 Istruzioni di installazione
del pergolato **SB550**

Fornitore:

Produttore:
ALUPROF SA

Indirizzo:
ul. Warszawska 153,
43-300 Bielsko-Biała, Polska
tel. +48 33 819 33 00
e-mail: aluprof@aluprof.com
www.aluprof.com

Dettagli di contatto:
ALUPROF SA

Indirizzo:
ul. Wschodnia 23a,
45-449 Opole, Polska
tel. +48 77 553 21 00
e-mail: opole@aluprof.com
www.aluprof.com

Prodotto Pergola SB550

Il prodotto soddisfa i requisiti di sicurezza CE.

Punto di contatto per i prodotti da costruzione

<https://punkt-kontaktowy.gunb.gov.pl/>

Il contenuto della presente documentazione è protetto in conformità con le disposizioni applicabili della legge della Repubblica di Polonia, in particolare la legge del 4 febbraio 1994 sul diritto d'autore e i diritti connessi (Testo unico, Gazzetta ufficiale del 2021, voce 1062), e in conformità con le disposizioni del diritto dell'Unione Europea, in particolare la Direttiva 2001/29/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 maggio 2001 sull'armonizzazione di alcuni aspetti del diritto d'autore e dei diritti connessi nella società dell'informazione (Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea, L 2001, n. 167, pag. 10, e successive modifiche). Qualsiasi download o riproduzione dell'intera documentazione o di parte di essa per ulteriore diffusione, senza il consenso di Aluprof S.A., è illegale e soggetta a responsabilità penale e civile.

Importanti istruzioni di sicurezza.

AVVERTENZA!

Il rispetto delle indicazioni contenute nel presente manuale è essenziale per la sicurezza personale. Conservare il manuale per riferimento futuro.

Leggere le istruzioni di installazione prima di installare il prodotto.
Se il manuale contiene frasi poco chiare o se sussistono dubbi sulla sua interpretazione, si consiglia di contattare il produttore prima di installare o utilizzare la pergola.

Dopo l'installazione, fornire all'utente le istruzioni per l'uso e la manutenzione.

INDICE

1. INTRODUZIONE6
 1.1. Simboli e nomenclatura.....6
 2. PREPARAZIONE PER IL MONTAGGIO7
 2.1. Accettazione della consegna.....7
 2.2. Stoccaggio delle strutture in cantiere7
 3. REQUISITI GENERALI DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE7
 3.1. Ispezione del luogo di installazione.....7
 3.2. Requisiti di sicurezza per l'installazione in quota.....8
 3.3. Sicurezza durante l'uso di utensili elettrici.....8
 3.4. Requisiti generali di sicurezza.....8
 4. LINEE GUIDA PER LE FONDAZIONI.....9
 4.1. Requisiti statici.....9
 4.1.1 Console Tipo 1 & Tipo 2.....9
 4.1.2 Console 8A01347X & 8A01413X.....9
 4.1.3 Console 8A01476X - trave a muro.....10
 4.1.4 Console 8A01476X - arcareccio di parete.....10
 4.1.5 Console 8A01476X - arcareccio intermedio.....11
 4.2. Ubicazione e zone di vento.....11
 4.2.1. Pergola indipendente a campata singola senza chiusura.....11
 4.2.2. Pergola indipendente a campata singola con chiusura.....12
 4.2.3. Pergola doppia trasversale indipendente senza chiusura.....12
 4.2.4. Pergola trasversale indipendente a doppia campata con chiusura.....12
 4.2.5. Pergola a campata singola contro un muro TIPO 1 senza chiusura.....13
 4.2.6. Pergola a campata singola contro un muro TIPO 1 con chiusura.....13
 4.2.7. Pergola trasversale a doppia campata contro un muro senza chiusura.....13
 4.2.8. Pergola trasversale a doppia campata contro un muro con chiusura.....14
 4.2.9. Pergola a campata singola contro un muro TIPO 2 senza chiusura.....14
 4.2.10. Pergola a campata singola contro muro TIPO 2 con chiusura.....14
 4.2.11. Pergola longitudinale a doppia anta indipendente senza chiusura.....15
 4.2.12. Pergola longitudinale a doppia anta indipendente con chiusura.....15
 4.2.13. Pergola a campata singola contro un muro TIPO 3 senza chiusura.....15
 4.2.14. Pergola a campata unica addossata a muro, Tipo 3 con chiusura.....16
 4.2.15. Pergola a campata singola contro muro TIPO 4 senza chiusura.....16
 4.2.16. Pergola a campata unica addossata a muro, Tipo 4 con chiusura.....16
 4.3. Specifiche delle fondazioni puntuali.....17
 4.4. Tecnologia di ancoraggio.....17
 5. SCHEMA DI INSTALLAZIONE.....18
 5.1. Preparazione e geometria del substrato.....18
 5.2. Dimensioni dei piedini e distanza tra i fori di ancoraggio.....18
 5.3. Schema del nodo costruttivo.....19
 5.3.1. Pergola autoportante - drenaggio con 4 montanti.....19
 5.3.2. Pergola autoportante - drenaggio tramite 2 montanti.....19
 5.3.3. Pergola a doppia campata trasversale indipendente.....20
 5.3.4. Pergola longitudinale a doppia campata indipendente.....20
 5.3.5. Pergola a corridoio singolo contro un muro Tipo 1.....20
 5.3.6. Pergola a campata singola contro un muro Tipo 2.....21
 5.3.7. Pergola a campata singola contro un muro Tipo 3.....21
 5.3.8. Pergola a campata singola contro un muro Tipo 4.....21
 5.3.9. Pergola a doppia campata addossata a muro.....22
 5.3.10. Pergola a campata unica con montante aggiuntivo.....22

5.4. Fissaggio di strutture a pergola autoportanti.....	23
5.4.1. Fissaggio di staffe e montanti con sistema di drenaggio di tipo A (nodo W1)	23
5.4.2. Fissaggio di staffe e montanti con sistema di drenaggio di tipo B (nodo W1).....	25
5.4.3. Fissaggio di staffe e montanti con sistema di drenaggio nascosto (nodo W1).....	28
5.4.4. Fissaggio di staffe e montanti senza sistema di drenaggio (nodo W3).....	30
5.4.5. Fissaggio dei montanti intermedi di un pergolato autoportante (giunto W15)	31
5.4.6. Fissaggio di un montante intermedio a una trave e a un arcareccio (giunti W16, W17).....	32
5.4.7. Fissaggio dei connettori per travi e arcarecci ai montanti (giunti W2, W4).....	34
5.4.8. Fissaggio dei connettori ai montanti delle travi e dei correntini (giunti W5, W6).....	35
5.4.9. Fissaggio dei montanti alle travi (giunti W2, W4)	37
5.4.10. Fissaggio di una trave intermedia a un montante (giunto W5).....	39
5.4.11. Fissaggio dei correntini ai montanti (giunto W2, W4)	42
5.4.12. Fissaggio dei correntini ai montanti nelle pergole a doppia campata (giunti W5, W6).....	45
5.5. Sistemi di grondaie e drenaggio per tetti a pergola.....	47
5.5.1. Pergola autoportante - drenaggio con 4 montanti.....	47
5.5.2. Pergola autoportante - drenaggio tramite 2 montanti.....	47
5.5.3. Pergola a doppia campata trasversale indipendente.....	48
5.5.4. Pergola longitudinale a doppia campata indipendente.....	48
5.5.5. Installazione delle grondaie (nodo W2L, W2T, W4L, W5L, W6Z)	49
5.5.6. Installazione W2L.....	50
5.5.7. Installazione W2T.....	51
5.5.8. Installazione W4L.....	52
5.5.9. Installazione W5L.....	53
5.5.10. Installazione W6Z	54
5.5.11. Installazione della grondaia nell'alloggiamento	55
5.6. Installazione del tetto.....	56
5.6.1. Installazione degli accessori per il lato passivo del tetto.....	56
5.6.2. Installazione degli accessori per le lamelle del lato attivo.....	57
5.6.3. Installazione dei listelli sul lato passivo del tetto	58
5.6.4. Installazione delle lamelle sul lato attivo del tetto (lamelle non azionate da un attuatore)	59
5.6.5. Installazione delle lamelle sul lato attivo (lamelle azionate dall'attuatore).....	60
5.6.6. Installazione dell'attuatore di azionamento delle lamelle.....	61
5.6.7. Installazione del tirante del tetto.....	61
5.6.8. Installazione del profilo del bordo inferiore del tetto.....	62
5.6.9. Installazione del profilo del bordo superiore del tetto.....	62
5.7. Installazione dell'illuminazione del tetto a pergola.....	63
5.7.1. Illuminazione del tetto con strisce LED.....	64
5.7.2. Illuminazione a faretto sul tetto	65
5.8. Installazione di illuminazione a LED nella corona	66
5.9. Regolazione del piano del tetto.....	68

1. INTRODUZIONE

Il presente documento contiene:

- Informazioni di base sull'accettazione della consegna e lo stoccaggio del prodotto,
- Requisiti generali di sicurezza per il lavoro e l'installazione,
- Istruzioni dettagliate per il montaggio della struttura portante e del tetto del pergolato,

Le istruzioni per l'uso e la manutenzione sono fornite in un manuale separato.

Gli impianti elettrici quali alimentazione, illuminazione e controllo del tetto sono trattati in un manuale separato.

Note funzionali importanti.

- Si prega di notare che le dimensioni B, L e H sono le dimensioni esterne della struttura fissa.
- Quando si pianifica l'installazione sotto balconi, cornicioni o altri elementi costruttivi permanenti, tenere conto dello spazio necessario per l'apertura completa delle lamelle:
 - Lamelle K441197X - wymagany dodatkowy prześwit min. + 80 mm ponad wymiar H
 - Lamelle K441198X pod LED - wymagany dodatkowy prześwit min. + 80 mm ponad wymiar H.
- Si prega di notare che le dimensioni complessive del prodotto sono maggiori delle dimensioni nominali a causa degli elementi sporgenti e della natura specifica del montaggio del piede articolato.
- Durante l'installazione sulla facciata di un edificio, si creano degli spazi tecnologici che devono essere fissati autonomamente utilizzando appositi raccordi.
- Le opzioni di installazione indicate nel catalogo sono rigorosamente definite in termini di statica e non possono essere modificate oltre i limiti previsti dal sistema.
- E vietato rimuovere i montanti angolari, poiché costituiscono l'elemento portante principale della struttura (l'unica eccezione è la versione con staffa dedicata).
- Il progetto deve consentire il libero accesso all'azionamento situato nella trave attiva. Non è consentito installare la trave attiva direttamente contro la parete o bloccarla con un modulo adiacente, poiché ciò impedirebbe la manutenzione o la sostituzione del motore.

1.1. Simboli e nomenclatura

Produttore – indica un'entità che produce e commercializza un prodotto con il proprio nome o marchio. Il prodotto è una pergola da esterno. Il produttore è Aluprof.

Fornitore – Indica una persona fisica o giuridica che rende disponibile sul mercato il prodotto di un altro produttore. Il fornitore può anche essere l'installatore del prodotto.

Installatore - oznacza podmiot (osobę fizyczną lub prawną) lub zespół osób, uprawnionych i posiadających odpowiednie kwalifikacje, który jest odpowiedzialny za prawidłowe i bezpieczne przeprowadzenie całości procesu montażu Pergoli SB550 zgodnie z dokumentacją techniczną Producenta i obowiązującymi normami. Może być to również Dostawca lub podmiot przez niego upoważniony.

Utente del prodotto – una persona che utilizza il prodotto installato.

Prodotto Pergola SB550 – Il sistema pergola SB550 è realizzato con profili in alluminio verniciato a polvere ed elementi in acciaio. La struttura del tetto è costituita da lamelle mobili in alluminio. Le lamelle possono essere regolate per modificare l'angolo di inclinazione.

Tetto mobile - Il tetto è costituito da lamelle fissate a traverse regolabili, azionate da un motore elettrico.

Pen - Elemento del tetto in alluminio estruso, progettato per drenare l'acqua piovana, proteggere dalla luce solare e resistere a carichi di neve fino a un certo limite.

2. PREPARAZIONE PER IL MONTAGGIO

2.1. Accettazione della consegna

Elementi strutturali della pergola: pali, arcarecci, travi, listelli del tetto, grondaie e altri elementi lunghi vengono imballati nello stabilimento di produzione in imballaggi di cartone per proteggere la superficie dei prodotti da eventuali danni durante il trasporto e lo stoccaggio in cantiere. Accessori: connettori, componenti di trasmissione del tetto, elementi di fissaggio del sistema e guarnizioni sono imballati in scatole di cartone. L'imballaggio deve contenere informazioni sull'assortimento e la quantità dei componenti in ogni confezione, consentendo una rapida identificazione dei prodotti e il controllo della quantità.

A causa delle dimensioni e del peso degli elementi strutturali, lo scarico deve essere effettuato da almeno due persone.

Prima di iniziare l'installazione, è necessario:

- Verificare che il carico sia correttamente fissato sul mezzo di trasporto prima dello scarico.
- Verificare la completezza della consegna e la documentazione richiesta.
- Preparare un rapporto sulla qualità e la quantità della consegna; eventuali discrepanze devono essere immediatamente segnalate all'autista, al fornitore o al responsabile del cantiere.
- Assicurare la consegna e garantire lo stoccaggio e il trasporto adeguati al luogo di installazione.
- Valutazione della correttezza della preparazione del cantiere per i lavori di montaggio.

2.2. Stoccaggio delle strutture in cantiere

Se la pergola non viene installata immediatamente dopo la consegna, è necessario osservare le seguenti regole di stoccaggio in cantiere:

- Il prodotto è confezionato in fabbrica in un imballaggio di cartone che lo protegge da danni durante lo stoccaggio, il trasporto e lo spostamento fino al luogo di installazione finale.
- Il prodotto per il trasporto/lo stoccaggio deve essere posizionato in conformità con le frecce riportate sull'imballaggio.
- Gli elementi strutturali e gli altri articoli forniti devono essere conservati nella loro confezione originale, i profili in alluminio devono essere protetti con una pellicola autoadesiva, che può essere rimossa solo dopo il completamento dell'installazione.
- Evitare di impilare, proteggere l'imballaggio dallo schiacciamento.
- Non appoggiare altri oggetti sopra l'imballaggio.
- I profili in alluminio, le guarnizioni e gli altri materiali di installazione devono essere conservati in locali asciutti e ventilati a una temperatura compresa tra 5 °C e 30 °C.
- I prodotti immagazzinati non devono essere esposti al calore diretto di radiatori o altri emettitori di calore, né a livelli elevati di luce solare.
- Durante lo scarico e lo spostamento degli articoli consegnati, osservare le norme di sicurezza e igiene, in particolare quelle relative ai carichi consentiti per persona (25 kg/persona).

3. REQUISITI GENERALI DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE

3.1. Ispezione del luogo di installazione

Prima di iniziare l'installazione, è necessario:

- Il pergolato deve essere fissato al suolo o alla sottostruttura con parametri che ne garantiscano la stabilità e la sicurezza. La valutazione della capacità portante del terreno e responsabilità dell'utente e dell'installatore. È consentito l'uso di un metodo di installazione diverso da quello suggerito da ALUPROF S.A., a condizione che siano soddisfatti i requisiti di sicurezza e di costruzione. In tal caso, la responsabilità e il rischio sono a carico dell'utente o dell'installatore. Si raccomanda di consultare un progettista autorizzato in caso di deviazioni dalla tecnologia di installazione standard.
- Verificare che le fondamenta o la platea di fondazione siano conformi alla documentazione di costruzione.
- Se si riscontrano non conformità dimensionali o una capacità portante insufficiente del terreno, i lavori di installazione devono essere sospesi fino a quando non vengono eliminate le carenze.
- Rimuovere dal luogo di installazione tutti gli oggetti, i materiali e gli ostacoli che potrebbero ostacolare la manovrabilità dei componenti del pergolato o rappresentare un rischio per la squadra di installazione.
- È necessario effettuare un'ispezione dettagliata del sito di installazione per quanto riguarda la posizione degli impianti sotterranei e di superficie (in particolare impianti elettrici, idrici, fognari e del gas) al fine di evitare danni accidentali durante l'ancoraggio della struttura.
- Gli elementi di fissaggio non sono inclusi nel set. Devono essere selezionati individualmente dall'installatore in base al materiale del substrato. Si consiglia di consultare un progettista qualificato a questo proposito.

3.2. Requisiti di sicurezza per l'installazione in quota

A causa delle dimensioni della struttura della pergola, potrebbe essere necessario eseguire lavori in condizioni particolari. I lavori eseguiti ad un'altezza superiore a 1,0 m (e in particolare superiore a 2,0 m) dal suolo o dal pavimento sono classificati come lavori in quota. Essi comportano un rischio di incidenti, in particolare di cadute, e richiedono quindi l'uso di ponteggi certificati e di dispositivi di protezione individuale.

Il fornitore è tenuto a sviluppare un piano di salute e sicurezza (BIOZ) per tutta la durata dell'installazione, garantire la supervisione diretta dei lavori e condurre una formazione sul posto di lavoro per i dipendenti. Inoltre, il fornitore deve fornire adeguati dispositivi di protezione anticaduta o imporne il possesso al responsabile dell'installazione. Si raccomanda di delimitare chiaramente il sito di installazione e di segnalarlo per tutta la durata dei lavori.

Gli installatori devono essere in possesso di certificati medici validi che li autorizzino a lavorare in quota. Il luogo di installazione deve essere preparato in modo tale da limitare la necessità per i lavoratori di sporgersi oltre le barriere dell'impalcatura. I lavori in quota superiori a 2 m che richiedono l'uso di dispositivi di protezione individuale devono essere eseguiti da almeno due persone al fine di garantire la sicurezza reciproca.

3.3. Sicurezza durante l'uso di utensili elettrici

Per l'installazione della pergola utilizzare solo utensili elettrici in buono stato di funzionamento e con certificati di validità.

È necessario osservare le seguenti regole:

- Condizioni tecniche: prima di iniziare il lavoro, controllare le condizioni dell'alloggiamento dell'utensile, dei cavi di alimentazione e delle spine. È vietato utilizzare utensili con danni visibili all'isolamento.
- Conduttività strutturale: poiché la pergola SB550 è realizzata in alluminio, in caso di perforazione sussiste un rischio maggiore di scossa elettrica. Si raccomanda di utilizzare utensili a batteria o alimentati da dispositivi differenziali (RCD).
- Condizioni ambientali: È vietato utilizzare utensili elettrici alimentati dalla rete elettrica in caso di pioggia e in condizioni di elevata umidità, a meno che l'utensile non abbia una classe di protezione (IP) adeguata che consenta tali condizioni.
- Fissaggio dei cavi: i cavi di alimentazione devono essere posizionati in modo tale da evitare che vengano accidentalmente tagliati, calpestati o danneggiati dalle parti mobili del ponteggio.

Dispositivi di protezione individuale (DPI):

- Durante la foratura o il taglio di elementi in alluminio, è necessario indossare sempre occhiali di sicurezza per evitare lesioni agli occhi causate da trucioli metallici.
- Se il lavoro genera rumori superiori a 85 dB, è necessario utilizzare protezioni acustiche.

3.4. Requisiti generali di sicurezza

- Per motivi di sicurezza, sono necessarie almeno tre persone per assemblare il telaio di supporto della pergola. Lavorare in un team più piccolo può comportare la perdita di stabilità strutturale e incidenti.
- È vietato eseguire lavori di installazione (soprattutto in quota e con componenti di grandi dimensioni) in presenza di vento forte, precipitazioni o ghiaccio. Il vento può causare movimenti incontrollati dei profili o delle alette, mettendo direttamente a rischio la vita e la salute delle persone.
- I sistemi di azionamento e controllo devono essere collegati secondo le istruzioni separate. Questo lavoro può essere eseguito solo da persone con le qualifiche elettriche appropriate, con l'alimentazione elettrica completamente scollegata.
- Il prodotto deve essere protetto dallo sporco da cantiere (malta, schiuma di montaggio, silicone).
- Dopo la foratura, rimuovere immediatamente tutti i residui metallici dalla superficie della struttura. Lasciare residui (ad esempio da punte di trapano in acciaio) causerà corrosione da contatto e danni permanenti al rivestimento verniciato.
- Se è necessario utilizzare prodotti chimici (adesivi, sigillanti, ancoraggi chimici), attenersi rigorosamente alle schede di sicurezza e alle raccomandazioni dei produttori relative alle temperature di esercizio e alle misure di protezione delle vie respiratorie e della pelle.
- Si avvisano gli utenti che il pergolato è una copertura per terrazza aperta. Tutti gli oggetti e i dispositivi collocati sotto la sua struttura devono essere progettati per l'uso esterno e resistenti alle condizioni atmosferiche (umidità, sbalzi di temperatura).
- Un'installazione impropria, l'uso di elementi di ancoraggio incompatibili o modifiche non autorizzate alla struttura possono portare a situazioni pericolose per l'utente, per le quali il produttore non può essere ritenuto responsabile.

4. LINEE GUIDA PER LE FONDAZIONI

4.1. Requisiti statici

Il sistema pergolato SB550 trasferisce i carichi ai punti di fissaggio tramite staffe dedicate.
Per una corretta installazione, è necessario selezionare elementi di ancoraggio adeguati al tipo di substrato.
La tabella seguente mostra le forze ammissibili sulle console nei nodi della struttura derivanti dalla combinazione di carico SGN (stato limite ultimo).

4.1.1 Console Tipo 1 & Tipo 2

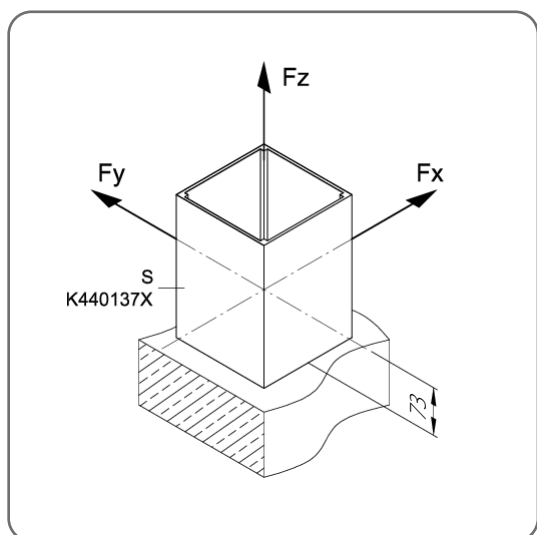


Fig. 1 Staffa per palo Tipo 1 - 8A01473X/8A01474X

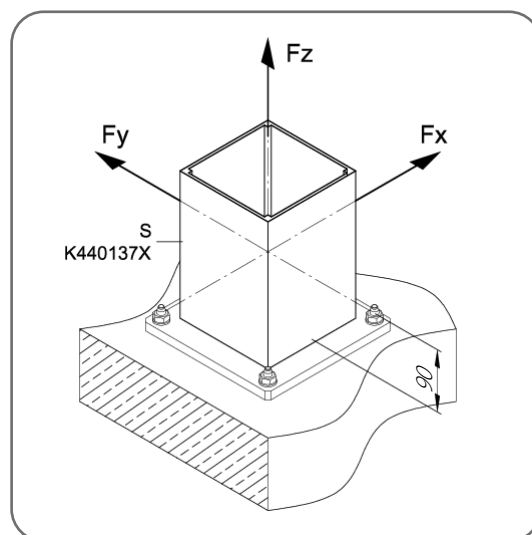


Fig. 2 Staffa per palo Tipo 2 - 8A001540

Fz		Fx	Fy
+ 12,0 kN	- 28,0 kN	± 7,5 kN	± 1,5 kN
+ 15,3 kN	- 28,0 kN	± 4,5 kN	± 2,5 kN
+ 15,3 kN	- 28,0 kN	± 2,5 kN	± 4,5 kN

Fz		Fx	Fy
+ 15,3 kN	- 36,0 kN	± 7,5 kN	± 7,5 kN

La staffa 8A01473X/8A01474X è stata progettata per consentire l'uso di spessori di livellamento opzionali 8A01460X/8A01461X. L'altezza totale massima degli spessori sotto la staffa è di 12 mm; tuttavia, per garantire l'efficacia del sistema di drenaggio del tetto, la differenza di altezza delle fondamenta tra i montanti esterni non deve superare i 10 mm.

4.1.2 Console 8A01347X & 8A01413X

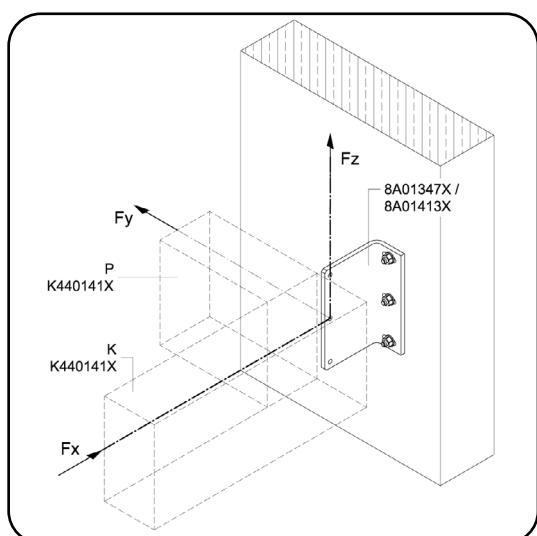


Fig. 3 Staffa a muro 8A01347X/8A01413X

FZ = ±11,0 kN, FX = ±7,6 kN, FY = ±2,0 kN

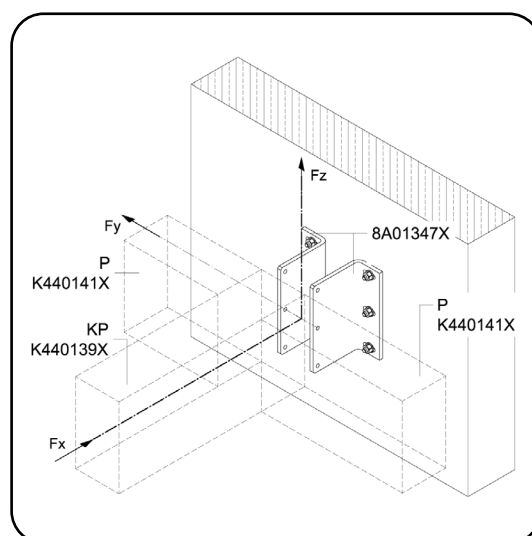


Fig. 4 Staffa a muro 8A01347X

FZ = ±22,0 kN, FX = ±15,2 kN, FY = ±4,0 kN

4.1.3 Console 8A01476X - trave a muro

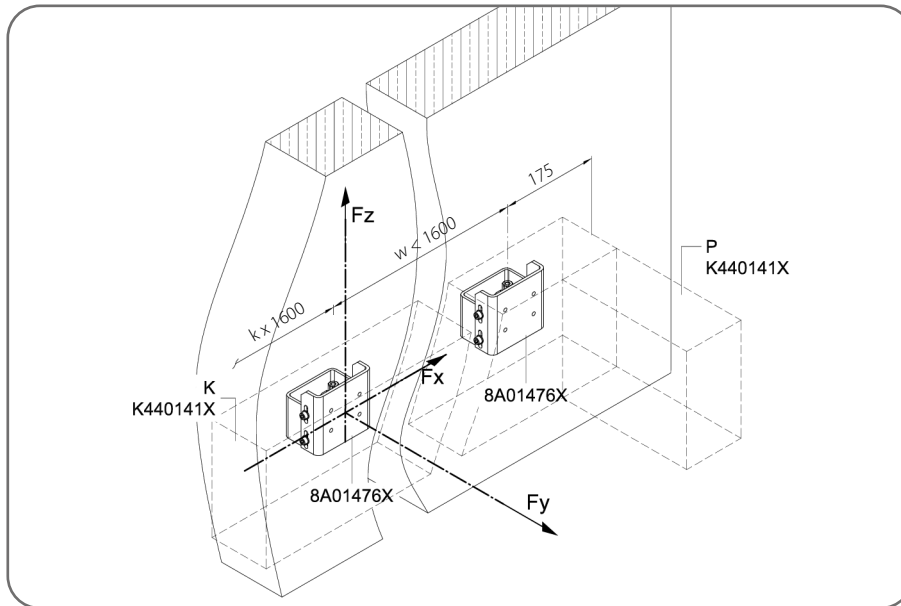


Fig. 5 Mensola di montaggio lineare 8A01476X

$FZ = \pm 6,0 \text{ kN}$, $FX = 0 \text{ kN}$, $FY = 0 \text{ kN}$

$FZ = \pm 4,0 \text{ kN}$, $FX = \pm 1,1 \text{ kN}$, $FY = \pm 5,0 \text{ kN}$

4.1.4 Console 8A01476X - arcareccio di parete

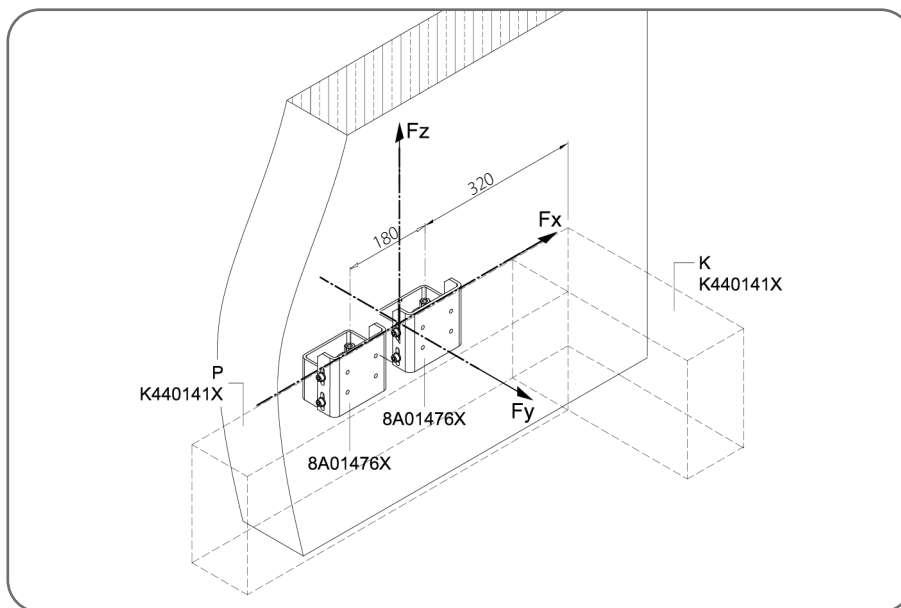


Fig. 6 Mensola di montaggio lineare 8A01476X

$FZ = \pm 12,0 \text{ kN}$, $FX = 0 \text{ kN}$, $FY = 0 \text{ kN}$

$FZ = \pm 8,0 \text{ kN}$, $FX = \pm 2,2 \text{ kN}$, $FY = \pm 10,0 \text{ kN}$

4.1.5 Consolle 8A01476X - arcareccio intermedio

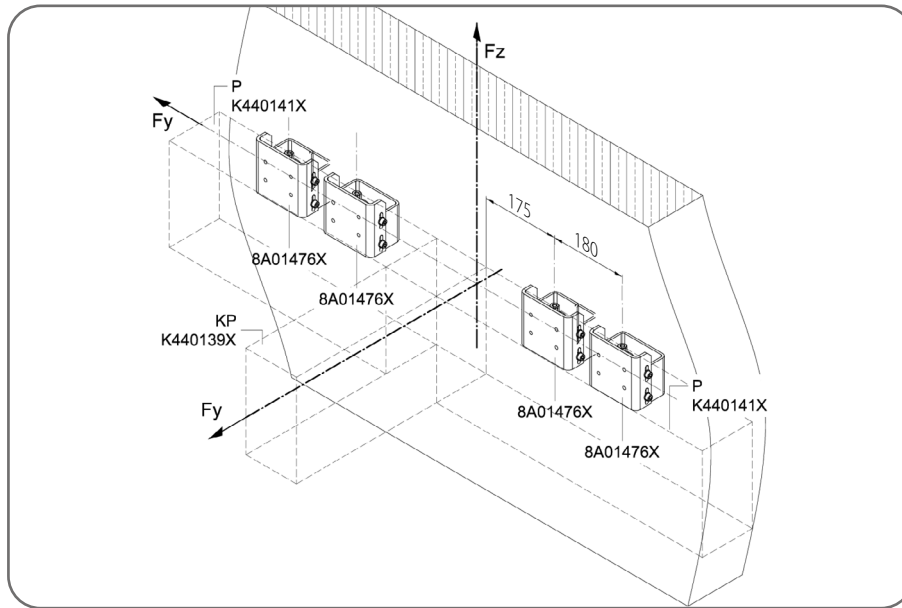


Fig. 7 Mensola di montaggio lineare 8A01476X

$FZ = \pm 24,0 \text{ kN}$, $FX = 0 \text{ kN}$, $FY = 0 \text{ kN}$

$FZ = \pm 16,0 \text{ kN}$, $FX = \pm 20,0 \text{ kN}$, $FY = \pm 4,4 \text{ kN}$

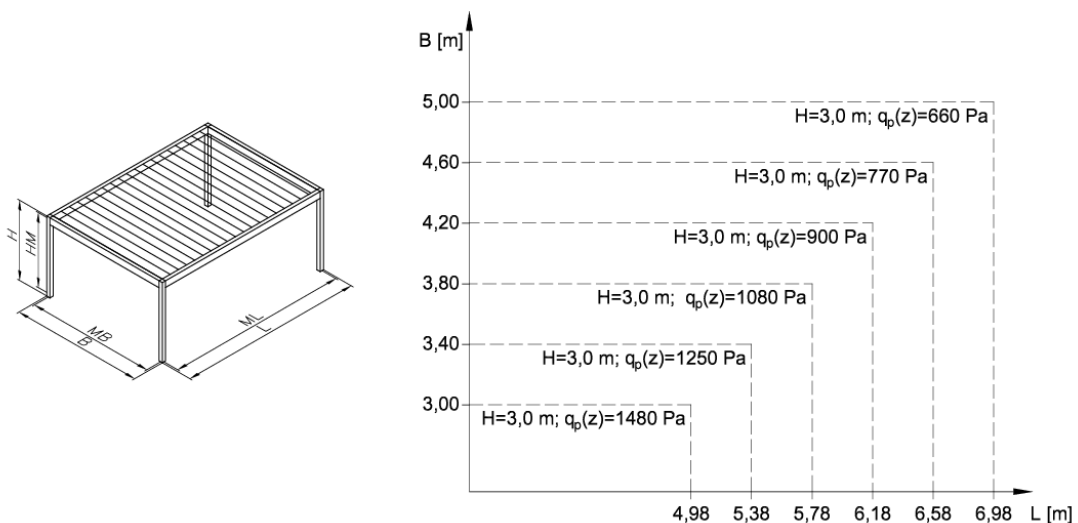
4.2. Ubicazione e zone di vento

La scelta del luogo di installazione deve essere preceduta da un'analisi dell'esposizione al vento da parte di un progettista qualificato.

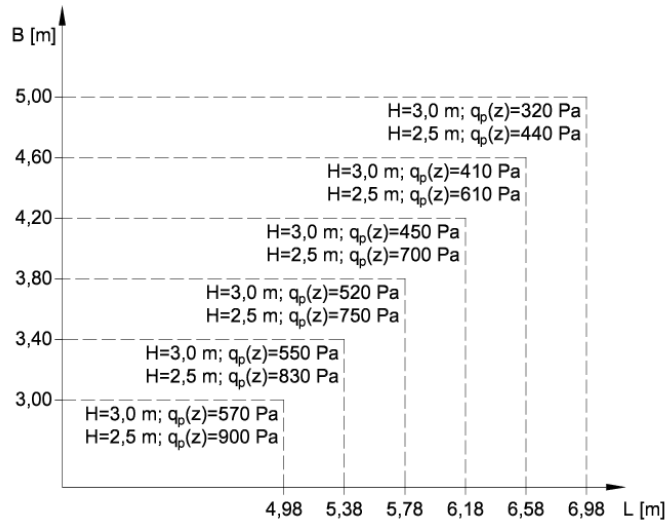
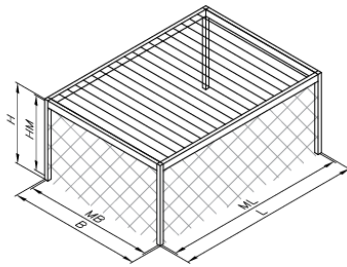
- L'installazione su tetti di edifici o terrazze alte richiede ulteriori calcoli a causa dell'aumento dei coefficienti di pressione della velocità del vento.
- In caso di installazione di sistemi di protezione solare, le dimensioni ammissibili della struttura devono essere determinate sulla base del carico di vento normativo $q_p(z)$ secondo la norma PN-EN 1991-1-4. E necessario tenere conto del fatto che essi agiscono come una parete piena, il che aumenta drasticamente le forze trasmesse alle fondazioni. In caso di vento forte, come specificato nel Manuale d'uso e manutenzione a seconda dello schermo, gli schermi laterali devono essere arrotolati e le listelle del tetto devono essere posizionate in modo sicuro in modo da non superare la capacità portante dell'ancoraggio.

