

ISTRUZIONI DI POSA

TEGOLA MASTER COPPO

Tegola bituminosa flessibile laminata, con supporto in fibra di vetro e superficie rivestita in graniglia di basalto colorata ceramizzata - Fig. 1. Tegola ricavata dall'incollaggio di due strati a tutta altezza, coppo e fascia. Tegola caratterizzata da una striscia laterale autoadesiva e dal retro della faldina, anch'esso autoadesivo.

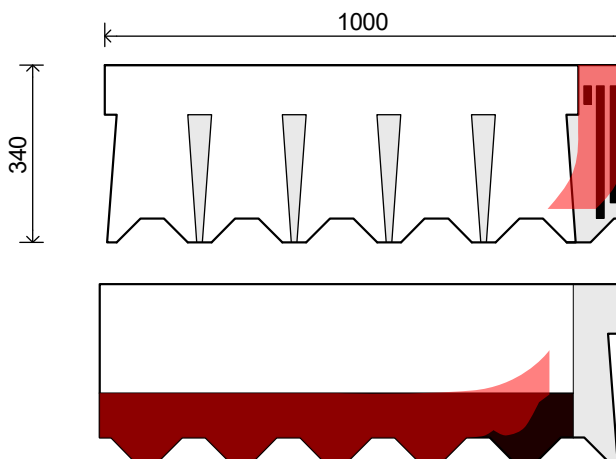


Fig. 1 - Dimensioni tegola Master Coppo

1. RACCOMANDAZIONI GENERALI

- Conservare i pallets in un luogo asciutto, coperto e ventilato.
- Non lasciare i pallets esposti alla luce diretta del sole o alle intemperie per lunghi periodi. Non lasciare i pallets stoccati a temperature troppo alte (>40°C) o troppo basse (<5°C).
- Non sovrapporre i pallets, onde evitare l'incollaggio delle tegole nel pacco.
- Utilizzare solo tegole dello stesso codice di produzione per l'esecuzione di un tetto. Piccole differenze di colore tra le tegole non sono considerate un difetto.
- Le tegole vanno posate su un sottofondo piano, rigido, continuo e complanare, che si mantenga tale nel tempo.
- Le tegole possono essere applicate su falde con pendenza compresa tra 5° e 85°.
- La metodologia di installazione delle tegole dipende dalla pendenza e della lunghezza delle falde, nonché dal tipo di substrato della copertura - vedere paragrafo 2.
- Per la posa a chiodo delle tegole, utilizzare chiodi a testa larga (≥9,5mm) e ad aderenza migliorata, lunghezza minima 30mm (40mm per gli elementi colmo), ma comunque da valutare in base alle condizioni del substrato per assicurare il fissaggio delle tegole allo stesso.
- In caso di installazione a fiamma delle tegole, non procedere in caso di giornate ventose o particolarmente umide. Non calpestare le membrane appena scaldate con il cannello, per evitare fenomeni di footprint.
- Applicare le tegole con una temperatura delle stesse di almeno 5°C.
- In caso di basse temperature, vento o umidità, riscaldare la striscia autoadesiva della tegola e se necessario, utilizzare il collante bituminoso Bitustick, applicandone una striscia sotto il retro della tegola.
- A fine giornata, è obbligo del posatore controllare l'avvenuta adesione delle faldine e delle tegole al substrato.

2. METODOLOGIA INSTALLATIVA

La modalità di posa delle Tegole Canadesi dipende da diversi fattori: tipo di sottofondo, lunghezza e pendenza della falda, tipo di membrana utilizzata.

In particolare:

- si definiscono sottofondi chiodabili, i piani di posa realizzati con pannelli lignei, Plywood o OSB e similari;
- si definiscono sottofondi non chiodabili, i piani di posa realizzati in metallo, calcestruzzo, fibrocemento e similari.

Per falde standard di lunghezza massima 7m, vale quanto segue, riassunto in Tab. 1:

- In caso di basse pendenze di copertura (comprese tra 5° e 19°) o sottofondo non chiodabile, le tegole canadesi dovranno essere applicate a fiamma su membrana bitume-polimero tipo R-Evolution T o su membrana bitume-polimero tipo Safety EPP con compound APP o APAO, che garantirà l'impermeabilizzazione della copertura.
- Per falde con basse pendenze (comprese tra 5° e 19°) e sottofondo chiodabile, è disponibile invece la membrana bitume-polimero tipo R-Evolution N, autosigillante, per la posa a chiodo delle tegole.
- Per pendenze di falda superiori (comprese tra 19° e 85°) e sottofondo chiodabile, le tegole canadesi devono essere applicate a chiodo, ma è comunque necessario l'uso della membrana sottotegola della linea Startbar. Il numero di chiodi per tegola da usare è specificato in Tab. 1:

TIPO DI SOTTOFONDO	LUNGHEZZA FALDA	RANGE DI PENDENZA FALDA	MODALITA' DI POSA	TIPO DI MEMBRANA
NON CHIODABILE	≤ 7m	5° - 19° (9%-35%)	A FIAMMA	membrana R-Evolution T / Safety EPP
CHIODABILE	≤ 7m	5° - 19° (9%-35%)	A FIAMMA	membrana R-Evolution T / Safety EPP
			A CHIODO (6/tegola)	membrana R-Evolution N
		19° - 60° (35%- 173%)	A CHIODO (6/tegola)	membrana sottotegola Startbar
		60° - 85° (173%- 1100%)	A CHIODO (11/tegola)	membrana sottotegola Startbar

Tab. 1 - Modalità di posa tegola vs pendenza di falda

NOTE:

- In caso di pendenze di falda maggiori di 19° e sottofondi non chiodabili, è consigliabile contattare l'ufficio tecnico per indicazioni ulteriori riguardo al fissaggio delle tegole canadesi e la loro modalità di posa.

- Per lunghezze di falda comprese tra 7 e 10m e sottofondo chiodabile, la pendenza minima di riferimento per la posa a chiodo sale da 19° a 22°. Per queste lunghezze di falda e pendenza maggiore di 22°, si consiglia di impiegare la tecnica della posa mista, andando ad impermeabilizzare i primi metri con una membrana bituminosa e posa a fiamma delle tegole; per i restanti 7m si potrà operare con sottotegola e posa a chiodo delle tegole.
- In caso di zone particolarmente ventose o nevose, per costruzioni aventi copertura con geometria complessa (e.g. presenza di finestre, variazioni di pendenza, ecc...), situate ad altitudini superiori ai 1000m o edifici di grande altezza, per falde di lunghezza maggiore di 10m, è consigliabile contattare l'ufficio tecnico per indicazioni ulteriori riguardo al fissaggio delle tegole canadesi e la loro modalità di posa.

3. OPERAZIONI PRELIMINARI

- Prima di iniziare la posa delle tegole canadesi, installare i canali di gronda o gocciolatoi in copertura e fissarli in maniera adeguata al sottofondo, attraverso dei tiranti - Fig. 2.

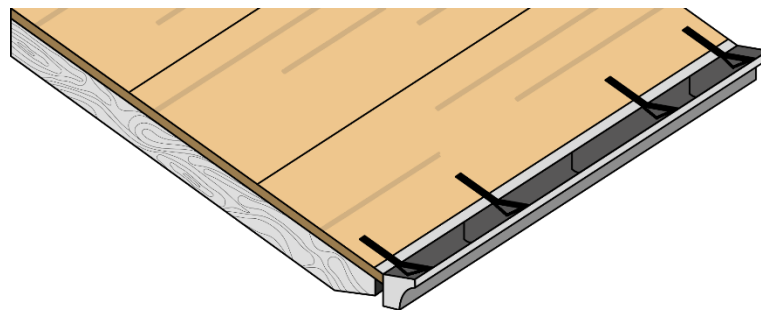


Fig. 2 - Installazione dei canali di gronda

- Applicare quindi la membrana/il sottotegola più adeguato, in base alla modalità di posa delle tegole e assicurare un opportuno risvolto della stessa nel canale di gronda.

4. TRACCIATURA DELLA FALDA

Una volta posata la membrana o il sottotegola sulla copertura, prima di procedere alla posa delle tegole, occorre eseguire la tracciatura della falda:

- Tracciare una retta **x** (ortogonale alla linea di massima pendenza) a 33 cm dalla linea di gronda, in modo tale che la tegola sporga di ca. 1 cm dalla stessa;
- Tracciare una retta ausiliaria a 16 cm dalla linea di gronda e parallela a **x**, solo nel caso di installazione a fiamma delle tegole;
- Individuare sulla retta **x** un punto A e segnare i punti B e C equidistanti da A (e.g. 150 cm);
- Partendo da B e C, mediante l'uso di uno spago come compasso, individuare il punto D di incontro tra le linee, il più vicino possibile al colmo;
- Unire A con D ed individuare così la retta **y**;
- Tracciare una retta **z**, parallela alla retta **y** e distante 18,2 cm da essa;
- Tracciare delle linee orizzontali e parallele a **x**, ad una distanza fra loro di 24,5 cm, fino ad arrivare al colmo - vedi Fig. 3.

