max 2000 mm

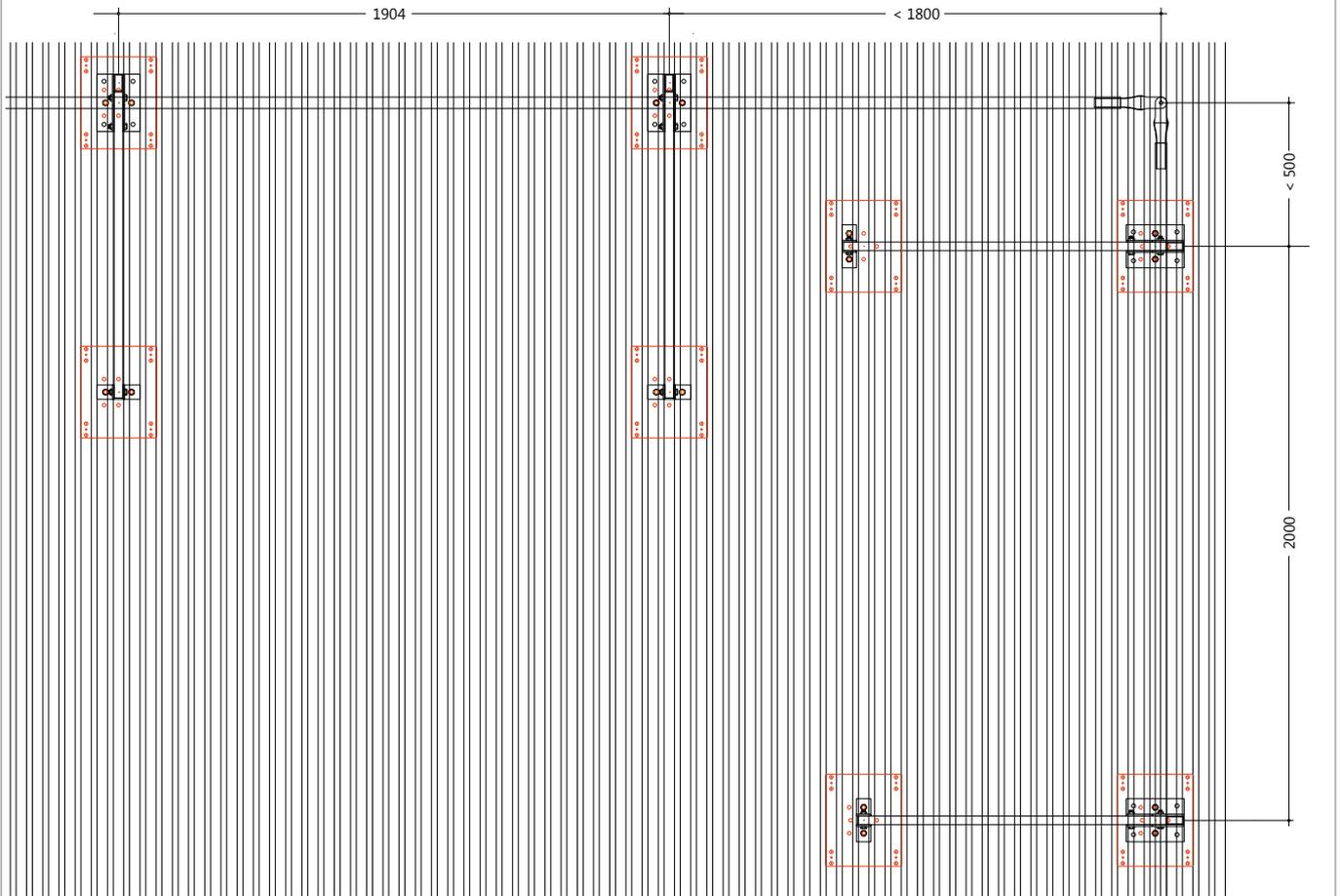


CORRIMANO PARALLELO ALLA GRECA

CORRIMANO ORTOGONALE ALLA GRECA

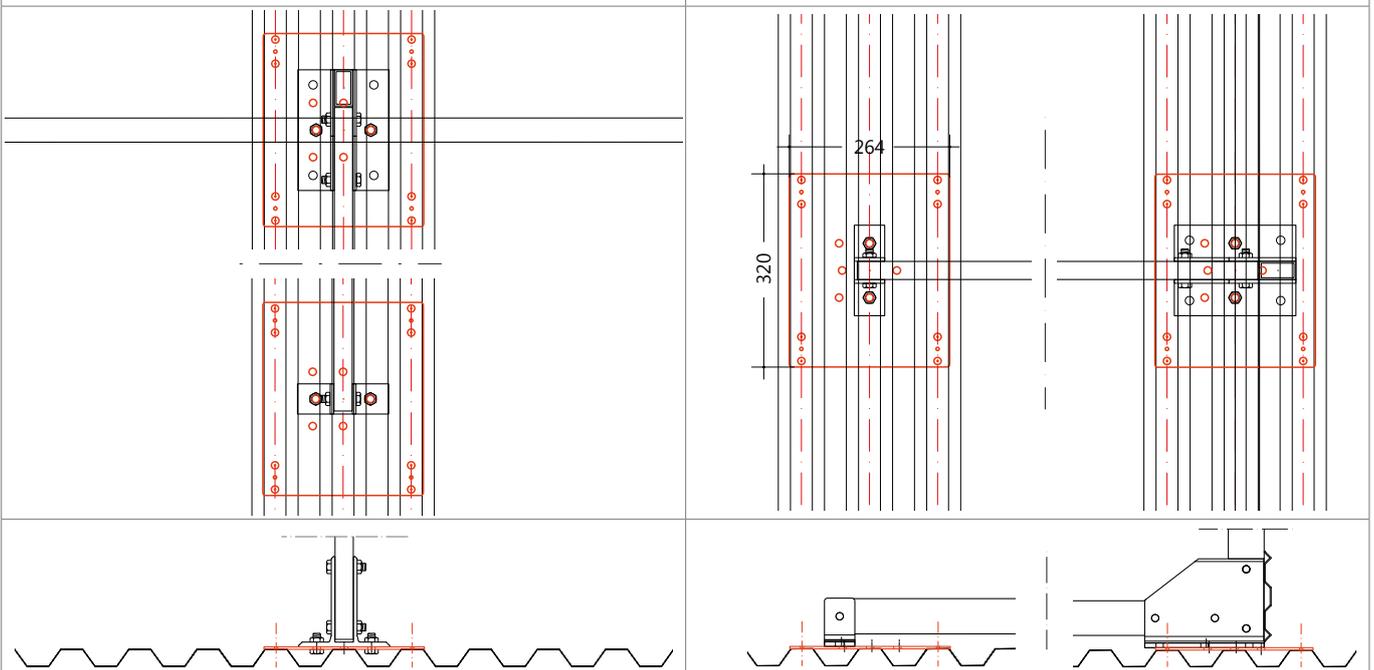


PROFILO LAMIERA	TIPO DI PIASTRA	LUNGHEZZA BRACCIO	PASSO MONTANTI
H 28 interasse = 112 mm		1065,5 mm	parallelo alla greca max 1904 mm
			ortogonale alla greca max 2000 mm