La tabella seguente mostra i valori caratteristici del carico di vento ammissibile $q_p(z)$ secondo la norma PN-EN 1991-1-4 con un carico di neve caratteristico sul tetto $d=0,72 \text{ kN/m}^2$ secondo la norma PN-EN 1991-1-3, a seconda delle dimensioni della struttura.

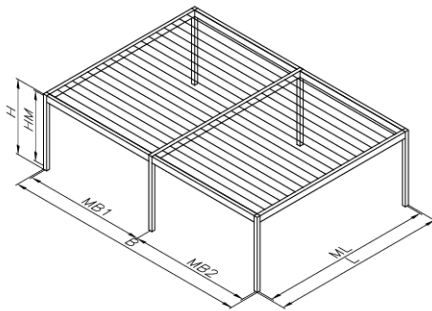
4.2.1. Pergola indipendente a campata singola senza chiusura



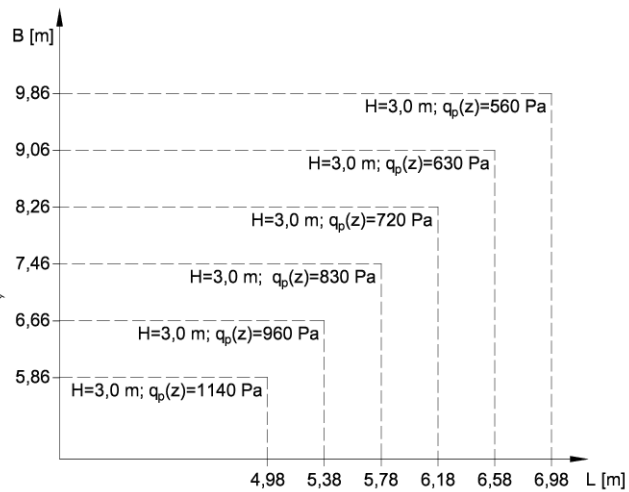
4.2.2. Pergola indipendente a campata singola con chiusura



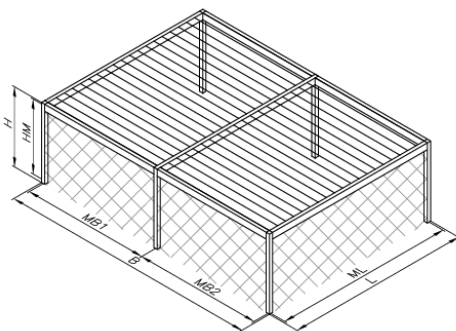
4.2.3. Pergola doppia trasversale indipendente senza chiusura



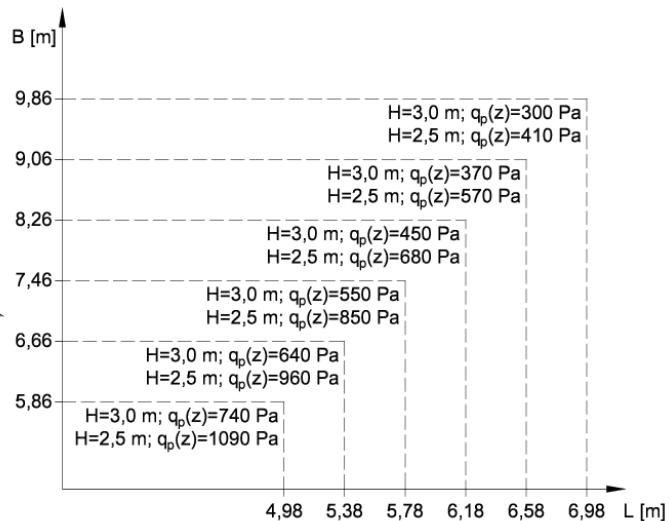
MB1 = MB2



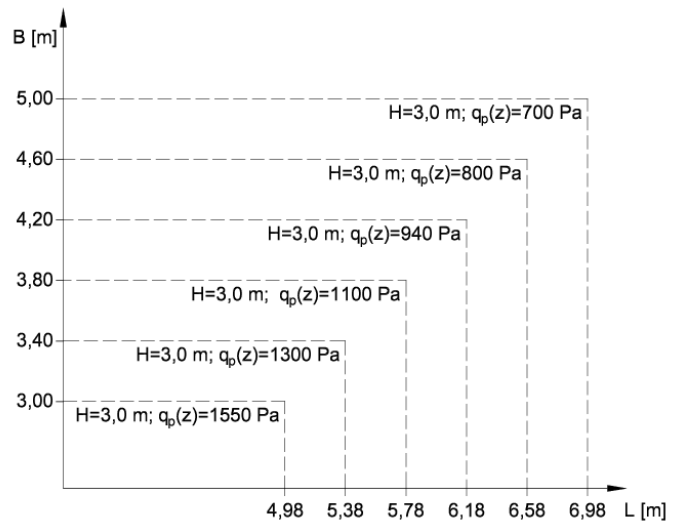
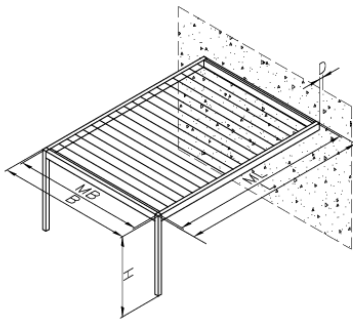
4.2.4. Pergola trasversale indipendente a doppia campata con chiusura



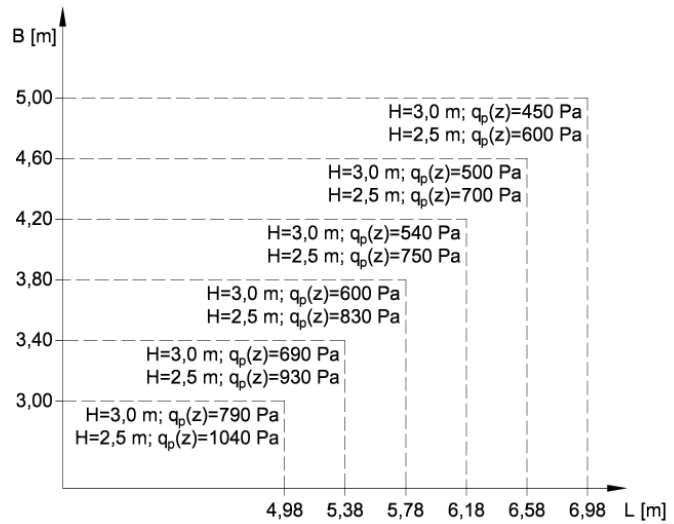
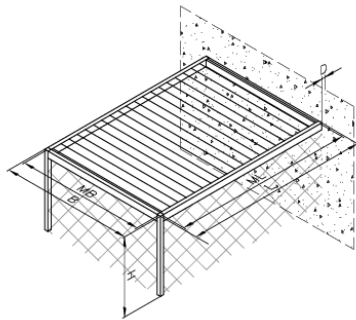
MB1 = MB2



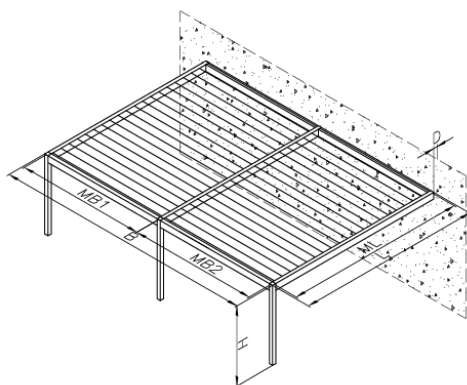
4.2.5. Pergola a campata singola contro un muro TIPO 1 senza chiusura



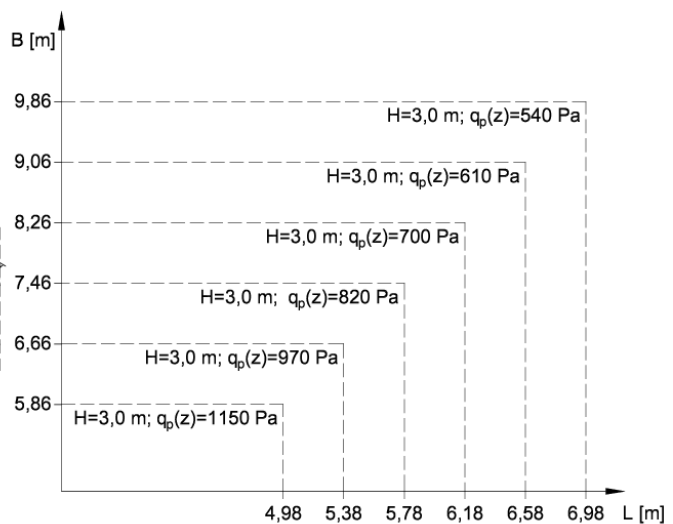
4.2.6. Pergola a campata singola contro un muro TIPO 1 con chiusura



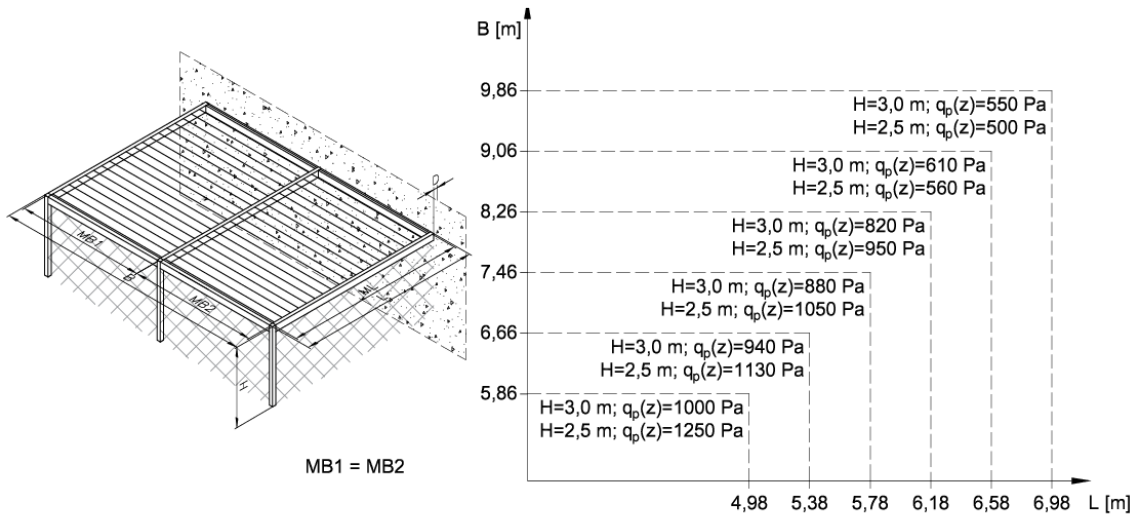
4.2.7. Pergola trasversale a doppia campata contro un muro senza chiusura



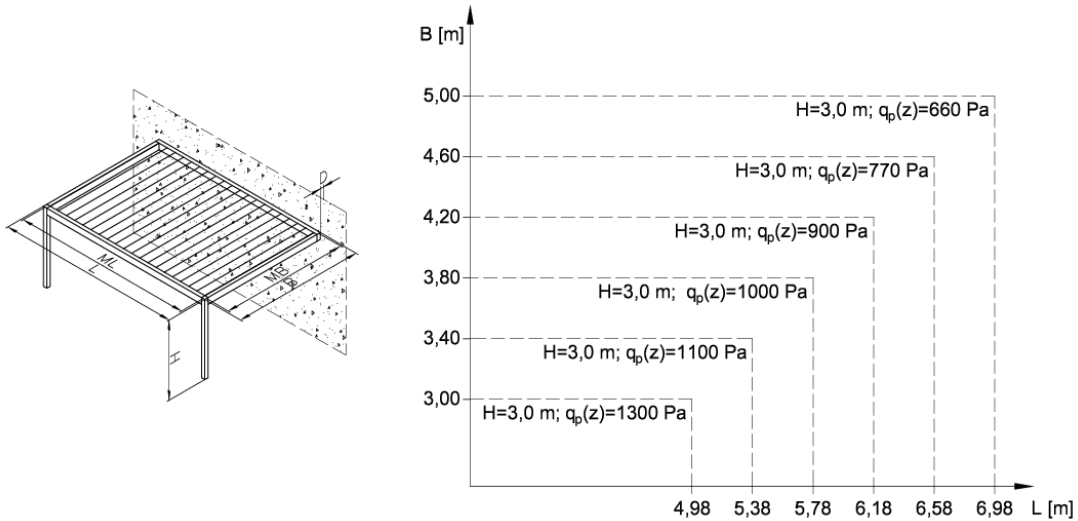
MB1 = MB2



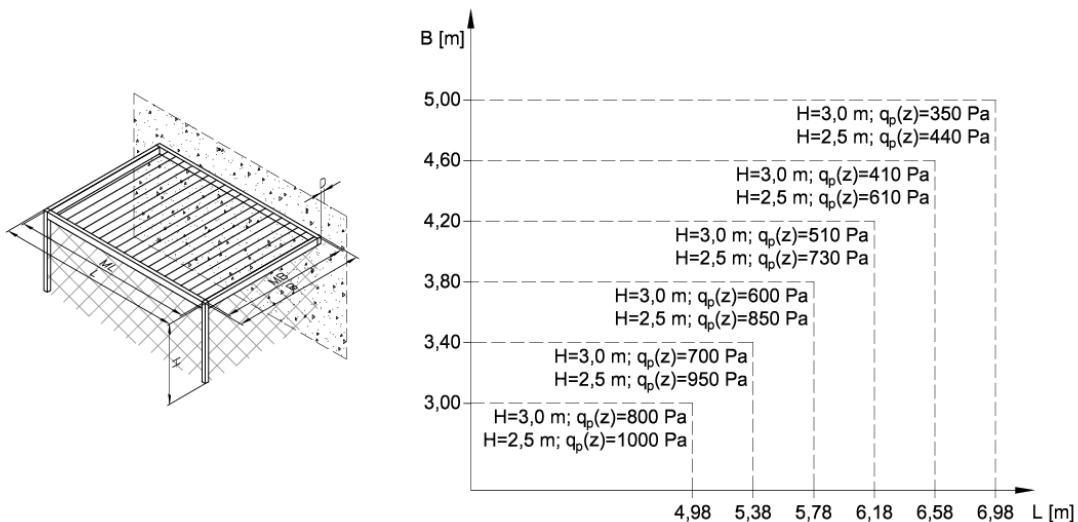
4.2.8. Pergola trasversale a doppia campata contro un muro con chiusura



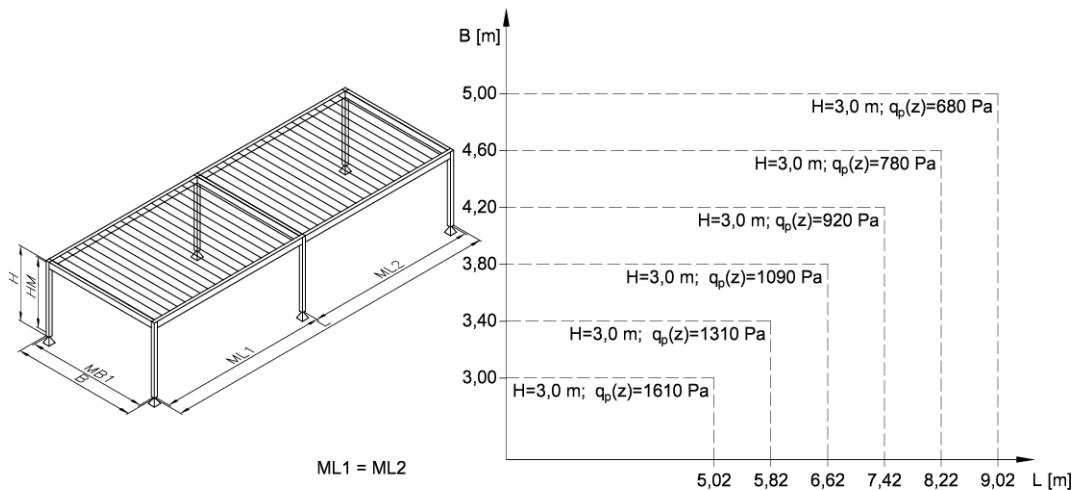
4.2.9. Pergola a campata singola contro un muro TIPO 2 senza chiusura



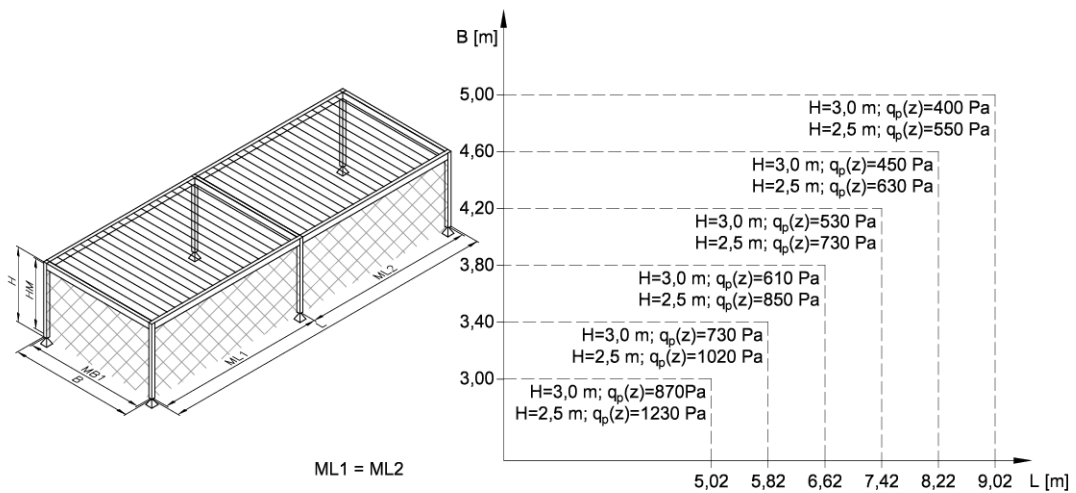
4.2.10. Pergola a campata singola contro muro TIPO 2 con chiusura



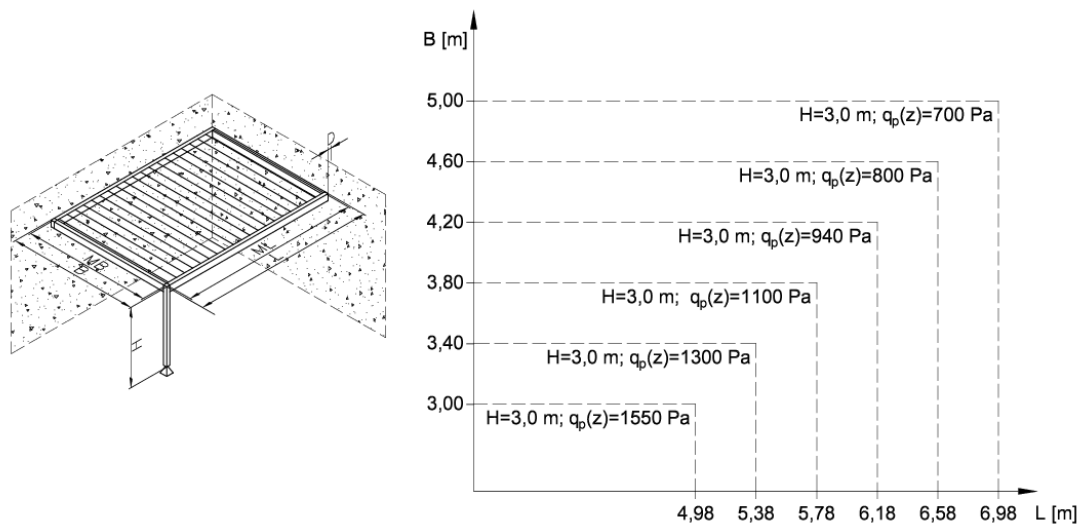
4.2.11. Pergola longitudinale a doppia anta indipendente senza chiusura



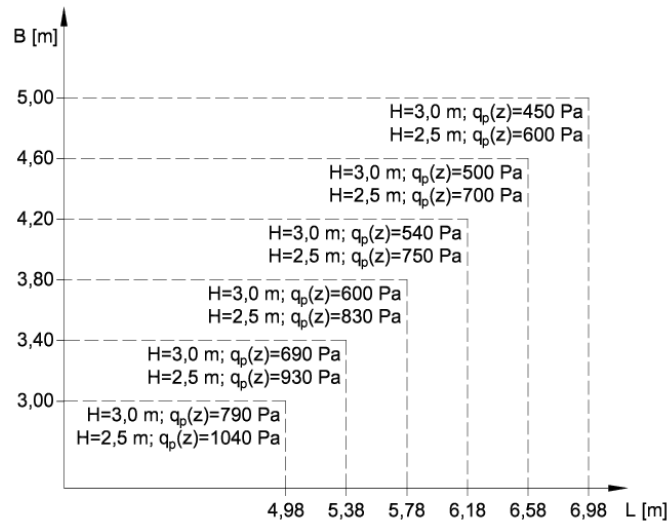
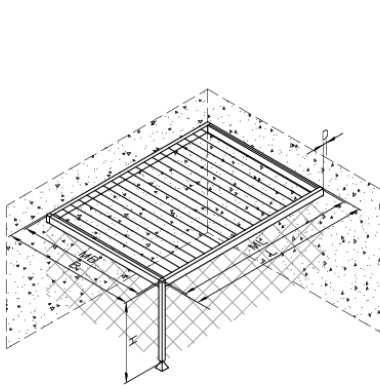
4.2.12. Pergola longitudinale a doppia anta indipendente con chiusura



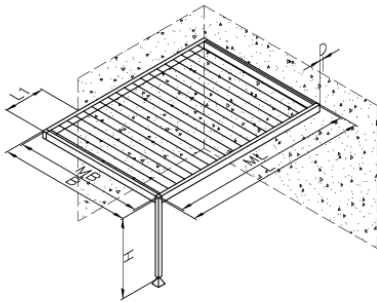
4.2.13. Pergola a campata singola contro un muro TIPO 3 senza chiusura



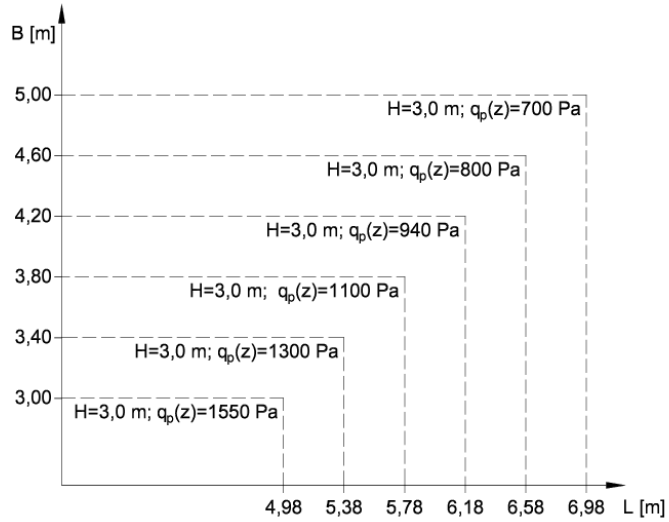
4.2.14. Pergola a campata unica addossata a muro, Tipo 3 con chiusura



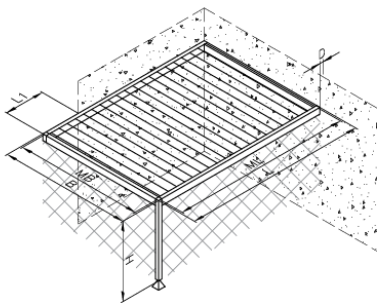
4.2.15. Pergola a campata singola contro muro TIPO 4 senza chiusura



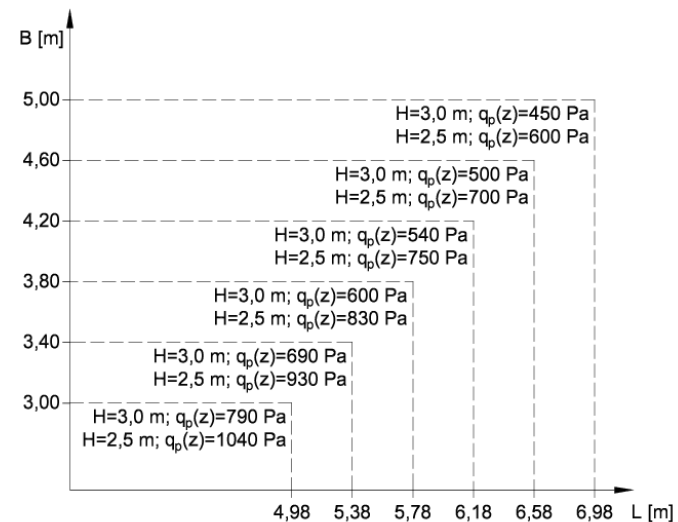
$L1 \leq 0,90$ m



4.2.16. Pergola a campata unica addossata a muro, Tipo 4 con chiusura



$L1 \leq 0,90$ m



4.3. Specifiche delle fondazioni puntuali

- Classe del calcestruzzo: minimo C20/25.
- Per garantire la stabilità in caso di carico massimo del vento, si consiglia un piede con una sezione minima di 300 x 300 mm.
- La differenza di livello delle fondamenta tra i piedi non deve superare i 10 mm, requisito indispensabile per il corretto funzionamento del sistema di drenaggio dell'acqua.
- Prima della cementificazione, posare i cavi elettrici lungo l'asse delle fondamenta (alimentazione del motore, illuminazione a LED).
- L'area intorno ai piedi deve essere sigillata in modo flessibile in modo che l'acqua che fuoriesce dai montanti non penetri nella struttura di fondazione.
- Durante la realizzazione delle fondamenta, evitare che il fondo dello scavo venga allagato dalle precipitazioni o che il terreno si congeli (durante i periodi di basse temperature).
- Livellamento: la differenza di altezza tra i piedi non deve superare i 10 mm per garantire un corretto drenaggio dell'acqua.
- A causa dell'utilizzo di un sistema di drenaggio dell'acqua piovana nelle colonne con scarichi d'acqua, è importante compattare accuratamente e sigillare in modo flessibile l'area intorno alle fondamenta nel terreno a causa dei possibili impatti meccanici causati dal vento. Per le posizioni a livello del suolo, assicurarsi che l'ancoraggio e il supporto siano su un terreno stabile e portante, senza strati soggetti a dilavamento, allentamento o schiacciamento (zavorra, isolamento termico).
- Le fondamenta devono poggiare su un terreno stabile e portante.
- Il terreno sul fondo dello scavo non deve essere sciolto, bagnato o ghiacciato. Non è accettabile installare le fondamenta su terreni non portanti: terrapieni non edificabili, terriccio, torba, limo o terreni con inclusioni organiche e detriti.
- Profondità (terreni non coesivi): per terreni stabili e non soggetti a sollevamento, la profondità minima delle fondamenta è di 70 cm (a condizione che le fondamenta abbiano un peso di zavorra sufficiente).
- Profondità (terreni espansivi): nel caso di terreni espansivi (argilla, limo, loess, sabbia limosa), il fondo della fondazione deve trovarsi al di sotto della profondità locale di congelamento del terreno, specificata per la Polonia nell'intervallo 0,8 m - 1,4 m (secondo la Fig. 6).

Se si riscontra la presenza di terreno non portante o sussistono dubbi sul sollevamento del terreno dovuto al gelo, è necessario ricorrere a uno dei seguenti metodi:

1. Le fondamenta devono essere posate alla profondità di gelo completa per la regione.
2. Sostituzione del terreno: rimozione del terreno non portante e sostituzione con uno strato compatto di sabbia e ghiaia (indice $I_s > 0,95$).
3. Rinforzo con calcestruzzo magro: rimuovere il terreno fino al livello della linea di gelo e riempire lo spazio con calcestruzzo magro C8/10 di consistenza semisecca.



Fig. 8 Zone di gelo in: Polonia

Profondità di penetrazione del gelo nelle aree contrassegnate accanto a:

- I Zona - 0,8 m
- II Zona - 1,0 m
- III Zona - 1,2 m
- IV Zona - 1,4 m

4.4. Tecnologia di ancoraggio

- È possibile utilizzare tasselli ad espansione M8 ad alte prestazioni, a condizione che si ottenga una profondità di ancoraggio efficace. Ciò richiede la massima precisione nell'installazione, una pulizia accurata dei fori e il mantenimento delle distanze minime dal bordo della fondazione.
- A causa delle distanze minime da centro a centro (85 mm), l'ancoraggio chimico è la soluzione preferibile, in quanto elimina le sollecitazioni di dilatazione nel substrato.
- Sistema consigliato: resina da iniezione ad alta resistenza in combinazione con barre filettate di sistema.
- Utilizzare barre di classe min. 5.8 (zincate) o A4-70 (acciaio inossidabile), in conformità con la documentazione EOTA del produttore selezionato.
- È vietato assemblare kit con componenti non certificati. L'installazione deve essere eseguita in conformità con la valutazione tecnica del produttore del sistema di ancoraggio per calcestruzzo di classe almeno C20/25.
- Per ottenere la piena capacità di carico con forze di estrazione di 11,0 kN, la profondità dell'asta deve essere selezionata in base alle tabelle di capacità di carico del produttore (minimo consigliato 120 mm per M8).
- L'uso dell'adattatore 8A01125X (distanza tra gli ancoraggi 170 mm), che consente l'uso di ancoraggi M10, aumenta significativamente la stabilità della struttura in presenza di carichi dinamici.



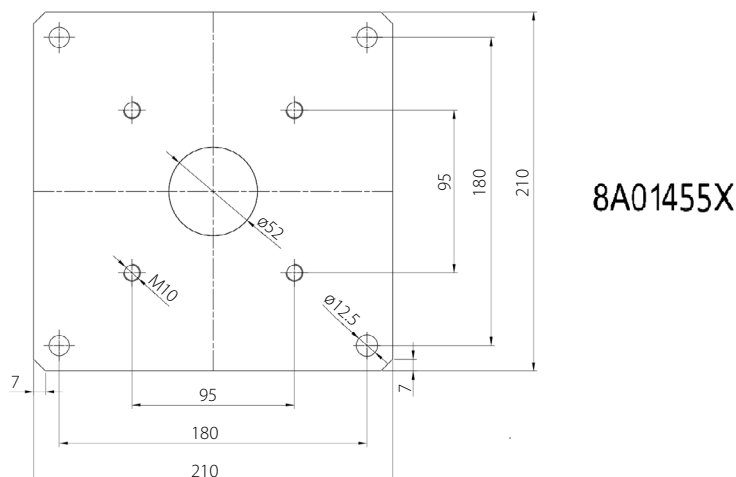
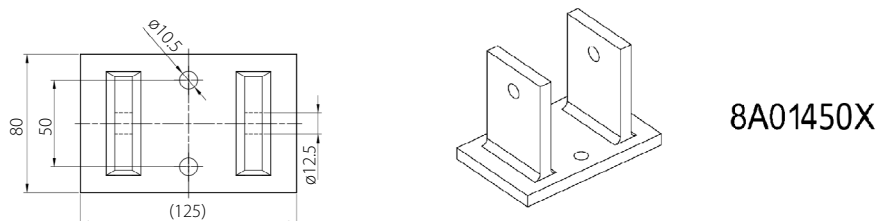
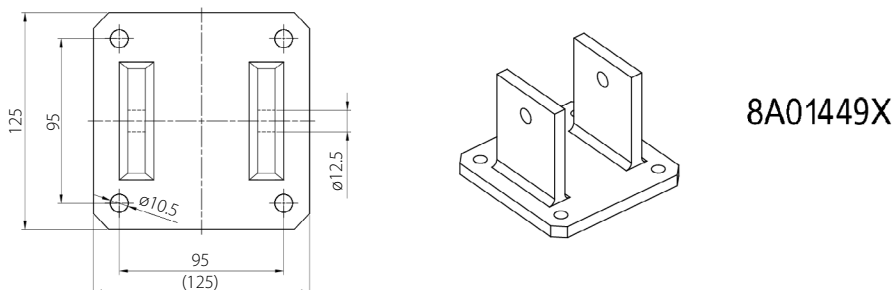
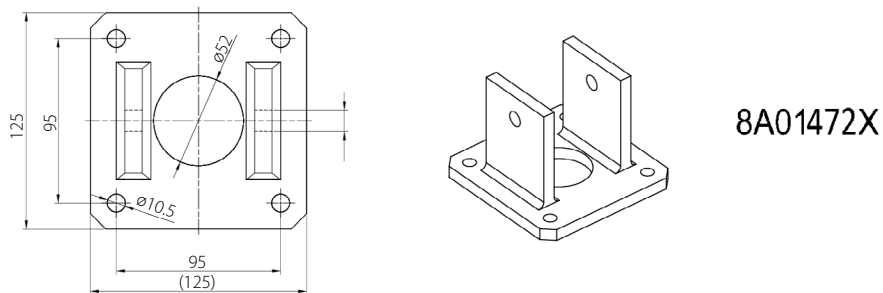
Qualsiasi imprecisione nella costruzione delle fondamenta o errore nella scelta della resina per gli ancoraggi chimici può portare a cedimenti strutturali in caso di forti venti. Si consiglia di documentare il processo di incollaggio degli ancoraggi (pulizia dei fori).

5. SCHEMA DI INSTALLAZIONE

5.1. Preparazione e geometria del substrato

- Prima di procedere con l'installazione, contrassegnare con precisione i punti di fissaggio dei montanti.
- La pergola deve essere costruita su una pianta rettangolare: è essenziale ottenere diagonali della base uguali.
- Il terreno sotto la struttura portante deve essere accuratamente livellato. Le pendenze più grandi devono essere livellate ordinando pali tagliati in modo appropriato di diverse lunghezze.
- La differenza massima di altezza delle fondamenta tra le colonne esterne non deve superare i 10 mm. Ciò è fondamentale per mantenere l'efficienza del sistema di drenaggio nascosto nelle grondaie.
- Per una regolazione precisa e possibile utilizzare rondelle a mensola, ma la loro altezza totale sotto un piede non deve superare i 12 mm.