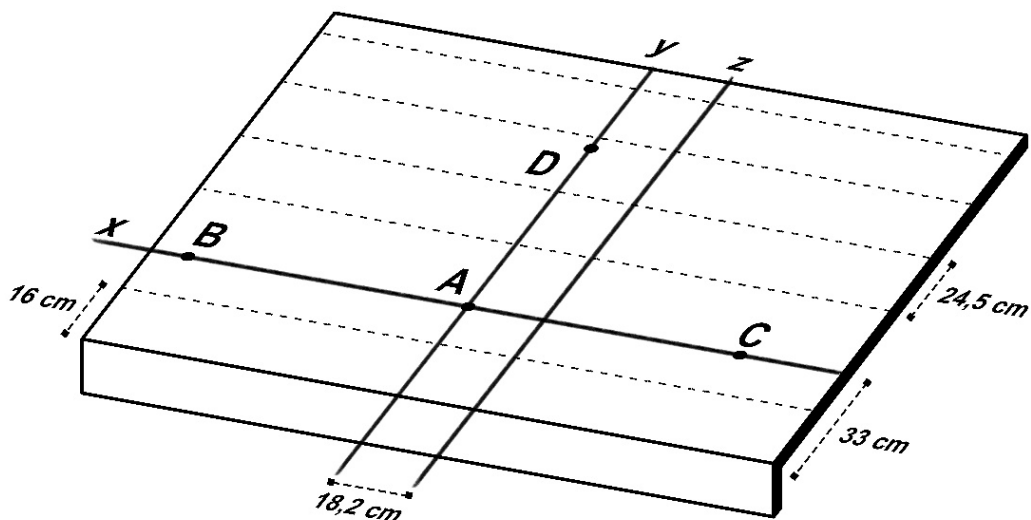


Fig. 3 - Tracciatura della falda [cm]

5. POSA A CHIODO DELLA TEGOLA

Per la posa a chiodo delle tegole, si procede come segue:

- Installare le lamiere laterali sopra alle membrane posate sulla copertura. Applicare un cordolo di Bitustick sul bordo delle lamiere laterali. Procedere con la normale posa delle tegole sopra alle lamiere laterali. Lasciare uno spazio di circa 3cm tra il bordo delle tegole e il bordo delle lamiere - Fig. 4. Non usare chiodi a meno di 25 cm dalle lamiere laterali.

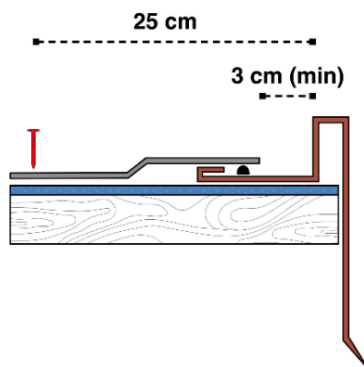


Fig. 4 - Dettaglio lamiera laterale

- Come fila di partenza, utilizzare la Start Line SA: una fascia di membrana bituminosa autoadesiva alta 33 cm, con superficie granigliata, a cui rimuovere il film posteriore protettivo prima della posa - Fig. 5;



Fig. 5 - Start Line SA

- Procedere con la posa della Start Line SA come fila di partenza: allineare il bordo superiore sull'orizzontale distante 33 cm dalla linea di gronda. Rimuovere il film retrostante e fissare la Start Line SA con dei chiodi posti alle estremità superiori - Fig. 6. Disporre e chiodare la Start Line SA in adiacenza, fino al completamento di tutte le falde.

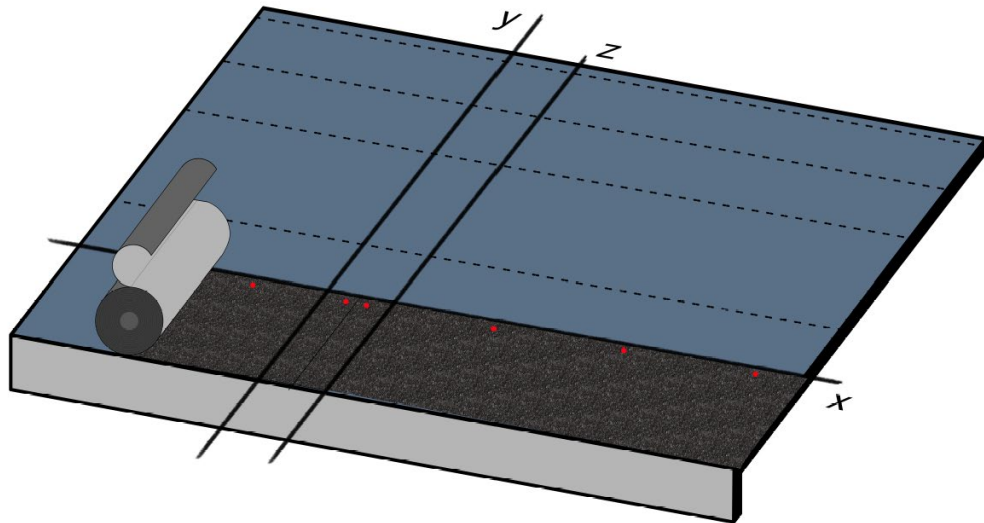


Fig. 6 - Posa della Start Line SA

- Procedere con la posa della prima tegola: rimuovere il film protettivo dal lato e dal retro delle faldine; allineare il bordo destro della prima tegola sulla verticale **y** e il bordo superiore sull'orizzontale **x** - Fig. 6. Chiodare la tegola al sottofondo posizionando 5 chiodi per tegola, come da Fig. 7). Il sesto chiodo (indicato dalla crocetta verde in Fig. 7) verrà fissato in seguito.

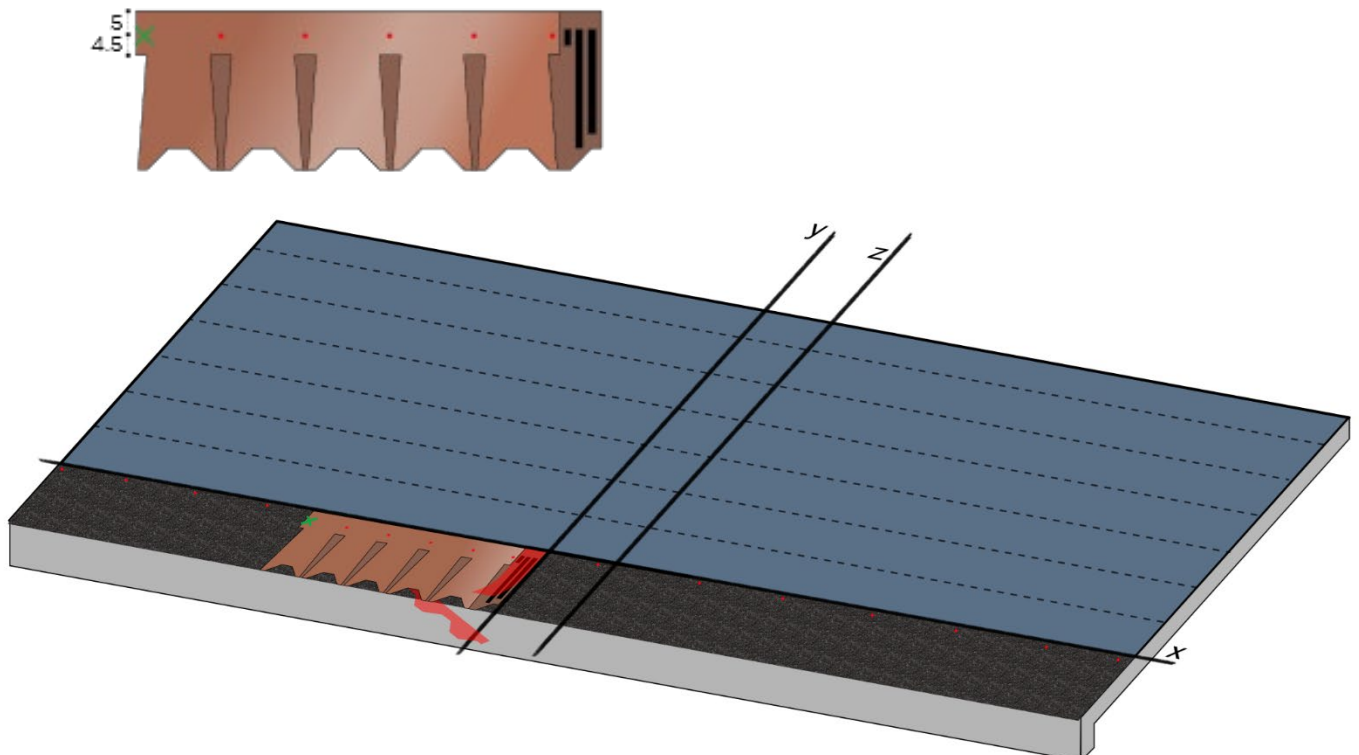


Fig. 7 - Posa della prima tegola Master Coppo

- Procedere con la posa della seconda tegola verso destra: rimuovere i film protettivi dal lato e dal retro della tegola e sovrapporre la stessa alla fascia laterale della prima tegola già posata. Chiodare la tegola con 6 chiodi, come da Fig. 8.