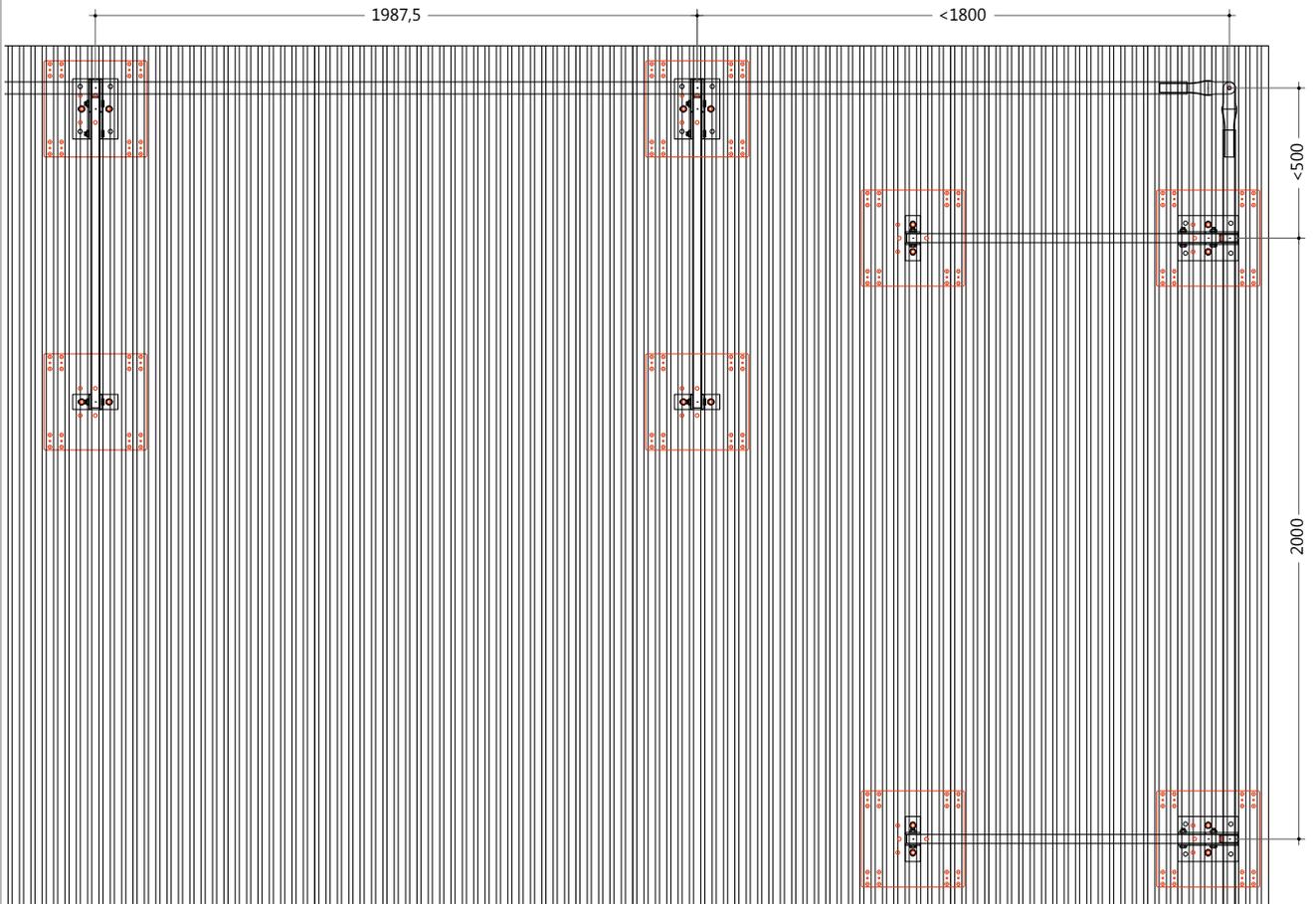


CORRIMANO PARALLELO ALLA GRECA

CORRIMANO ORTOGONALE ALLA GRECA

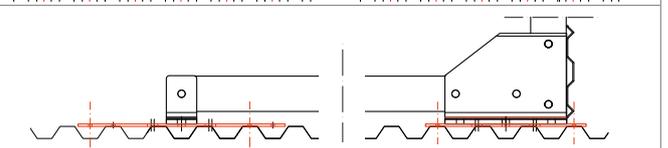
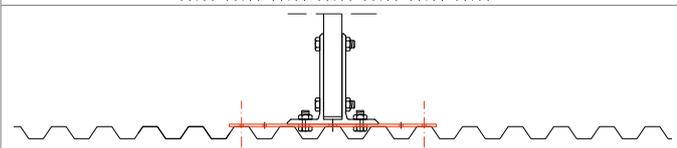
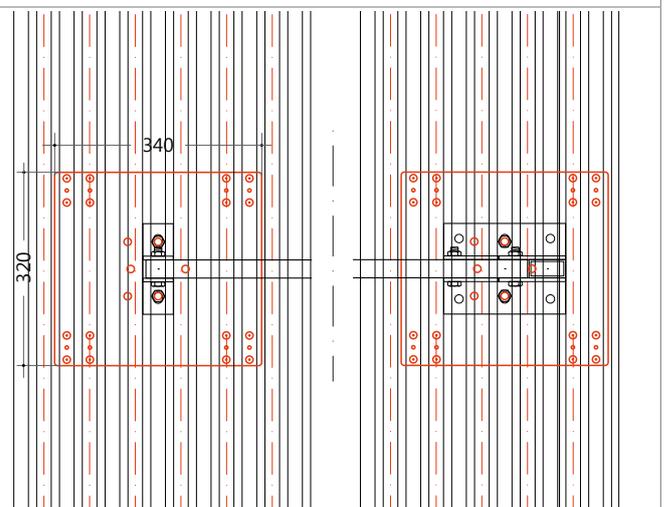
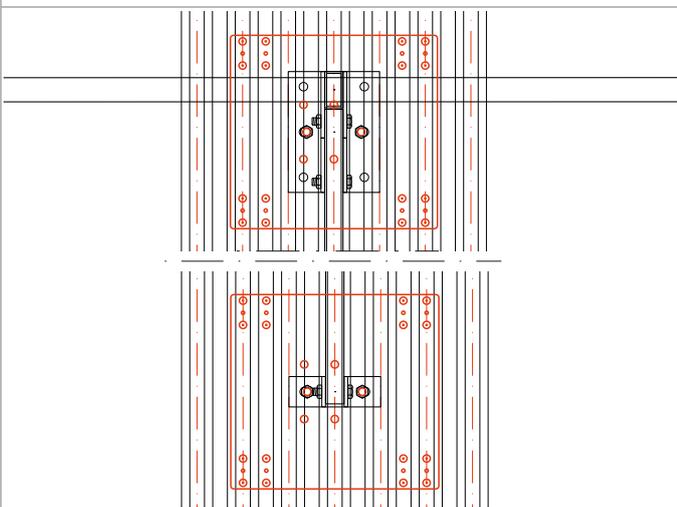


PROFILO LAMIERA	TIPO DI PIASTRA	LUNGHEZZA BRACCIO	PASSO MONTANTI
H 20 interasse = 75mm		1032,5 mm	parallelo alla greca max 1987,5 mm
			ortogonale alla greca max 2000 mm