5.2. Dimensioni dei piedini e distanza tra i fori di ancoraggio



5.3. Schema del nodo costruttivo

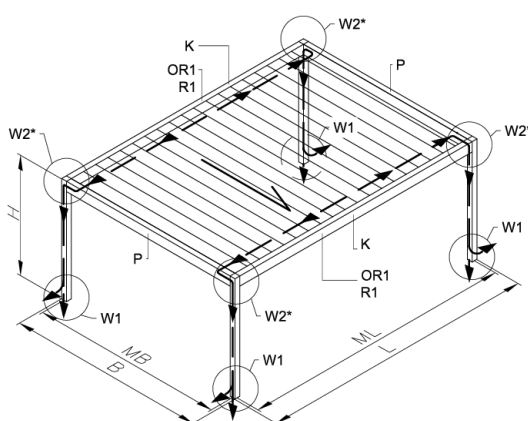
Dove:

- B - Larghezza del pergolato
- L - Lunghezza del pergolato
- MB, ML - Distanza tra i montanti
- MZ1, MZ2 - Distanza assiale tra il montante aggiuntivo e il montante principale
- P - Trave del pergolato
- PO - Arcareccio del pergolato con sistema di drenaggio
- PP - Arcareccio intermedio per pergola longitudinale a due campate
- K - Trave per pergola
- KP - Trave intermedia di un pergolato a croce

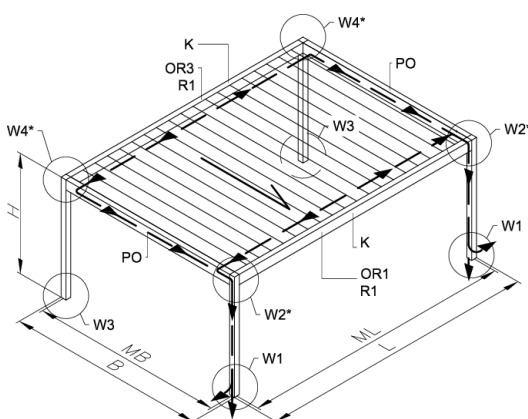
Marche dei nodi:

- W1 - nodo W1, base della colonna, drenaggio visibile o nascosto
- W2 - nodo W2, collegamento tra colonna e arcareccio
- W3 - nodo W3, base della colonna senza drenaggio
- W4 - nodo W4, collegamento colonna - travetto in un sistema di drenaggio a 2 colonne
- W5 - Giunto W5, collegamento tra montante intermedio e trave intermedia
- W6 - Giunto W6, collegamento montante intermedio-arcareccio intermedio
- W7 - Nodo W7, collegamento trave-parete (staffa 8A01413X)
- W8 - Giunto W8, collegamento trave-parete (staffa 8A01347X)
- W9 - Giunto W9, collegamento intermedio trave-parete, staffa 8A01347X
- W10 - Giunto W10, collegamento del correntino alla parete/trave intermedia
- W11 - giunto W11, collegamento trave-parete, staffa 8A01476X
- W12 - giunto W12, fissaggio lineare del travetto di parete
- W13 - giunto W13, collegamento tra arcarecci e parete
- W14 - nodo W14, fissaggio di trave muraria - arcareccio con sfalsamento
- W15 - Giunto W15, fissaggio di una colonna intermedia
- W16 - nodo W16, collegamento tra trave e colonna intermedia
- W17 - Nodo W17, collegamento tra arcareccio e colonna intermedia

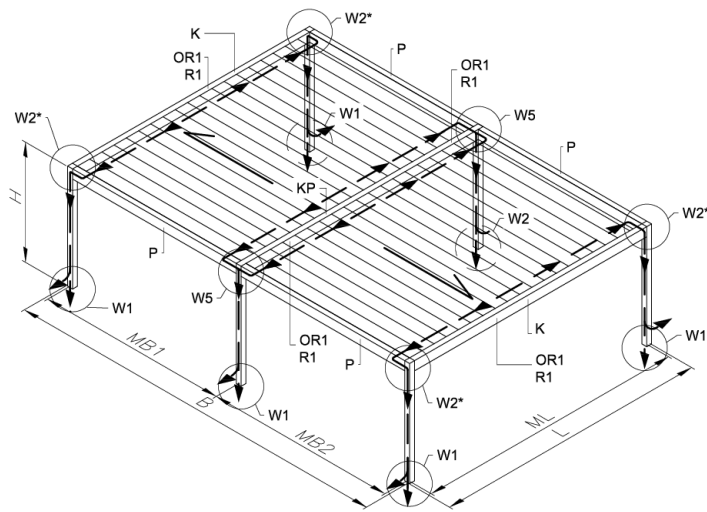
5.3.1. Pergola autoportante - drenaggio con 4 montanti



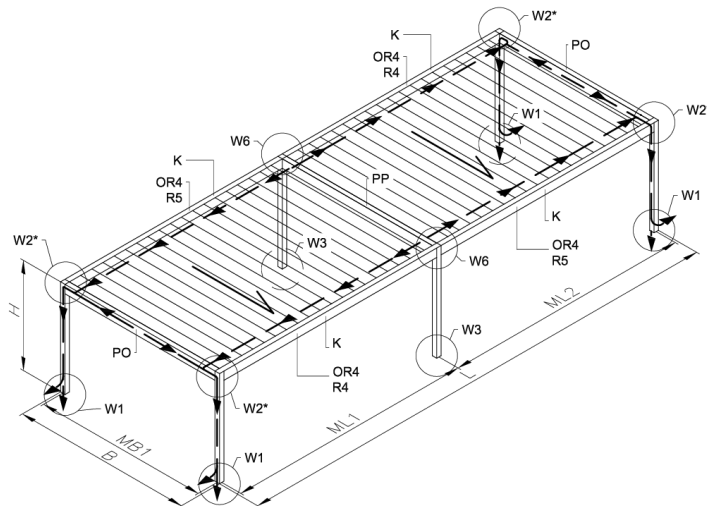
5.3.2. Pergola autoportante - drenaggio tramite 2 montanti



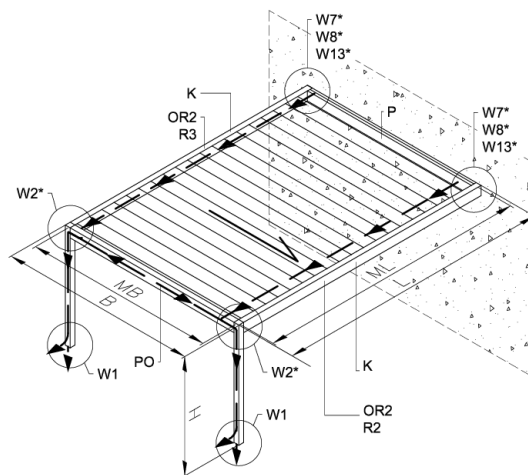
5.3.3. Pergola a doppia campata trasversale indipendente



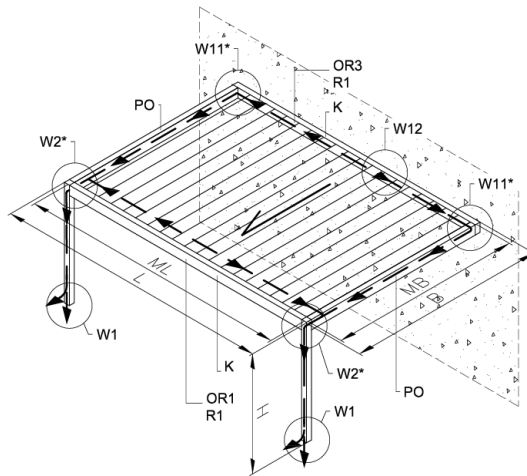
5.3.4. Pergola longitudinale a doppia campata indipendente



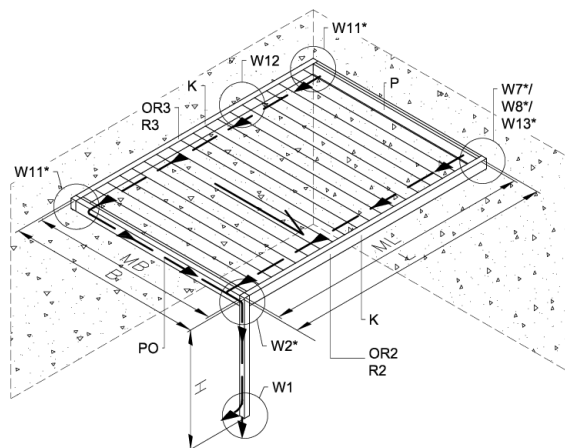
5.3.5. Pergola a corridoio singolo contro un muro Tipo 1



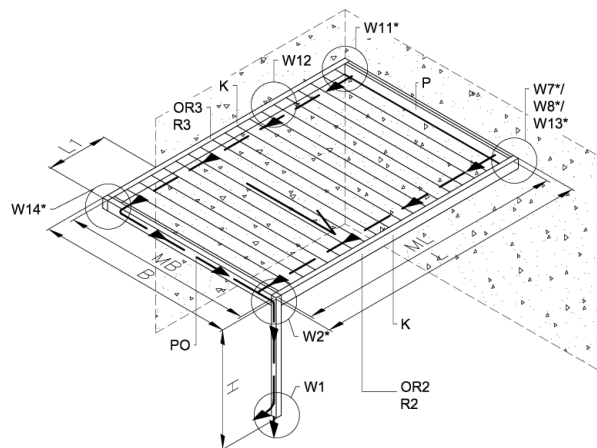
5.3.6. Pergola a campata singola contro un muro Tipo 2



5.3.7. Pergola a campata singola contro un muro Tipo 3



5.3.8. Pergola a campata singola contro un muro Tipo 4



5.4. Fissaggio di strutture a pergola autoportanti

5.4.1. Fissaggio di staffe e montanti con sistema di drenaggio di tipo A (nodo W1)

1. Rimuovere le 2 viti M12 x 20 mm dalla mensola n. 8A01473X e rimuovere l'inserto della mensola (Fig. 9.1).
2. Pianificare le posizioni di montaggio per il set di staffe, verificarne il livellamento; se vi sono differenze maggiori rispetto a quelle specificate nel progetto, utilizzare spessori da 2 mm o 5 mm (cod. art. 8A01460X; 8A01461X).
3. Assicurarsi che i supporti siano inclinati sullo stesso asse.
4. Avvitare la base della mensola 8A01473X alla fondazione utilizzando 4 tasselli M10.
5. Rimontare l'inserto della console, fissandolo con le viti rimosse in precedenza; rivestire le viti con sigillante per filettature, cod. art. 13364618 (Fig. 9.2).
6. Rimuovere le 2 viti a brugola M12 x 25 mm dal gruppo console, applicare del sigillante per filettature (cod. art. 13364618) su di esse e utilizzarle per fissare i 2 distanziatori della console (cod. art. 8A00399X) (Fig. 9.3).
7. Inserire il tappo di drenaggio n. 8A01342X in ciascun montante; premere il tappo del foro di drenaggio n. 8A00821X nel foro di drenaggio del montante (Fig. 10.1).
8. A seconda del tipo di pergola, collegare 2 montanti (cod. art. K440137X) con arcarecci (cod. art. K440141X) oppure 2 montanti (cod. art. K440137X) con travi (cod. art. K440139X) per formare un „cancello“.
9. Posizionare i montanti per pergola K440137X sulle staffe (Fig. 10.2).

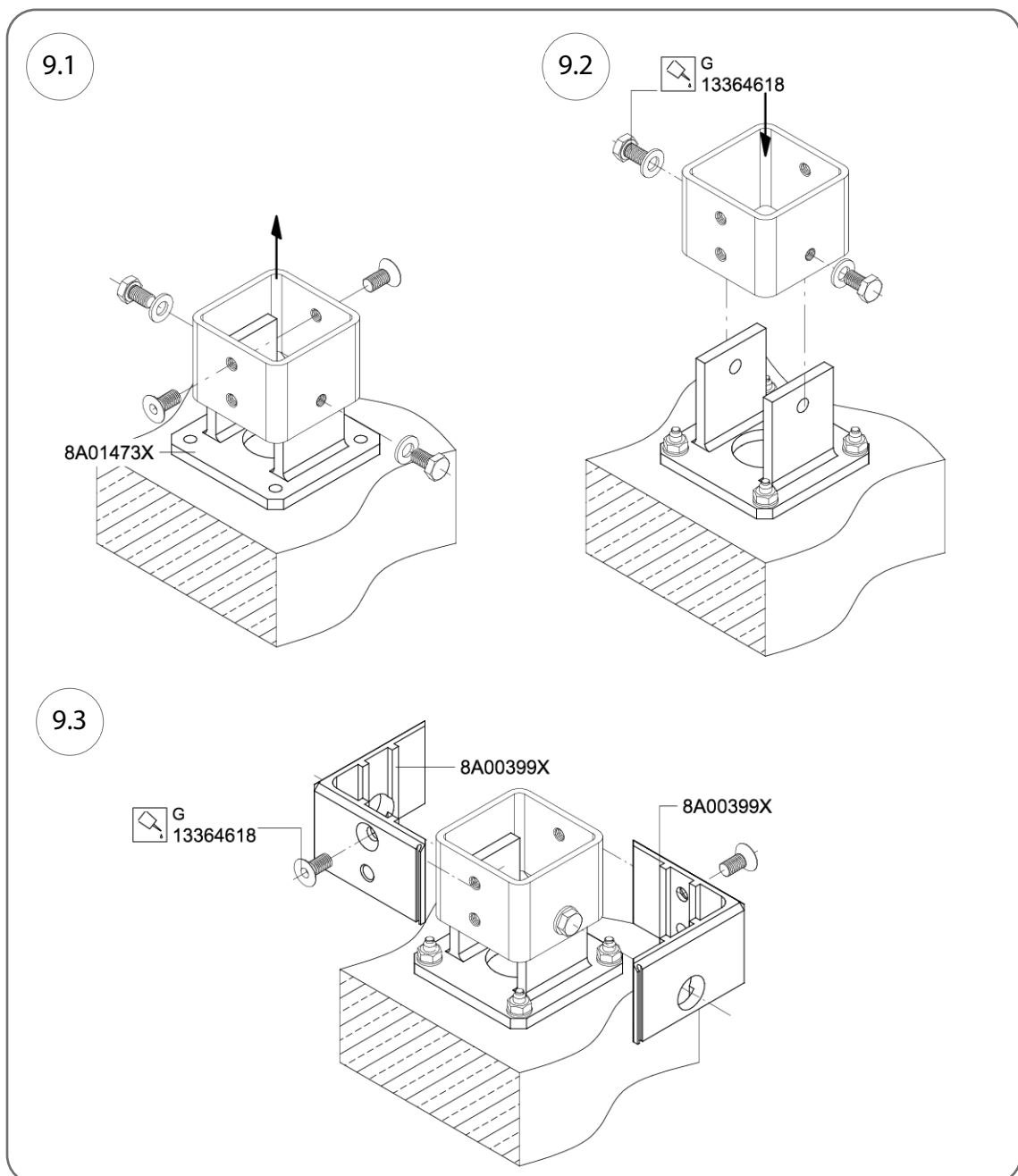


Fig. 9

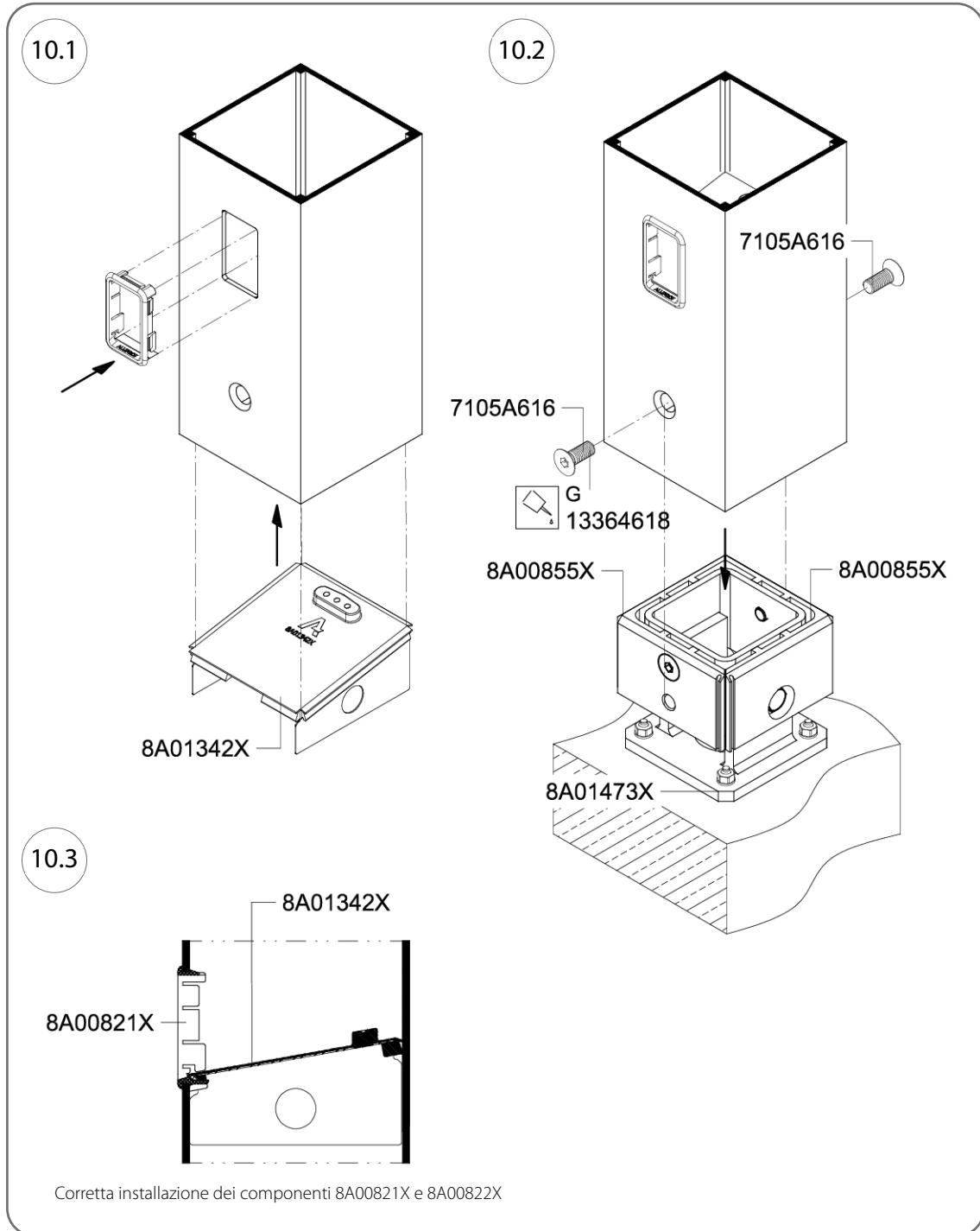


Fig. 10

5.4.2. Fissaggio di staffe e montanti con sistema di drenaggio di tipo B (nodo W1)

1. Rimuovere tutti i bulloni dalla staffa n. cat. 8A01474X e rimuovere l'inserto della staffa con il foro di drenaggio (Fig. 11.1).
2. Pianificare le posizioni di montaggio per il set di staffe, verificarne il livellamento; se le differenze sono maggiori di quelle previste nel progetto, utilizzare spessori da 2 o 5 mm (cod. art. 8A01270X; 8A011354X).
3. Assicurarsi che i supporti siano inclinati sullo stesso asse.
4. Avvitare la base della mensola 8A01474X alla fondazione utilizzando 4 tasselli M10.
5. Rifissare l'inserto alla base della staffa utilizzando bulloni a testa esagonale M12 x 20 mm; applicare sigillante sulle filettature dei bulloni (Fig. 11.2).
6. Rimuovere le due viti a brugola M12 x 25 mm dall'inserto della console, applicare del sigillante per filettature (cod. 13364618) e utilizzarle per avvitare i due distanziatori della console (cod. 8A000399X) (Fig. 11.3).
7. Rivettare il distanziatore a gomito (cod. art. 8A01410X) al gomito in acciaio inossidabile da 50 mm di diametro (cod. art. 8A01229X) utilizzando un rivetto da 4 x 16 mm (cod. art. 7609K4060), quindi collegare il gomito allo scarico a scomparsa (cod. art. 8A01343X) e fissare il collegamento con una fascetta (cod. art. 8A00968X) (Fig. 12.1).
8. Applicare l'adesivo (cod. 13364617) sul bordo del bocchello 8A01343X e inserire il gomito insieme al bocchello nella mensola (Fig. 12.2); utilizzando una vite da 4,2 mm di diametro x 13 mm, cod. 87252505, avvitare il distanziatore del gomito, cod. n. 8A01410X, attraverso la parete dell'inserto della mensola 8A01474X (Fig. 12.3).
9. A seconda del tipo di pergola, collegare i montanti per pergola K440137X con un arcareccio o una trave K440141X o una trave intermedia K440139X per formare un "cancello".
10. Posizionare i montanti per pergola K440137X sulle staffe e fissarne ciascuno alla staffa utilizzando 2 viti a brugola, cod. art. 7105A616 M12 x 30 mm; applicare del sigillante per filettature, cod. art. 13364618, sulle viti (Fig. 13.1).
11. Inserire a pressione un gomito in PVC del diametro di 50 mm sul raccordo a gomito (cod. art. 8A01229X) (Fig. 13.2).

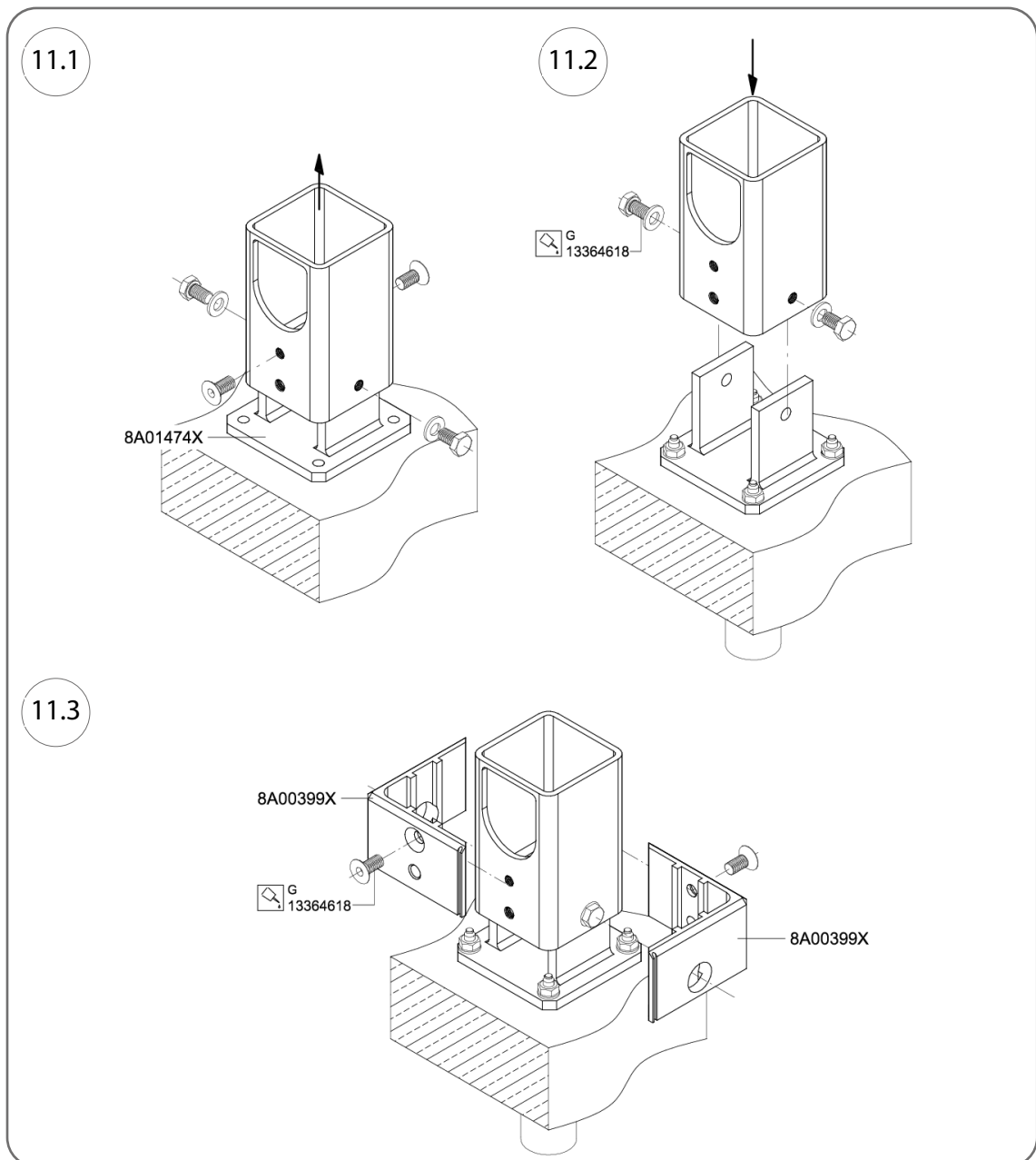


Fig. 11

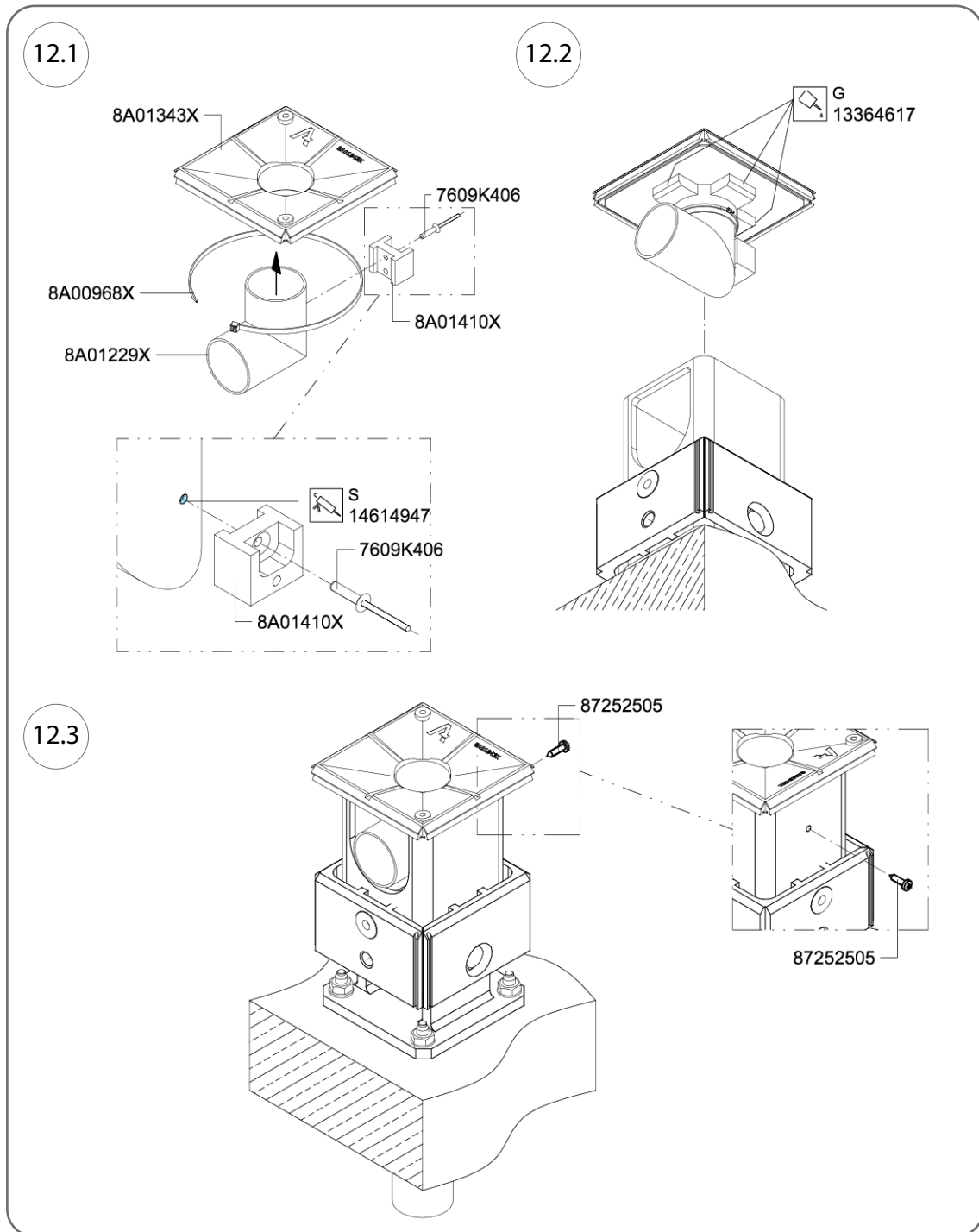


Fig. 12

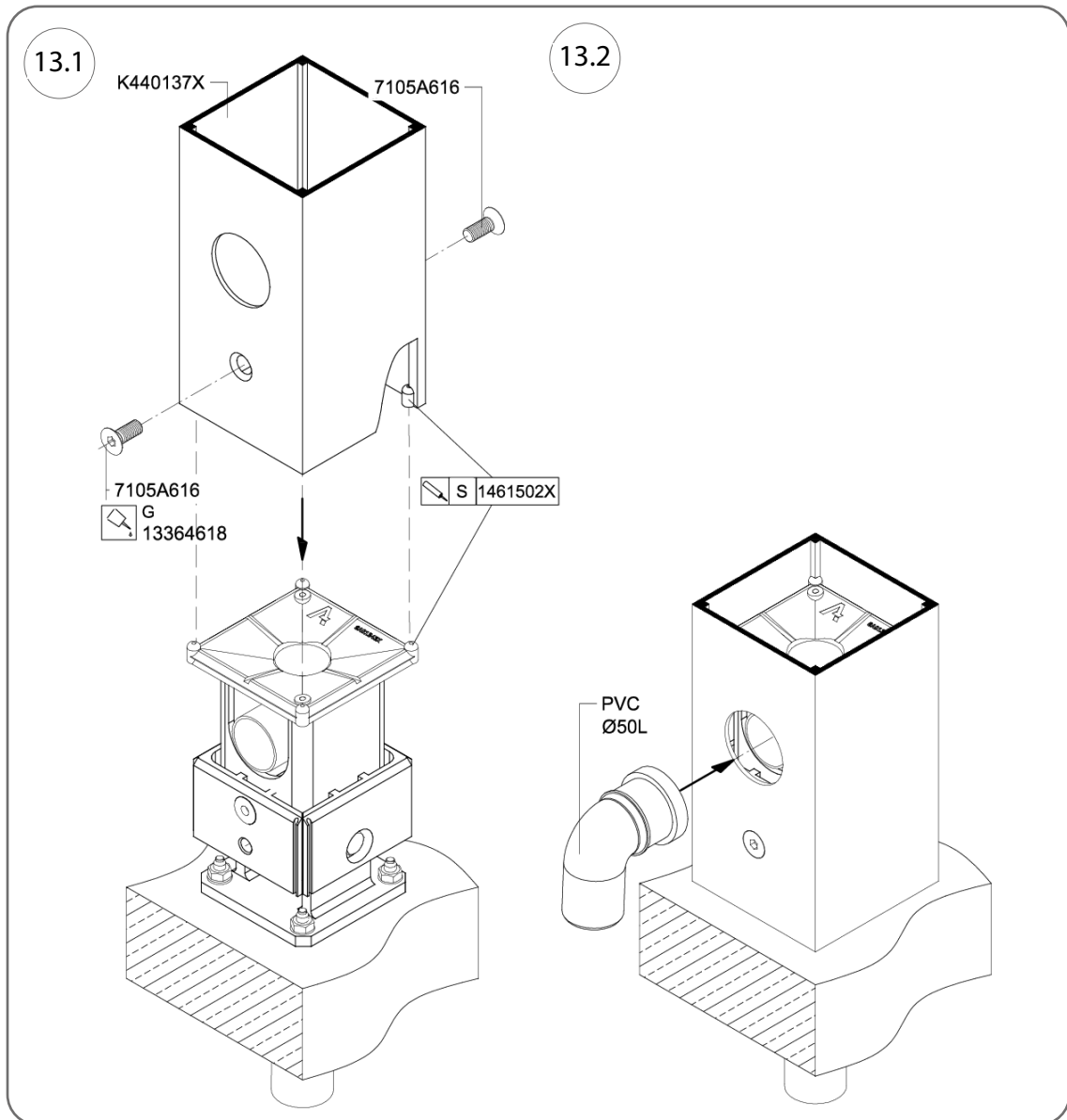


Fig. 13

5.4.3. Fissaggio di staffe e montanti con sistema di drenaggio nascosto (nodo W1)

1. Tracciare la posizione degli adattatori con le staffe per pali in base alle quote di progetto del pergolato, quindi praticare un foro passante (o 110 mm) nel tavolato con una sega a tazza.
2. Avvitare 4 viti di serraggio M10 x 50 mm (cod. art. 5701A617) nell'adattatore (cod. art. 8A01455X).
3. Rimuovere i 2 bulloni M12 x 20 mm dalla staffa n. 8A01473X e rimuovere l'inserto della staffa.
4. Montare la base della staffa 8A01473X sulle viti di serraggio e fissarla all'adattatore utilizzando dadi M10 con rondelle (cod. art. 80375304 + 80375305).
5. Livellare tutte le staffe rispetto al punto di installazione del montante con la quota più alta; in caso di discrepanze, utilizzare spessori da 2 mm o 5 mm (cod. art. 8A01123X; 8A01124X), inseriti tra l'adattatore e la base della staffa (Fig. 15).
6. Avvitare nuovamente l'inserto della staffa in acciaio utilizzando i bulloni M12 x 25 mm rimossi in precedenza (applicare sigillante per filettature, n. cat. 13364618, sui bulloni).
7. Avvitare 2 distanziatori per staffa (cod. art. 8A00399X) all'inserto utilizzando le viti a brugola (coniche), che sono state precedentemente rimosse dall'inserto in acciaio.
8. Collegare il bocchettone di scarico cod. 8A01343X a un raccordo per tubi in PVC (o 50 x 250 mm), fissando il giunto con una fascetta cod. 8A00968X.
9. Rivestire il bordo superiore della staffa con silicone, cod. art. 1461502X, e inserire il tubo di drenaggio nella staffa.
10. Collegare i montanti della pergola K440137X al correntino o al travetto K440141X oppure al travetto intermedio K440139X per formare un "cancello".
11. Posizionare i montanti per pergola K440137X sulle staffe e fissarli con 2 viti a brugola, cod. art. 7105A616 M12 x 30 mm; applicare del sigillante per filettature, cod. art. 13364618, sulle viti.

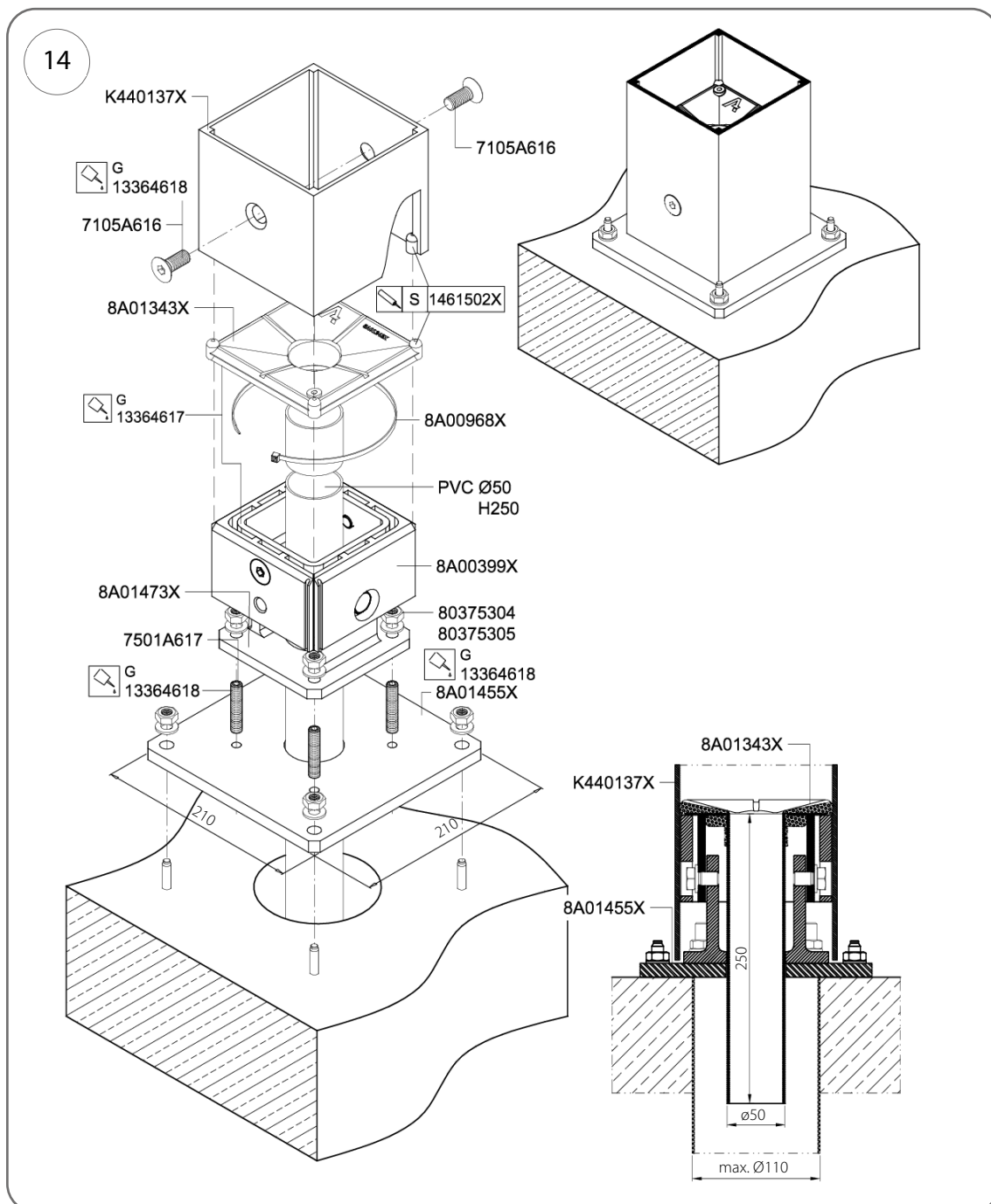


Fig. 14

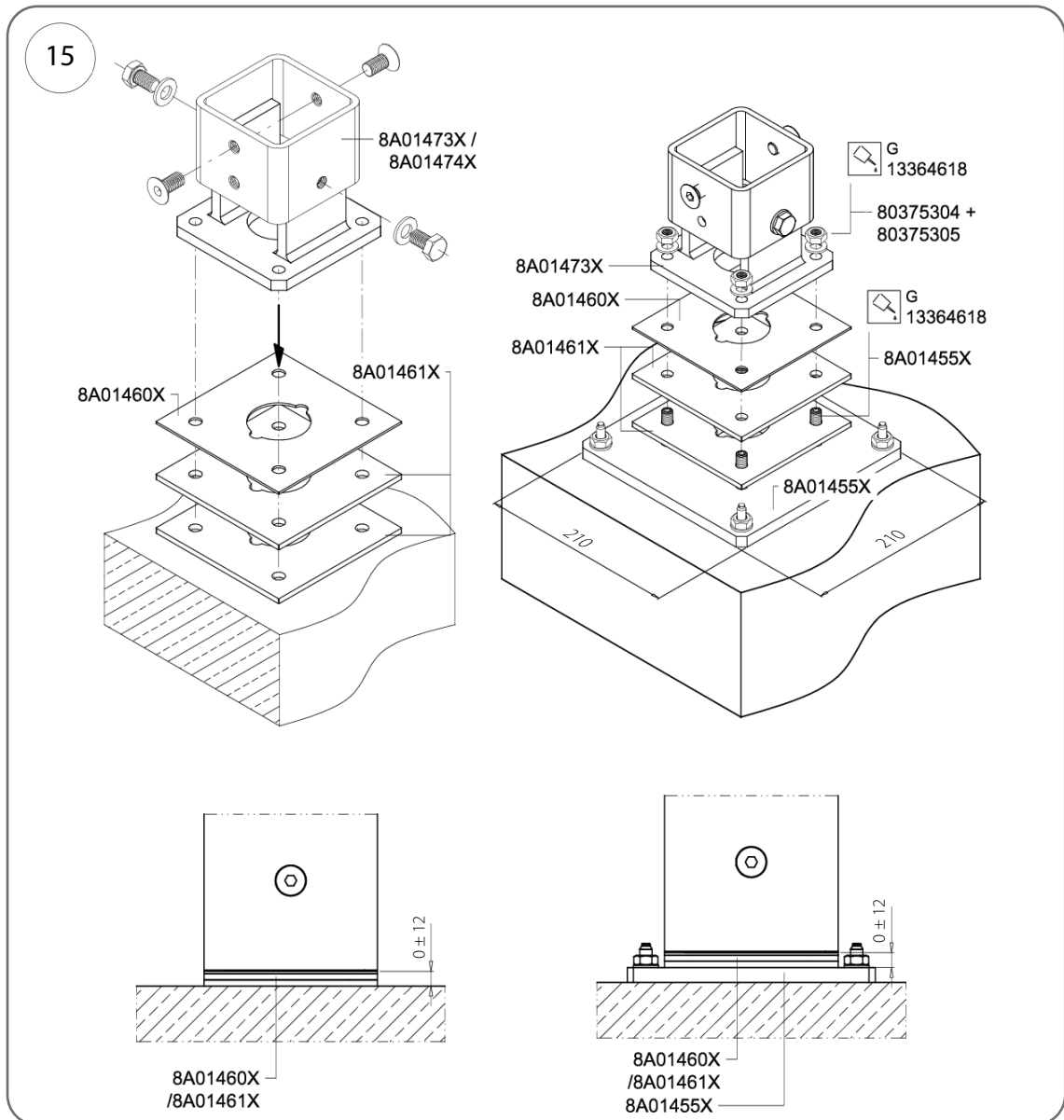


Fig. 15

5.4.4. Fissaggio di staffe e montanti senza sistema di drenaggio (nodo W3)

1. Rimuovere le 2 viti M12 x 20 mm dalla mensola n. 8A00848X e rimuovere l'inserto della mensola.
2. Pianificare le posizioni di montaggio del set di staffe, verificarne il livello; se le differenze sono maggiori di quelle previste in fase di progettazione, utilizzare spessori da 2 o 5 mm (cod. 8A01123X; 8A01124X).
3. Assicurarsi che i supporti siano inclinati sullo stesso asse.
4. Avvitare la base della staffa 8A00848X alla fondazione utilizzando 4 bulloni M10.
5. Riposizionare l'inserto della console, fissandolo con le viti rimosse in precedenza.
6. Rimuovere le 2 viti a brugola (cod. art. 80379975, M10 x 20 mm) dal gruppo staffa, applicare del sigillante per filettature (cod. art. 13364618) su di esse e utilizzarle per avvitare i 2 distanziatori della staffa (cod. art. 8A00399X).
7. Collegare 2 montanti per pergola K440137X al correntino o al travetto K440641X per formare un "cancello".
8. Montare i montanti per pergola K440137X sulle staffe e fissarli alla staffa utilizzando 2 viti a brugola, cod. art. 7105A616; applicare del sigillante per filettature, cod. art. 13364618, sulle viti.