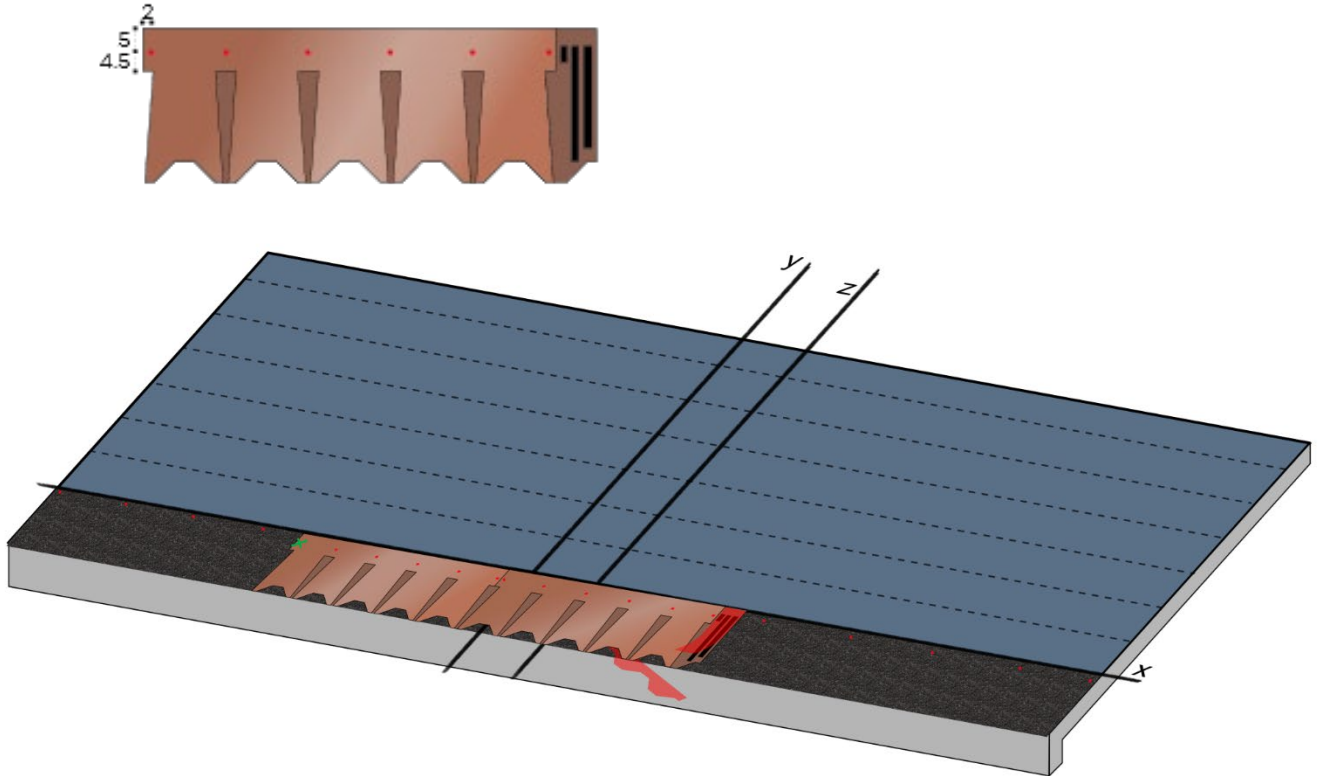


Fig. 8 - Posa della seconda tegola Master Coppo

- Procedere alla posa delle tegole in maniera analoga, procedendo verso destra fino al bordo della falda. Tagliare la tegola Master Coppo in corrispondenza del bordo destro della falda, Fig. 9:

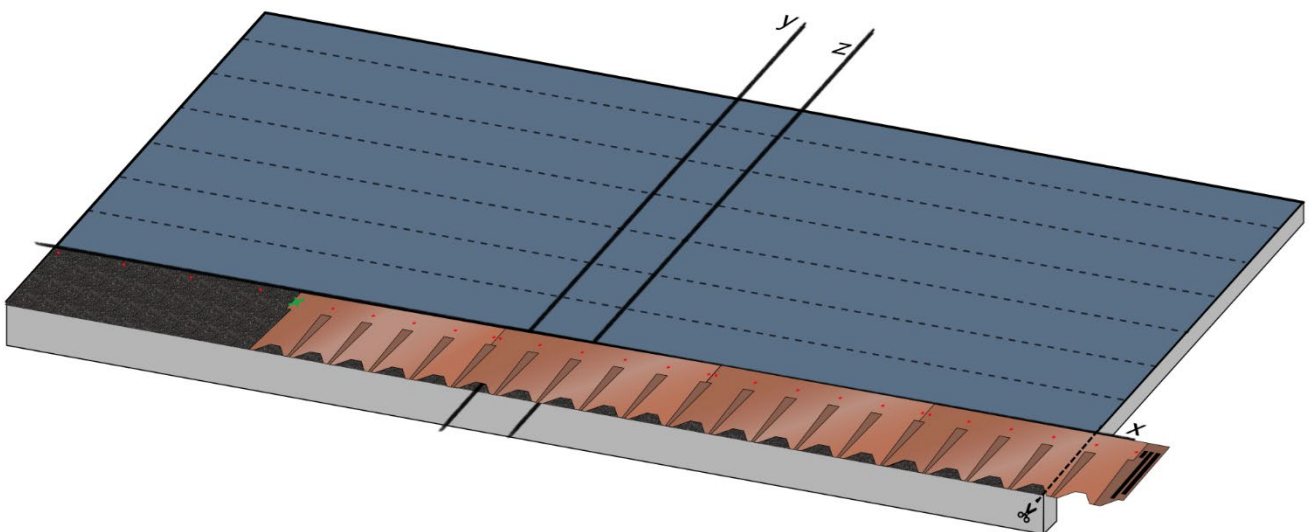


Fig. 9 - Posa della seconda tegola Master Coppo

- Posare le tegole restanti della prima fila, procedendo verso sinistra: rimuovere i film protettivi, alzare il bordo sinistro della prima tegola posata, infilare sotto la nuova tegola e procedere a fissare la nuova e la vecchia tegola con 6 chiodi, come da Fig. 11 a).

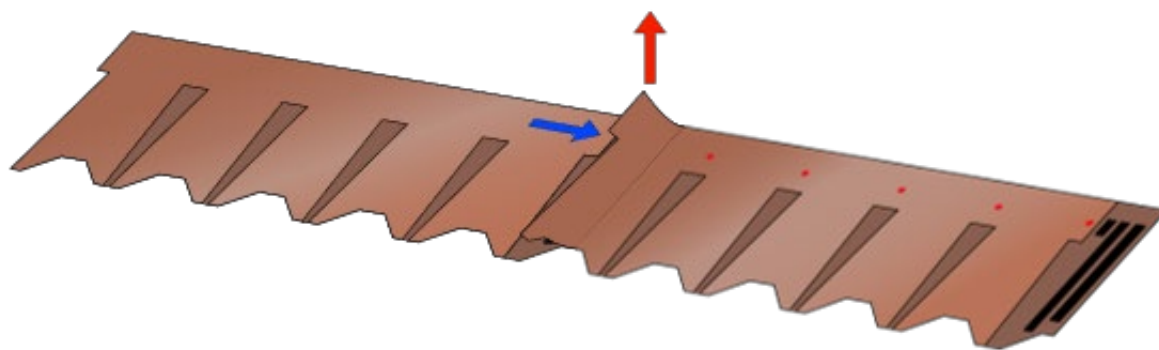


Fig. 10 - Posa della seconda tegola Master Coppo

- Nel caso di pendenze di falda tra 60°- 85°, posizionare 5 chiodi aggiuntivi, per un totale di 11 chiodi per tegola, come da Fig. 11 b).

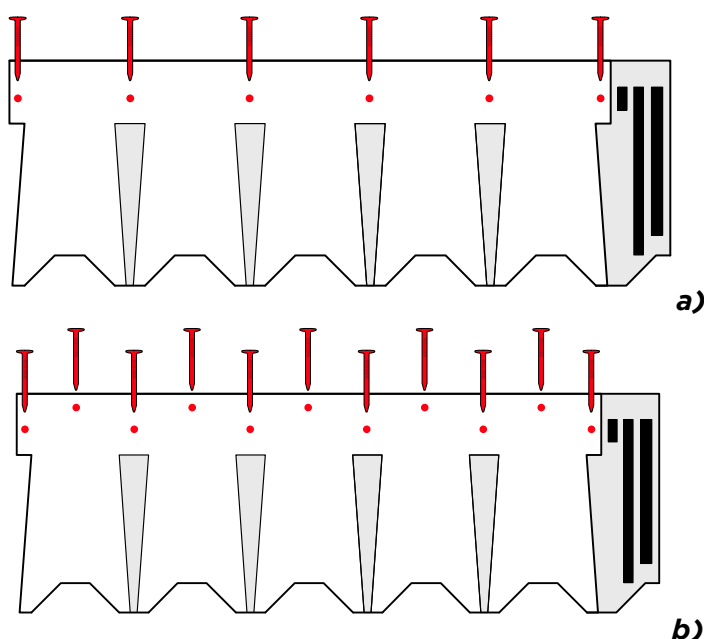


Fig. 11 - Chiodatura tegole **a)** pendenze $< 60^\circ$; **b)** pendenze $> 60^\circ$

- Posizionare e fissare tutte le tegole della prima fila, procedendo verso sinistra fino al bordo della falda e tagliare l'ultima tegola per la parte eccedente.
- Procedere con la posa della seconda fila di tegole: allineare il bordo destro della prima tegola della seconda fila alla retta verticale **z** e allineare il bordo superiore della tegola alla retta orizzontale distante 24,5 cm da **x**, Fig. 12. Come prima, fissare la tegola con 5 chiodi. Procedere con la posa delle tegole prima verso destra, fino al bordo della falda e tagliarne la parte eccedente; procedere poi con la posa delle tegole verso sinistra, avendo cura di fissare la prima tegola con un chiodo aggiuntivo una volta infilata sotto la nuova tegola, Fig. 10.