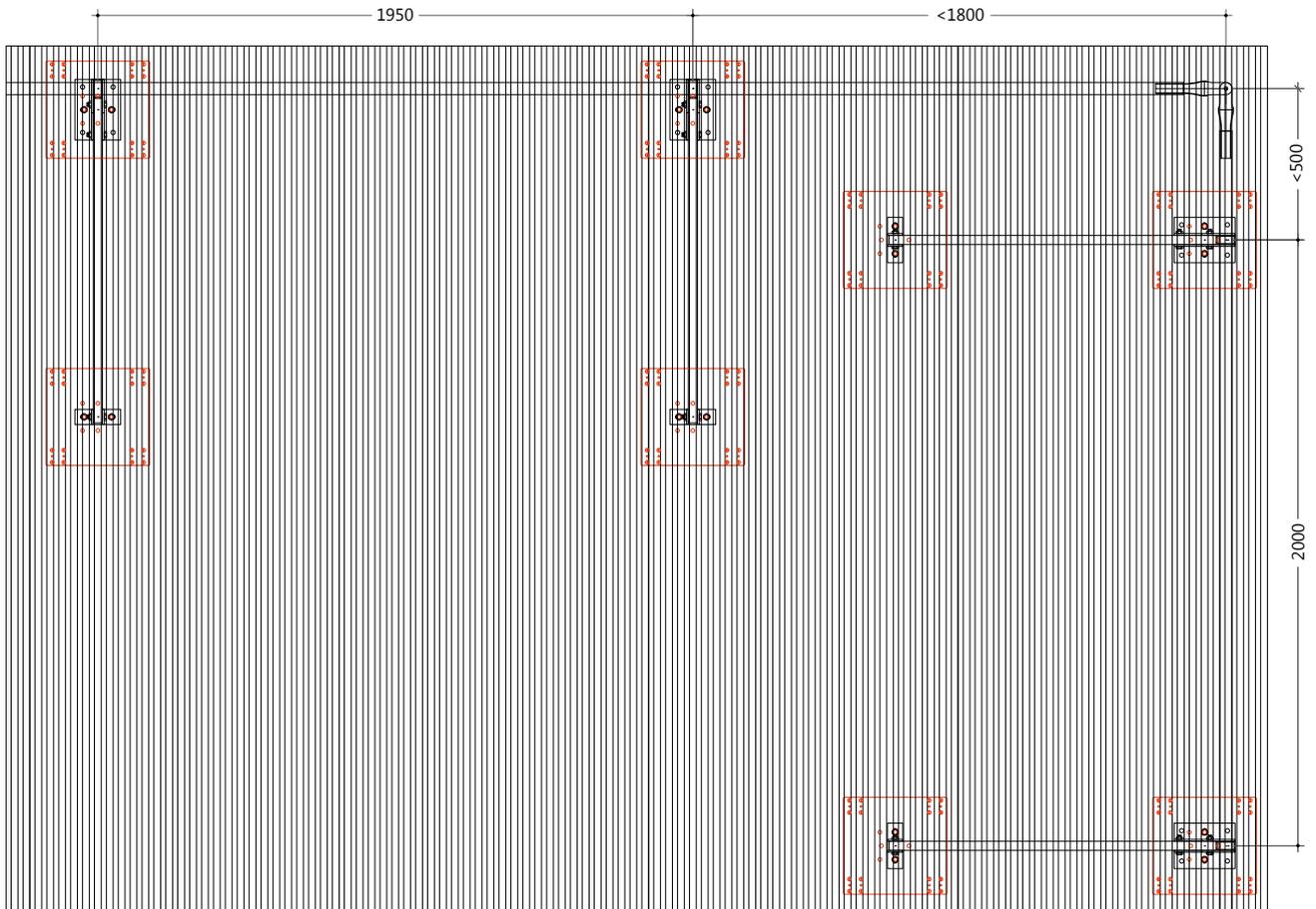


CORRIMANO PARALLELO ALLA GRECA

CORRIMANO ORTOGONALE ALLA GRECA

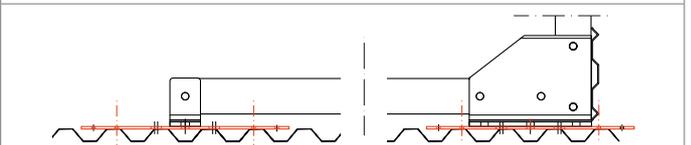
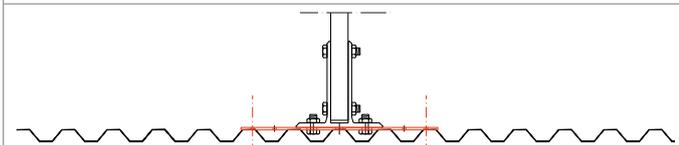
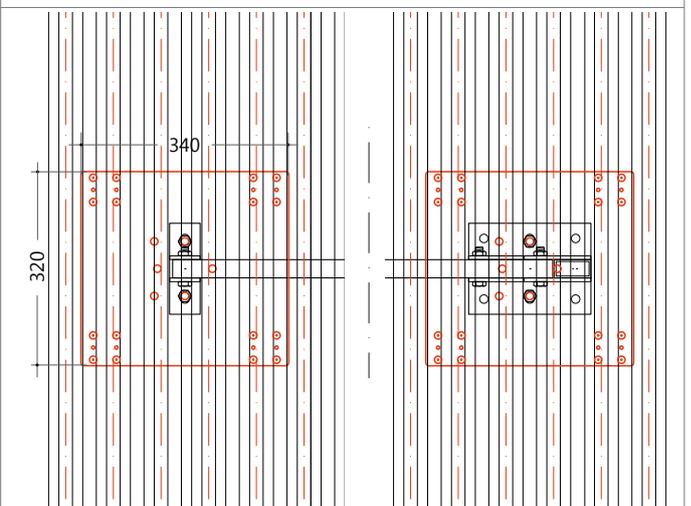
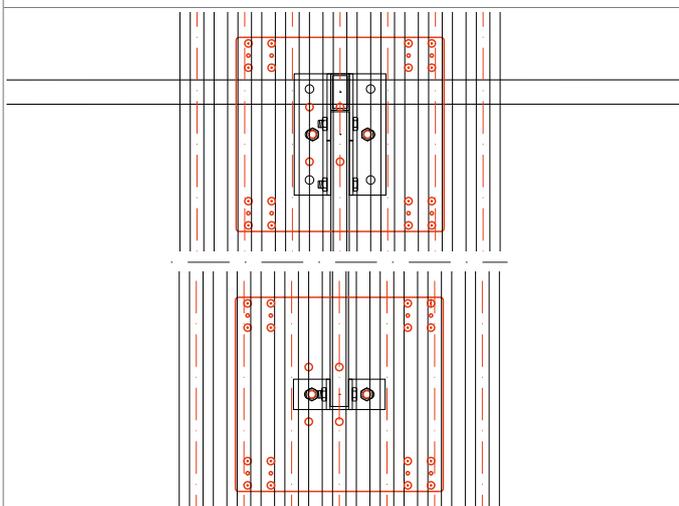