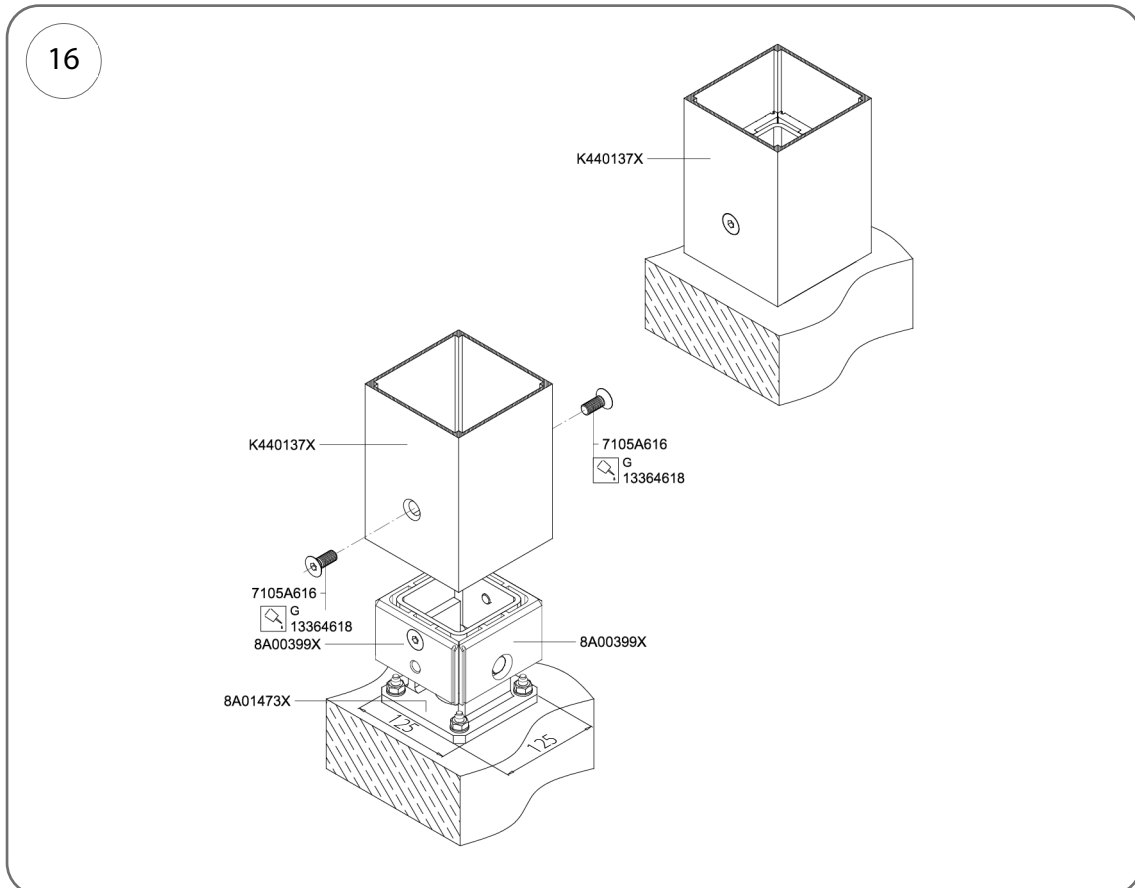


Fig. 16

5.4.5. Fissaggio dei montanti intermedi di un pergolato autoportante (giunto W15)

1. Rimuovere i 2 bulloni M12 x 20 mm dalla staffa (cod. art. 8A01478X) e rimuovere l'inserto in acciaio della staffa.
 2. Avvitare la base della staffa (cod. art. 8A01478X) alla fondazione utilizzando 2 bulloni di ancoraggio M10.
 3. Riposizionare l'inserto della console, fissandolo con le viti rimosse in precedenza.
 4. Dalla staffa, rimuovere le 2 viti a brugola (cod. art. 80379975, M10 x 20 mm), applicare su di esse del sigillante per filettature (cod. art. 13364618) e utilizzarle per fissare i 2 distanziatori della staffa (cod. art. 8A00399X).
 5. Eseguire l'operazione di collegamento del montante alla staffa come da Fig. 17 e Fig. 18.
 6. Montare il montante per pergola K440137X sulla staffa e fissarlo alla staffa utilizzando 2 viti a brugola (cod. art. 7105A616, M12x30 mm); applicare del sigillante per filettature (cod. art. 13364618) sulle viti (Fig. 14).
- Prima di fissare il montante intermedio alla staffa, fissare il connettore per montante cod. art. 8A00889X (Fig. 19, Fig. 20) alla sua estremità superiore utilizzando 2 viti M12x30 mm (cod. art. 7105A616).

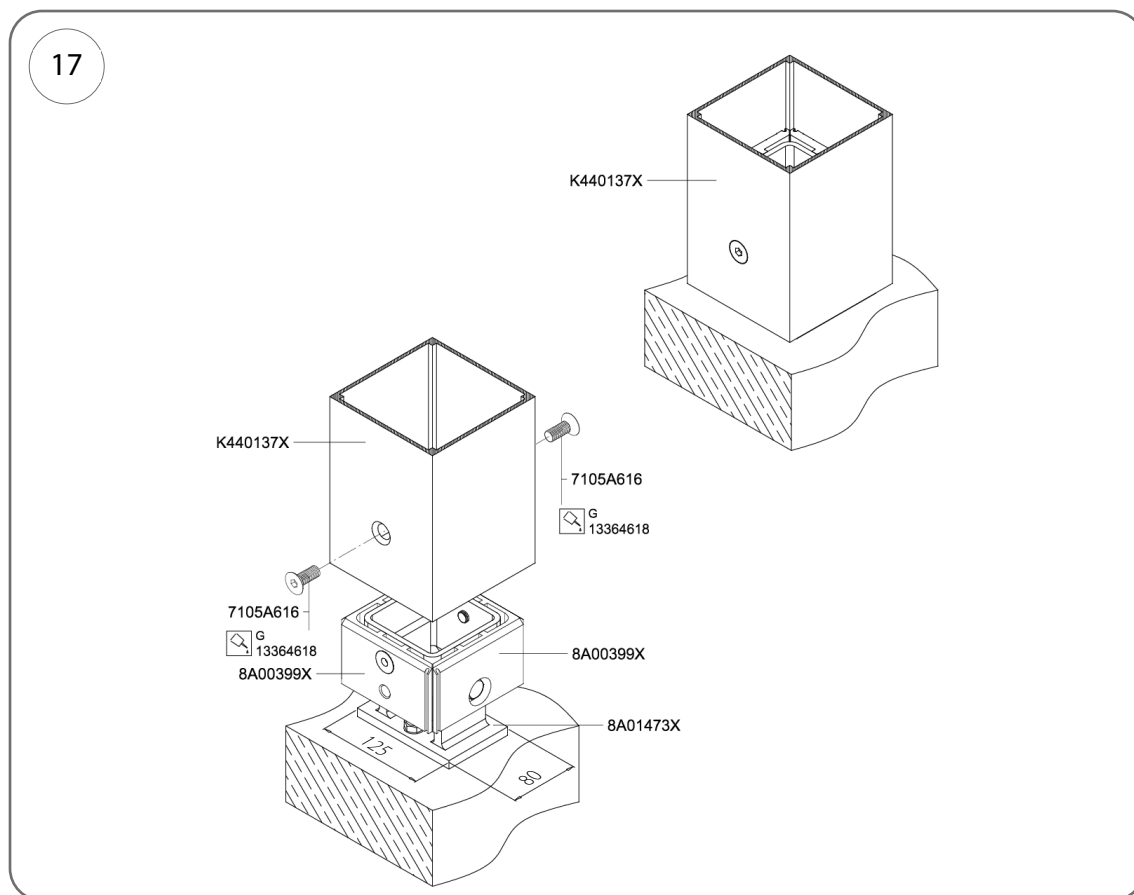


Fig. 17

5.4.6. Fissaggio di un montante intermedio a una trave e a un arcareccio (giunti W16, W17)

1. Proteggere i bordi superiori del montante (cod. art. K440137X) con un telo di plastica per evitare di danneggiare il rivestimento protettivo delle travi o dei correntini.
2. Raddrizzare gradualmente il montante intermedio fino a quando i fori nel connettore del montante e nel travetto o nell'arcareccio non si allineano (Fig. 18).
3. Utilizzando 4 viti a brugola M8 x 20 mm, cod. art. 7108A412, fissare il profilo del travetto o del correntino al connettore, cod. art. 8A00889X, montato nel montante (Fig. 19 e Fig. 20).
4. Rivestire le filettature delle viti con sigillante per filettature (cod. art. 13364618) prima di serrare.

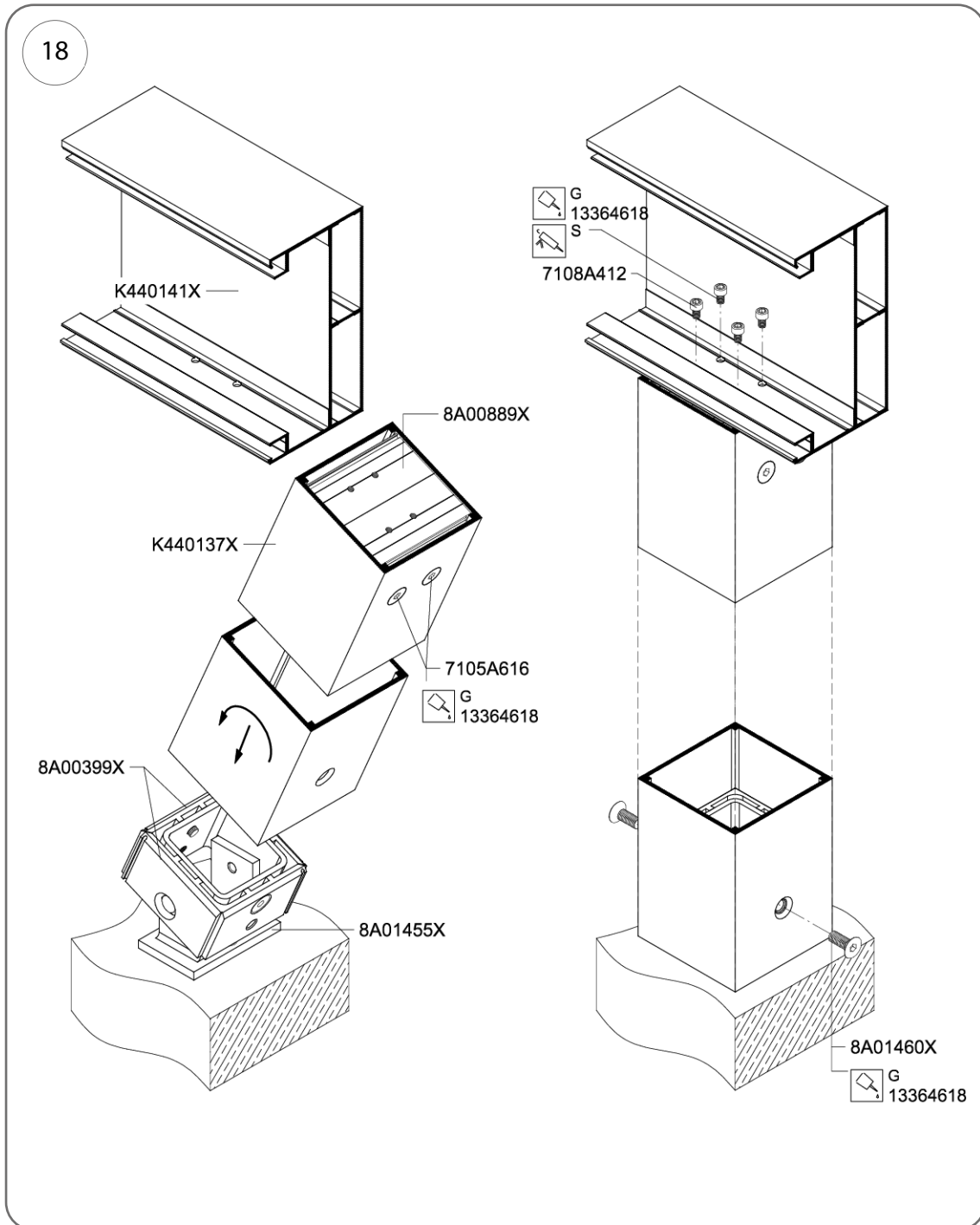


Fig. 18

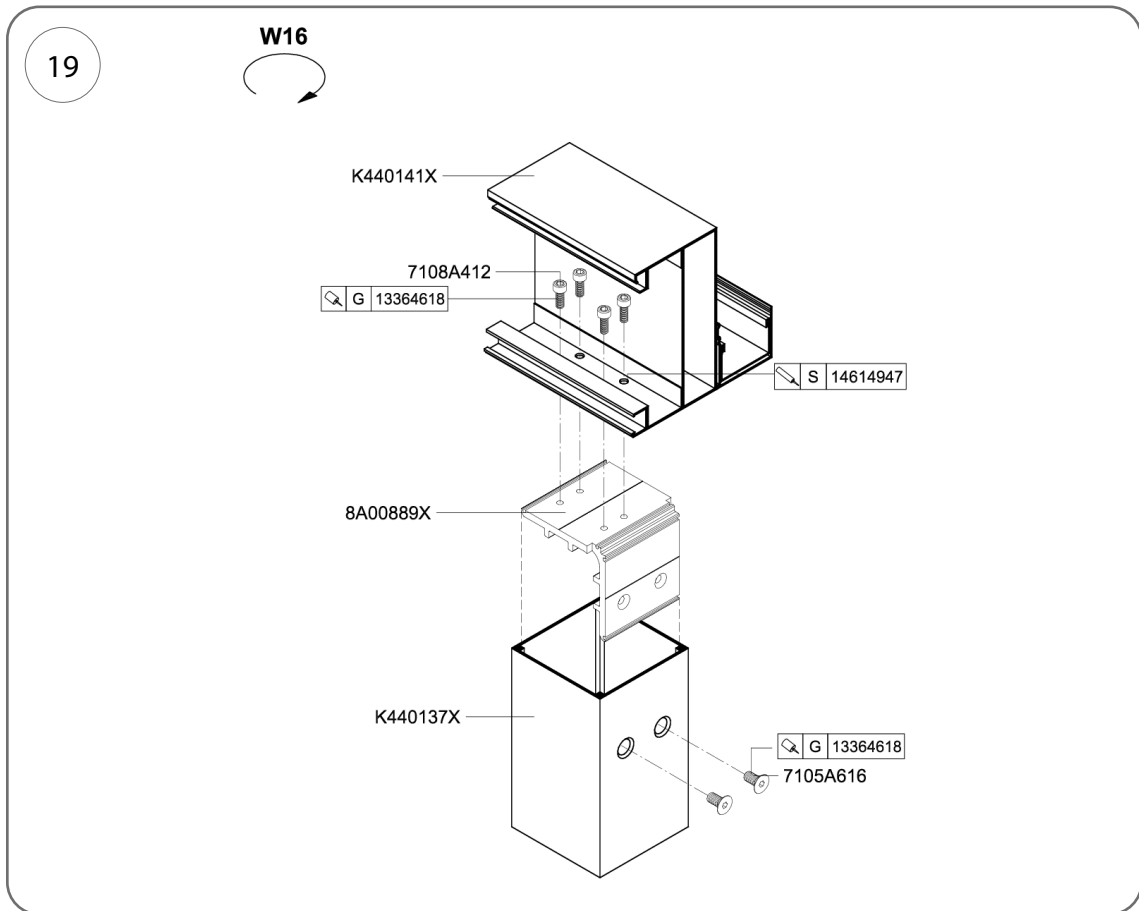


Fig. 19

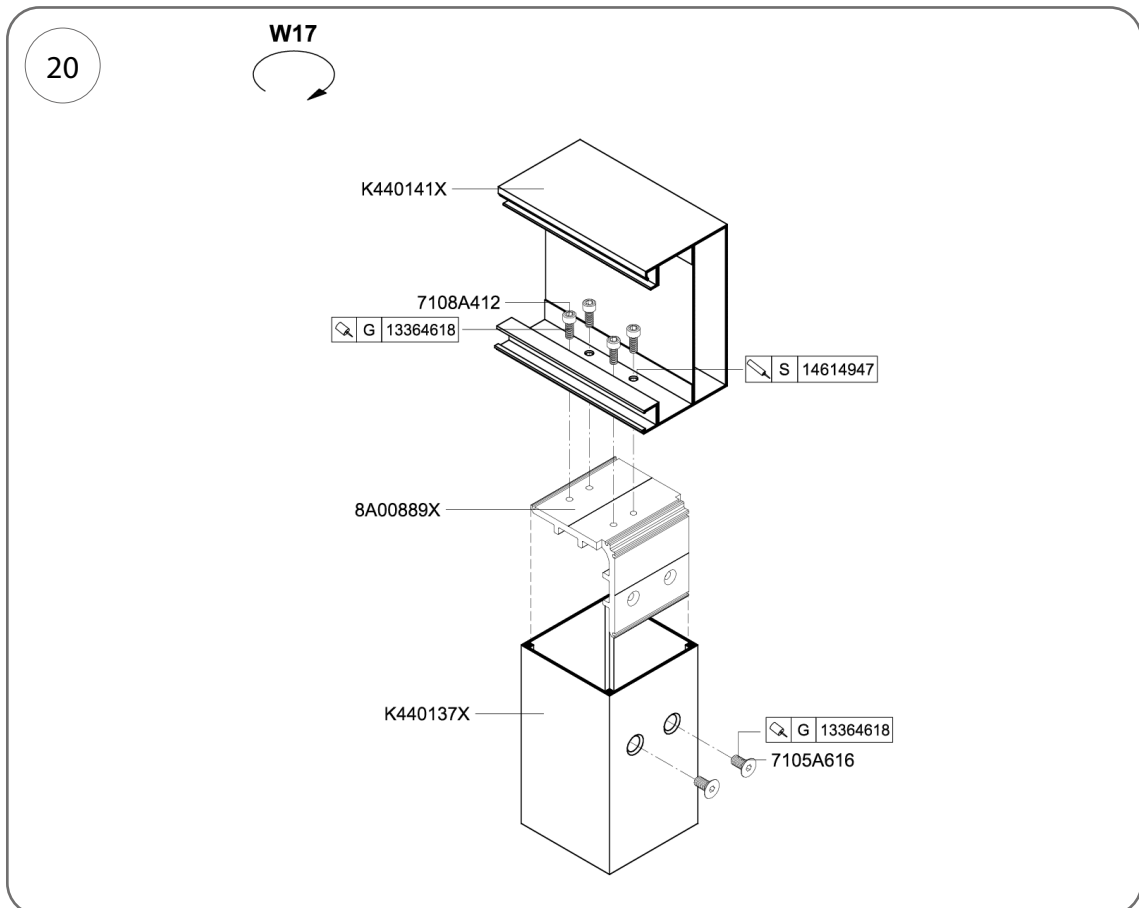


Fig. 20

5.4.7. Fissaggio dei connettori per travi e arcarecci ai montanti (giunti W2, W4)

1. Inserire il connettore cod. 8A01258X (sinistra) o 8A01259X (destra) nel montante.
2. All'estremità superiore del montante, utilizzare 4 bulloni (cod. 7118A514 (M10 x 25 mm) per fissare i connettori della trave, cod. 8A01256X e 8A01257X, ai connettori del montante, cod. 8A01258X o 8A01259X (Fig. 21.1)
3. Sul secondo lato perpendicolare del montante, utilizzare 4 viti, cod. art. 7118A514 (M10 x 25 mm), per avvitare una coppia identica di connettori per il fissaggio dei correntini (Fig. 21.2).
4. Rivestire le filettature di tutte le viti con sigillante per filettature, cod. art. 13364618.

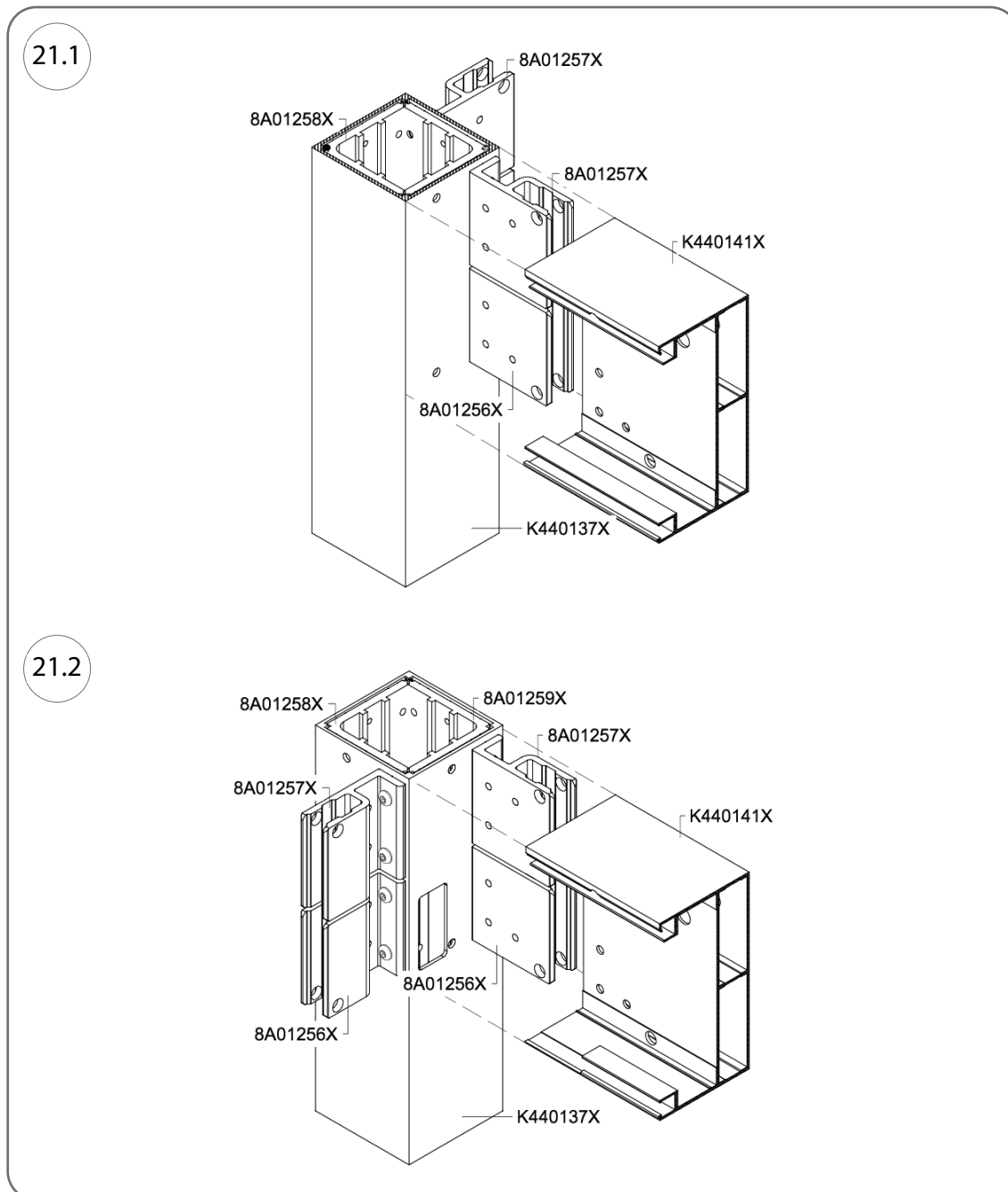


Fig. 21

5.4.8. Fissaggio dei connettori ai montanti delle travi e dei correntini (giunti W5, W6)

1. Inserire il connettore 8A01351X (nodo W5) / 8A01258X (nodo W6) nell'estremità superiore del montante e fissare con bulloni M10 x 25 mm (cod. cat. 7118L214) 2 file di connettori, cod. cat. n. 8A001470, per i connettori del travetto intermedio e del correntino, nel seguente ordine dall'alto: n. cat. 8A01256X + 8A01257X.

2. Inserire il connettore n. 8A01352X (nodo W6) / 8A01353X (nodo W6) e fissare i connettori del correntino con bulloni M10 x 25 mm (cod. 7118L214), nel seguente ordine dall'alto: cod. n. 8A01256X + 8A01257X.

3. Rivestire le filettature di tutte le viti con sigillante per filettature, cod. art. 13364618.

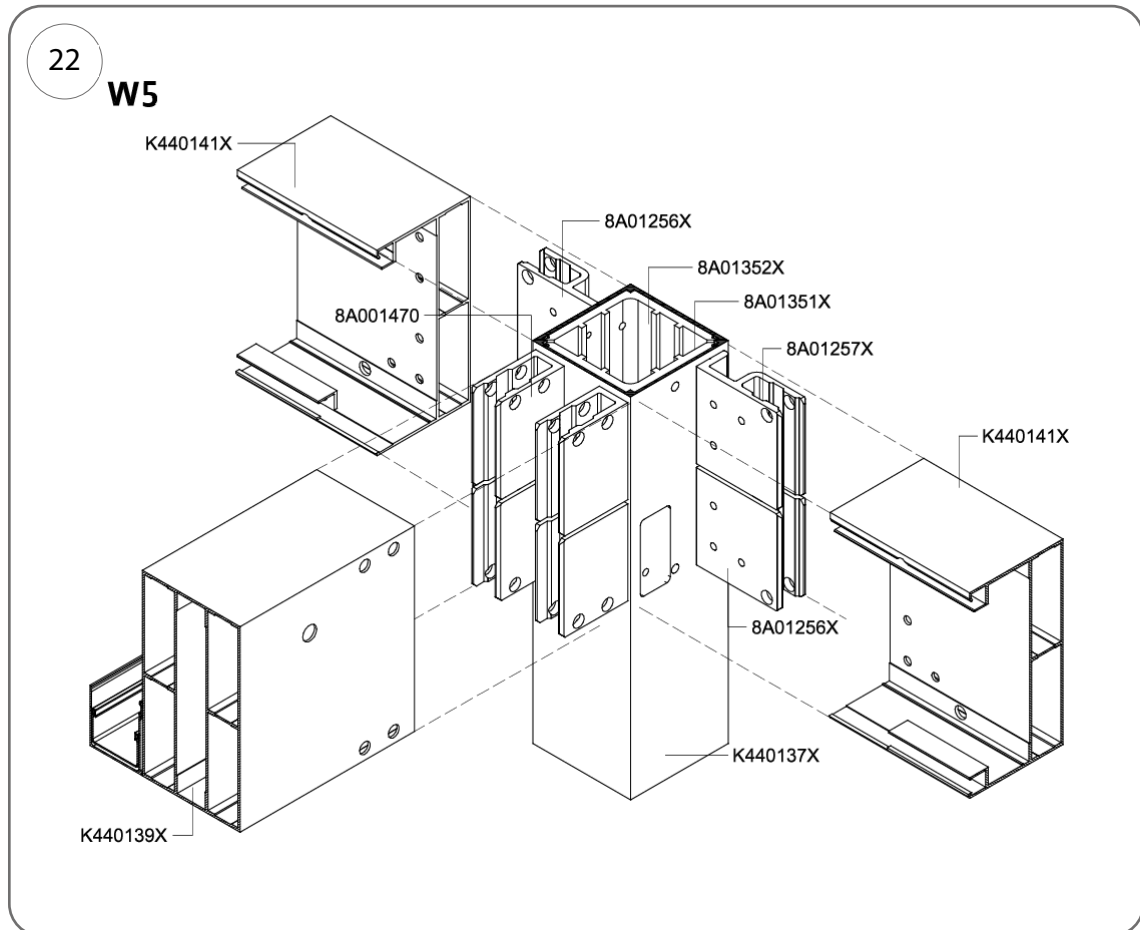


Fig. 22

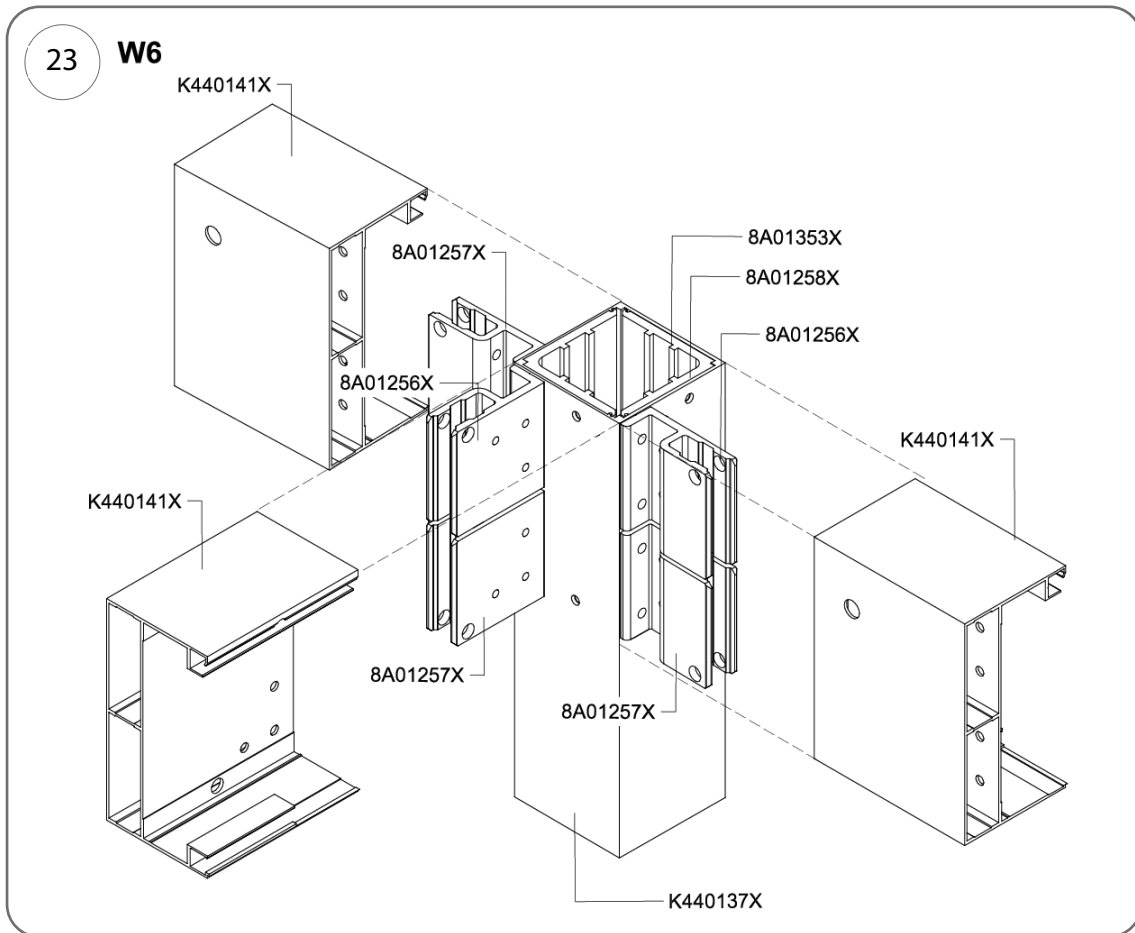


Fig. 23

5.4.9. Fissaggio dei montanti alle travi (giunti W2, W4)

1. Inserire a pressione i manicotti scanalati attivi e passivi per gli assi delle lamelle (cod. art. 8A01084X) nei fori delle travi (inserire a pressione i manicotti 8A01084X nei primi fori più esterni delle travi dopo aver collegato le travi ai montanti).
2. Sul travetto dal lato di lavoro, inserire i manicotti flangiati (cod. art. 8A00807X) in uno dei fori in cui verrà montata la leva di azionamento, su entrambi i lati del foro.
3. Utilizzando 3 viti M8 x 12 mm (cod. art. 7118A406), avvitare la staffa dell'attuatore (cod. art. 8A01355X) al travetto.
4. Montare i correntini sui dispositivi di fissaggio fissati secondo quanto indicato nelle Fig. 22 e Fig. 23 per collegarli ai montanti.
5. Inserire due perni (cod. art. 8A01260X, o 15 x 114 mm) nei fori predisposti nelle travi e nei connettori.
6. Far passare i bulloni cod. 80371262 (M8 x 90 mm) attraverso i fori nei perni 8A01260X e avvitarli nelle pareti dei connettori dei montanti cod. 8A01258X (sinistra) o 8A01259X (destra) nei nodi W2 e W4, oppure nei connettori cod. n. 8A01353X e 8A01258X nel caso del nodo W6 (Fig. 23) con arcareccio intermedio, pergola longitudinale a doppia campata.
7. Avvitare ogni trave ai suddetti connettori utilizzando 6 bulloni, cod. art. 7118A512 (M10 x 20 mm) e rondelle, o 10 mm, cod. art. 80375304; rivestire le flettature dei bulloni con sigillante per filettature, cod. art. 13364618.