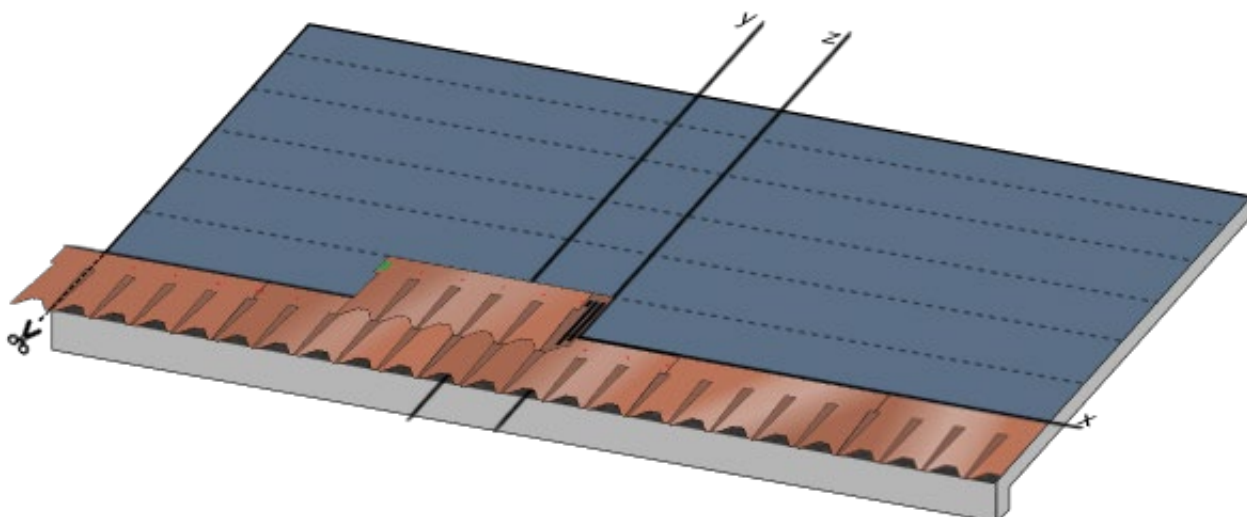


Fig. 12 - Posa della seconda fila di tegole

- Ripetere la procedura di posa delle tegole canadesi per file, fino alla completa copertura della falda fino al colmo.
- Se la parte superiore del Master Coppo dovesse sporgere oltre alla linea di colmo, tagliare la parte eccedente della tegola lungo la linea di colmo - Fig. 13.

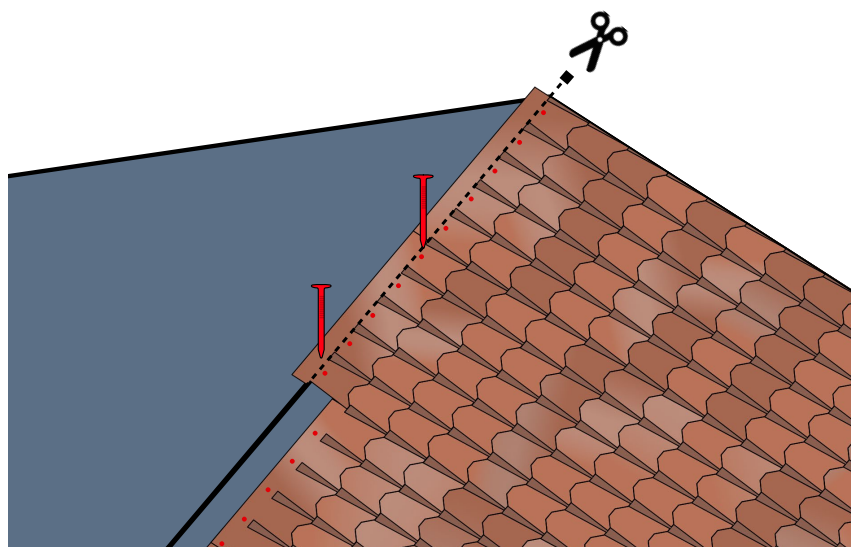


Fig. 13 - Posa delle tegole al colmo

- Ripetere l'operazione anche per l'altra falda.
- Per l'esecuzione del colmo, prendere la scatola Colmo Coppo ed estrarre il Top Roll Colmo SA e gli elementi colmo, già tagliati e sagomati, in essa contenuti - Fig. 14.

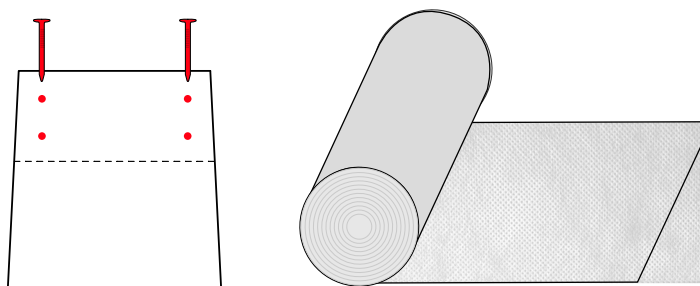


Fig. 14 - Contenuto scatola Colmo Coppo

- Posare in mezzera della linea di colmo il Top Roll Colmo SA, rimuovendo dalla parte inferiore del rotolo il film che protegge il nastro butilico. In questo modo si andrà ad impermeabilizzare il colmo stesso in corrispondenza del taglio delle tegole Master Coppo. Togliere la pellicola protettiva dal retro degli elementi colmo. Fissare gli elementi colmo sopra al Top Roll Colmo SA con 4 chiodi da almeno 40mm di lunghezza, due chiodi per ogni lato della falda, come da Fig. 14. Lasciare una parte esposta di 20 cm tra un elemento colmo e quello successivo - Fig. 15.

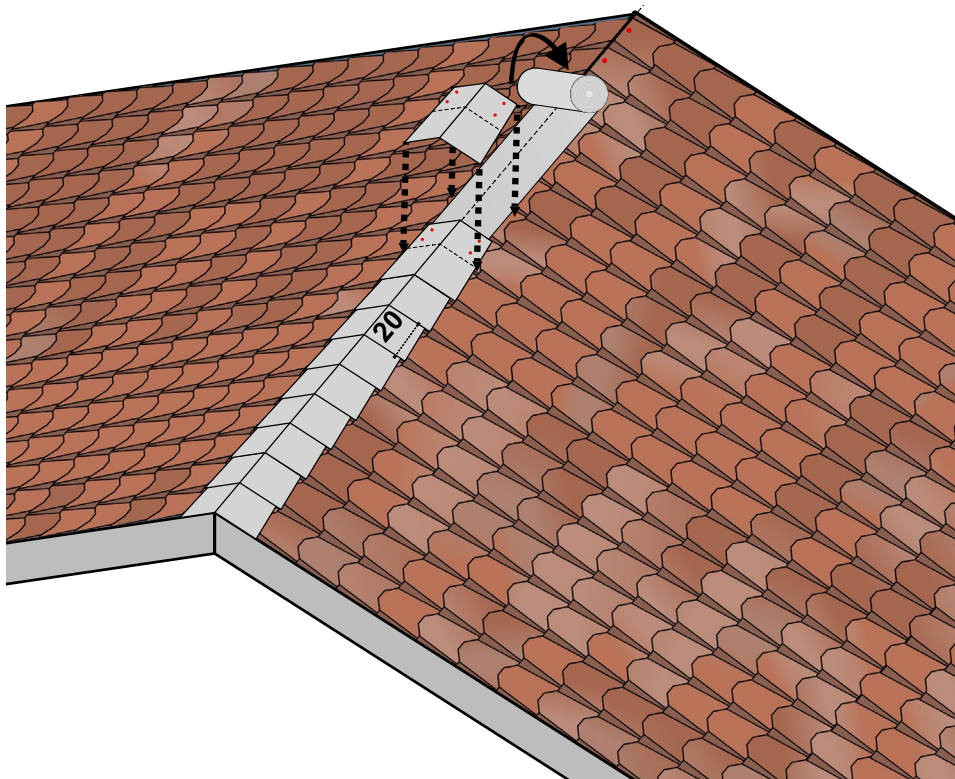


Fig. 15 - Posa Top Roll Colmo SA ed elementi colmo

- Seguire le stesse indicazioni anche per la posa dei displuvi.
- Per quanto riguarda i compluvi, la prima opzione è di realizzare gli stessi con un doppio strato di membrana bituminosa. In questo caso, posare sul compluvio una fascia di membrana bituminosa (tipo Safety EPP) di almeno 3mm di spessore e sopra, una membrana bituminosa con superficie granigliata (tipo Safety EAP), di almeno 4mm di spessore. La Safety EPP dovrà avere una larghezza di circa 100cm, per assicurare l'impermeabilizzazione del compluvio, mentre la membrana granigliata potrà avere larghezza inferiore (ma almeno 60 cm). Posare quindi lo Start Line SA e le tegole della prima falda, fino alla linea di compluvio, tagliandole a 3 cm e parallelamente alla linea di compluvio. Fissare le tegole e la Start Line SA con dei chiodi di lunghezza almeno 30mm, fino a circa 40 cm dalla linea di compluvio e con del Bitustick, posato in due righe parallele, a distanze inferiori di 40 cm dalla linea di compluvio - Fig. 16. È consigliabile inoltre tagliare trasversalmente lo spigolo superiore della tegola al compluvio, in modo da convogliare l'acqua discendente lungo l'asse del compluvio - Fig. 16. Ripetere la stessa procedura anche per la seconda falda. Alla fine, dovrà risultare un canale tra le tegole sulla linea di compluvio, dove l'acqua scorrerà in via preferenziale - Fig. 16