PROFILO LAMIERA	TIPO DI PIASTRA	LUNGHEZZA BRACCIO	PASSO MONTANTI
H 20 interasse = 78mm		1071,5 mm	parallelo alla greca max 1950 mm
			ortogonale alla greca max 2000 mm



CORRIMANO PARALLELO ALLA GRECA

CORRIMANO ORTOGONALE ALLA GRECA

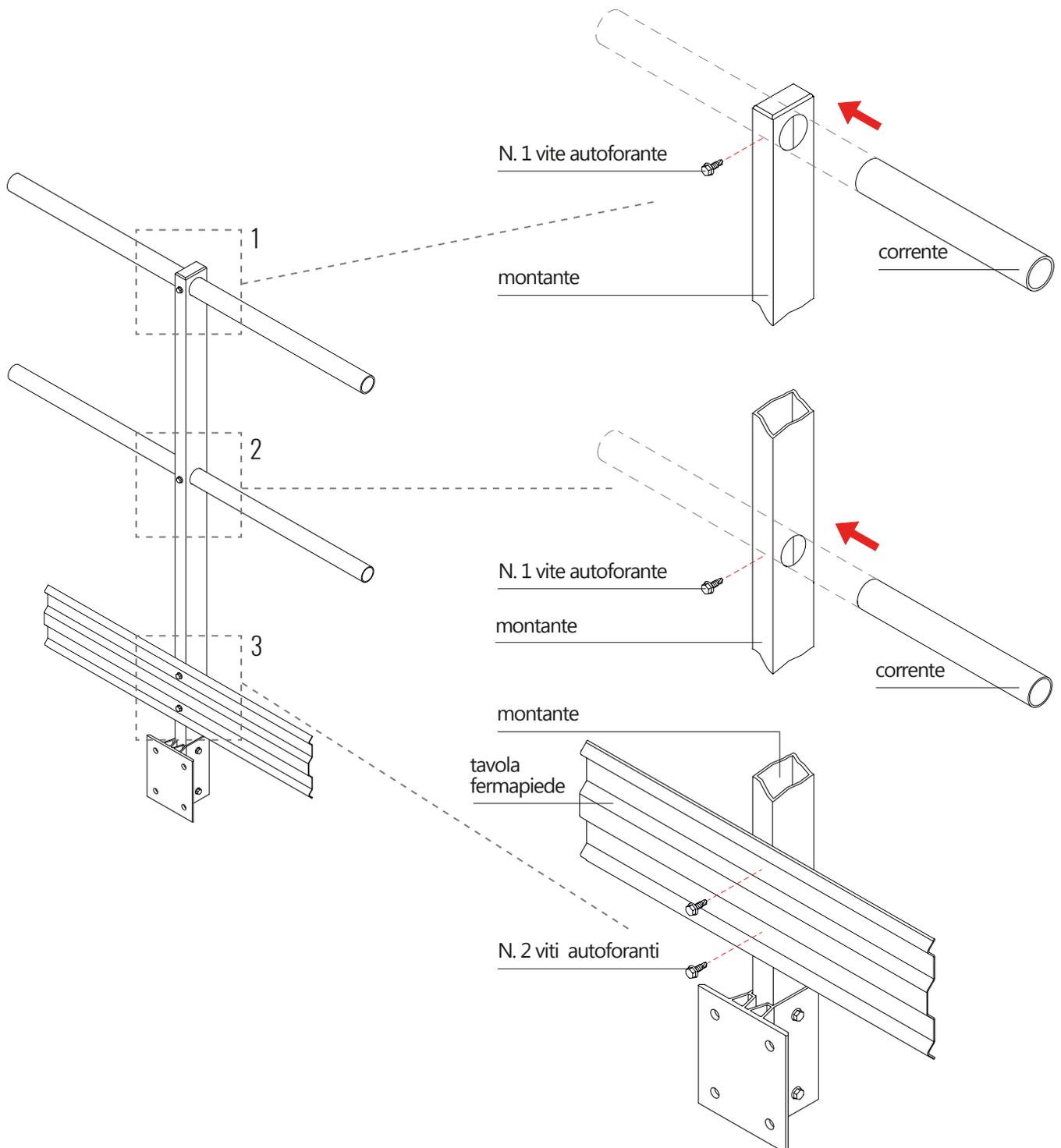


4.0.0 | SCHEMI DI MONTAGGIO

Il parapetto modulare Securline® viene fornito completo in ogni suo componente, fatta eccezione per gli elementi di fissaggio alla struttura portante (viti, bulloni, tasselli meccanici o chimici ecc..) che dipendono dalle specificità della struttura su cui verrà installato. Si consiglia il progetto e la verifica dei connettori da parte di un tecnico abilitato.

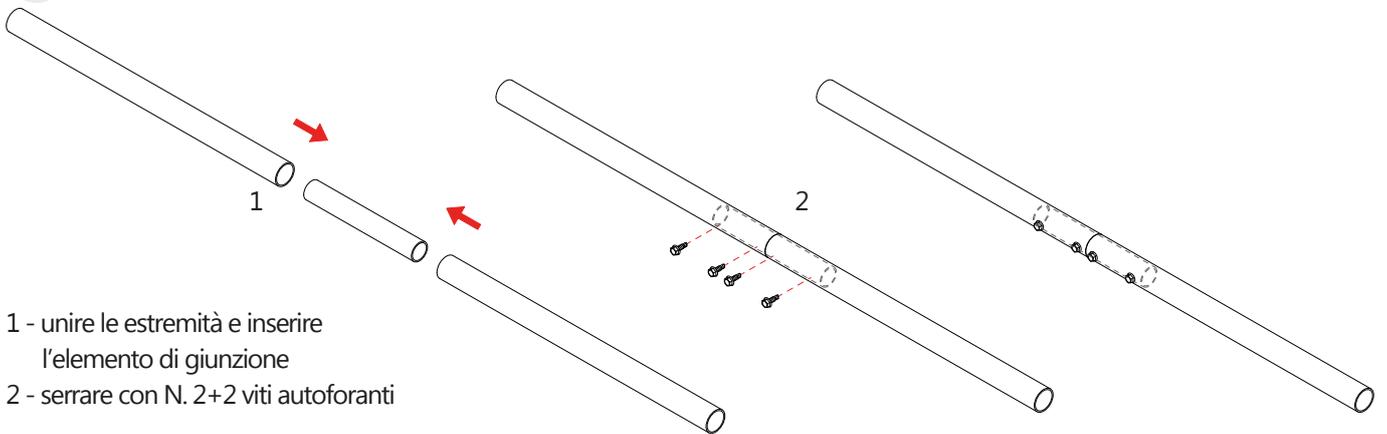
Le fasi di montaggio, le procedure, le opere provvisorie necessarie, dovranno essere valutate e previste nel rispetto delle norme vigenti in tema di sicurezza sui luoghi di lavoro (d. lgs. 81/2008).