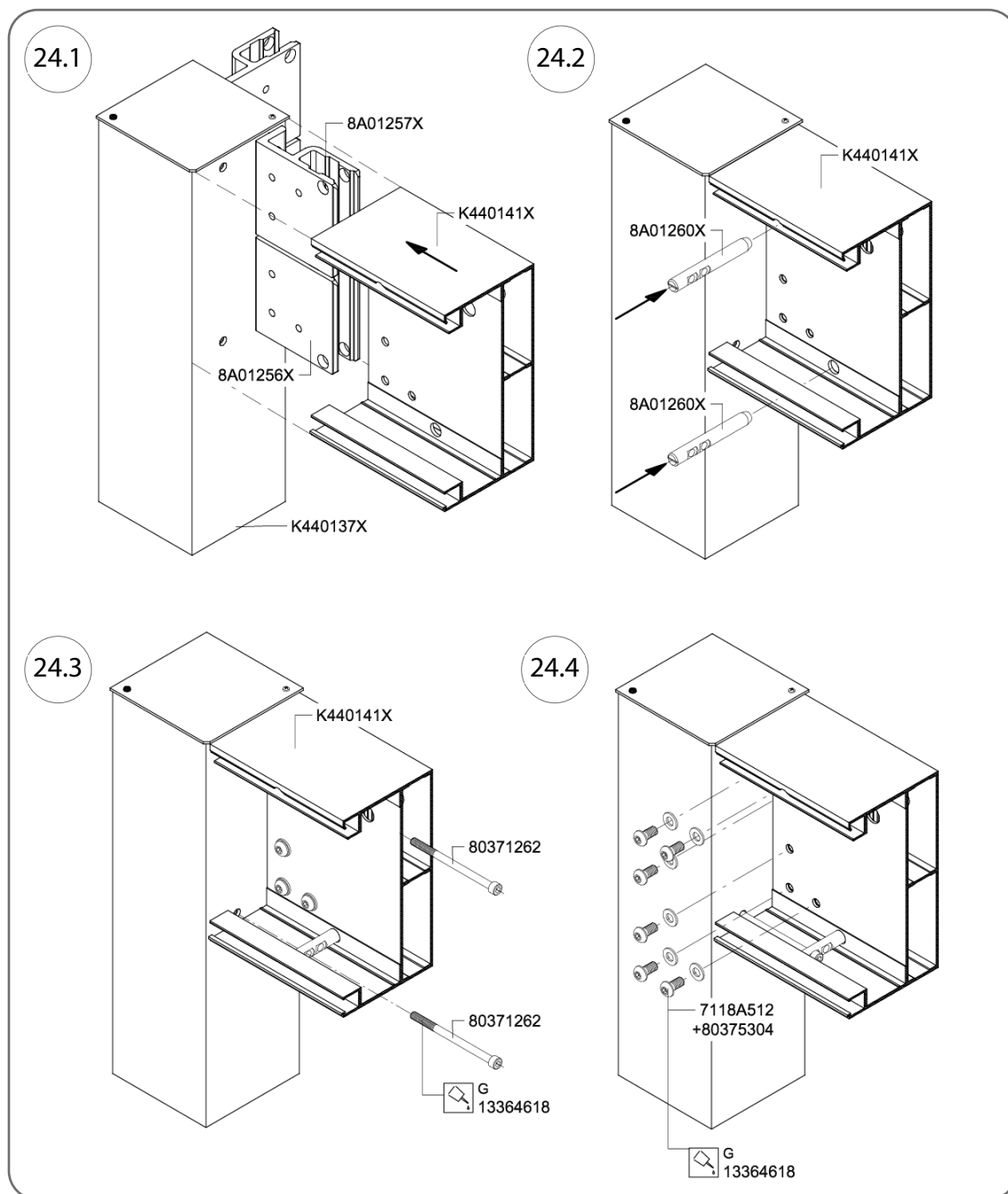


Fig. 24

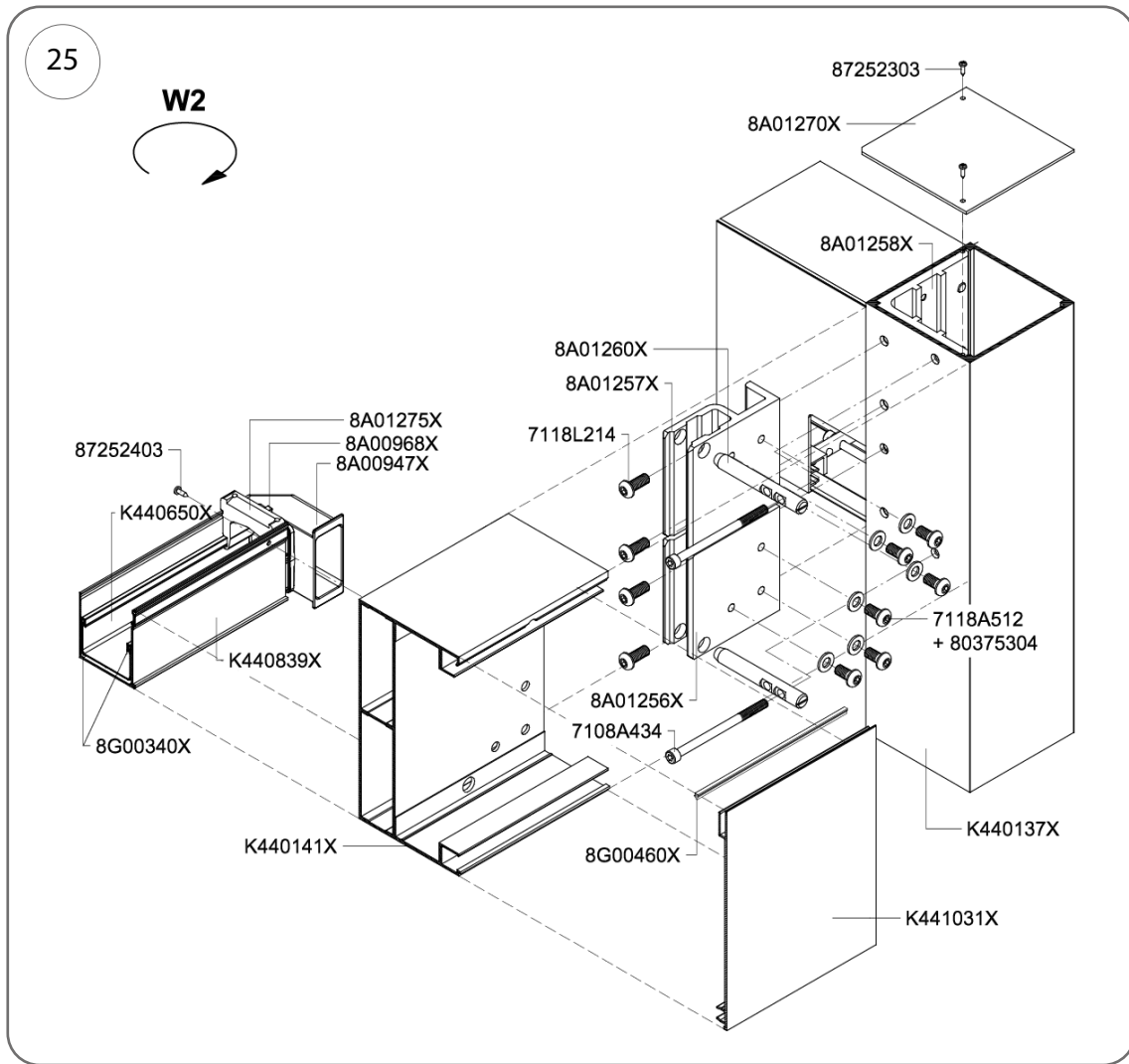


Fig. 25

5.4.10. Fissaggio di una trave intermedia a un montante (giunto W5)

1. Per effettuare il collegamento, far scorrere il travetto intermedio (cod. art. K440139X) sui connettori (cod. art. 8A001470) e, attraverso i fori su entrambi i lati del profilo del travetto, inserire 4 set di perni per travetto intermedio (cod. art. 8A001490X, quindi avvitare insieme le due parti del perno (come mostrato in Fig. 26 e Fig. 27, operazione n. 27.2).

2. Prima di fissare il travetto intermedio K440139X ai montanti, inserire a pressione i manicotti dell'asse della lamella (cod. art. 8A01084X) nei fori su entrambi i lati del travetto; inoltre, sul lato di lavoro del travetto, inserire a pressione il manicotto flangiato (cod. art. 8A00807X) della leva di azionamento.

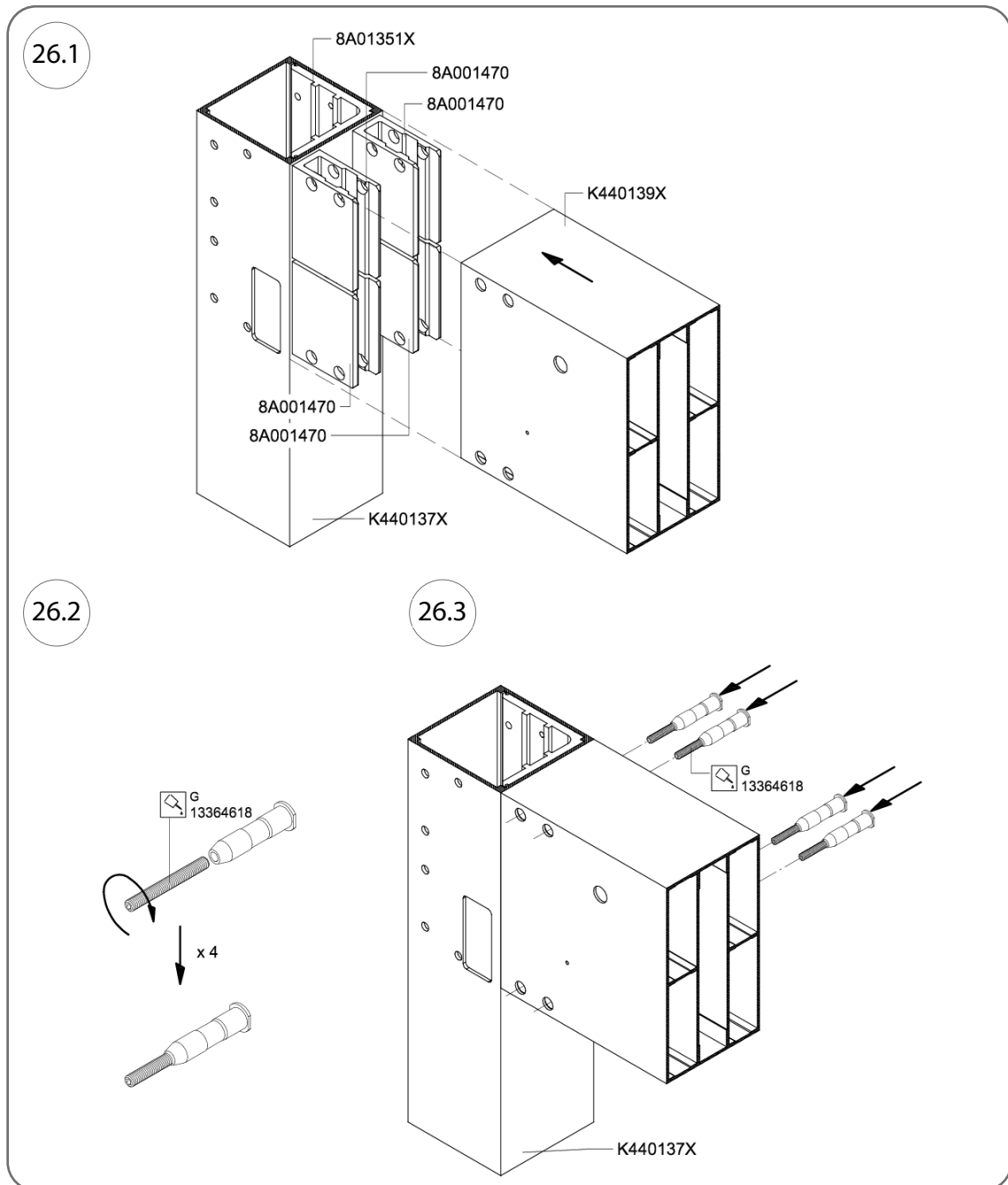


Fig. 26

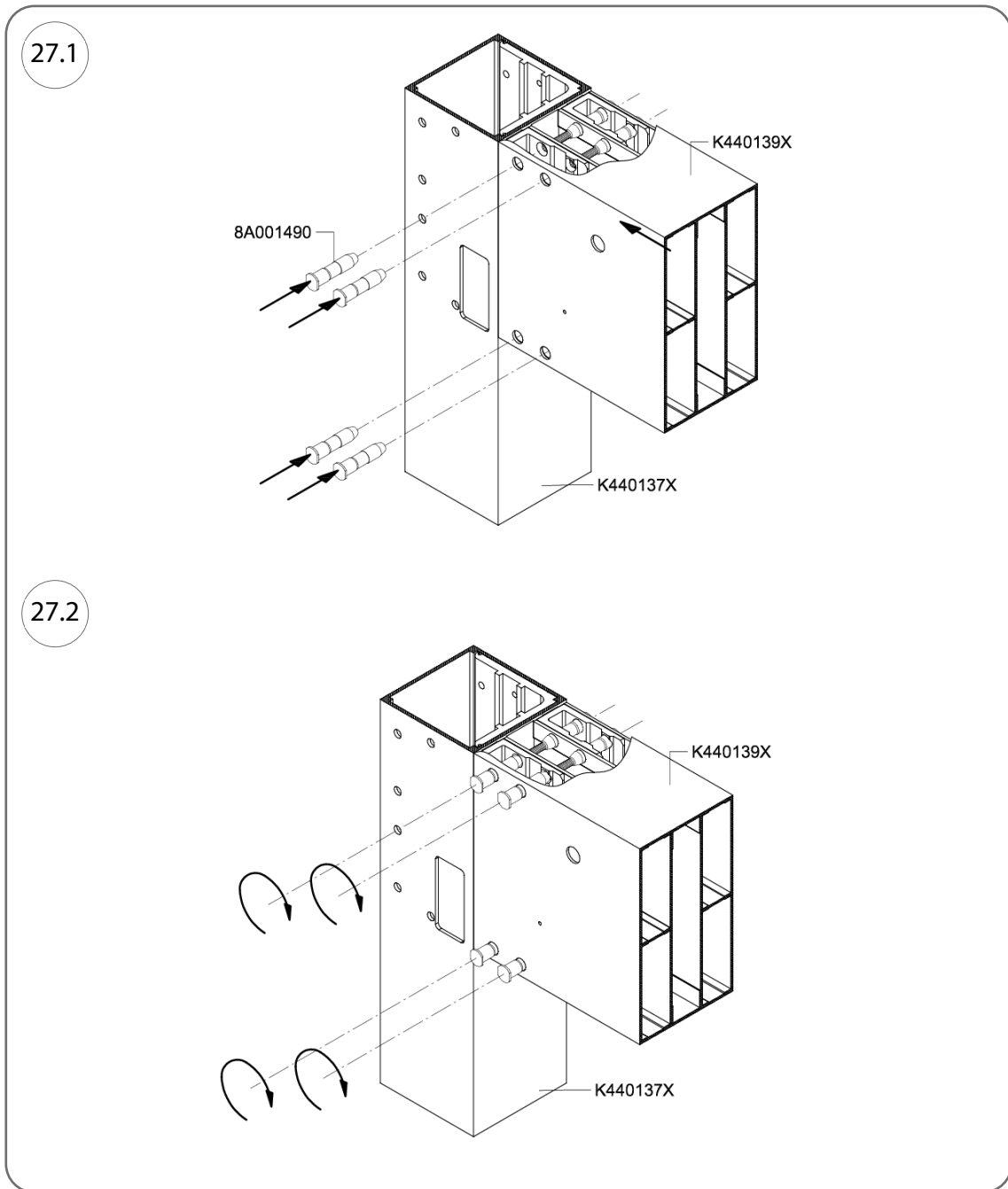


Fig. 27

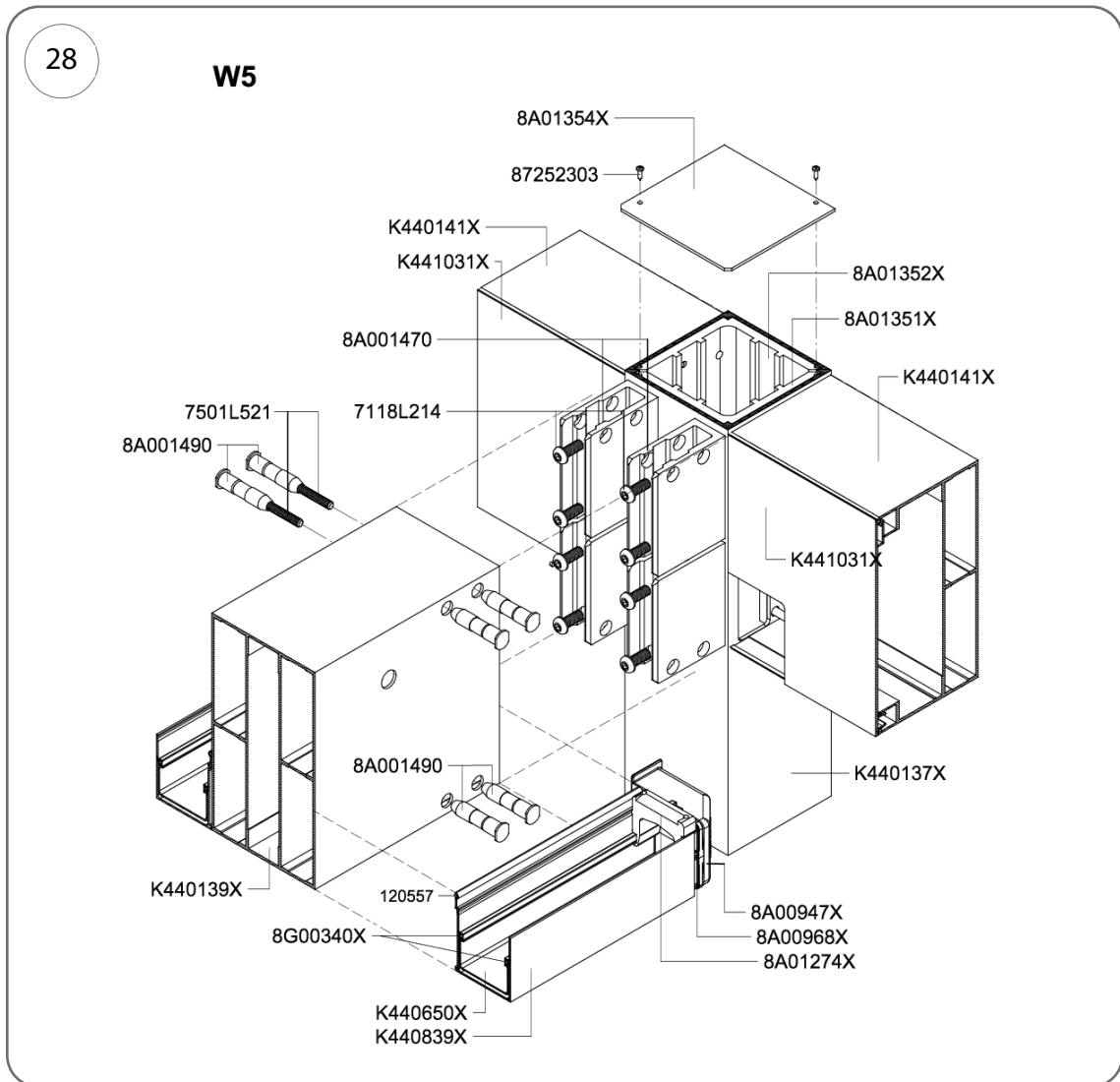


Fig. 28

5.4.11. Fissaggio dei correntini ai montanti (giunto W2, W4)

1. Posizionare i correntini sui dispositivi di fissaggio fissati secondo quanto indicato nelle Fig. 21, Fig. 22 e Fig. 23 per collegarli ai montanti.
2. Inserire 2 perni, cod. art. 8A01260X (o 15 x 114 mm), nei fori predisposti nei correntini e nei connettori, cod. art. 8A01256X (inferiore) o 8A01257X (superiore).
3. Far passare le viti (cod. art. 7108A434, M8 x 120 mm) attraverso i fori nei perni (cod. art. 8A01260X) e avvitarle nella parete del connettore del montante (cod. art. 8A00850X per il lato sinistro o 8A00851X per il lato destro).
4. Avvitare ciascun arcareccio ai dispositivi di fissaggio sopra menzionati utilizzando 6 bulloni, cod. art. 7118A512 (M10 x 20 mm) e rondelle, o10 mm, cod. art. 80375304; rivestire le filettature dei bulloni con sigillante per filettature, cod. art. 13364618.

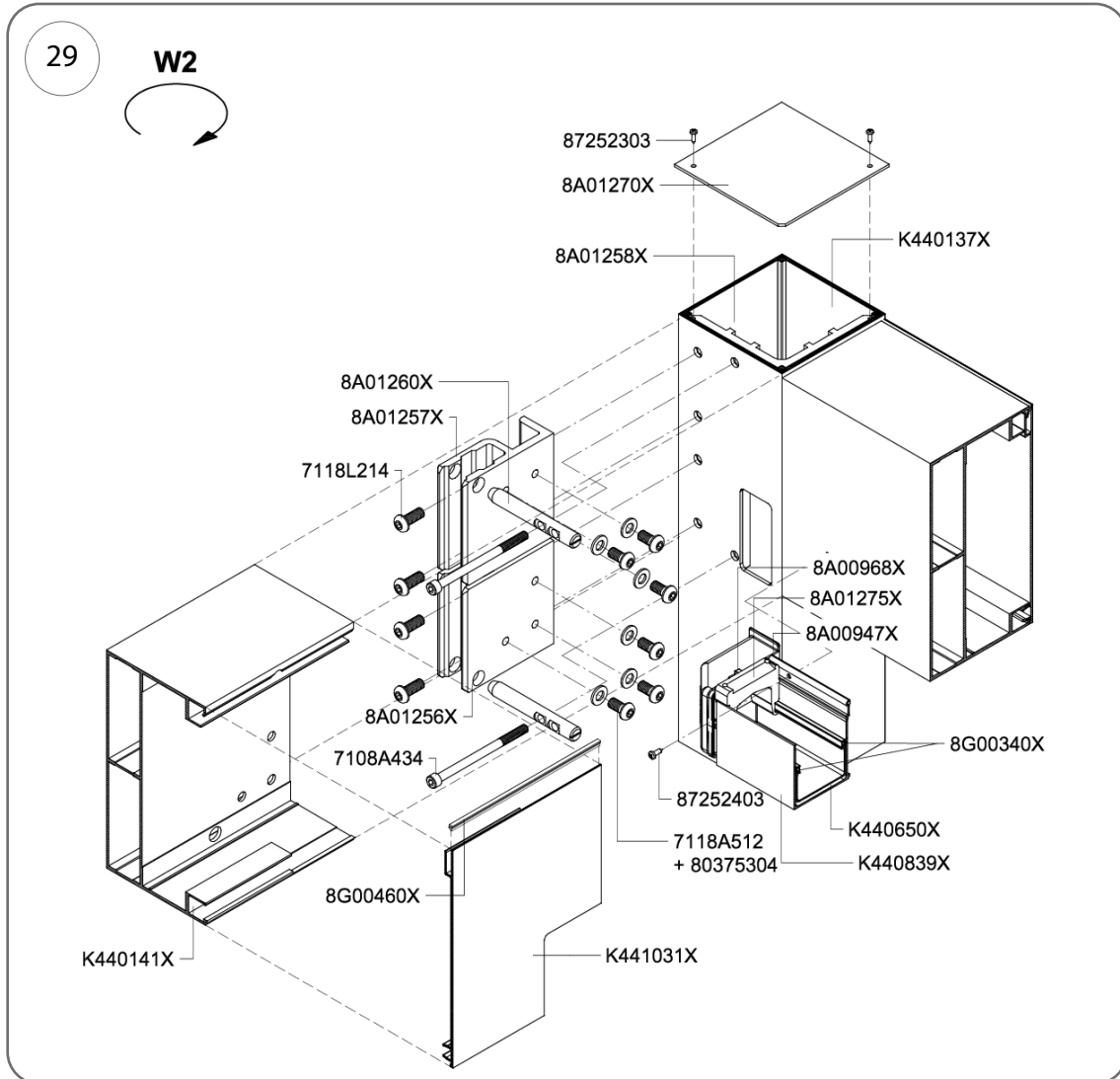


Fig. 29

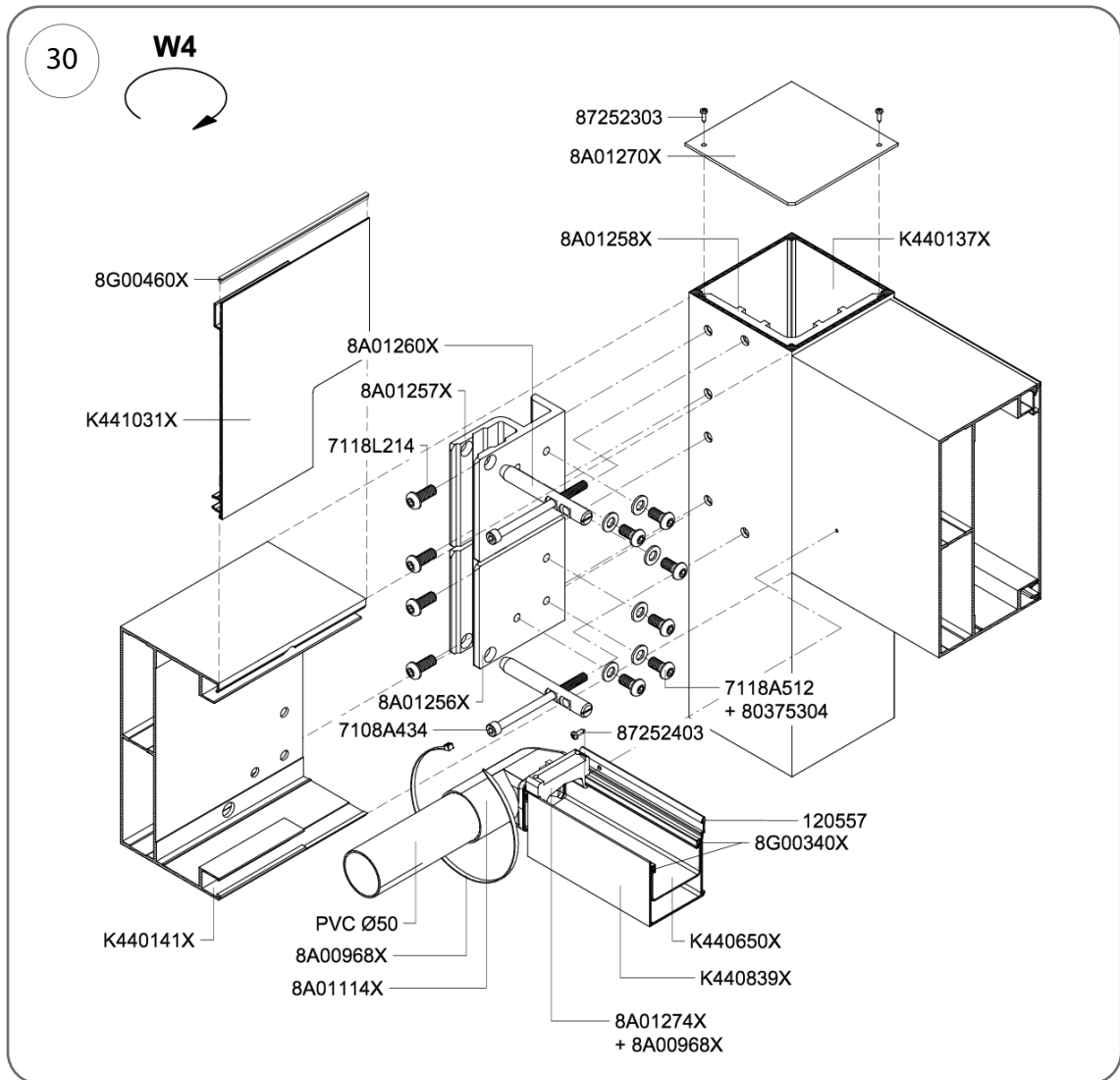


Fig. 30

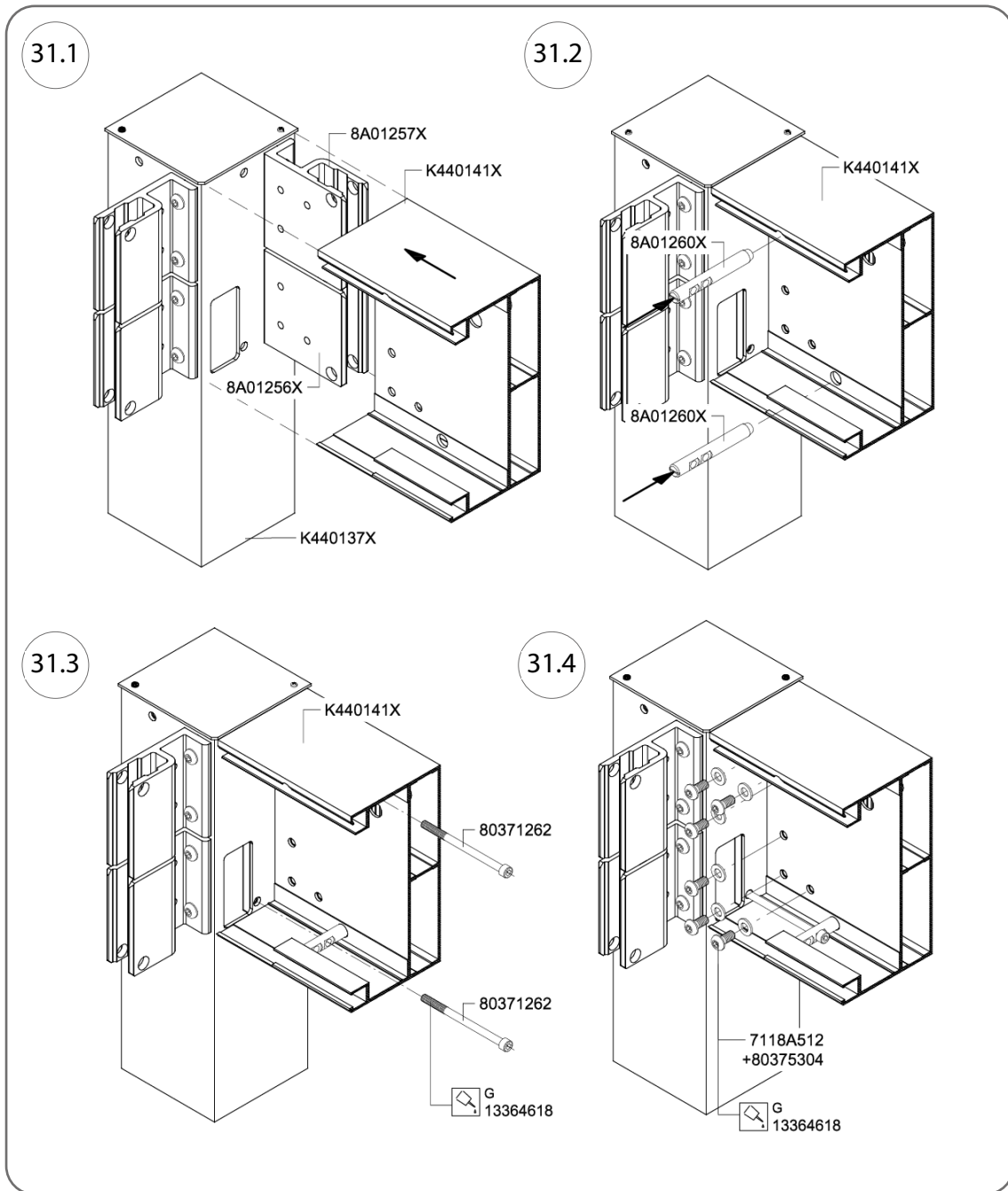


Fig. 31

5.4.12. Fissaggio dei correntini ai montanti nelle pergole a doppia campata (giunti W5, W6)

1. Posizionare i correntini sui dispositivi di fissaggio fissati secondo quanto indicato nelle Fig. 21, Fig. 22 e Fig. 23 per collegarli ai montanti.
2. Inserire 2 perni, cod. art. 8A01260X (o 15 x 114 mm), nei fori predisposti nei correntini e nei connettori, cod. art. 8A01256X (inferiore) o 8A01257X (superiore).
3. Far passare le viti (cod. art. 7108A434) (M8 x 120 mm) attraverso i fori nei perni 8A01260X e avvitarli sul lato dei connettori della colonna intermedia 8A01351X e 8A01352X nel caso del nodo W5 con un travetto intermedio (Fig. 32), oppure far passare i bulloni (cod. art. 7108A434, M8 x 120 mm) attraverso i fori nei perni 8A01260X e avvitarli sul lato del connettore della colonna intermedia 8A0101258X nel caso del nodo W6 con un arcareccio intermedio (Fig. 33).
4. Avvitare ciascun arcareccio ai dispositivi di fissaggio sopra menzionati utilizzando 6 bulloni, cod. art. 7118A512 (M10 x 20 mm) e rondelle, o10 mm, cod. art. 80375304; rivestire le filettature dei bulloni con sigillante per filettature, cod. art. 13364618.