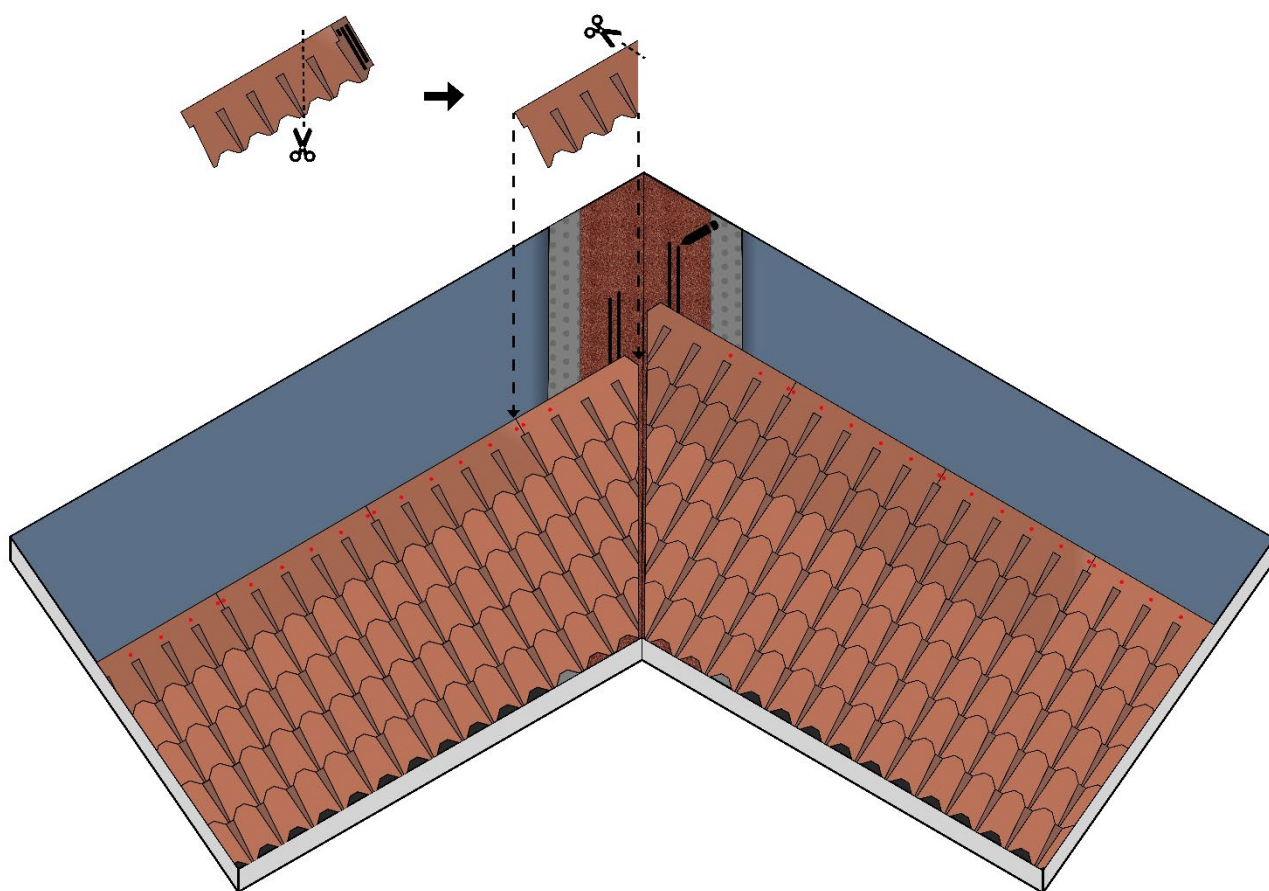


Fig. 16 - Posa Master Coppo sul compluvio con membrana granigliata

- La seconda opzione per i compluvi è analoga, ma prevede l'uso di un compluvio metallico al posto del secondo strato di membrana bituminosa granigliata, con sagoma tipo Fig. 17. Anche in questo caso, le tegole Master Coppo verranno tagliate a circa 3 cm dalla linea di compluvio e fissate a chiodo, fino a 40 cm dalla linea di compluvio, e con il Bitustick sopra al compluvio metallico. È sempre consigliabile tagliare trasversalmente lo spigolo superiore della tegola al compluvio, in modo da convogliare l'acqua discendente lungo l'asse dello stesso.

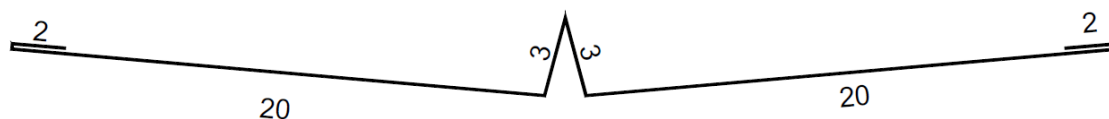


Fig. 17 - Sagoma compluvio metallico

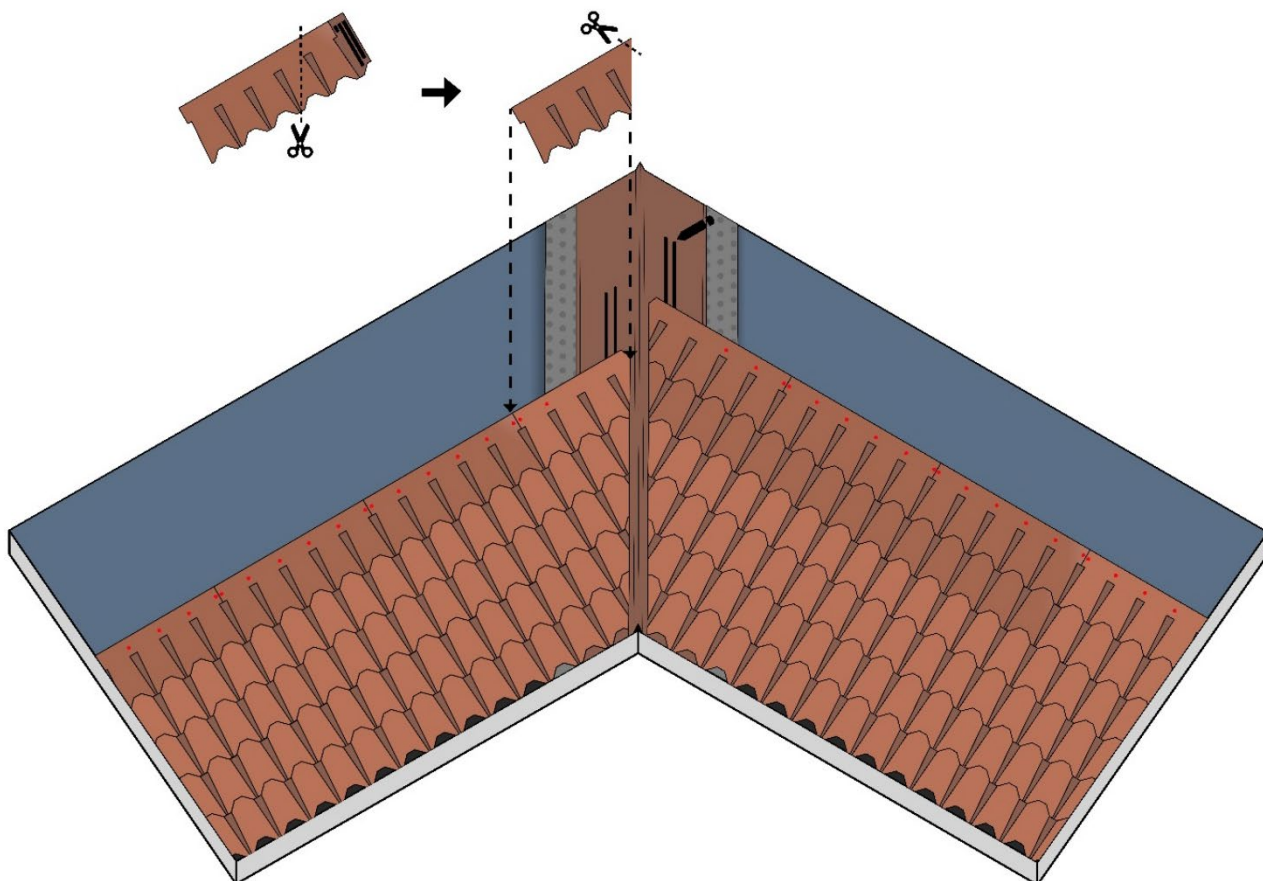


Fig. 18 - Posa Master Coppo sul compluvio con lamiera

6. POSA A FIAMMA DELLA TEGOLA

Per la posa a fiamma delle tegole, si procede come segue:

- Installare le lamiere laterali sopra alle membrane installate sulla copertura. Applicare una fascia di membrana bituminosa, larga circa 25 cm, a sormonto della lamiera. Procedere con la normale posa delle tegole a fiamma sopra alla stessa. Lasciare uno spazio di circa 3 cm tra il bordo delle tegole e il bordo delle lamiere - Fig. 19.

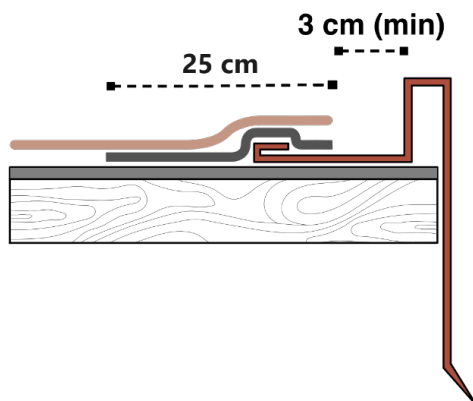


Fig. 19 - Dettaglio lamiera laterale

- Come fila di partenza, utilizzare la Start Line SA tagliata a metà altezza oppure una fascia di membrana bituminosa autoadesiva alta 17 cm, con superficie granigliata;
- Posare la fila di partenza sopra alla membrana bituminosa già installata, allineando il bordo superiore all'orizzontale tracciata a 16 cm dalla linea di gronda - Fig. 20.