4.1.0 | ELEMENTI FISSATI AL MONTANTE: CORRIMANO, CORRENTE INTERMEDIO, TAVOLA FERMAPIEDE



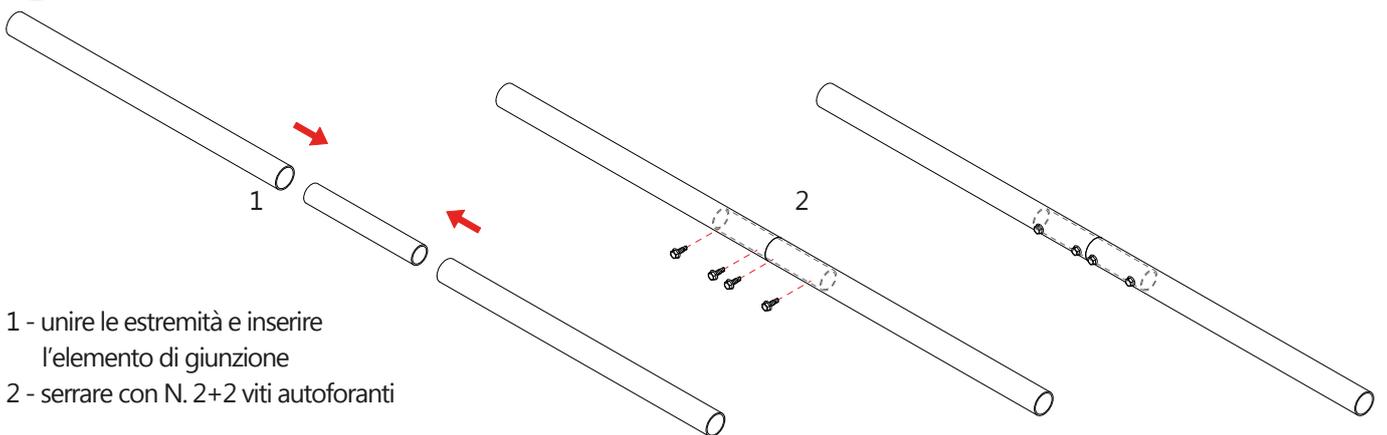
4.2.0 | GIUNZIONE RETTILINEA

1 CORRIMANO



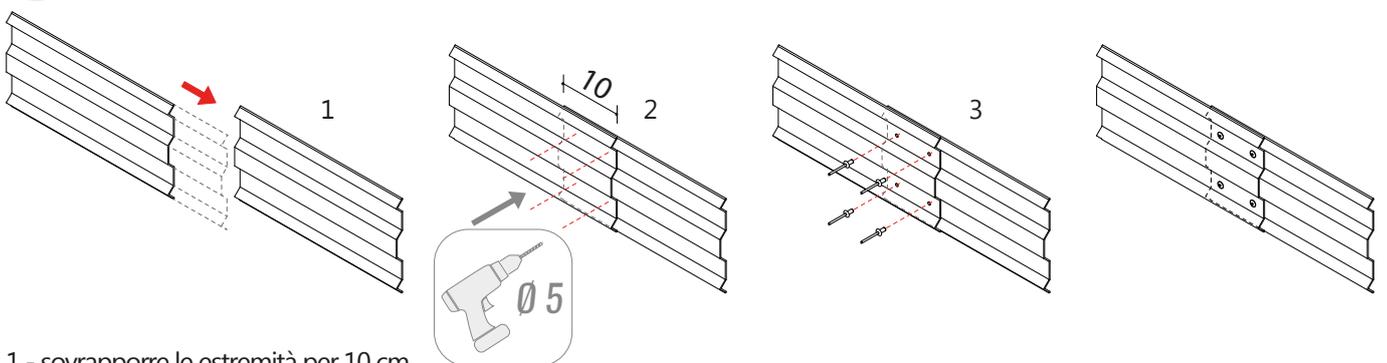
- 1 - unire le estremità e inserire l'elemento di giunzione
- 2 - serrare con N. 2+2 viti autoforanti

2 CORRENTE INTERMEDIO



- 1 - unire le estremità e inserire l'elemento di giunzione
- 2 - serrare con N. 2+2 viti autoforanti

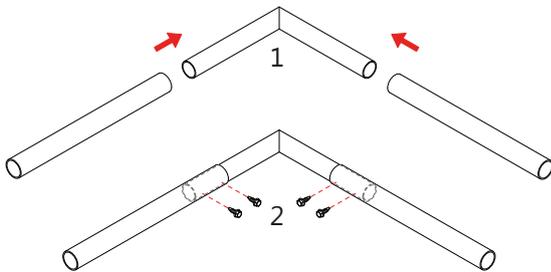
3 TAVOLA FERMAPIEDE



- 1 - sovrapporre le estremità per 10 cm
- 2 - eseguire 4 fori passanti con punta $\varnothing 5$ mm
- 3 - serrare con N. 4 rivetti

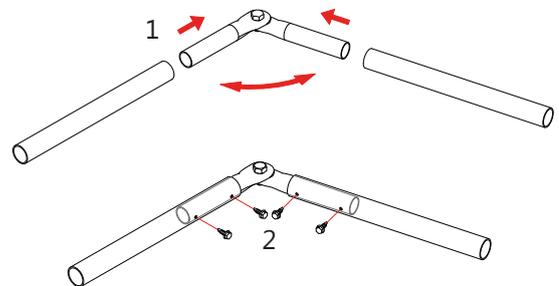
4.3.0 | GIUNZIONE AD ANGOLO

1 CORRIMANO - GIUNZIONE AD ANGOLO RETTO



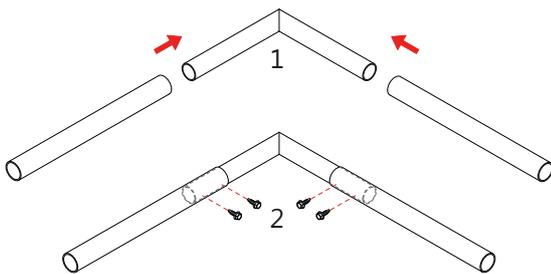
- 1 - inserire il raccordo d'angolo nelle estremità dei correnti
- 2 - serrare con N. 2+2 viti autoforanti

CORRIMANO - GIUNZIONE AD ANGOLO VARIABILE



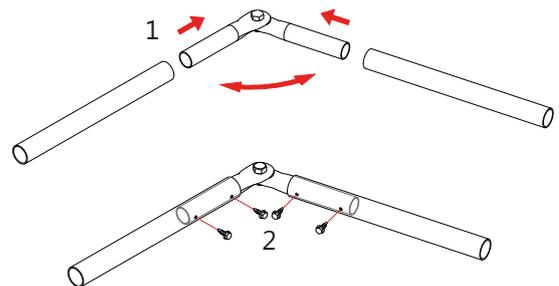
- 1 - unire le estremità e inserire gli elementi di giunzione
- 2 - serrare con N. 2+2 viti autoforanti