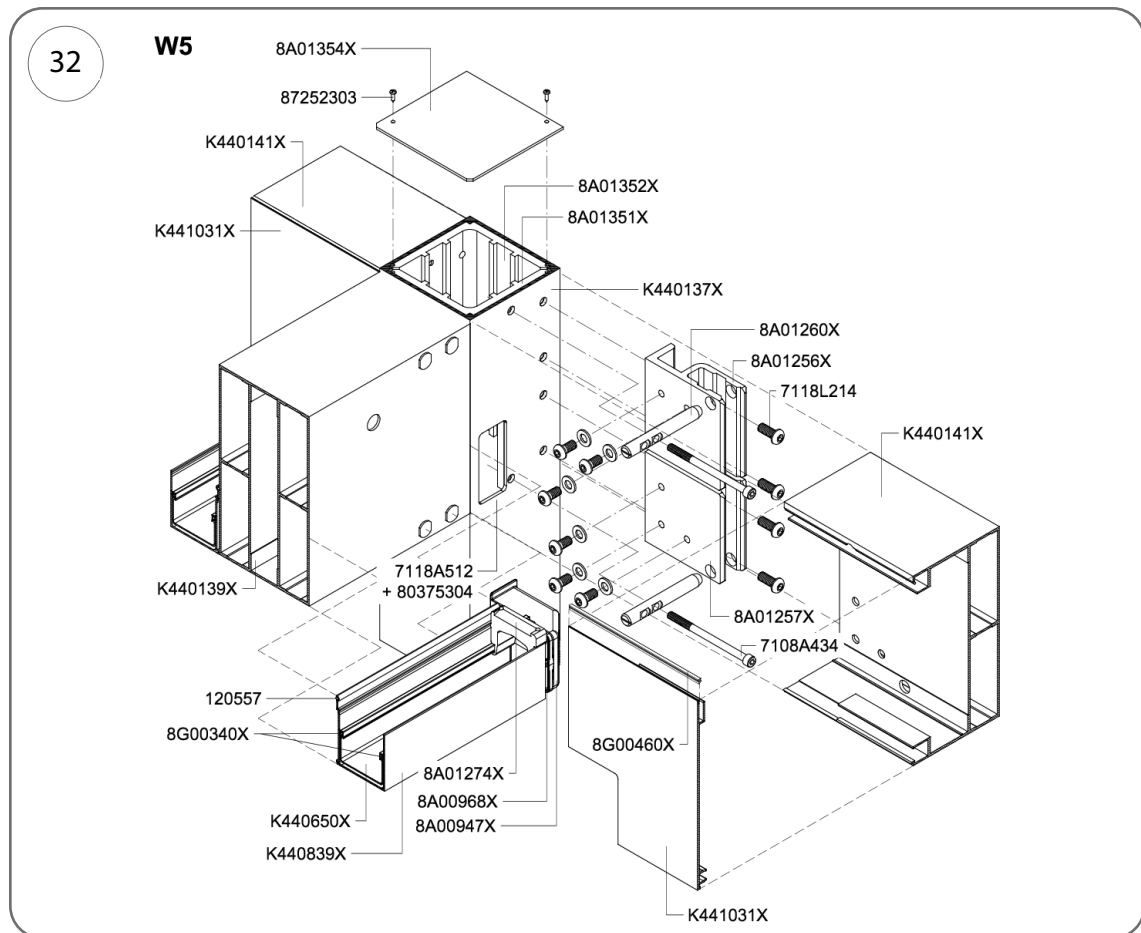


Fig. 32

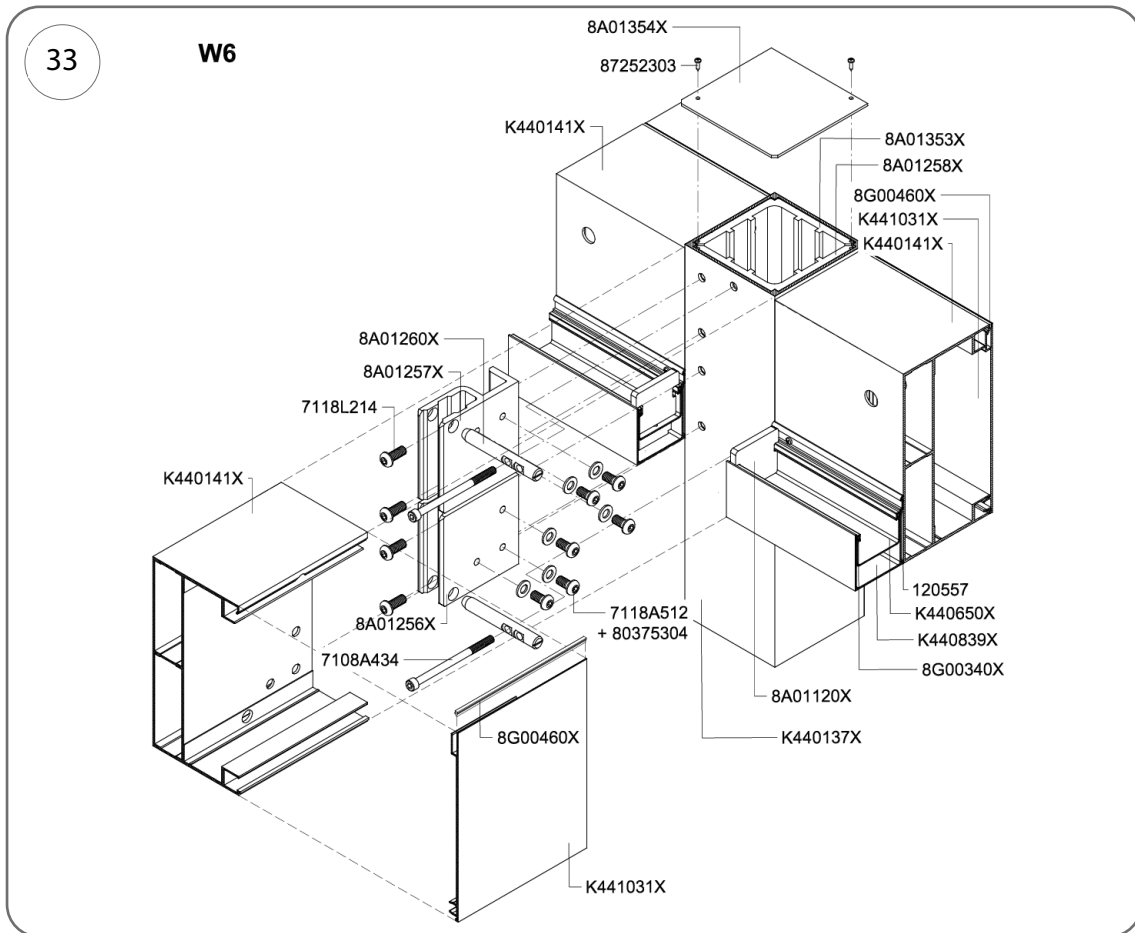
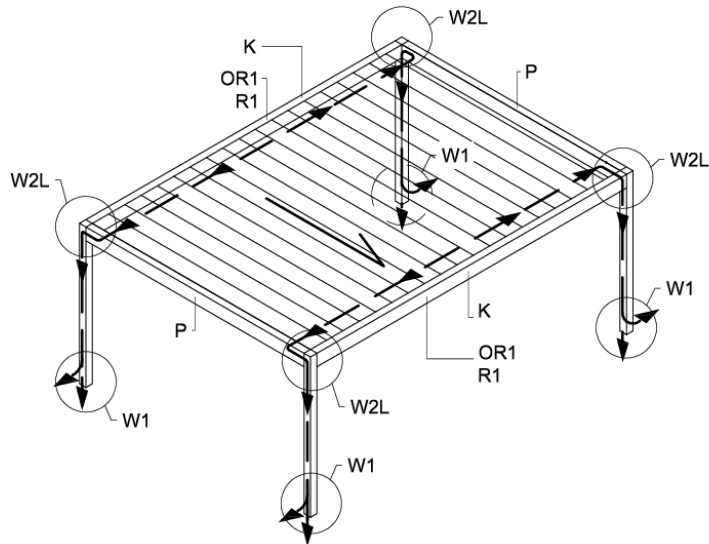


Fig. 33

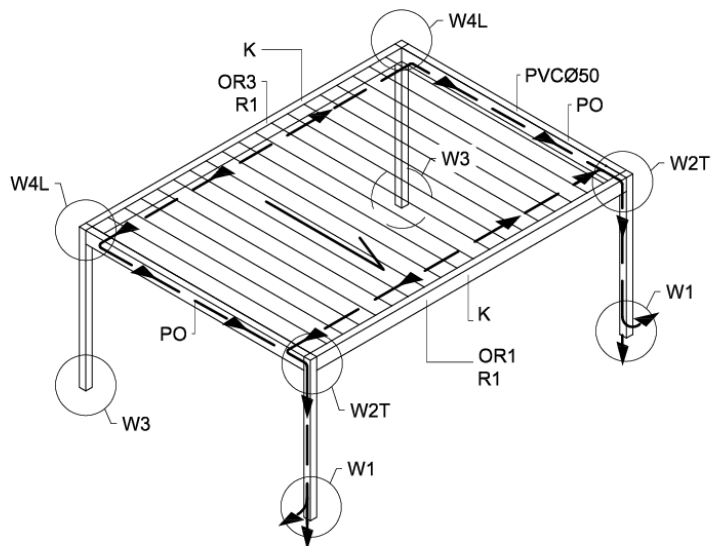
5.5. Sistemi di grondaie e drenaggio per tetti a pergola

5.5.1. Pergola autoportante - drenaggio con 4 montanti



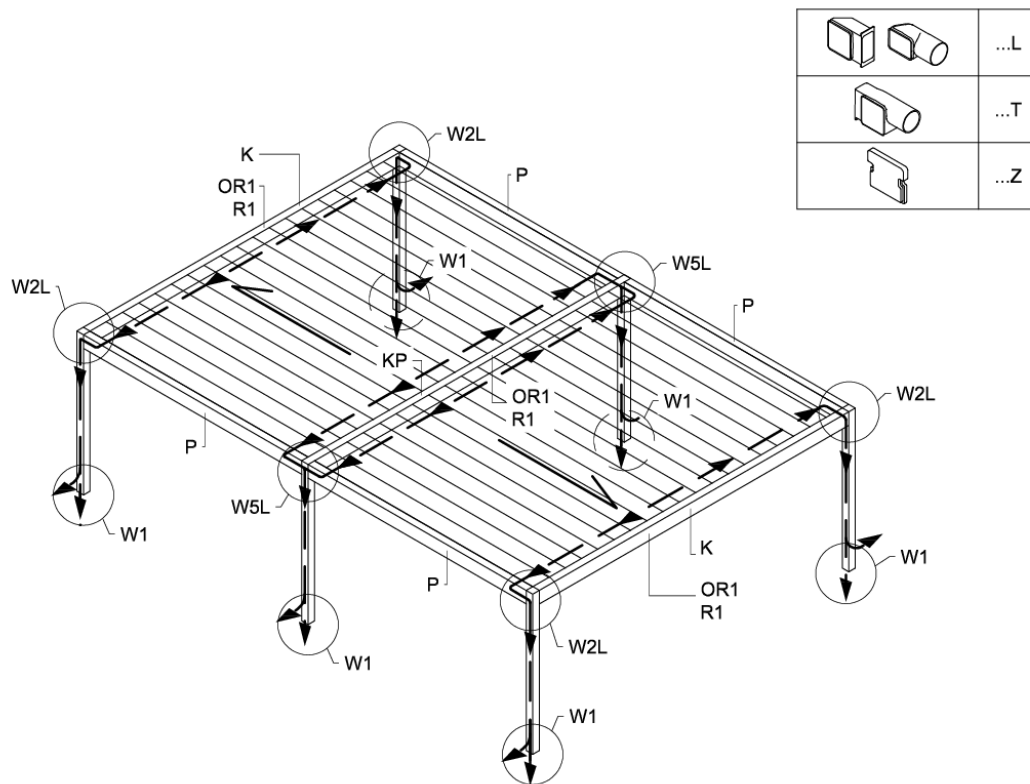
	...L
	...T
	...Z

5.5.2. Pergola autoportante - drenaggio tramite 2 montanti

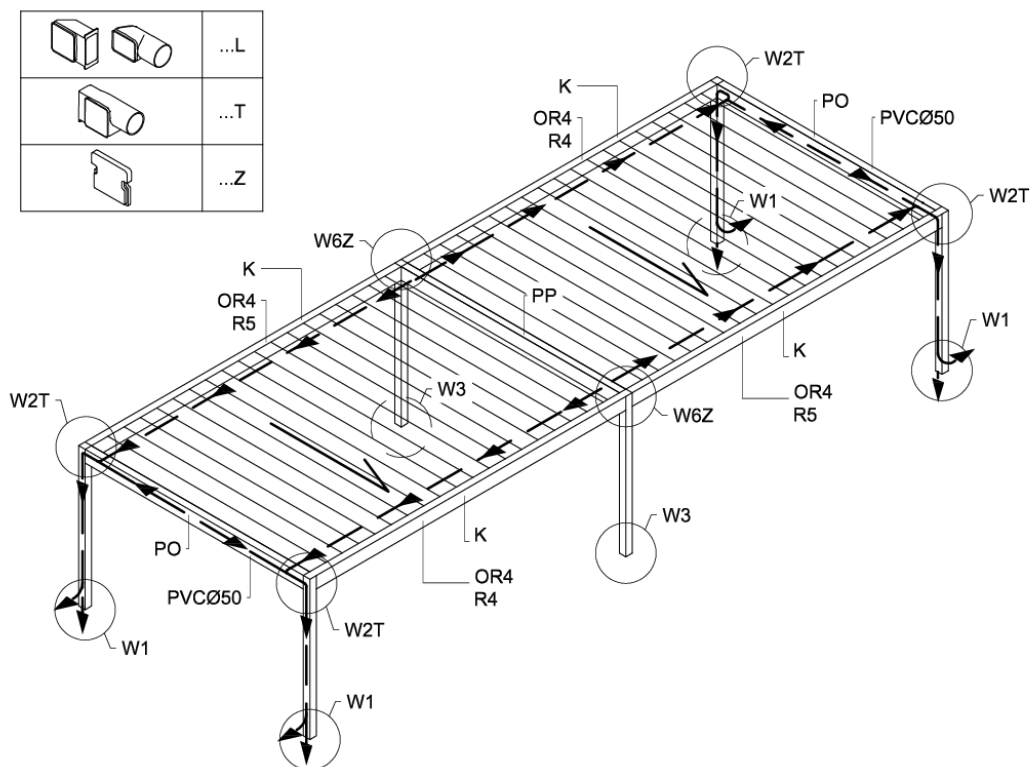


	...L
	...T
	...Z

5.5.3. Pergola a doppia campata trasversale indipendente



5.5.4. Pergola longitudinale a doppia campata indipendente



5.5.5. Installazione delle grondaie (nodo W2L, W2T, W4L, W5L, W6Z)

Per l'installazione vengono forniti due gruppi completi di grondaie, costituiti da sezioni di grondaia K440650X montate in un alloggiamento per grondaia realizzato con sezioni K440651X o K440839X.

A seconda del sistema di drenaggio della pergola utilizzato:

- Entrambi i gruppi grondaia sono terminati con gomiti, cod. 8A00947X, quando il drenaggio del tetto viene effettuato utilizzando 4 montanti
- una serie di grondaie e terminata con raccordi a T, cod. art. 8A01115X (sinistra) o 8A01116X (destra), mentre l'altra serie di grondaie e terminata con gomiti 8A01114X, dove il drenaggio avviene tramite due montanti
- In una pergola trasversale a doppia campata, tutti i gruppi grondaia terminano con gomiti, cod. art. 8A00947X
- In una pergola longitudinale a doppia campata, i 4 gruppi di grondaie terminano a un'estremità con raccordi a T (cod. art. 8A01115X (sinistra) o 8A01116X (destra)) e all'altra estremità con tappi terminali per grondaie (cod. art. 8A01120X).

1. Premere una guarnizione a rullo di 4 mm di diametro (cod. 120557) nella scanalatura del profilo dell'alloggiamento della grondaia K440939X lungo tutta la sua lunghezza.
2. Sollevare la grondaia verso l'alto e premere le estremità dei gomiti o dei raccordi a T del sistema di drenaggio negli incavi dei montanti.
3. Posizionare l'alloggiamento della grondaia in modo che il suo bordo inferiore sia perfettamente allineato con il bordo inferiore delle travi del pergolato.
4. Utilizzando viti da 4,2 x 16 mm (cod. 87252404), avvitare l'alloggiamento della grondaia alle travi a intervalli di 250 mm.
5. In caso di drenaggio tramite due colonne, le estremità dei raccordi a T 8A01115X (sinistra) o 8A01116X (destra) devono essere collegate con i gomiti 8A01114X utilizzando un tubo in PVC di 50 mm di diametro – il tubo in PVC deve essere posato all'interno del canale del correntino.
6. Montare il morsetto cod. 8A00968X sul raccordo tra il tubo in PVC e i gomiti o i raccordi a T e serrarlo.
7. Dopo aver installato le grondaie, utilizzare del silicone (cod. art. 14614947) per sigillare i punti in cui le estremità dei gomiti o dei raccordi a T entrano nei montanti e per sigillare i giunti tra le grondaie e le travi.
8. Montare la copertura del profilo K441031X sul profilo del correntino.
9. Dalla parte superiore della pergola, inserire la guarnizione a cuneo cod. 8G00460X nella fessura tra l'arcareccio K440141X e la copertura K441031X.
10. Alle estremità superiori dei montanti, fissare i coprimontanti (cod. art. 8A01270X o 8A01354X) utilizzando 2 viti (M3,5 x 13 mm, cod. art. 87252303).

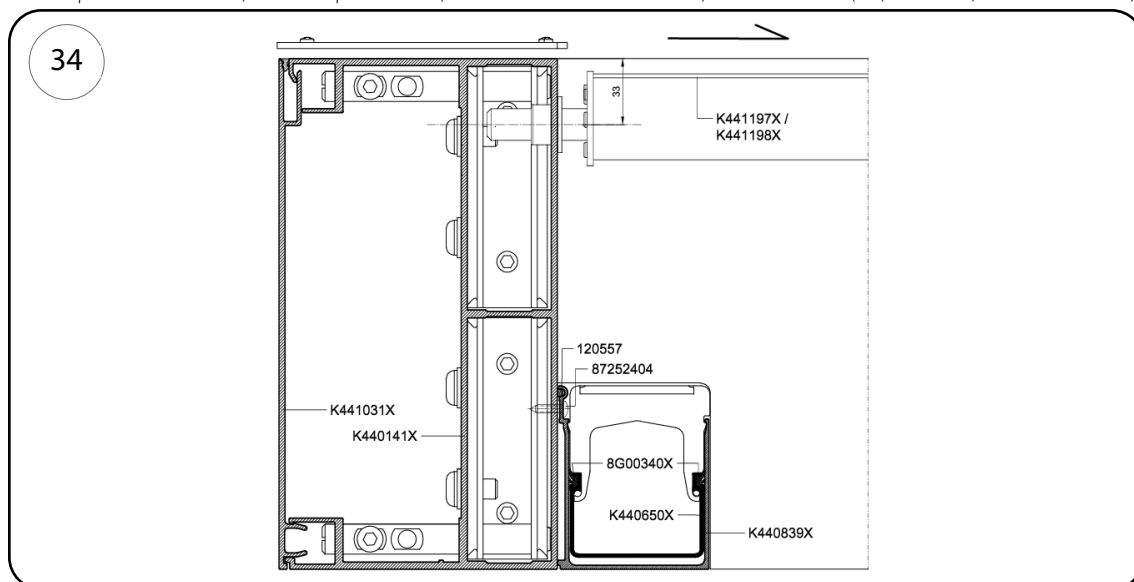


Fig. 34

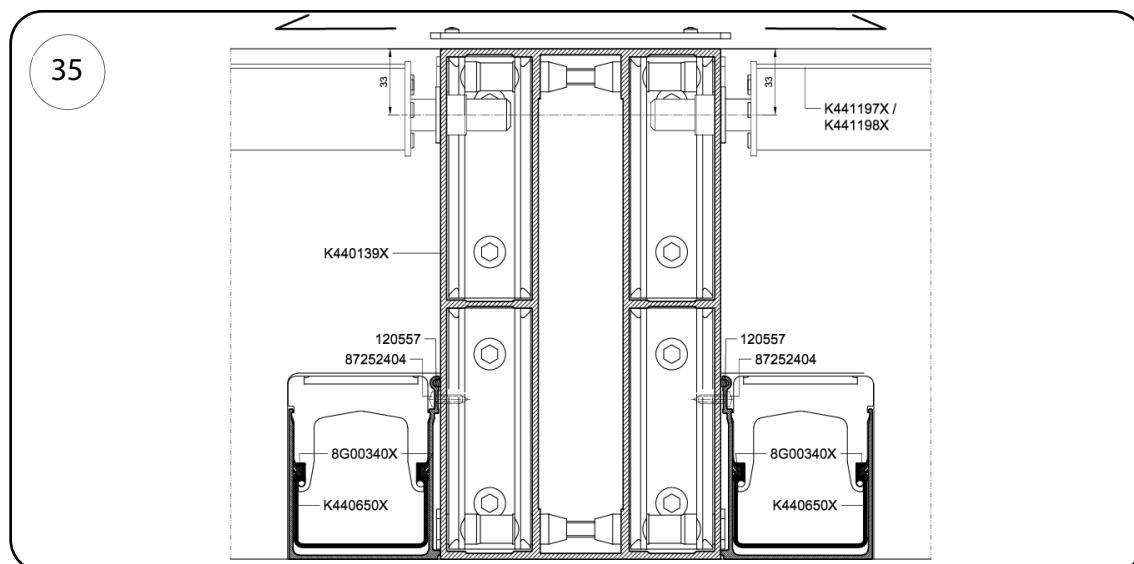


Fig. 35

5.5.6. Installazione W2L

1. Inserire gli elementi a scatto n. 8A01274X (sinistra) e 8A01275X (destra) rispettivamente sulle estremità del canale K440650X.
2. Fissare gli elementi della chiusura per impedirne lo spostamento avvitando 2 viti, ø3,5 x 13 mm (cod. art. 87252203) – Fig. 36.
3. Applicare uno strato di adesivo e sigillante, cod. 1461502X, lungo l'intero perimetro della grondaia e dell'elemento a scatto, come mostrato in Fig. 36.
4. Far scorrere il gomito di scarico 8A00947X sulle estremità della grondaia e serrare il morsetto 8A00968X.
5. Inserire la grondaia K440650X nell'alloggiamento della grondaia K440839X e fissarla all'alloggiamento come mostrato in Fig. 41.
6. Dopo aver inserito i gomiti nei fori di drenaggio dei montanti e aver fissato le grondaie, sigillare il collegamento tra gli elementi a scatto e la grondaia premendo il composto adesivo-sigillante (cod. art. 1461502X) nei fori degli elementi a scatto.

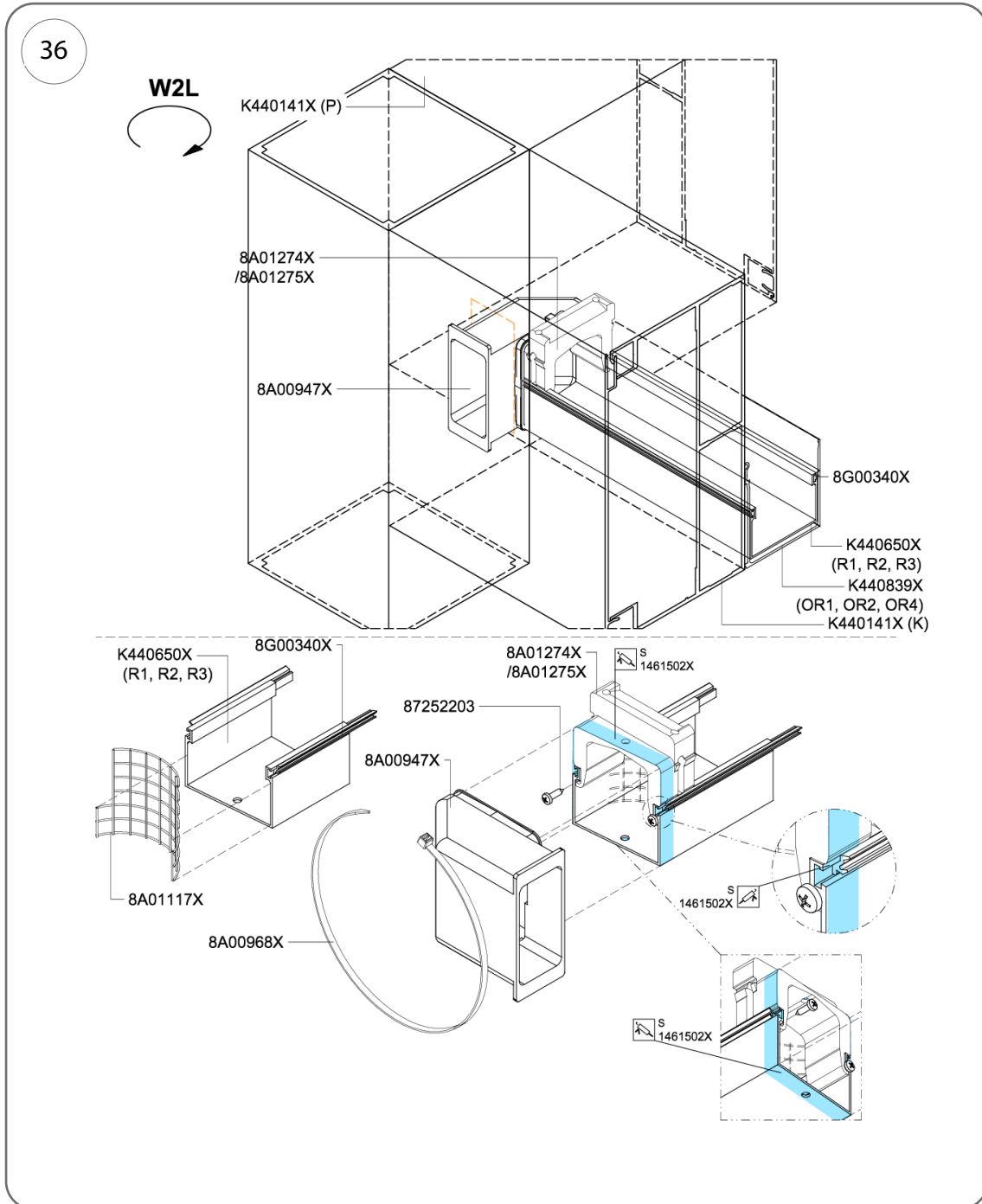


Fig. 36

5.5.7. Installazione W2T

1. Inserire gli elementi a scatto n. 8A01274X (sinistra) e 8A01275X (destra) rispettivamente sulle estremità del canale K440650X.
2. Fissare i componenti del fermo per impedirne lo spostamento montando 2 viti, diametro 3,5 mm x lunghezza 13 mm (cod. art. 87252203) – Fig. 37.
3. Applicare uno strato di composto adesivo-sigillante (cod. 1461502X) lungo l'intero perimetro della grondaia e dell'elemento a scatto, come mostrato in Fig. 37.
4. Montare i raccordi a T di scarico (cod. art. 8A01115X (sinistra) e 8A01116X (destra)) sulle estremità della grondaia e serrare il morsetto 8A00968X.
5. Inserire la grondaia K440650X nell'alloggiamento della grondaia K440839X e fissarla all'alloggiamento come mostrato in Fig. 41.
6. Dopo aver inserito i gomiti nei fori di drenaggio dei montanti e aver fissato le grondaie, sigillare il collegamento tra gli elementi a scatto e la grondaia premendo il composto adesivo-sigillante (cod. art. 1461502X) nei fori degli elementi a scatto.

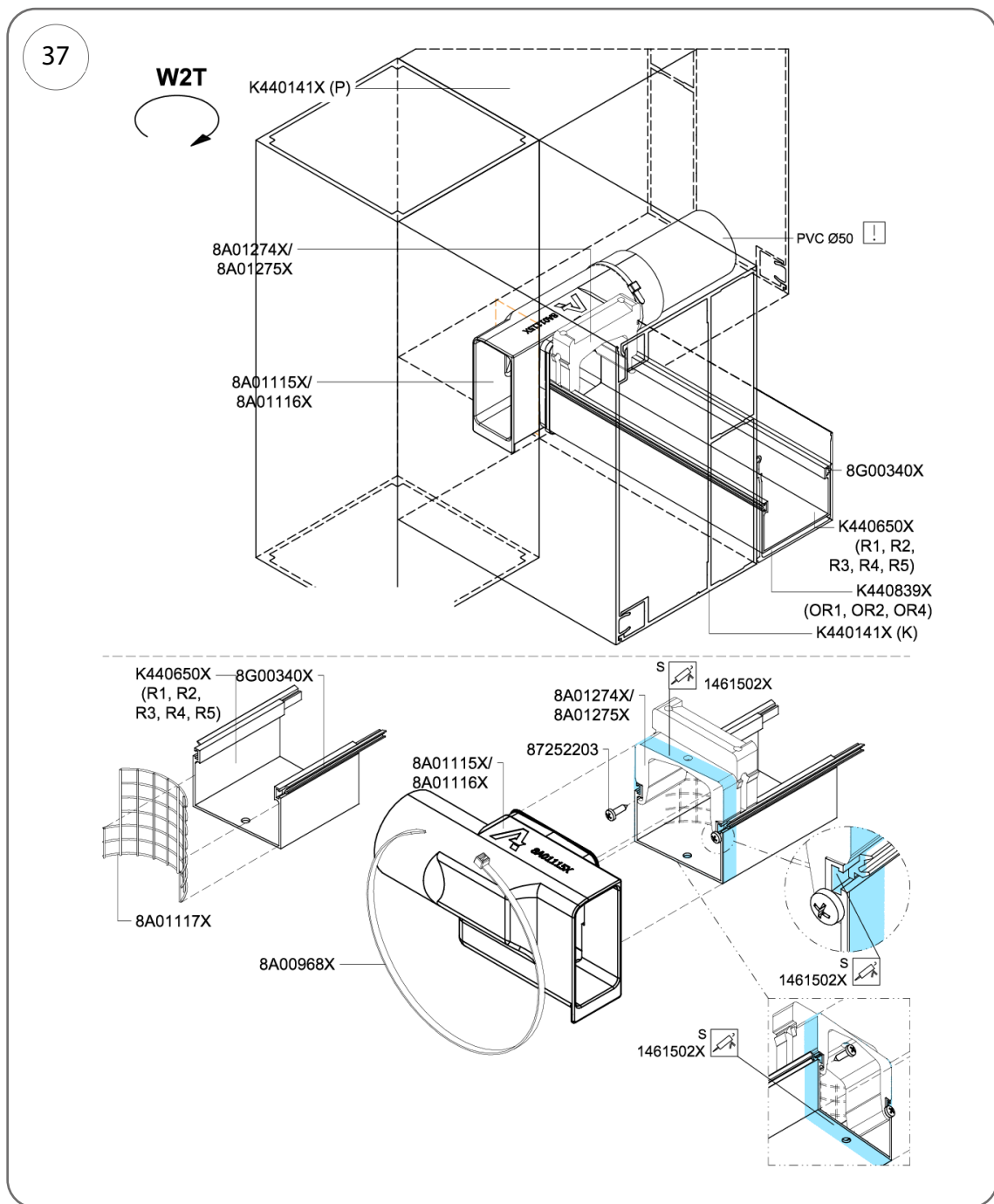


Fig. 37

5.5.8. Installazione W4L

1. Far scorrere gli elementi a scatto n. 8A01274X (sinistra) e 8A01279X (destra) rispettivamente sulle estremità del canale K440650X.
2. Fissare gli elementi della chiusura per impedirne lo spostamento avvitando 2 viti da 3,5 x 13 mm (cod. art. 87252203) – Fig. 38.
3. Applicare uno strato di composto adesivo-sigillante (cod. 1461502X) lungo l'intero perimetro della grondaia e dell'elemento a scatto, come mostrato in Fig. 38.
4. Montare i raccordi a T di scarico (cod. art. 8A01115X (sinistra) e 8A01116X (destra)) sulle estremità della grondaia e serrare il morsetto 8A00968X.
5. Inserire la grondaia K440650X nell'alloggiamento della grondaia K440839X e fissarla all'alloggiamento come mostrato in Fig. 41.
6. Dopo aver inserito i gomiti nei fori di drenaggio dei montanti e aver fissato le grondaie, sigillare il collegamento tra gli elementi a scatto e la grondaia premendo il composto adesivo-sigillante (cod. art. 1461502X) nei fori degli elementi a scatto.

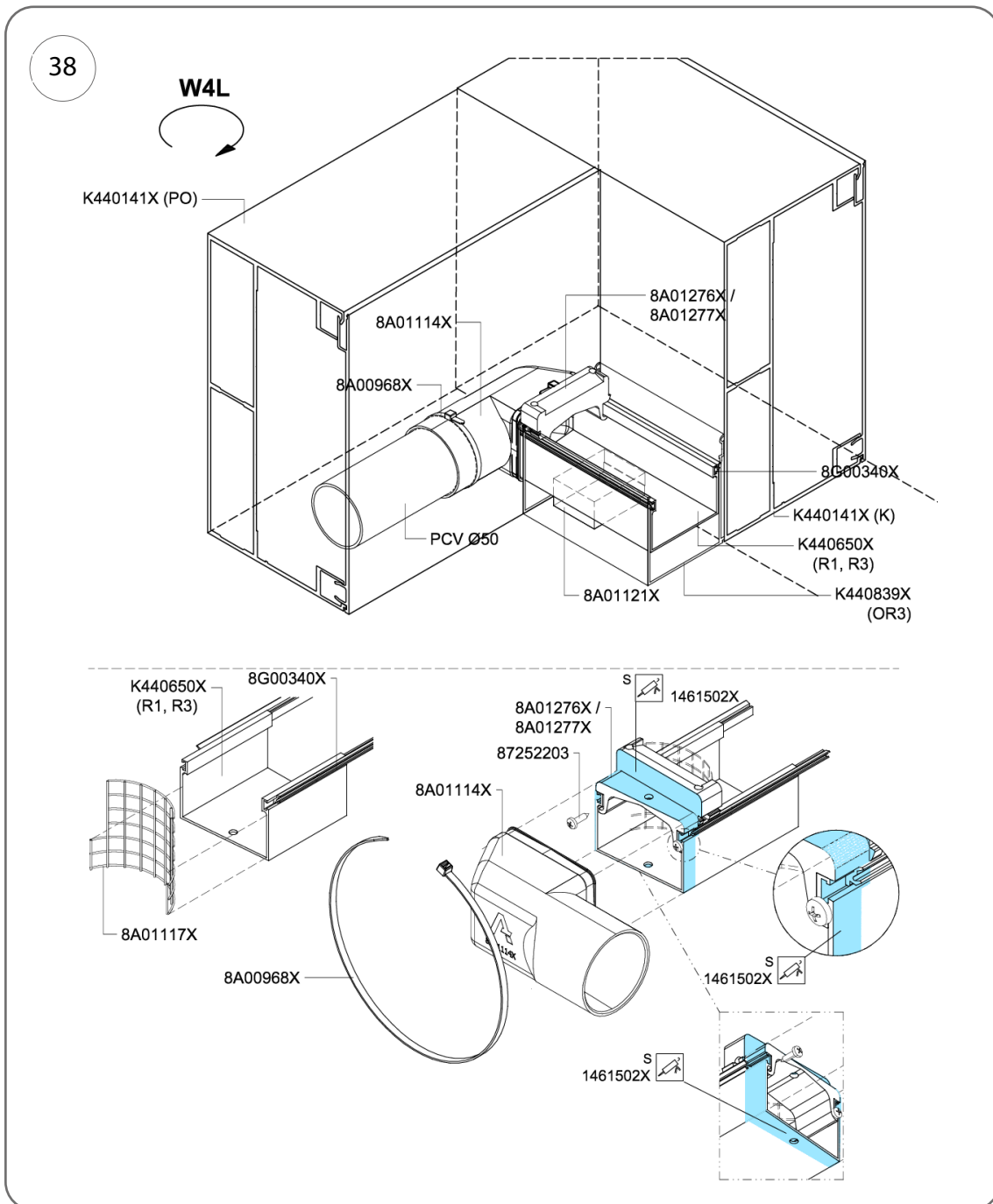


Fig. 38

5.5.9. Installazione W5L

1. Inserire gli elementi a scatto n. 8A01274X (sinistra) e 8A01275X (destra) rispettivamente sulle estremità del canale K440650X.
2. Fissare gli elementi a scatto per impedire che si spostino inserendo 2 viti da 3,5 x 13 mm (cod. art. 87252203) – Fig. 39.
3. Applicare uno strato di adesivo e sigillante (cod. 1461502X) lungo l'intero perimetro della grondaia e dell'elemento a scatto, come mostrato in Fig. 39.
4. Far scorrere il gomito di scarico 8A00947X sulle estremità della grondaia e serrare il morsetto 8A00968X.
5. Inserire la grondaia K440650X nell'alloggiamento della grondaia K440839X e fissarla all'alloggiamento come mostrato in Fig. 41.
6. Dopo aver inserito i gomiti nei fori di drenaggio dei montanti e aver fissato le grondaie, sigillare il collegamento tra gli elementi a scatto e la grondaia premendo il composto adesivo-sigillante (cod. art. 1461502X) nei fori degli elementi a scatto.

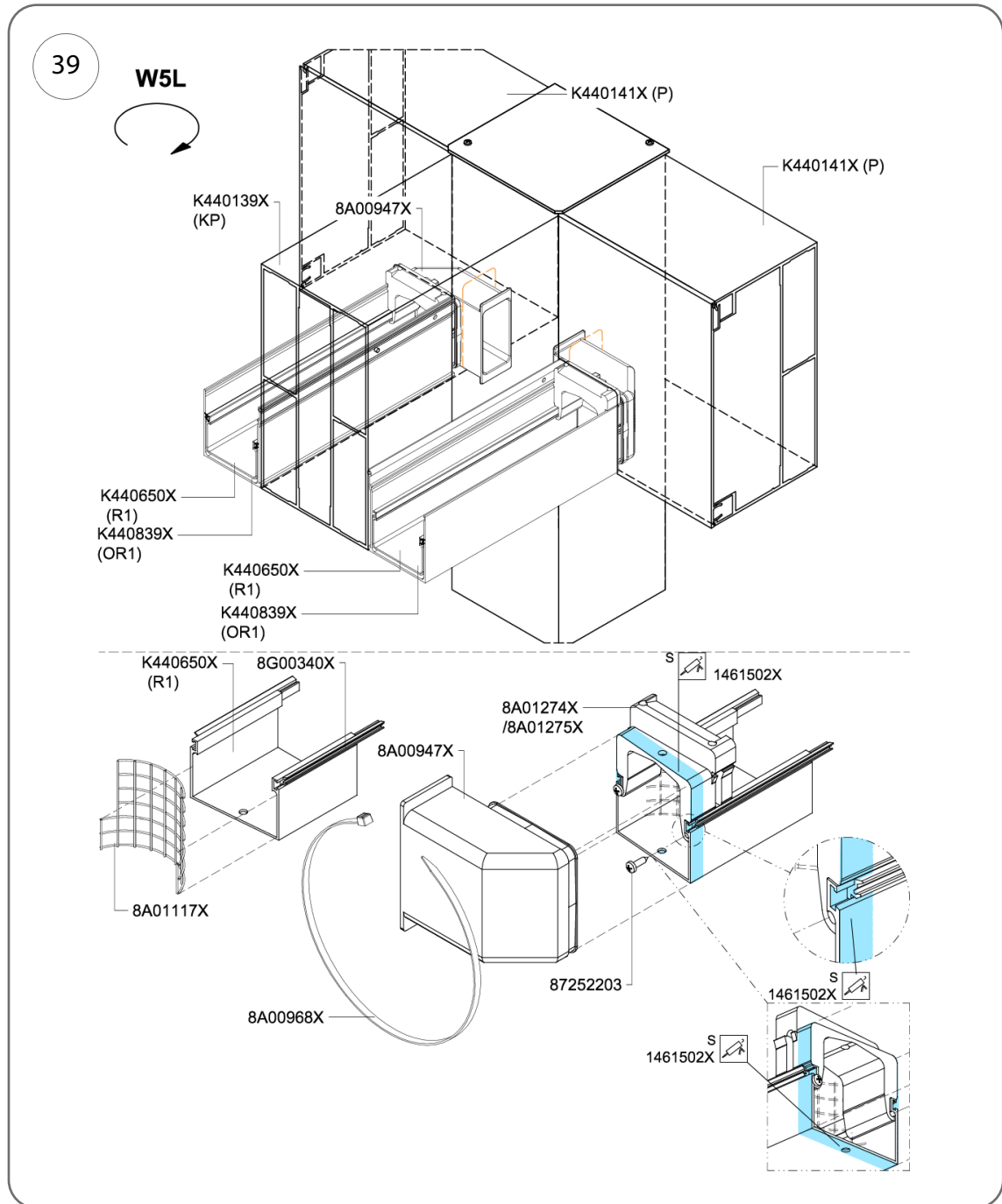


Fig. 39

5.5.10. Installazione W6Z

1. Inserire i raccordi a scatto n. 8A01274X (sinistra) e 8A01275X (destra) rispettivamente sulle estremità della grondaia K440650X; montare il tappo terminale della grondaia (cod. art. 8A01120X) sull'altra estremità della grondaia.
2. Fissare l'elemento di chiusura n. 8A01274X (sinistra) o 8A01275X (destra) per impedirne lo spostamento avvitando 2 viti da 3,5 x 13 mm (cod. art. 87252203) – es. Fig. 36.
3. Applicare uno strato di composto adesivo e sigillante (cod. 1461502X) lungo l'intero perimetro della grondaia e dell'elemento a scatto, come mostrato in Fig. 36.
4. Far scorrere il gomito di scarico cat. n. 8A01115X (sinistra) o 8A01116X (destra) sulle estremità della grondaia e serrare il morsetto 8A00968X, come per il giunto W2T.
5. Sigillare il giunto tra il coperchio n. 8A01120X e la grondaia con sigillante adesivo come mostrato in Fig. 40.
6. Nell'alloggiamento della grondaia K440839X, installare il distanziatore per grondaia n. 8A01122X accanto al coperchio 8A01120X.
7. Inserire il canale K440650X nell'alloggiamento del canale K440839X.
8. Dopo aver inserito i gomiti nei fori di drenaggio dei montanti e aver fissato le grondaie, sigillare il collegamento tra gli elementi a scatto e la grondaia premendo il sigillante (cod. 1461502X) nei fori degli elementi a scatto.