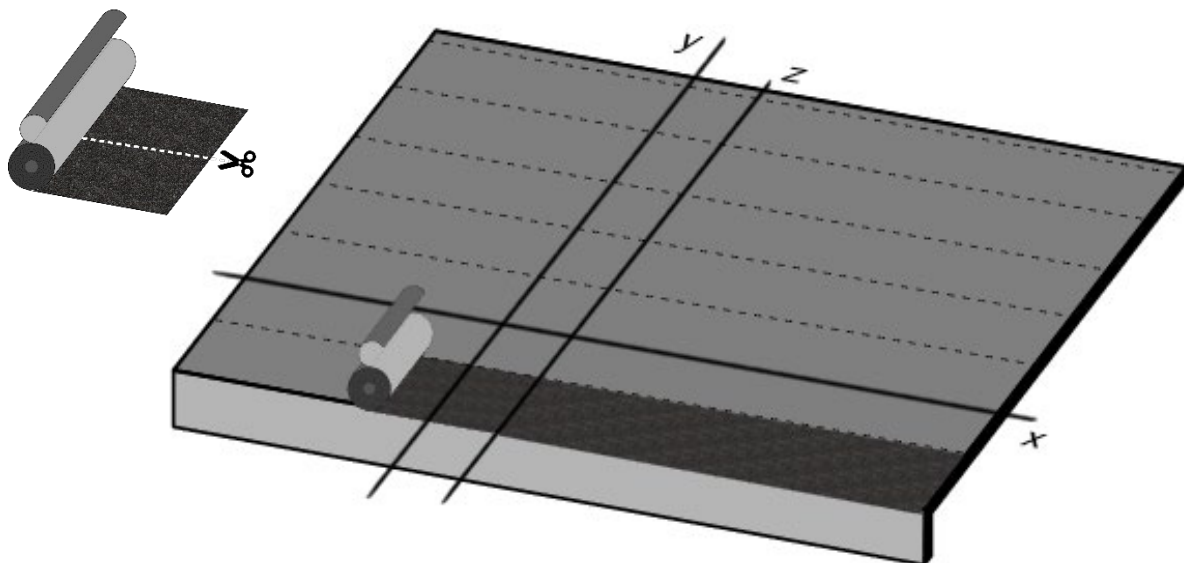


Fig. 20 - Posa della fila di partenza

- Procedere con la posa a fiamma della prima fila di tegole Master Coppo. Per la posa a fiamma del Master Coppo, si rende necessario partire con la posa dal bordo sinistro della falda, tagliando il primo coppo a sinistra - Fig. 24. Rimuovere il film protettivo dal lato e dal retro delle faldine della tegola; allineare il bordo sinistro della prima tegola al bordo della falda e il bordo superiore all'orizzontale **x** - Fig. 21.

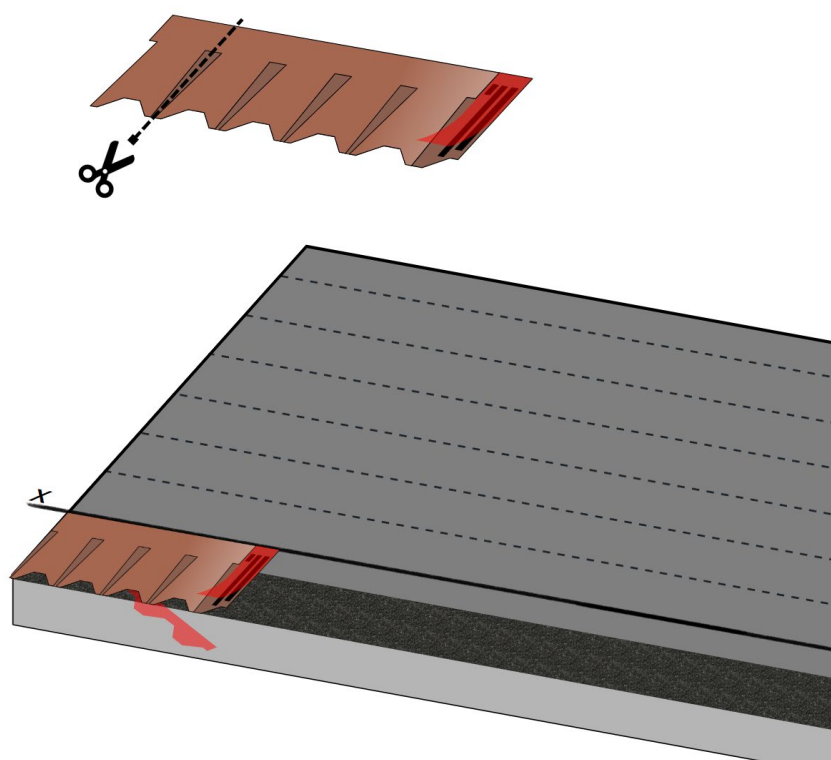


Fig. 21 - Posa della prima tegola Master Coppo a fiamma

- Fissare la tegola alla membrana sottostante, usando la fiamma del cannello e sollevando il bordo superiore della tegola con apposito strumento. Orientare la fiamma verso la membrana, in modo da portare a fusione solo quest'ultima. La parte retrostante della tegola sarà portata solo in temperatura. Abbassare quindi la tegola canadese e premere la stessa (ad esempio facendo pressione con un piede), per aiutare la compenetrazione dei bitumi dei due elementi: tegola e membrana. Il retro autoadesivo delle faldine del Master Coppo, fisserà la prima tegola alla fila di partenza sottostante - Fig. 22.

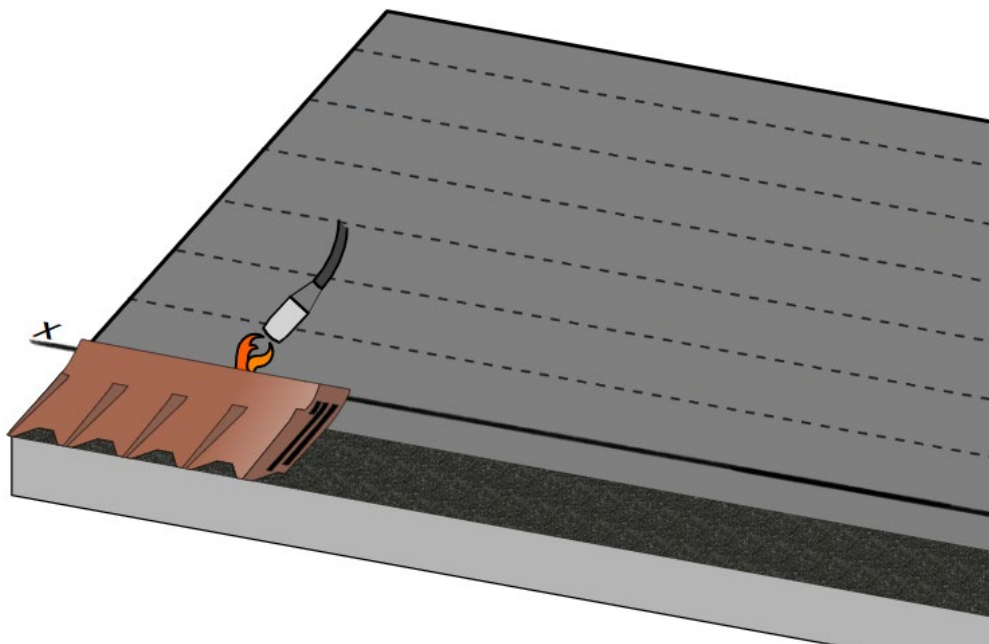


Fig. 22 - Installazione prima tegola Master coppo a fiamma

- Procedere con la posa della seconda tegola Master Coppo: sovrapporre la seconda tegola Master Coppo alla fascia laterale della prima tegola già posata e procedere al fissaggio con la fiamma secondo le indicazioni precedenti - Fig. 23.

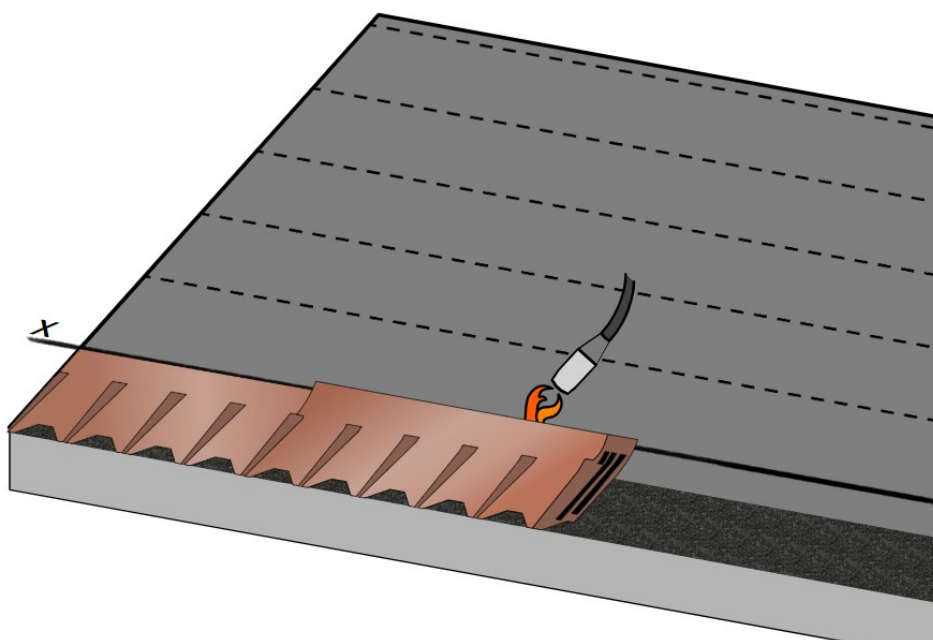


Fig. 23 - Installazione della seconda tegola Master Coppo a fiamma

- Procedere con la posa della seconda fila di tegole Master Coppo. Tagliare dalla prima tegola della seconda fila, due elementi coppo della tegola - Fig. 24. Allineare il bordo sinistro della tegola al bordo sinistro della falda e il bordo superiore della tegola alla retta orizzontale distante 24,5 cm da **x** - Fig. 24.
- Fissare le tegole attraverso la fiamma del cannello come precedentemente descritto. Procedere con la posa di tutte le tegole della fila.