2 CORRENTE - GIUNZIONE AD ANGOLO RETTO



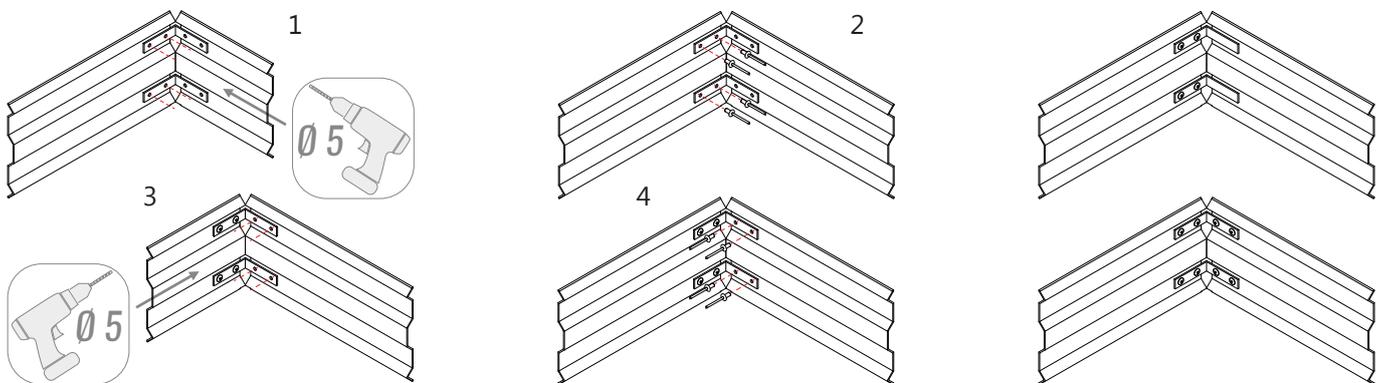
- 1 - inserire il raccordo d'angolo nelle estremità dei correnti
- 2 - serrare con N. 2+2 viti autoforanti

CORRENTE - GIUNZIONE AD ANGOLO VARIABILE



- 1 - unire le estremità e inserire gli elementi di giunzione
- 2 - serrare con N. 2+2 viti autoforanti

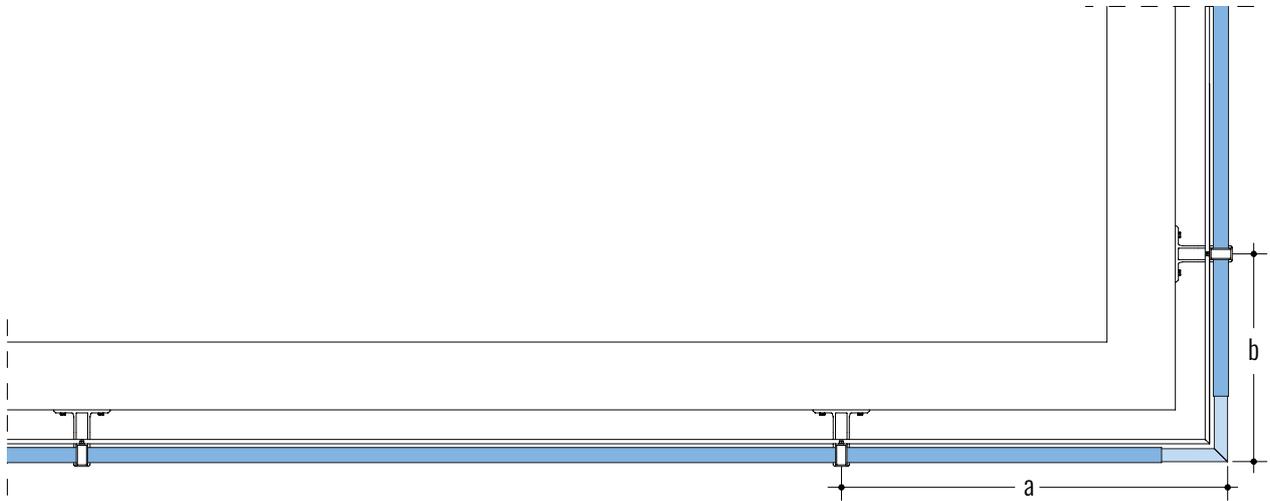
3 TAVOLA FERMAPIEDE - GIUNZIONE AD ANGOLO RETTO



- 1 - accostare le squadrette alla tavola e forare con punta Ø 5 mm nella prima direzione
- 2 - serrare con N. 2 rivetti per ogni squadretta
- 3 - forare con punta Ø 5 mm nella seconda direzione
- 4 - serrare con N. 2 rivetti per ogni squadretta

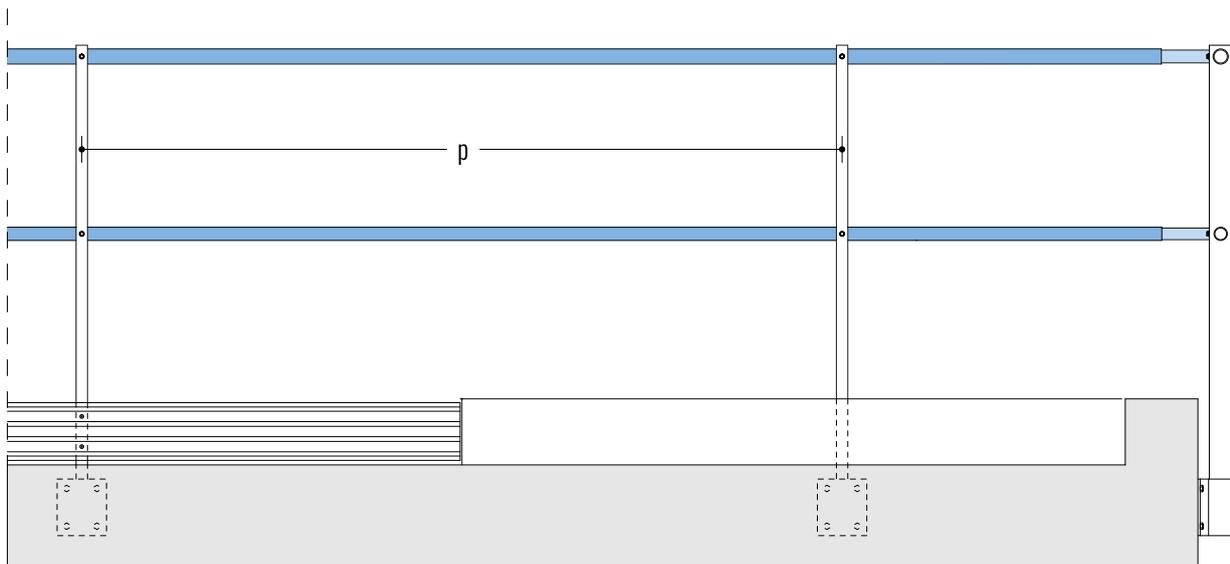
NOTA: per angoli diversi da 90°, è sufficiente piegare manualmente le squadrette in alluminio fino ad ottenere l'angolo desiderato.