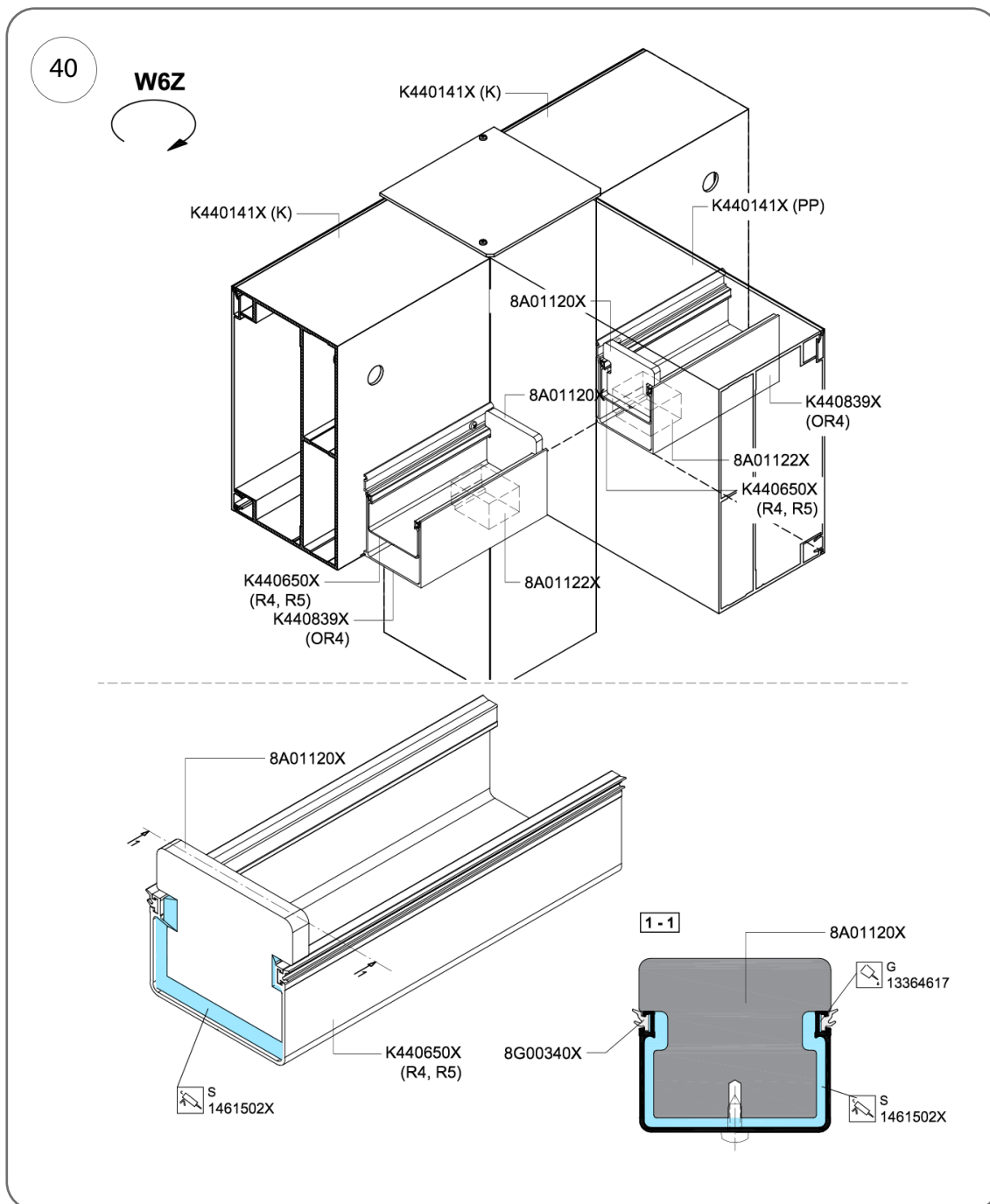


Fig. 40

5.5.11. Installazione della grondaia nell'alloggiamento

La Fig. 41 mostra il collegamento della grondaia K440839X al suo alloggiamento K440650X.

Il collegamento serve a determinare l'altezza di caduta della grondaia. A tal fine, come illustrato nella Fig. 41, fissare il distanziatore n. 8A01121X o 8A01122X a metà della lunghezza della grondaia utilizzando viti da 4,2 x 16 mm (n. 87252404).

Una guarnizione (cod. 8A00340X) deve essere inserita nel canale per tutta la sua lunghezza, su entrambi i lati.

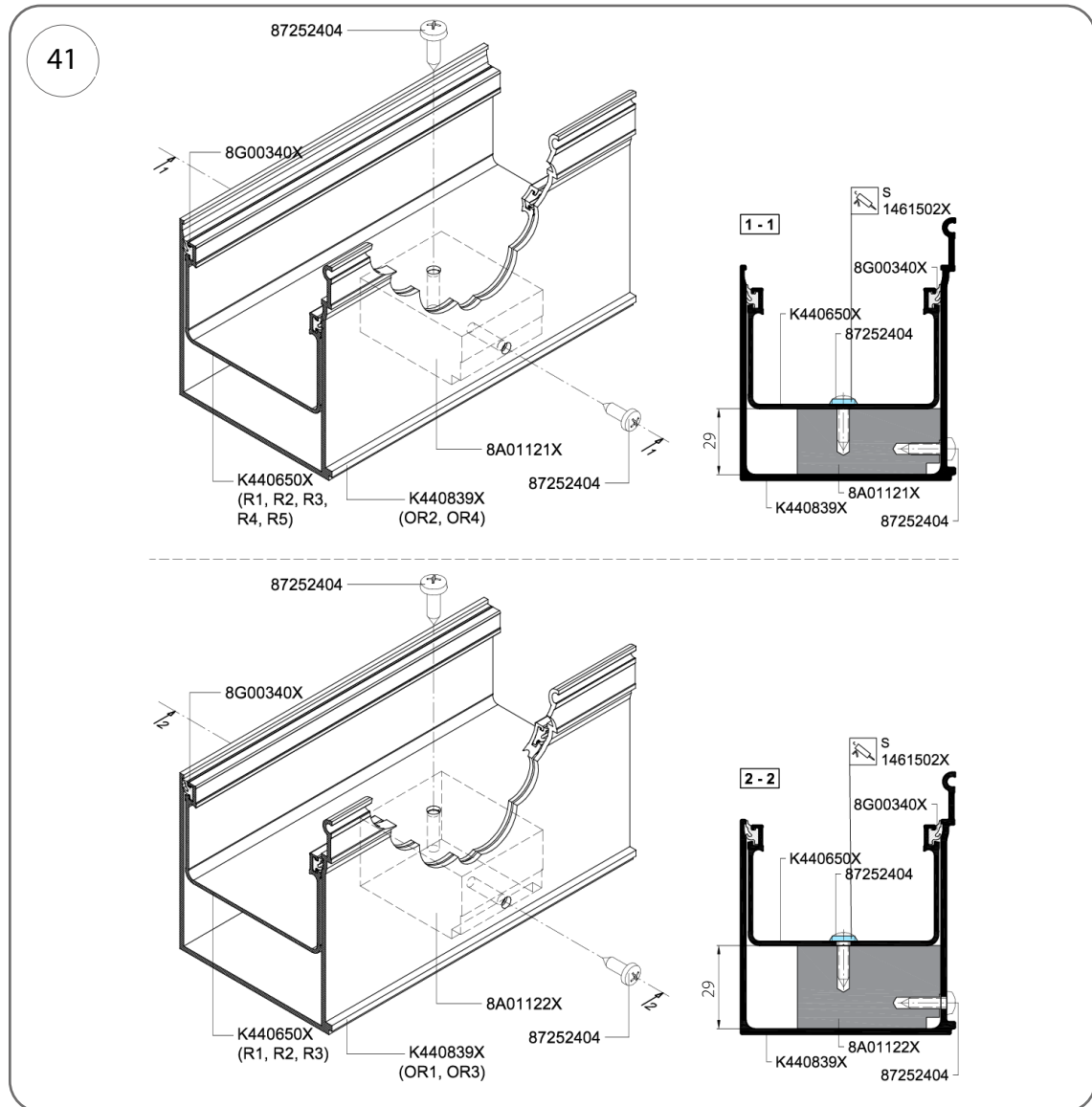


Fig. 41

5.6. Installazione del tetto

La soluzione tecnica SB550 consente la realizzazione di tre tipi di coperture per pergolati:

- Tipo 1 – tetto a doghe realizzato con il profilo K441197X, che consente l'illuminazione spot,
- Tipo 2 - Tetto a doghe realizzato con profilo K441198X, che consente l'illuminazione tramite strisce LED,
- Tipo 3 - tetto a doghe senza elementi di illuminazione nelle doghe (con la cosiddetta illuminazione a corona).

Il tetto del pergolato ha un lato attivo e un lato passivo: il lato attivo e quello lungo le travi, dove sono montati l'attuatore e il sistema di leve di azionamento delle lamelle.

Le lamelle vengono consegnate parzialmente assemblate, suddivise in base alla loro funzione:

- il lato passivo e interamente prefabbricato,
- il lato attivo e dotato di coperture, cod. art. 8A00814X.

5.6.1. Installazione degli accessori per il lato passivo del tetto

1. Inserire la guarnizione a spazzola n. 8G00309X nella scanalatura della lamella (cod. K441197X o K441198X) lungo l'intera lunghezza della lamella.
2. Iniettare l'adesivo bicomponente Cosmofen Duo (cod. art. 13364612) nel foro della lamella (cod. art. K441197X o K441198X).
3. Montare l'anello di espansione da 16 mm (cod. 7702A014) sull'albero delle lamelle (cod. 8A01479X).
4. Inserire l'asta nel foro del profilo a lamelle 8A01479X.
5. Montare il coperchio (cod. art. 8A00844X o 8A01513X, a seconda della direzione di apertura del tetto) sull'albero e fissarlo alla parte anteriore della lamella utilizzando 4 viti, $\varnothing 3,9 \times 13$ mm (cod. art. 80371208).

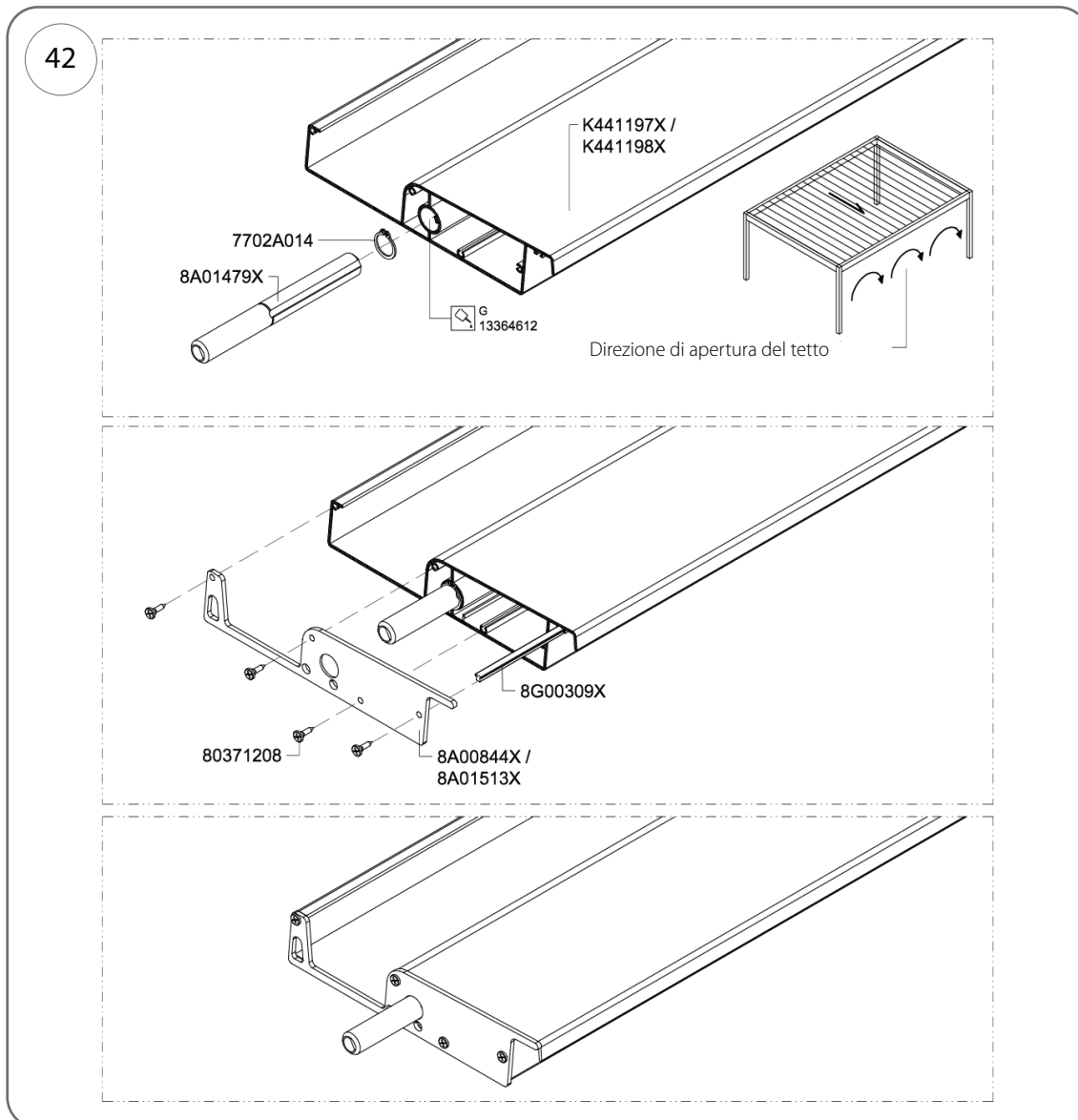


Fig. 42

5.6.2. Installazione degli accessori per le lamelle del lato attivo

1. Inserire una guarnizione da 4 mm, n. cat. 120557, nella scanalatura del profilo n. K440646X.
2. Fissare la copertura (cod. art. 8A00843X) alla parte anteriore delle lamelle utilizzando 4 viti da 3,9 x 13 mm (cod. art. 80371208).

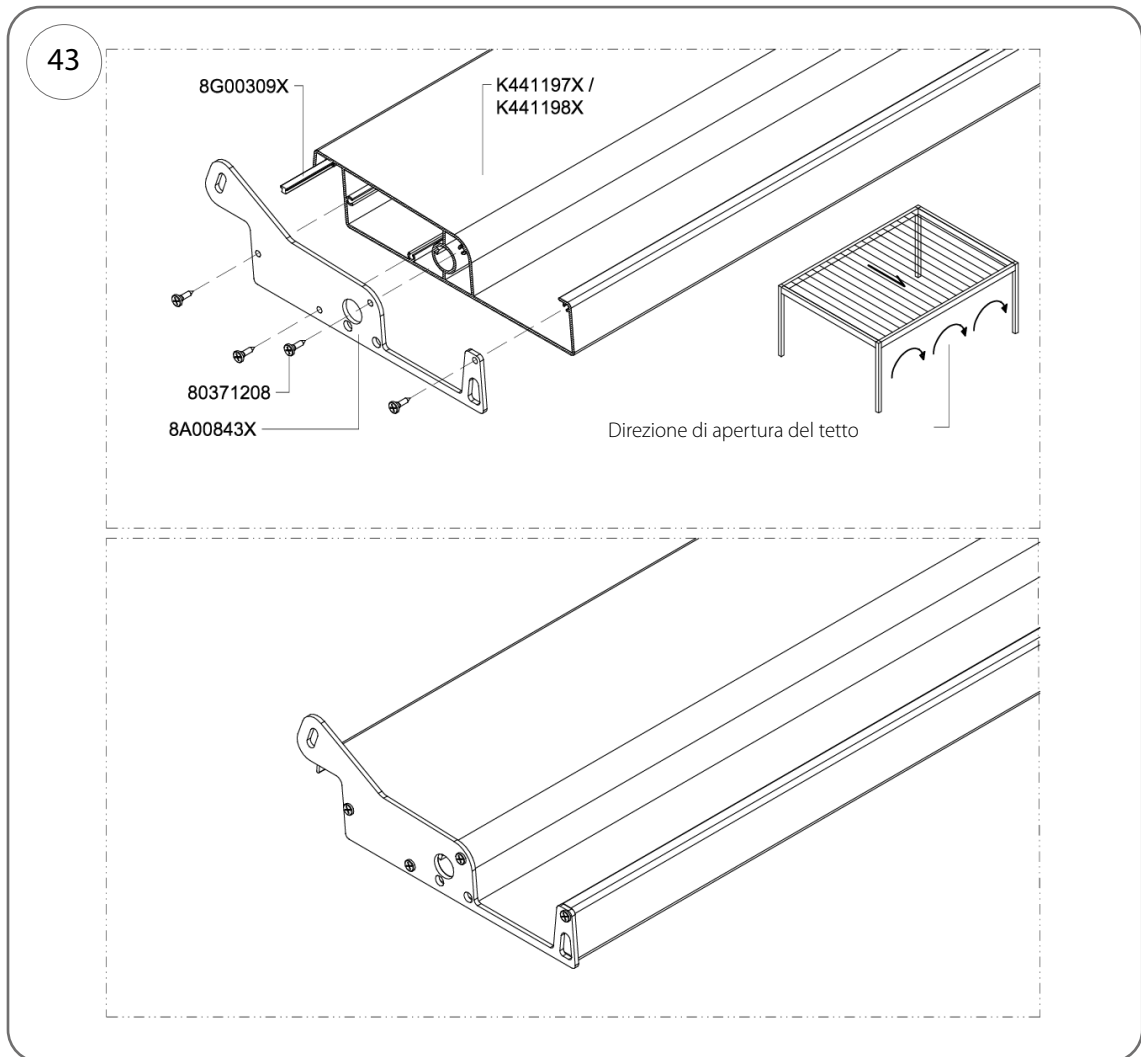


Fig. 43

5.6.3. Installazione dei listelli sul lato passivo del tetto

1. Nella sezione del travetto n. cat. K440141X, o nel caso di un pergolato trasversale a doppia campata nella sezione del travetto intermedio n. cat. K440139X, inserire a pressione i manicotti scorrevoli con flange n. cat. 8A01084X nei fori predisposti di 20 mm di diametro.
2. Inserire l'albero della lamella in modo obliquo nel manicotto 8A01084X (Fig. 39).

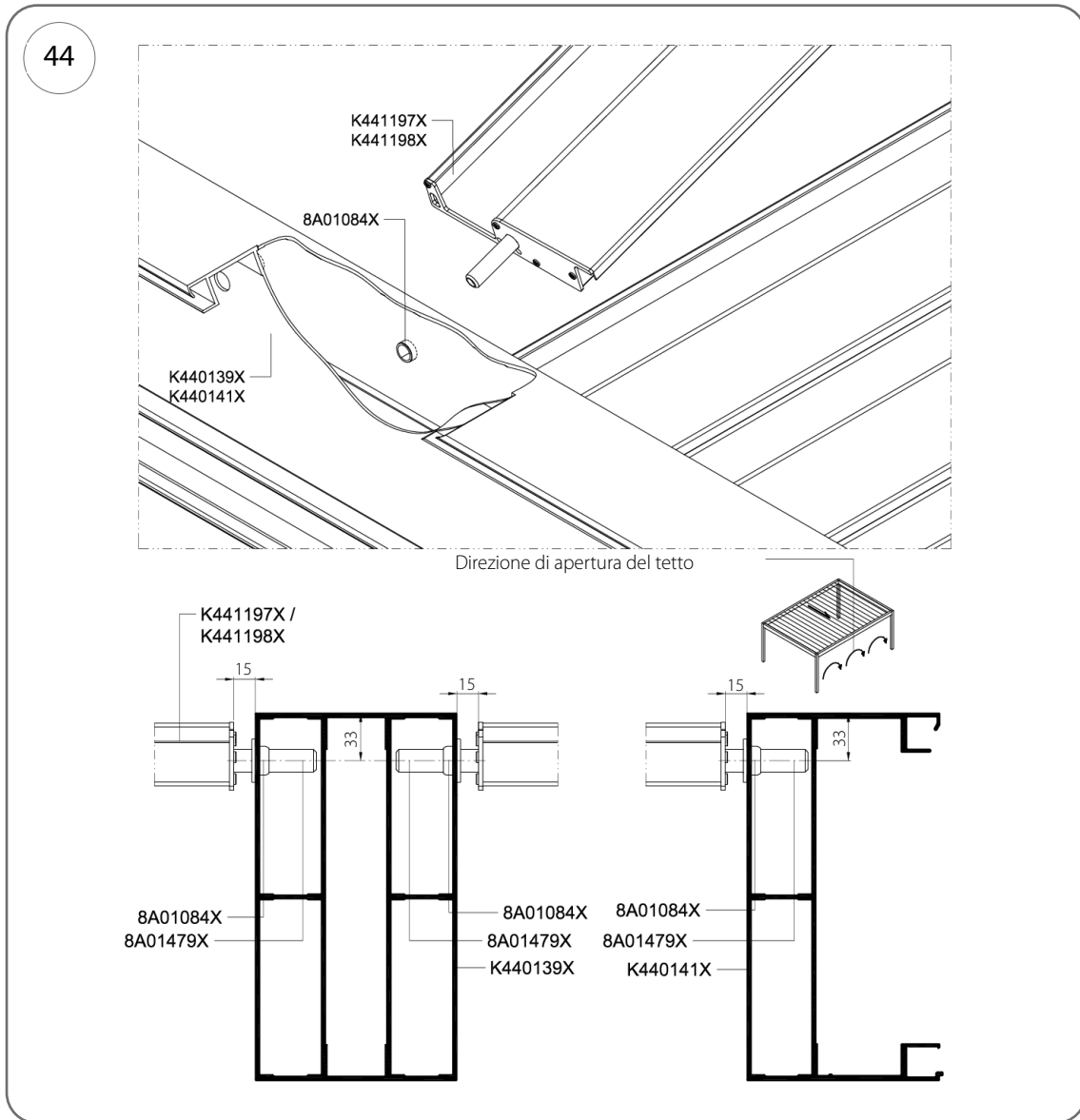


Fig. 44

5.6.4. Installazione delle lamelle sul lato attivo del tetto (lamelle non azionate da un attuatore)

1. Nel profilo del travetto (cod. K440141X), inserire a pressione i manicotti scorrevoli con flange (cod. 8A01084X) nei fori preparati del diametro di 20 mm.
2. Utilizzando il manicotto 8A01084X, iniziare a inserire l'albero n. 8A01544X nel profilo a lamelle n. K441197X o K441198X.
3. Dopo aver fatto scorrere l'estremità dell'asse (cod. cat. 8A01544X) oltre la flangia del manicotto (cod. art. 8A01084X), montare la rondella distanziatrice (cod. art. 8A01059X) sull'asse e inserire l'asse nel foro della lamella K441197X o K441198X.
4. Nello spazio tra il travetto e il listello, fissare il distanziatore n. 8A00812X all'asse utilizzando una vite da 4,2 x 19 mm (cod. art. 87222402).

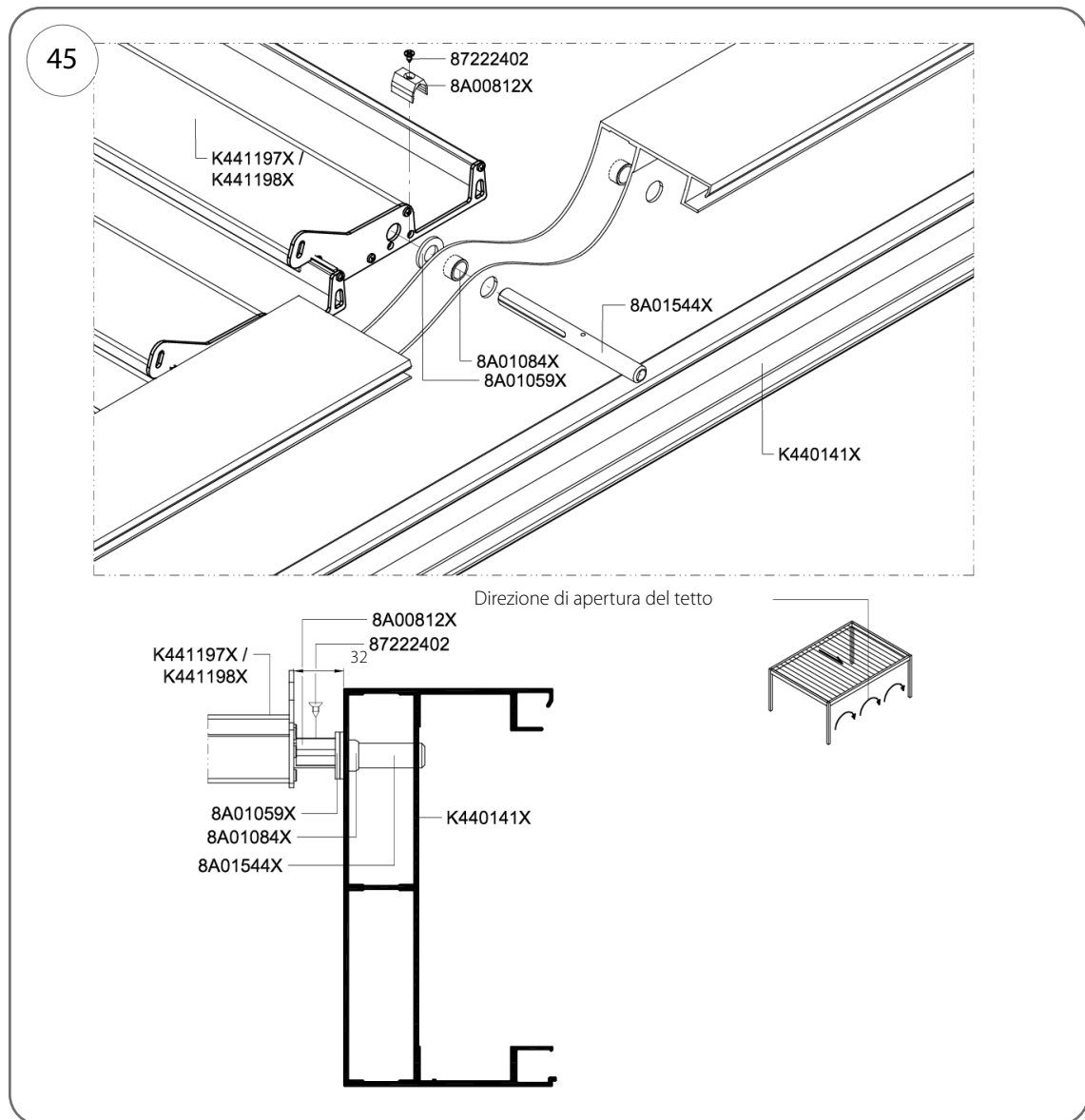


Fig. 45

5.6.5. Installazione delle lamelle sul lato attivo (lamelle azionate dall'attuatore)

1. Nel profilo del travetto K440141X, inserire i manicotti scorrevoli con flange (cod. art. 8A00807X) nei fori di 26 mm di diametro presenti sia nella parete esterna che in quella interna.
2. Montare la rondella cod. 8A00806X sull'albero della leva di azionamento.
3. Iniziare inserendo l'albero della leva di azionamento 8A00839X o l'albero della leva 8A01509X nella lamella, montando in sequenza sull'albero (dopo aver superato la parete esterna del travetto) la seconda rondella 8A00806X e poi la manovella di azionamento, cod. art. 8A00842X.
4. Avvitare un bullone M6 x 30 mm (cod. art. 80371316) nel morsetto della manovella di azionamento (cod. art. 8A00842X) e fissare la manovella di azionamento sull'albero della leva di azionamento.

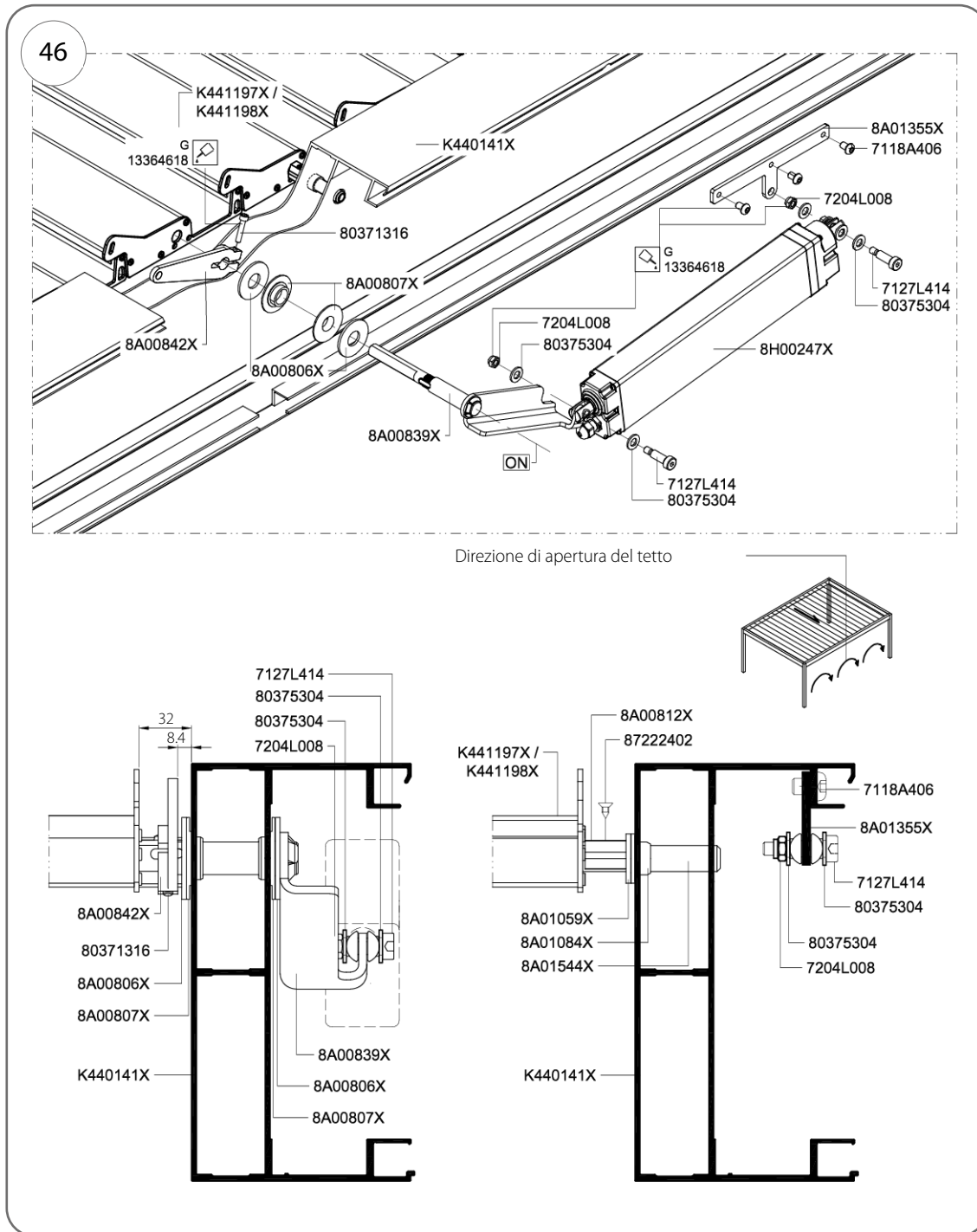


Fig. 46

5.6.6. Installazione dell'attuatore di azionamento delle lamelle

Seguire le istruzioni riportate nella Fig. 47

1. Fissare il corpo dell'attuatore (cod. art. 8H00247X) alla staffa (cod. art. 8A01355X).
2. Posizionare una rondella da $\varnothing 10$ mm (cod. art. 80375304) sulla vite a due filetti con filettatura M8 (cod. art. 7127L414).
3. Far passare questa vite attraverso la maniglia del corpo dell'attuatore e montare una rondella di 10 mm di diametro (cod. art. 80375304) sull'altro lato.
4. Applicare il sigillante per filettature (cod. art. 13364618) sulla filettatura del bullone (cod. art. 7127L414), far passare il bullone attraverso il foro nella staffa e serrare il dado M8 (cod. art. 7204L008).
5. Collegare il pistone dell'attuatore (cod. art. 8H00247X) alla leva di azionamento (cod. art. 8A00839X o cod. art. 8A01509X).
6. Posizionare una rondella da $\varnothing 10$ mm (cod. art. 80375304) sulla vite a due filetti con filettatura M8 (cod. art. 7127L414).
7. Inserire l'occhiello della leva di azionamento (cod. art. 8A00839X o cod. art. 8A01509X) nella forcina del pistone dell'attuatore.
8. Far passare questa vite attraverso la forcina del pistone dell'attuatore e l'occhiello della leva di comando, quindi montare una rondella di 10 mm di diametro (cod. art. 80375304) sull'altro lato.
9. Rivestire la filettatura della vite n. cat. 7127L414 con sigillante per filettature n. cat. 13364618 e serrare il dado M8 n. cat. 7204L008.

5.6.7. Installazione del tirante del tetto

1. Posizionare l'anello di fissaggio n. 7702A008 sul manicotto di regolazione n. 8A00808X.
2. Inserire i manicotti nel seguente ordine: attraverso i manicotti nel tirante, la rondella di 8 mm di diametro (cod. art. 80375325) e la linguetta del coprilamella del lato attivo (cod. art. 8A00843X).
3. Rivestire la filettatura con sigillante per filettature, cod. 13364618, posizionare una rondella da 8 mm, cod. 80375325, sul manicotto di regolazione e serrare l'intero gruppo con un dado cieco M8, cod. 7211M008.