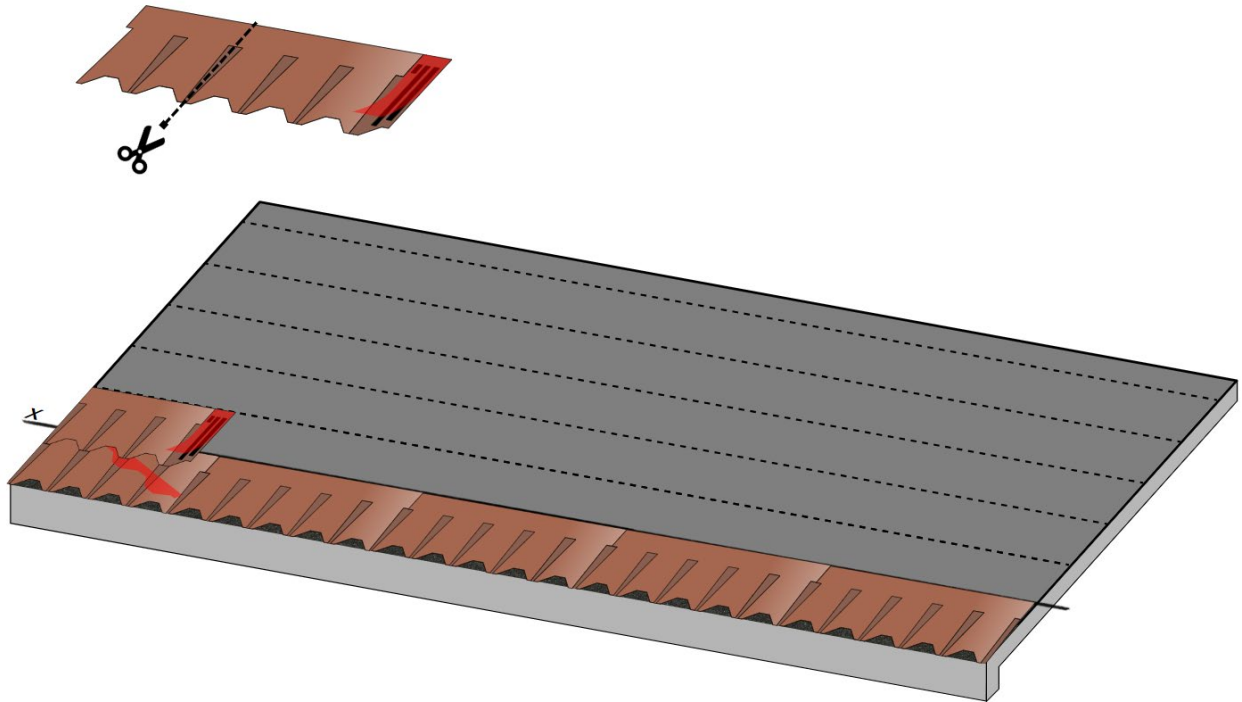


Fig. 24 - Installazione della seconda fila di Master Coppo a fiamma

- Ripetere la procedura di posa delle tegole canadesi per file, fino alla completa copertura della falda. Lasciare gli ultimi centimetri di membrana bituminosa esposta, tagliando la parte superiore dell'ultima fila di tegole, Fig. 26.

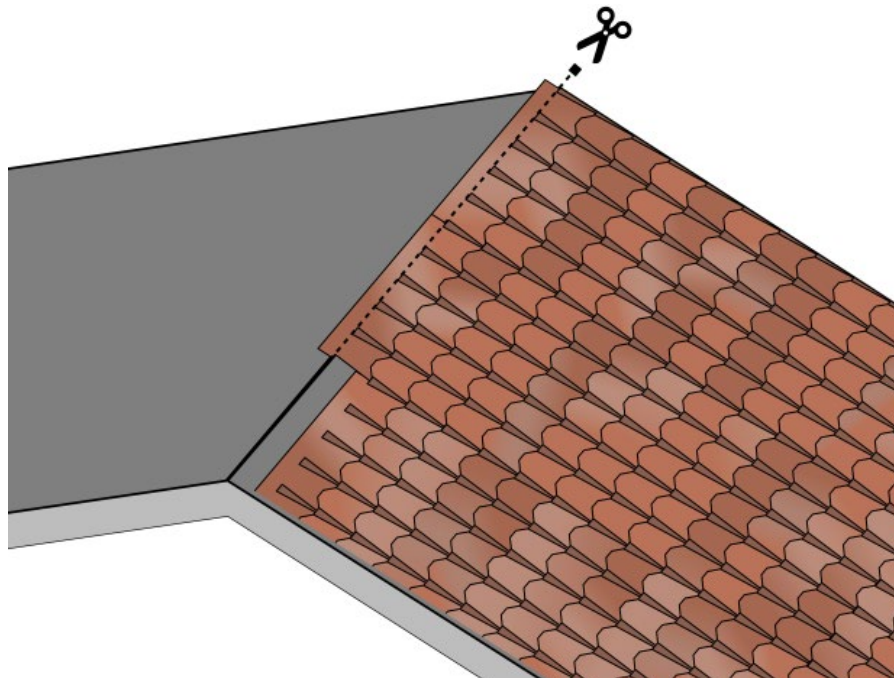


Fig. 25 - Installazione Master Coppo al colmo

- Ripetere la procedura di posa delle tegole canadesi fino al colmo anche sull'altra falda.
- Per l'esecuzione del colmo, prendere la scatola Colmo Coppo gli elementi colmo, già tagliati e sagomati, in essa contenuti - Fig. 14. Attenzione, in questo caso il rotolo di Top Roll Colmo SA non sarà da utilizzare. Applicare invece sul colmo una fascia di membrana bituminosa Safety EPP a fiamma - Fig. 26.
- Posare gli elementi colmo predisposti, fissandoli alla membrana sottostante con la fiamma del cannello, sempre scaldando la membrana e non l'elemento tegola.
- Procedere con la posa degli altri elementi colmo in sequenza, lasciando una parte esposta di 20 cm tra un elemento e quello successivo, vedi Fig. 26.

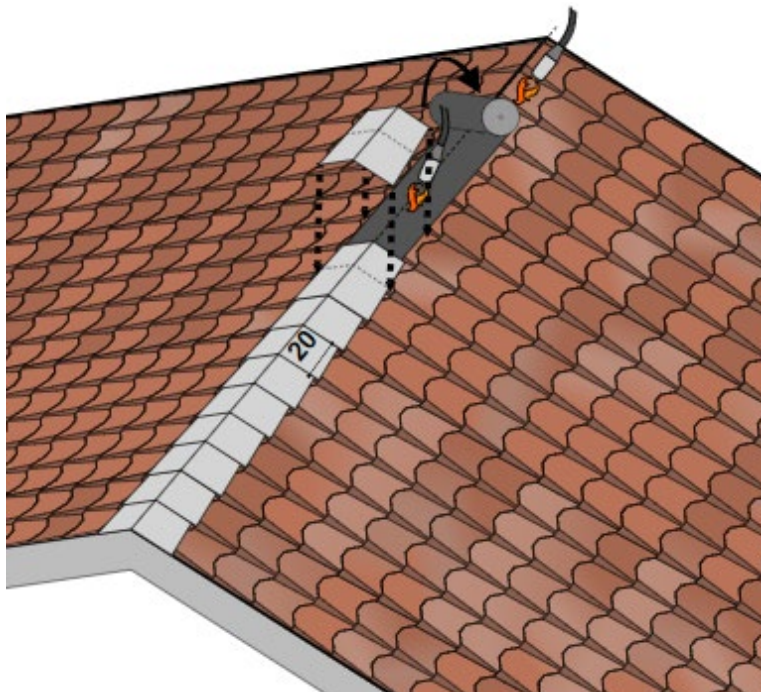


Fig. 26 - Installazione elementi colmo a fiamma

- Seguire le stesse indicazioni anche per la posa dei displuvi.
- Per quanto riguarda i compluvi, la prima opzione è di realizzare gli stessi con un doppio strato di membrana bituminosa. In questo caso, posare sul compluvio una fascia di membrana bituminosa (tipo Safety EPP) di almeno 3mm di spessore e di larghezza 100 cm, per assicurare l'impermeabilizzazione del compluvio. Sopra, posare sempre in mezzeria del compluvio, una membrana bituminosa con superficie granigliata (tipo Safety EAP), di almeno 4mm di spessore e circa 60 cm di larghezza. Posare quindi la fila di partenza e le tegole della prima falda, fino alla linea di compluvio, tagliandole a 3 cm e parallelamente alla linea di compluvio. Fissare le tegole a fiamma sopra alla Safety EPP, sempre scaldando la membrana e non l'elemento tegola, e con due strisce di Bitustick sopra alla Safety EAP - Fig. 27. È consigliabile inoltre tagliare trasversalmente lo spigolo superiore della tegola al compluvio, in modo da convogliare l'acqua discendente lungo l'asse del compluvio. Ripetere la stessa procedura anche per la seconda falda. Alla fine, dovrà risultare un canale tra le tegole sulla linea di compluvio, dove l'acqua scorrerà in via preferenziale - Fig. 27.