SOLUZIONE D'ANGOLO



$$a + b \leq p$$

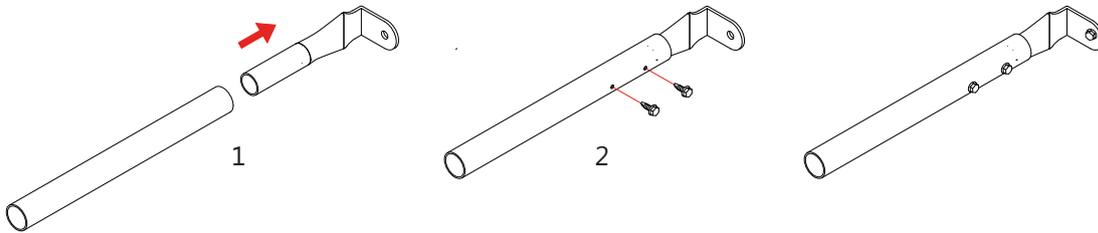
(p = passo tra i montanti)



- La soluzione d'angolo per il parapetto autoportante (FIT - AUT) è riportata al paragrafo 3.5.2
- La soluzione d'angolo per il parapetto per coperture metalliche (FIT - LAM) è riportata al paragrafo 3.6.2

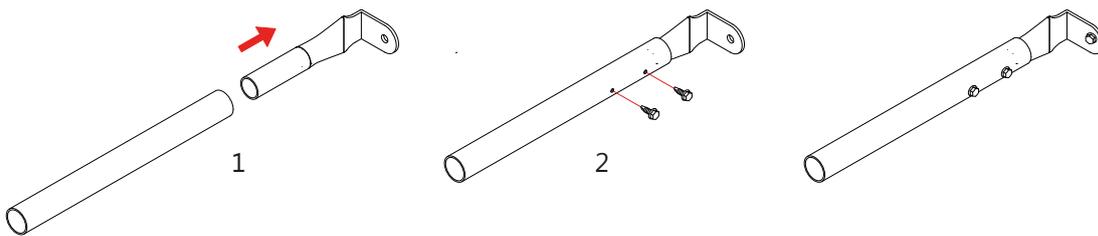
4.4.0 | GIUNZIONE A PARETE

1 CORRIMANO



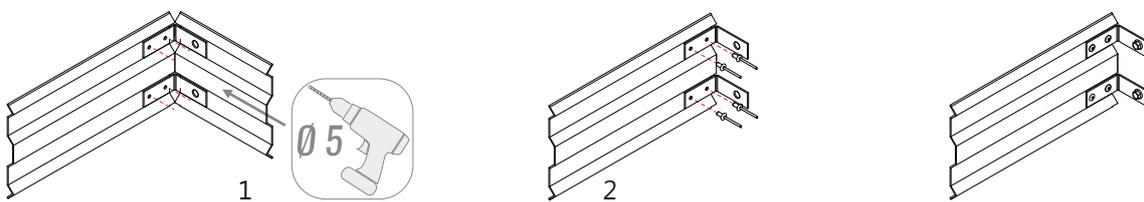
- 1 - inserire il raccordo d'angolo nelle estremità dei correnti
- 2 - serrare con N. 2 viti autoforanti

2 CORRENTE INTERMEDIO



- 1 - inserire il raccordo d'angolo nelle estremità dei correnti
- 2 - serrare con N. 2 viti autoforanti

3 TAVOLA FERMAPIEDE



- 1 - accostare le squadrette alla tavola e forare con punta Ø 5 mm nella prima direzione
- 2 - serrare con N. 2 rivetti per ogni squadretta

5.0.0 | ELENCO COMPONENTI

MONTANTE		cod. 004681 - h 1116 mm	
		cod. 004682 - h 1316 mm	
		cod. 004683 - h 1116 mm	
		cod. 004684 - h 1316 mm	
CORRIMANO		004478	
CORRENTE		004479	
TAVOLA FERMAPIEDE		004648	
PIASTRA DI BASE - FIT Vstd	H 150mm	004650	
	H 200mm	004651	
PIASTRA DI BASE - FIT V10_90	H 150mm	004657	
	H 200mm	004658	
PIASTRA DI BASE - FIT Vspc	L 100mm	004663	
	L 200mm		
	L 300mm		
	L 400mm		
	L 500mm		
	L 600mm		
	L 700mm		
	L 800mm		
	L 900mm		
	L 1000mm		

PIASTRA DI BASE - FIT O	H 150mm	004664	
	H 200mm	004666	
PIASTRA DI APPOGGIO UNICA	L 200mm	PAR-AL-PO-06	
PIASTRA DI APPOGGIO POSTERIORE FIT LAM			
BRACCIO ORIZZONTALE - FIT-AUT	L 1600mm		
BRACCIO ORIZZONTALE - FIT-LAM	L 1057,5mm		
ZAVORRA CALCESTRUZZO SECURLINE	Kg 24,5	004674	
PIASTRA ESCLUSIVE ALLUMINIO 5 greche	290x200x4		
	H28/H20	264x320x4	
	6 greche	440x200x4	
	3 greche	540x200x4	
RACCORDO CORRIMANO RETTILINEO completo di 4 viti autoforanti		004653	
RACCORDO CORRENTE INTERMEDIO RETTILINEO completo di 4 viti autoforanti		004654	
TAPPO PLASTICA MONTANTE RETTANGOLARE	60x30		
TAPPO PLASTICA CORRIMANO TONDO	Ø40	004484	
TAPPO PLASTICA CORRENTE INTERMEDIO TONDO	Ø35	004485	

VITE PERFORANTE TESTA ESAGONALE INOX DIN7504K TE	6,3x25 A2	
VITE PERFORANTE TESTA ESAGONALE INOX DIN7504K TE	6,3x70 A2	
BULLONE INOX M12x60 TESTA ESAGONALE + DADO AUTOBLOCCANTE M12		
BULLONE INOX M12x30 TESTA ESAGONALE + DADO AUTOBLOCCANTE M12		
BULLONE INOX M12x50 TESTA CILINDRICA ESAGONO INCASSATO DIN 912 + DADO AUTOBLOCCANTE M12		
RIVETTO GAMBO E CORPO INOX 4,8x10 (SPESSORE SERRAGGIO DA 4mm a 7mm)		
RIVETTO GAMBO E CORPO ALLUMINIO URS BULB TITE 5,2 x 22,2		
STRISCIA ADESIVA ISOLANTE 180x30 3MM		

ACCESSORI

KIT RACCORDO CORRIMANO AD ANGOLO VARIABILE	004481		
KIT TERMINALE CORRIMANO A PARETE	004519		
KIT RACCORDO CORRENTE INTERMEDIO AD ANGOLO VARIABILE	004482		
KIT TERMINALE CORRENTE INTERMEDIO A PARETE	004520		
KIT RACCORDO D'ANGOLO TAVOLA FERMAPIEDE	004483		
KIT RACCORDO A PARETE TAVOLA FERMAPIEDE	004521		
KIT CANCELLO DI ACCESSO IN ACCIAIO INOX (compreso di cerniere e bullonerie)	004522		

6.0.0 | USO E MANUTENZIONE

6.1.0 | ISTRUZIONI PER L'USO

L'utilizzo in sicurezza dei sistemi di protezione presuppone il rispetto delle seguenti indicazioni:

- il lavoratore, prima di accedere all'area la cui messa in sicurezza dalle cadute dall'alto è stata eseguita col parapetto oggetto del seguente manuale, deve assicurarsi di essere in condizioni psicofisiche adeguate e deve aver consultato il fascicolo del sistema di protezione al fine di recepirne le istruzioni d'impiego.
- il parapetto, per poter esercitare la propria funzione, deve essere mantenuto in efficienza mediante le manutenzioni, le riparazioni e le sostituzioni necessarie. Eventuali elementi danneggiati (montanti, corrimano, correnti, piastre di base) possono essere sostituiti da personale competente e con elementi originali (v. cap. 5.2.0).