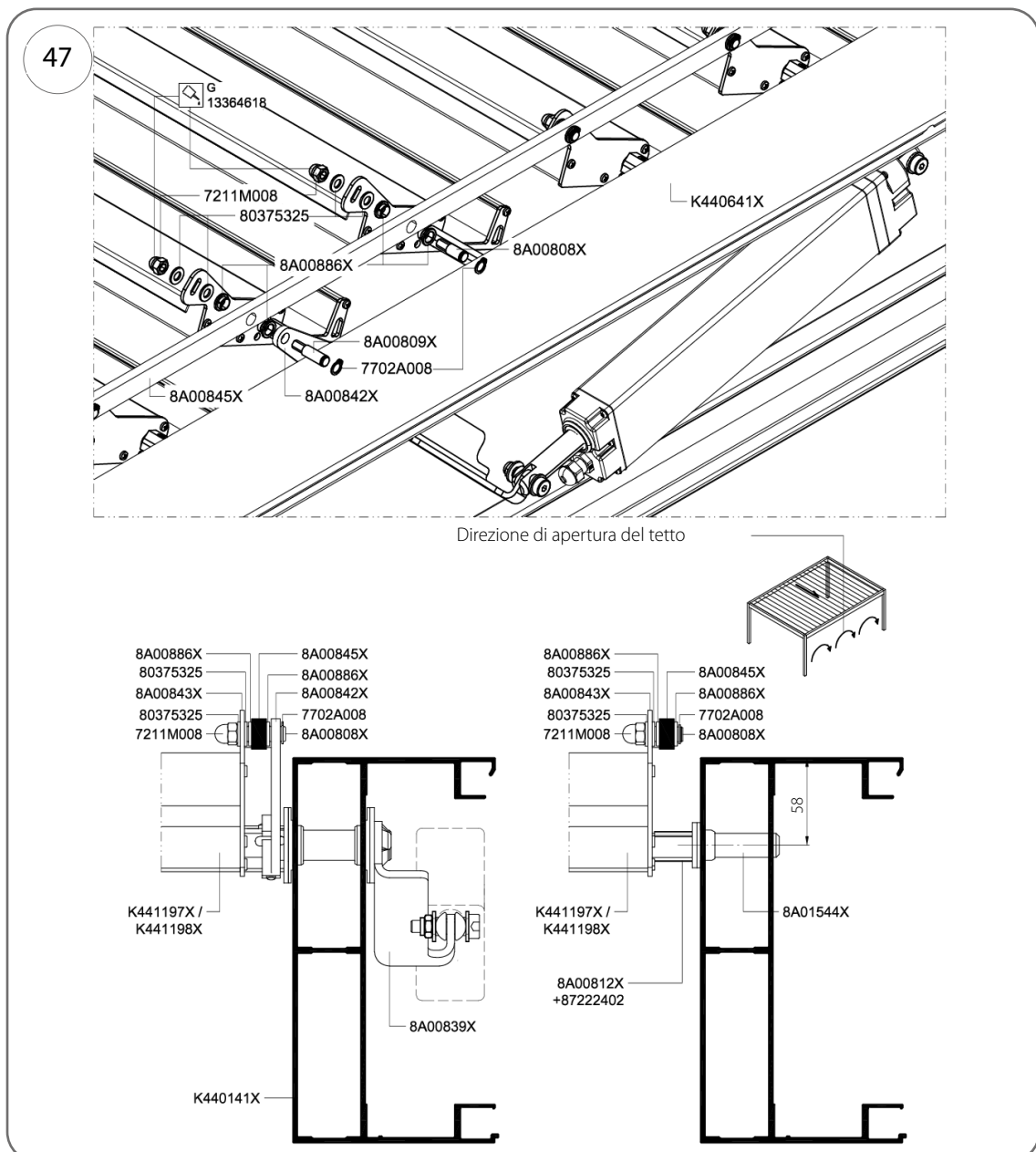


Fig. 47

5.6.8. Installazione del profilo del bordo inferiore del tetto

1. Fissare la sezione terminale inferiore, cod. art. K440170X, alla copertura del correntino costituita dalla sezione n. K440640X.
2. Utilizzando viti da 4,2 x 9,5 mm, cod. art. 87252402, con una distanza massima di 300 mm (il primo e l'ultimo foro non devono trovarsi a più di 50 mm dalle estremità del profilo K440170X).

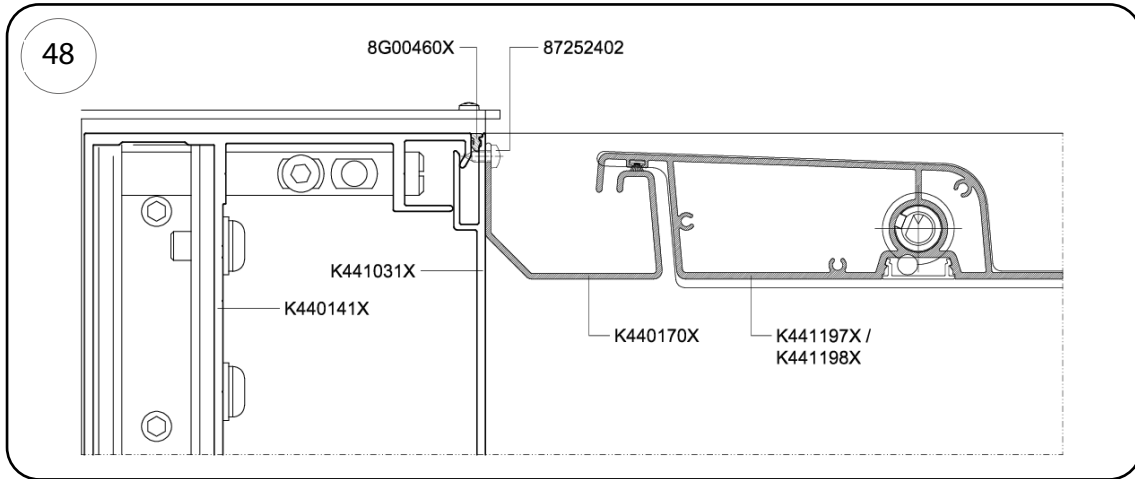


Fig. 48

5.6.9. Installazione del profilo del bordo superiore del tetto

1. Fissare la sezione terminale superiore, codice K440646X, alla copertura del correntino realizzata con la sezione K440640X.
2. Inserire una guarnizione da 4 mm, cod. 120557, nella scanalatura del profilo n. K440646X.
3. Utilizzando viti da 4,2 x 16 mm, codice 87252402, fissare il profilo n. K440646X al rivestimento del travetto a intervalli di 250 mm.

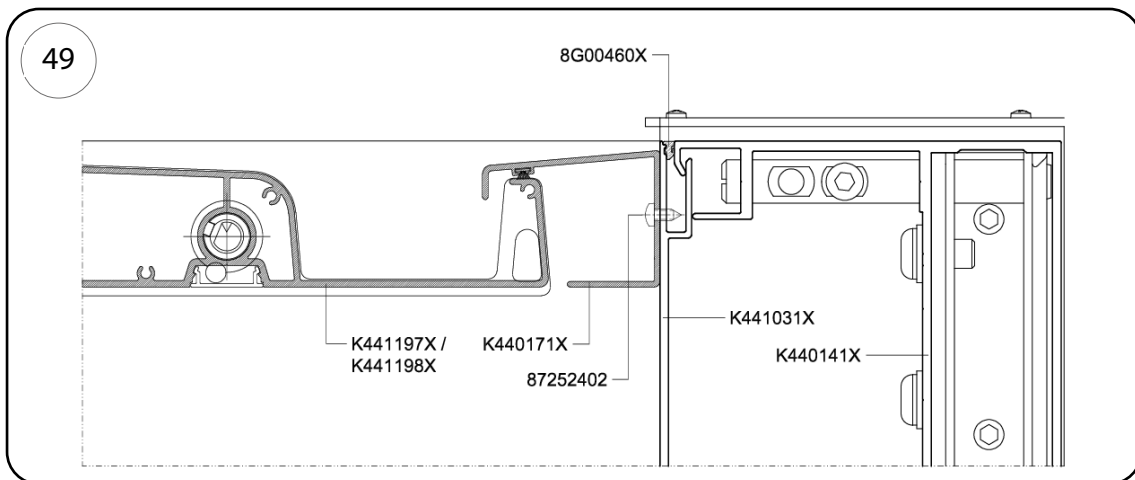


Fig. 49

5.7. Installazione dell'illuminazione del tetto a pergola

È possibile installare l'illuminazione a LED nelle doghe e l'illuminazione a LED nella cosiddetta corona del tetto a pergola.

1. In un tetto realizzato con doghe K441198X, è possibile solo l'illuminazione a strisce LED.
2. In un tetto realizzato con doghe K441197X, è possibile installare un'illuminazione a LED spot.
3. In tutti i casi, è possibile instradare i cavi elettrici sia dal lato attivo che da quello passivo del tetto. Si raccomanda di instradare i cavi di alimentazione e di installare le apparecchiature di illuminazione sul lato attivo delle lamelle.

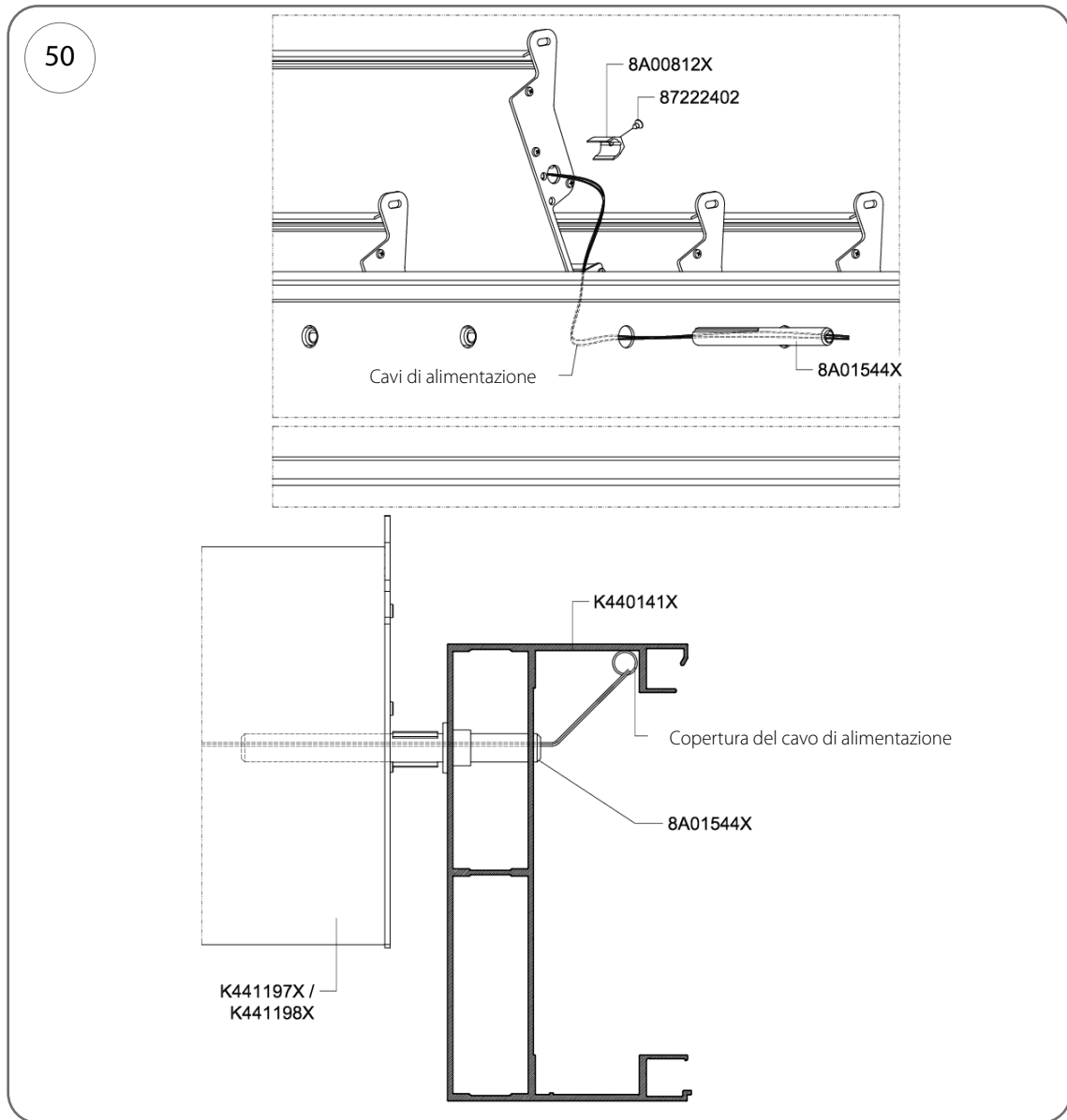


Fig. 50

5.7.1. Illuminazione del tetto con strisce LED

È necessario praticare fori di 4,0 mm nella lamella K441198X per consentire il passaggio dei cavi della striscia LED, a una distanza di 100 mm dalle estremità delle lamelle sul lato attivo.

Per installare l'illuminazione, procedere come segue:

1. Utilizzando il detergente Cosmofen 60 (cod. art. 12894900), sgrassare il canale della striscia LED nel profilo K441198X.
2. Inserire le estremità dei cavi della striscia LED nei fori di 4,0 mm di diametro presenti nelle lamelle K441198X.
3. Incollare la striscia LED lungo l'intera lunghezza della lamella.
4. Inserire i cavi nelle travi attraverso l'asse a lamelle.
5. Inserire il tappo terminale del profilo, cod. art. 8G000960, nel profilo a lamelle, cod. art. K441198X.

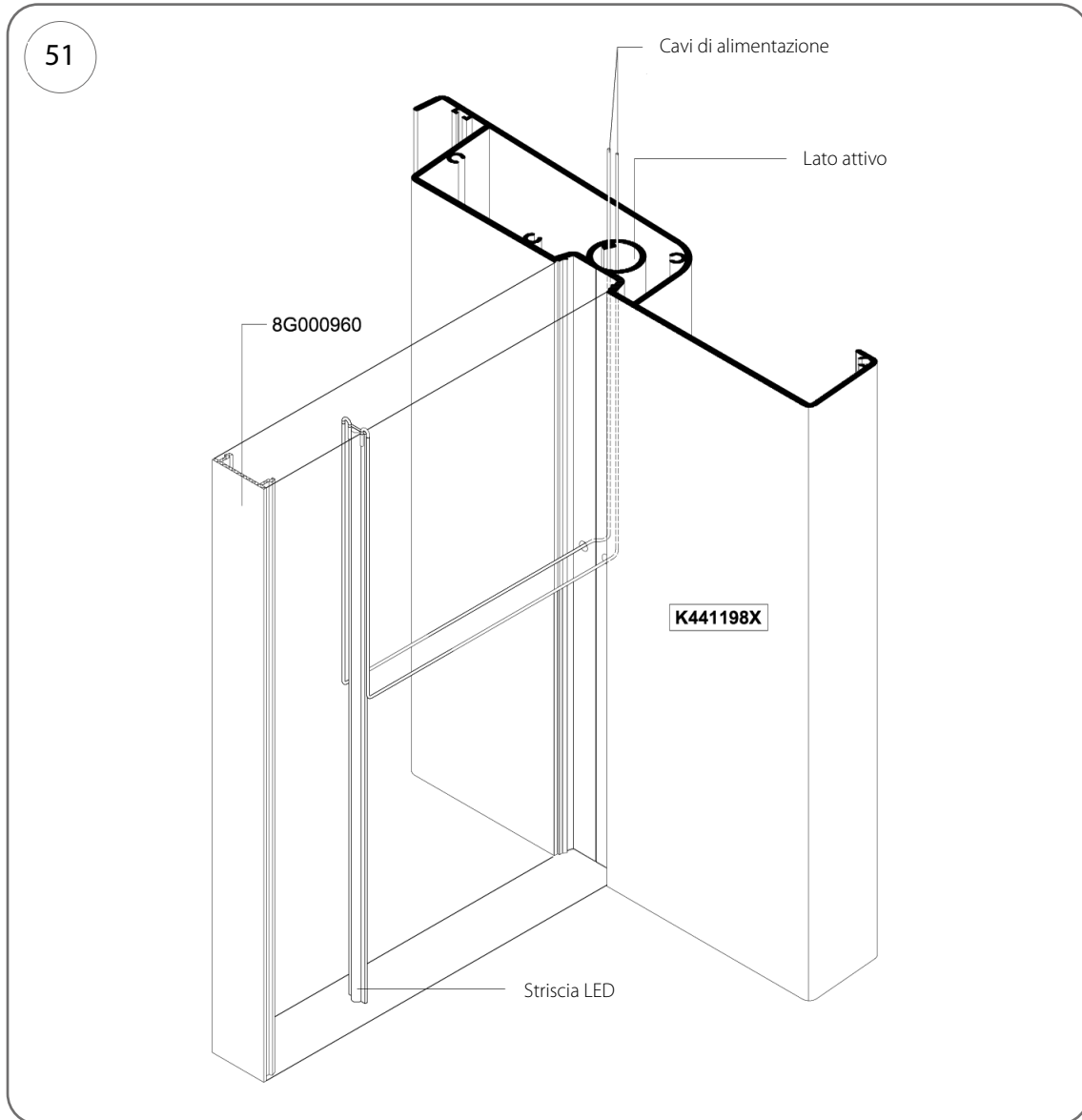


Fig. 51

5.7.2. Illuminazione a faretto sul tetto

È necessario praticare un foro da 6,0 mm nella lamella K441197X per instradare i cavi verso l'asse della lamella dal lato attivo.
Per l'illuminazione spot nelle lamelle del profilo estruso K441197X, è necessario praticare fori del diametro di 23 mm.

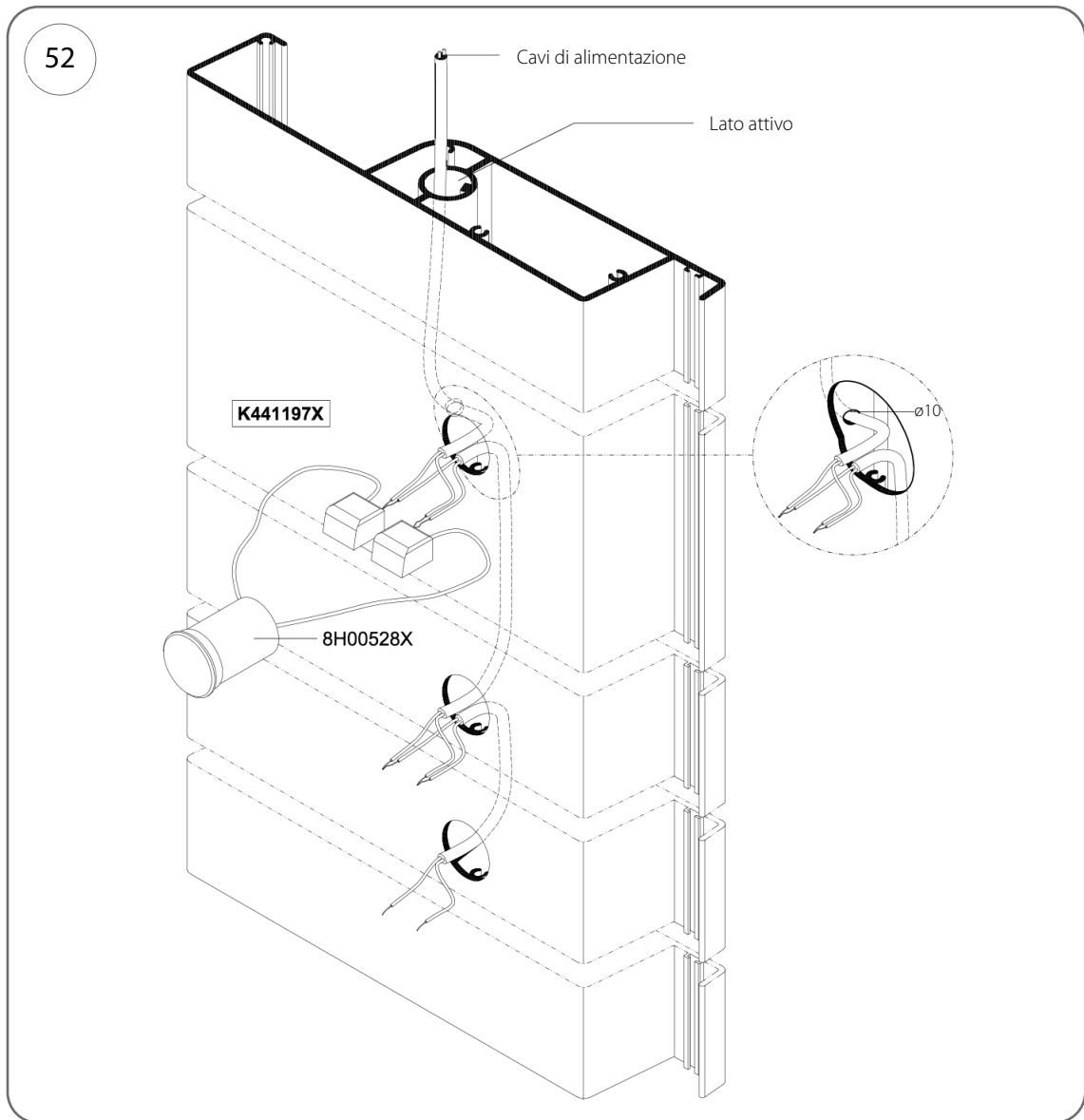


Fig. 52

5.8. Installazione di illuminazione a LED nella corona

L'illuminazione nella corona e un'installazione fissata alle travi e alle travette del pergolato lungo il perimetro interno del pergolato.

1. Avvitare la copertura del correntino (cod. K440640X) (Fig. 53) e l'alloggiamento della grondaia (cod. K440651X o K440839X) (Fig. 54) al profilo LED (cod. K440840X) utilizzando viti da 3,5 x 9,5 mm (cod. art. 87222202).
2. La distanza massima tra le viti non deve superare i 250 mm.
3. Inserire i cavi di alimentazione nei correntini attraverso il foro di drenaggio nel montante tramite il foro da 8,0 mm nel profilo K440840X, facendoli passare lungo i correntini e le travi
4. Utilizzare il detergente Cosmofen 60, codice 12894900, per sgrassare il canale della striscia LED nel profilo K440840X.
5. Inserire le estremità dei cavi della striscia LED attraverso il foro di 8 mm di diametro nel correntino e attraverso il montante fino al travetto (Fig. 55).
6. Incollare il nastro lungo l'intera lunghezza del profilo n. K440840X.
7. Inserire il tappo terminale del profilo, codice 8G000960.

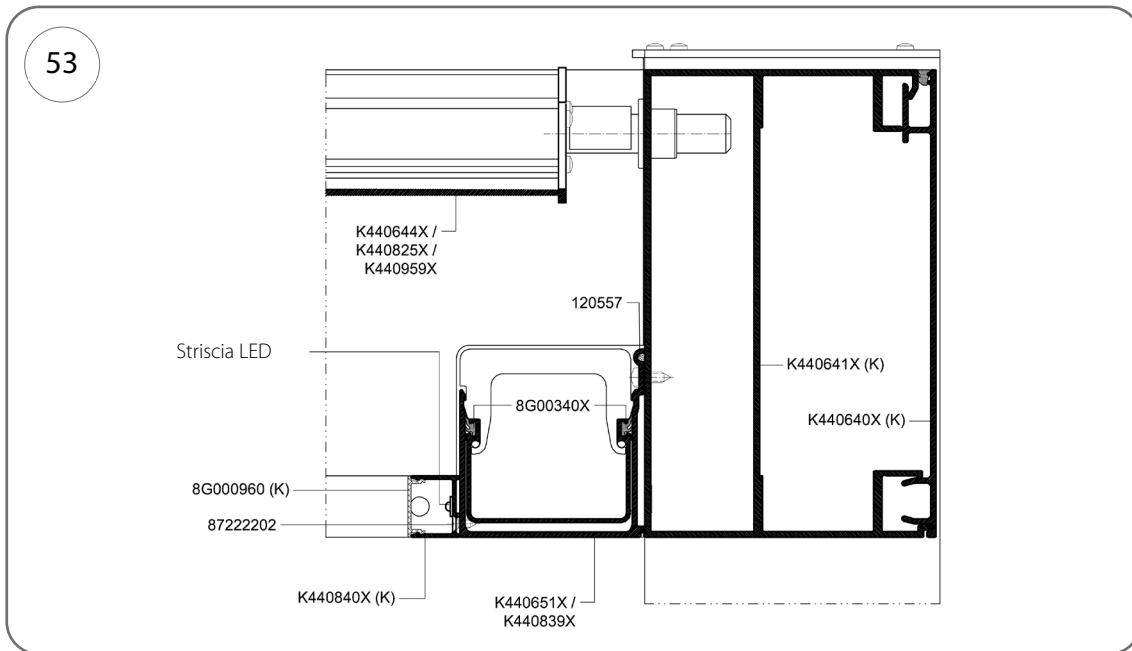


Fig. 53

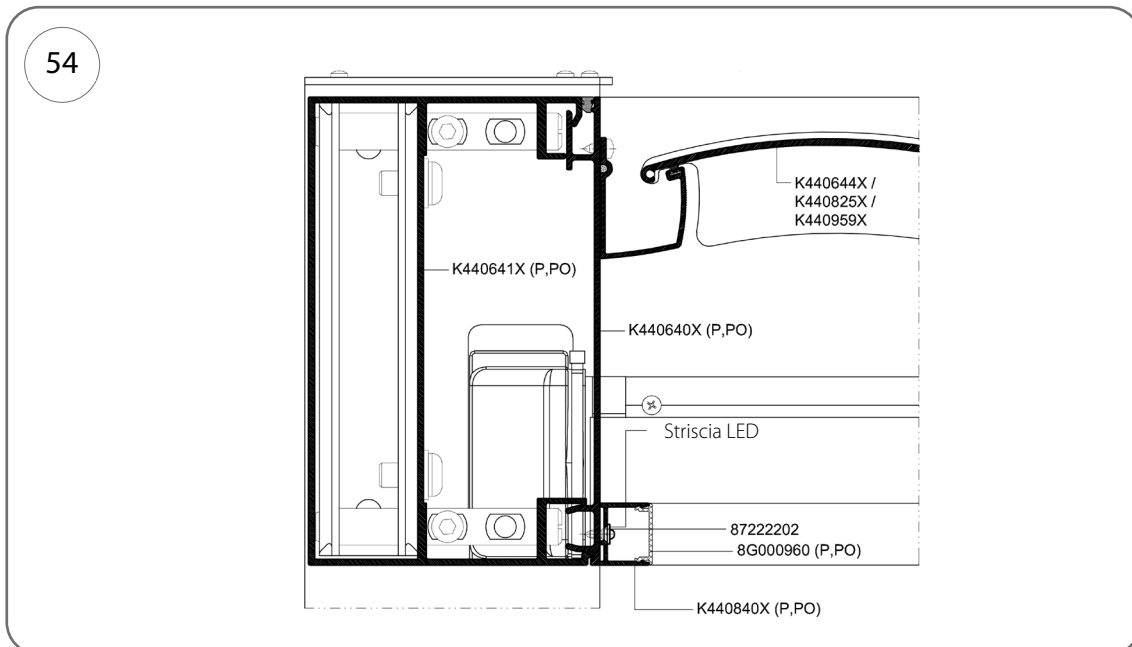


Fig. 54

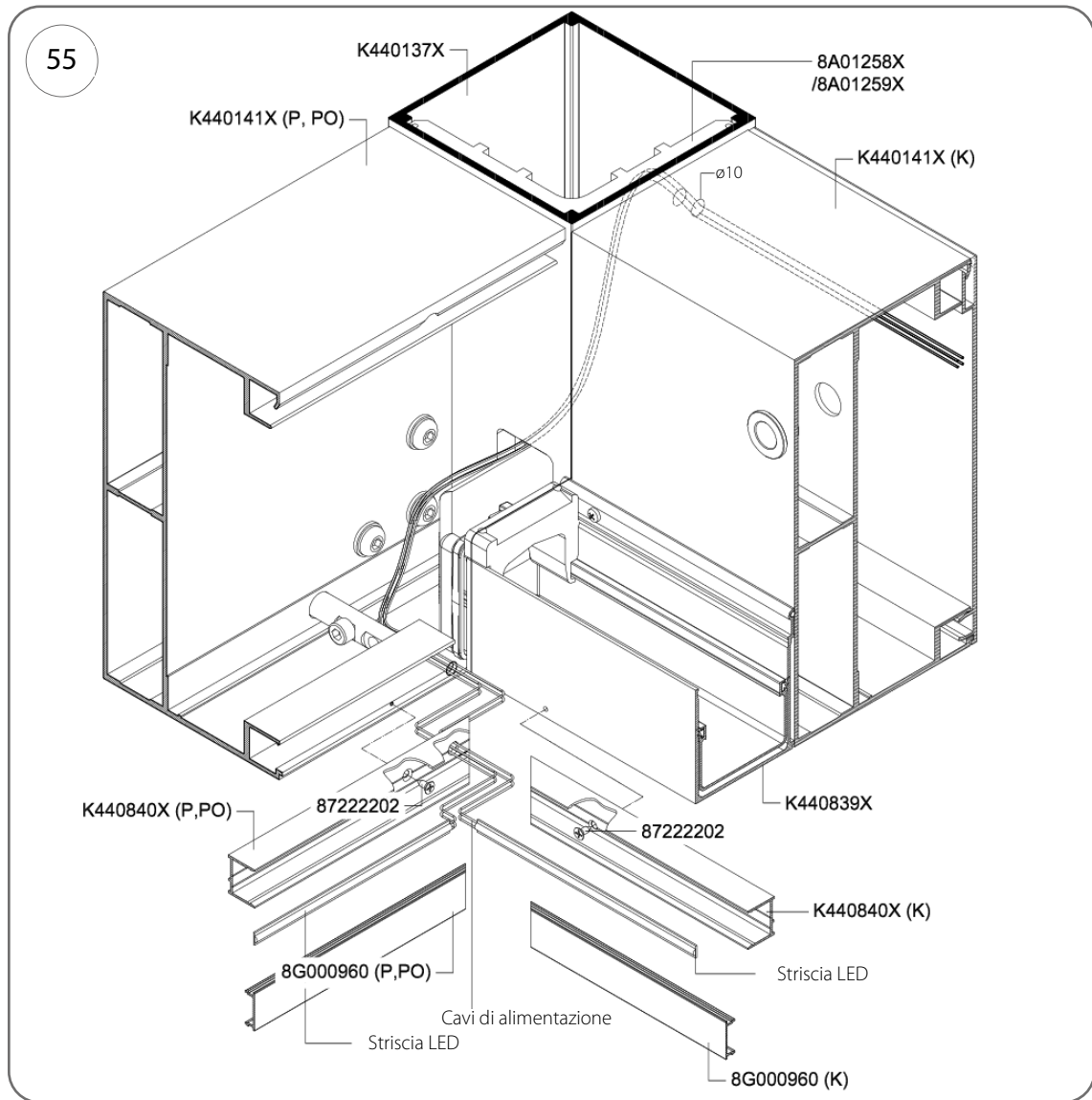


Fig. 50

5.9. Regolazione del piano del tetto

Impostare le posizioni finali con i dadi (cod. art. 7211M008) e i manicotti di regolazione (cod. art. 8A00808X / 8A00809X) allentati.

Le linee guida raccomandate per la posizione del tirante 8A00845X devono essere confermate nel punto di connessione tra il tirante e la manovella 8A00842X.

1. Avviare e programmare l'attuatore secondo le istruzioni.
2. Impostare la posizione di fine corsa in apertura come da Fig. 56.
3. Impostare la posizione di chiusura come mostrato in Fig. 57.
4. In posizione completamente chiusa, verificare che i profili delle lamelle si incastrino correttamente. Correggere eventuali irregolarità del tetto utilizzando il sistema di regolazione mostrato nella Fig. 58. Una volta posizionato il tetto, fissare le lamelle serrando il dado di bloccaggio (cod. art. 7211M008). Rivestire la filettatura con sigillante per filettature, cod. art. 13364618.

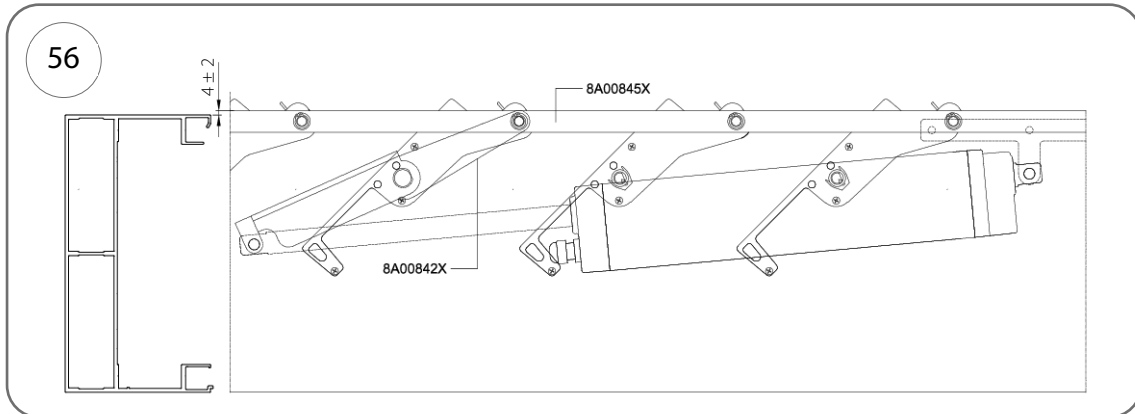


Fig. 56

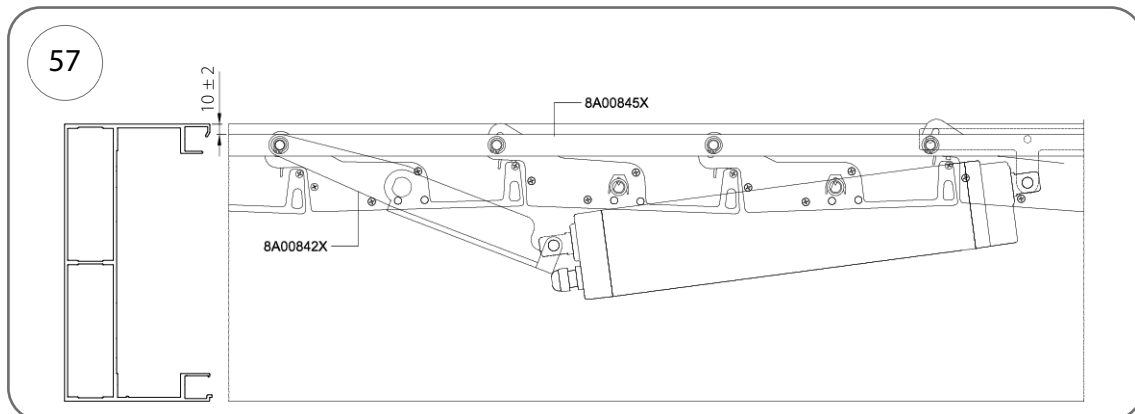


Fig. 57

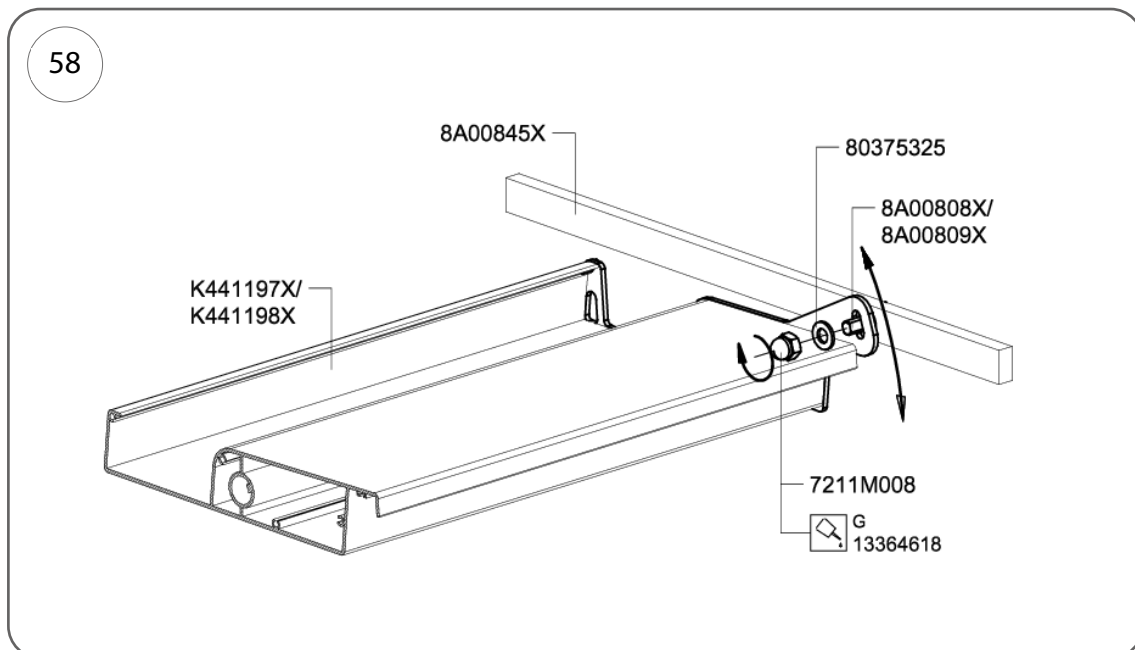


Fig. 58

Pergola

Il prodotto soddisfa i requisiti di sicurezza CE

Produttore:

Aluprof S.A.

ul. Warszawska 153, 43- Bielsko-Biała, Polska,
tel. +48 33 81 95 300, fax +48 33 82 20 512

e-mail: aluprof@aluprof.eu

www.aluprof.com

ALUPROF

Sede centrale;

Stabilimento di produzione a Bielsko-Biała:

ul. Warszawska 153,
43-300 Bielsko-Biała, Polonia,
tel. +48 33 81 95 300,
fax +48 33 82 20 512

Stabilimento di Opole:

ul. Wschodnia 23A,
45-449 Opole, Polonia,
tel. +48 77 553 21 00
e-mail: aluprof@aluprof.eu

Istruzioni originali.

Il presente documento fa parte delle istruzioni ai sensi del Regolamento del Ministro dell'Economia del 21 ottobre 2008 sui requisiti essenziali per le macchine. Le istruzioni per l'uso e la manutenzione, le istruzioni di installazione e la documentazione di fabbricazione del prodotto costituiscono insieme l'insieme completo delle istruzioni e sono disponibili presso il produttore.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche.
Valido dal 2026.04.15