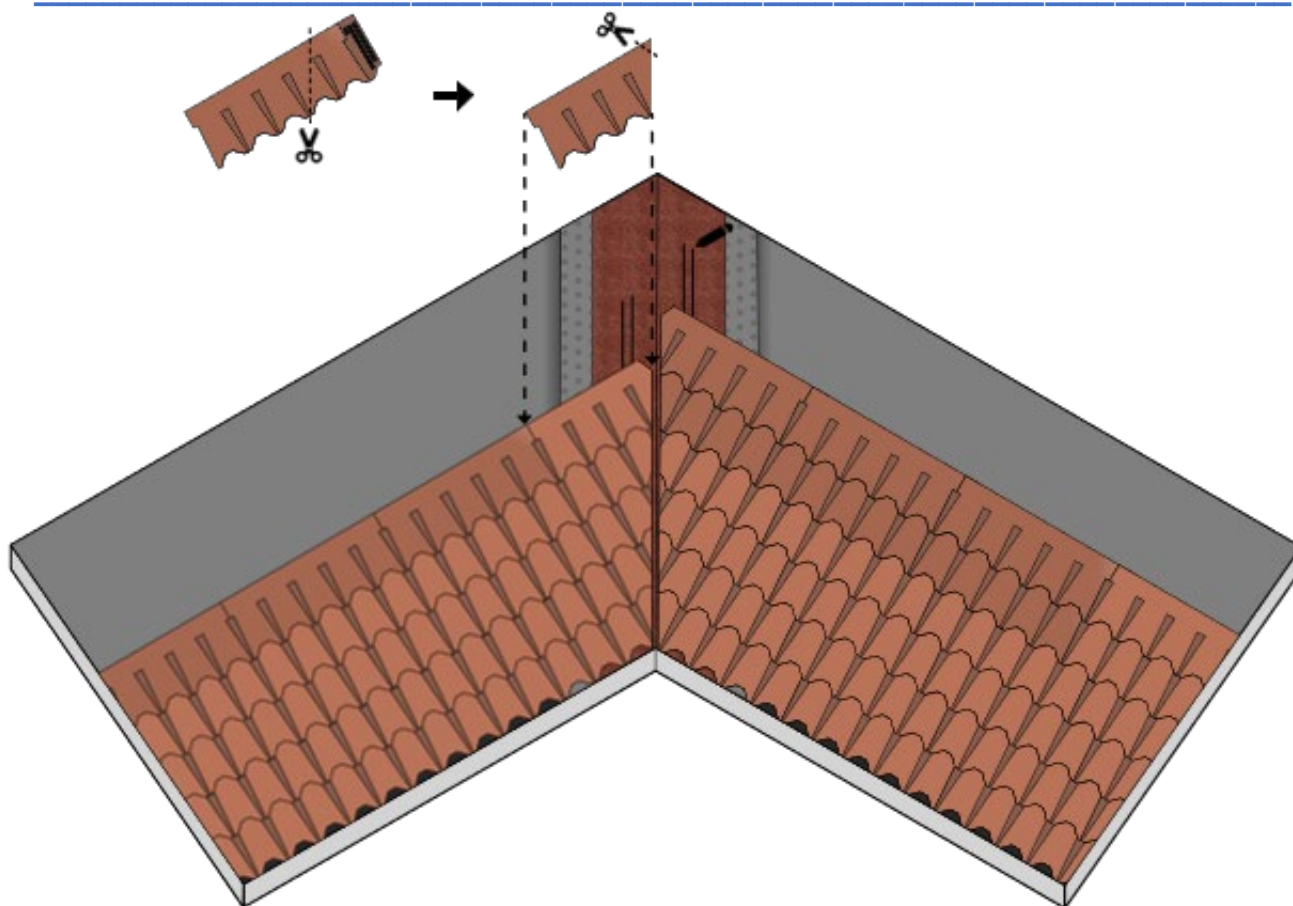


Fig. 27 - Installazione a fiamma delle tegole sul compluvio - opzione 1

- La seconda opzione per i compluvi è analoga, ma prevede l'uso di un compluvio metallico al posto del secondo strato di membrana bituminosa granigliata, con sagoma tipo Fig. 17. Anche in questo caso, la fila di partenza e le tegole Master Coppo verranno tagliate a circa 3 cm dalla linea di compluvio. Le tegole saranno fissate a fiamma sopra alla Safety EPP, sempre scaldando la membrana e non l'elemento tegola, e con due strisce di Bitustick sopra al compluvio metallico - Fig. 28. È sempre consigliabile tagliare trasversalmente lo spigolo superiore della tegola al compluvio, in modo da convogliare l'acqua discendente lungo l'asse dello stesso - Fig. 28.
- Una volta conclusa la posa, verificare sempre l'avvenuta adesione tra le tegole canadesi e la membrana sottostante e tra le tegole, controllando l'avvenuta adesione della parte autoadesiva del retro delle tegole.

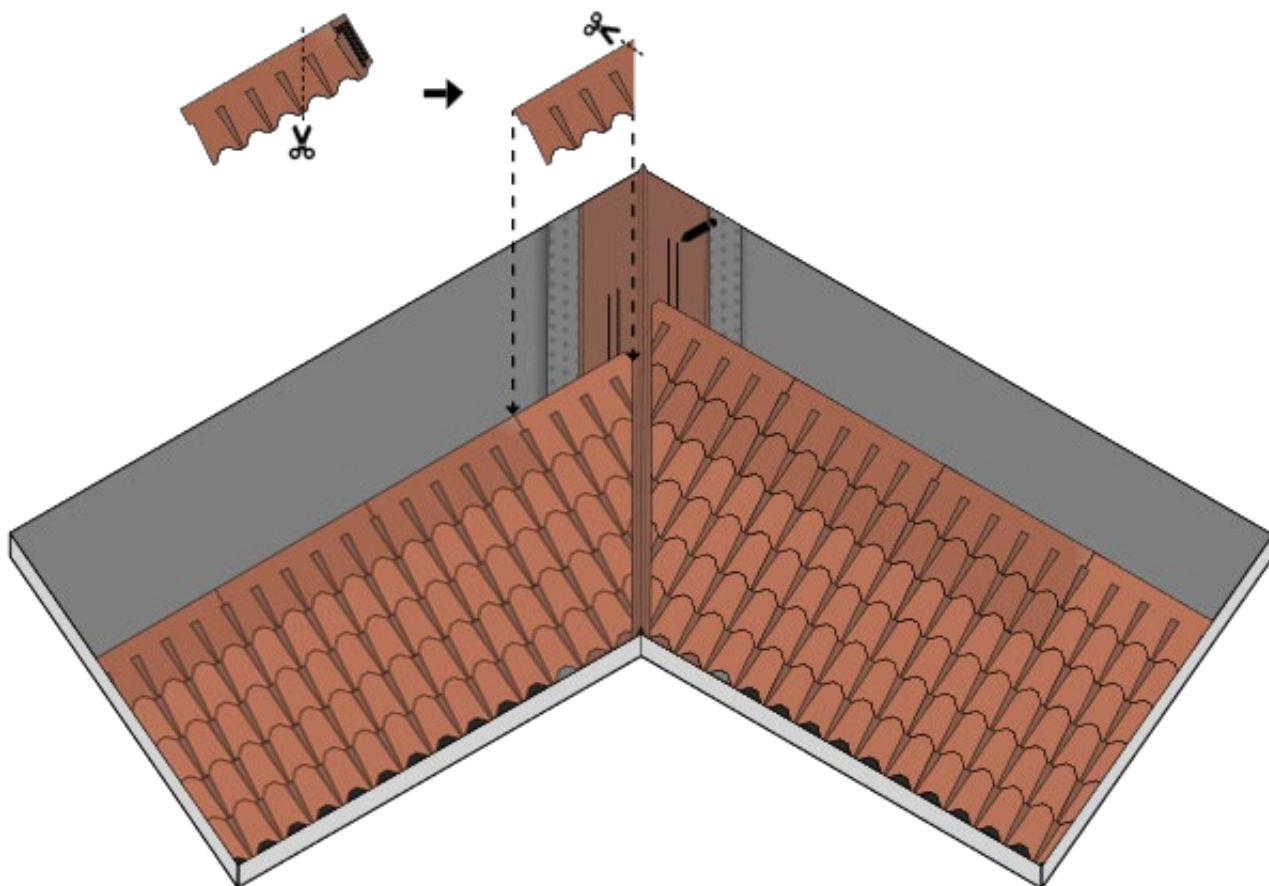


Fig. 28 - *Installazione a fiamma delle tegole sul compluvio - opzione 2*

7. FINITURE E DETTAGLI DI POSA

Tutte le finiture per raccordi, converse, camini, fermaneve, ecc. possono essere eseguite con lattoneria in alluminio o metallo compatibile. Per la loro installazione, fare riferimento alle istruzioni di posa specifiche.

Il modello Master Coppo è dotato di una fascia autoadesiva laterale e di faldine autoadesive sul retro, che rammolliscono con il calore a circa 30°C, consentendo così l'incollaggio della tegola alle tegole delle file precedenti. Se necessario, si può forzare la sua attivazione con una pistola termica. L'importante è verificare l'avvenuta adesione delle tegole al substrato, alla fine della giornata, una volta che la posa delle tegole è stata completata.