Il manuale costituisce parte integrante del dispositivo ed è quindi necessario conservarlo con cura e renderlo disponibile all'utilizzatore o al manutentore prima dell'uso; in caso di smarrimento il presente manuale è consultabile e scaricabile dal sito www.secur-line.com oppure contattare il produttore per averne copia digitale o cartacea.



Si raccomanda pertanto di leggere attentamente il presente manuale prima di accedere alle aree messe in sicurezza col presente dispositivo; il rispetto delle norme e delle raccomandazioni riportate di seguito consentono di eseguire una corretta installazione, un uso sicuro ed il mantenimento dell'efficienza del parapetto.

Oltre alle indicazioni di questo manuale, rispettare sempre quanto riportato dalla legislazione nazionale e/o locale in materia antinfortunistica e di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Qualora sorgesse un dubbio circa l'integrità del parapetto o sul suo stato di manutenzione, informare il responsabile della gestione del dispositivo il quale, effettuate le dovute valutazioni, ne decreta l'idoneità o la messa fuori servizio in attesa degli opportuni interventi.

6.2.0 | ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

Le norme di riferimento non stabiliscono una frequenza obbligatoria per gli interventi di ispezione e di manutenzione. Il parapetto, come tutti i componenti edilizi, richiede una manutenzione la cui periodicità dipende dall'utilizzo e dall'ambiente in cui è esposto (esterno, interno, ambienti o atmosfere aggressive).

7.0.0 | GARANZIA

7.1.0 | CONDIZIONI DI GARANZIA

Si dichiara che tutti i prodotti SecurLine® rispondono alle specifiche di qualità aziendali. Le caratteristiche tecniche, le specifiche d'installazione, l'uso e la manutenzione di tutta la gamma dei prodotti SecurLine® 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 non aggressive.

Tali prestazioni di garanzia sono le uniche e riconosciute da CPL Security. Nel caso in cui si verifichi un evento tale da comportare la compromissione delle funzionalità del dispositivo entro i termini di garanzia sopra riportati, CPL Security 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 CPL Security.

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 CPL Security durante il periodo di garanzia non dà diritto ad un'estensione della garanzia stessa.

7.2.0 | LIMITAZIONI DI GARANZIA

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 e manutenzione;
- 3 - Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deformati durante la fase di montaggio o senza il rispetto e la rispondenza alla regola dell'arte;
- 4 - Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deteriorati per inosservanza o mancata applicazione di un corretto programma di manutenzioni;
- 5 - Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deteriorati da condizioni ambientali aggressive*;
- 6 - 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 (rame, alluminio, piombo, etc);
- 7 - 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 Sicurpal;
- 8 - Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deteriorati a causa di presenza di accessori non originali Sicurpal®;
- 9 - 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);
- 10 - 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);
- 11 - Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deteriorati a causa di inquinamento ambientale in fase di cantiere:
 - contatto con polveri ferritiche dovute a lavorazioni di materiali ferrosi (es. taglio di lamiera, ferri o profilati, smerigliature, lavorazioni abrasive, etc);
 - contatto con altri agenti chimici di natura aggressiva per l'alluminio e per l'acciaio inox AISI 304/316 (cloruri, fluoruri, acidi o basi forti);
- 12 - 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:

- 1 - Qualsiasi spesa dovuta per lo smontaggio, rimontaggio e trasporto inerente il prodotto sostituito;
- 2 - 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 SecurLine® acquistati ed installati nel territorio italiano.

NOTE:

*Con "condizioni ambientali aggressive" si intendono generalmente gli ambienti marini (aree costiere urbane o ad alta salinità per una fascia di 500 m dalla costa) e quelli industriali o caratterizzati da elevato tasso di inquinamento da attività produttive. Sono inoltre condizioni ambientali aggressive per l'alluminio, tutte quelle in ambienti chimici con pH decisamente acido o basico: "[...] questa distinzione dà perciò riscontro delle diverse modalità di attacco. Infatti, a causa della natura anfotera dell'Alluminio, il film di passività è solubile a temperatura ambiente a pH inferiori a 3 o superiori a 9. In conseguenza di questo fatto si avrà una corrosione generalizzata con velocità di propagazione pressoché costante." (estratto dalla pagina web della facoltà di Ingegneria dell'Università di Trento: http://www.ing.unitn.it/~colombo/Anodizzazione/cap_2.htm dal titolo "Corrosione dell'alluminio").



STOCCAGGIO: Il packaging è realizzato in modo che i componenti in alluminio siano in contatto tra loro. Prestare attenzione che la pioggia non intacchi la confezione poiché il contatto diretto faciliterà l'ossidazione dei componenti. Potrebbero apparire macchie di superficie, che danneggerebbero la qualità estetica dell'alluminio, senza tuttavia compromettere le caratteristiche del materiale. Si consiglia di disimballare le confezioni in luoghi asciutti, conservando in magazzino i componenti separati tra loro, o di mantenere le confezioni ancora impacchettate al secco.



ATTENZIONE!

NON STOCCARE IL MATERIALE IMBALLATO VICINO A FONTI DI CALORE!
NON ESPORRE A RAGGI SOLARI E/O INTEMPERIE.
POSSONO CAUSARE MACCHIE SULLA SUPERFICIE.

WARNING!

DO NOT STOCK WRAPPED MATERIAL NEAR TO HEAT SOURCES!
KEEP AWAY FROM DIRECT SUN, HEAT AND WEATHER.
CAN CAUSE SPOTS ON PROFILES SURFACE.

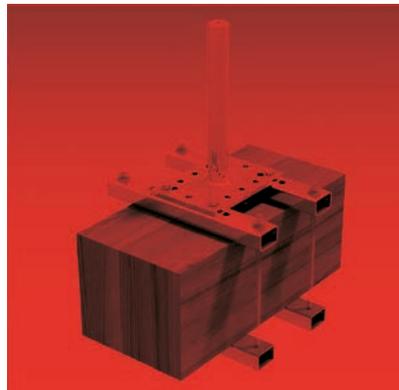
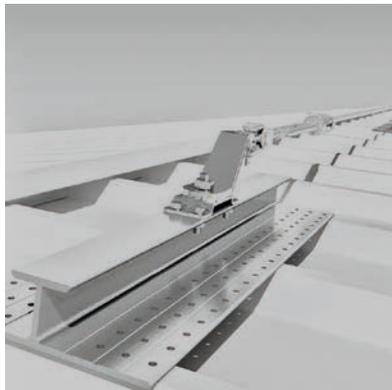
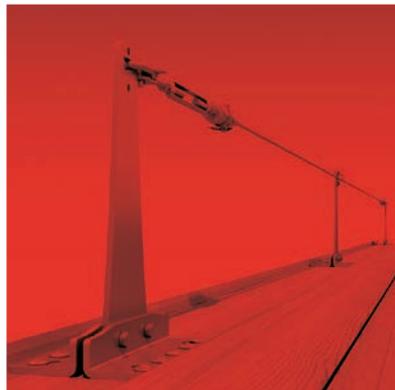


PARAPETTO 
secur-NTC18
versione **FIT**



Sicurpal[®]

Linee vita sistemi anticaduta



SICURPAL s.r.l.

Via dei Mestieri 12, 41030 Bastiglia (MO)

tel. +39 059 818179

Fax +39 059 909294

info@sicurpal.it