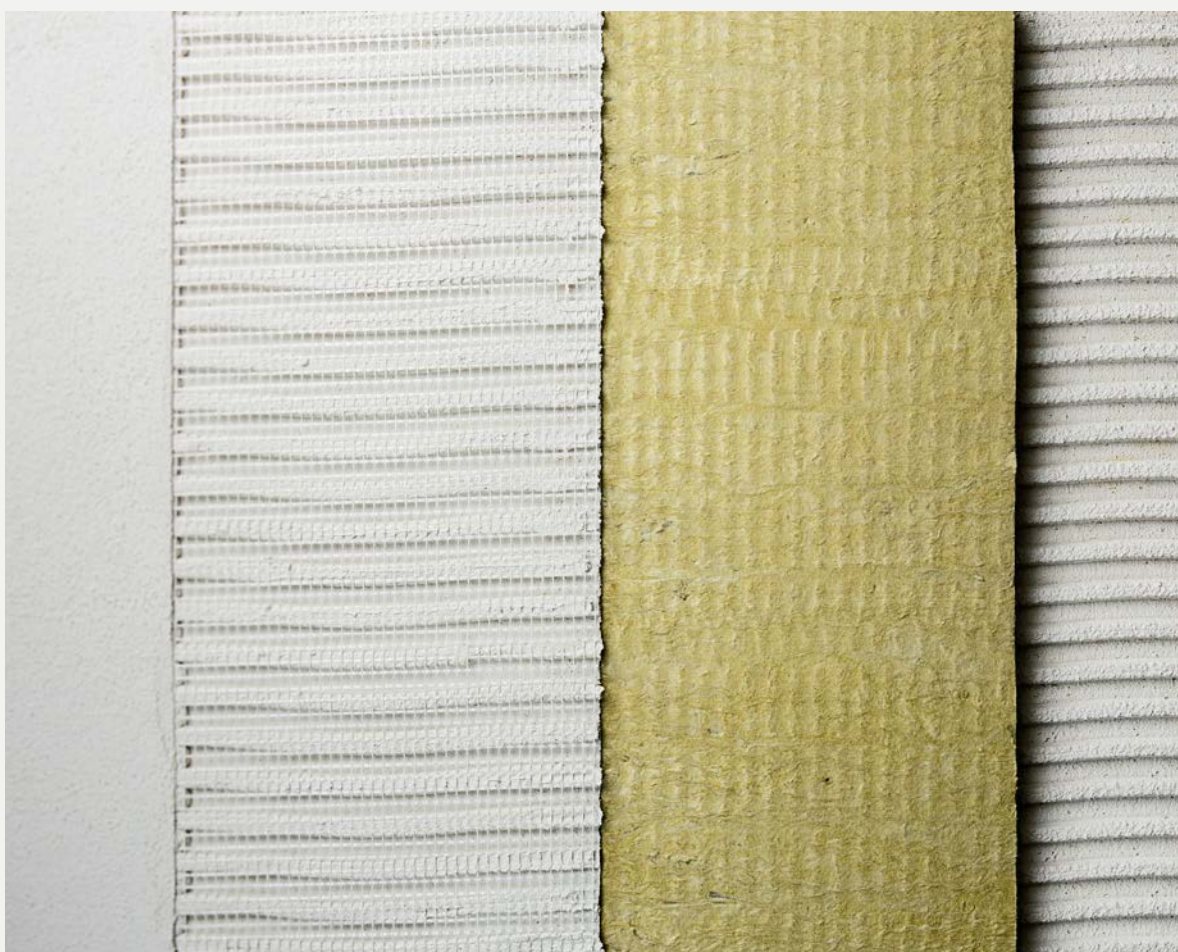


SISTEMA PRO

L'evoluzione del sistema cappotto

Manuale di preparazione e installazione del sistema.



Da 35 anni
il punto di riferimento
nella produzione di materiali per l'edilizia.



Edilizia

Indice

Sistema Pro

TCS Sistema Pro.....	pag. 4
Composizione del sistema	pag. 8
Finiture alla calce e ai silicati	pag. 10
Prodotti complementari	pag. 12
Posa in opera del sistema Pro	pag. 14

Schemi e particolari costruttivi

1. Schema di incollaggio	pag. 19
2. Schema inserimento tasselli	pag. 20
3. Schema di tassellatura a T	pag. 21
4. Schema di tassellatura a W	pag. 22
5. Posa rete armatura diagonale aperture	pag. 23
6. Realizzazione di spigoli, angoli esterni e gocciolatoio	pag. 23
7. Muro a cassetta esistente con cappotto esterno. Sezione nodo serramento e cassonetto	pag. 24
8. Muro esistente con cappotto esterno. Sezione nodo serramento e cassonetto coibentato	pag. 25
9. Tetto piano in legno coibentato. Struttura del parapetto	pag. 26
10. Muratura in pannelli XLAM. Coibentazione esterna	pag. 27
11. Raccordo a solaio esistente con isolamento termico su muratura in pannelli XLAM	pag. 28
12. Raccordo balcone con isolamento termico su muratura in pannelli XLAM	pag. 29
13. Cappotto e copertura vano tecnico sezione verticale	pag. 30
14. Tetto in legno sezione cornicione con taglio termico e cappotto (nastro espandente NC).....	pag. 31
15. Tetto in legno sezione sbalzo e cappotto (nastro espandente NC).....	pag. 32
16. Tetto in legno e cappotto in continuità (nastro espandente NC)	pag. 33
17. Tetto in legno sezione sbalzo e cappotto (nastro espandente NC).....	pag. 34
18. Muratura esistente/nuova con cappotto esterno. Particolare bocchetta areazione.....	pag. 35

19. Muratura con blocchi ad alte prestazioni termiche. Particolare attacco pilastro	pag. 36
20. Particolare raccordo porte e finestre con posizione in mezzera muraria	pag. 37
21. Muratura esistente/nuova con cappotto esterno. Particolare attacco solaio.....	pag. 38
22. Muro esistente con cappotto esterno spallette coibentate. Pianta nodo serramento e bancale.....	pag. 39
23. Muro esistente con cappotto esterno sezione serramento e cassonetto coibentato.....	pag. 40
24. Muratura esistente/nuova con cappotto esterno. Particolare muratura continua.....	pag. 41
25. Zoccolatura rientrante con profilo gocciolatoio.....	pag. 42
26. Zoccolatura a filo con isolamento perimetrale.....	pag. 43
27. Muratura esistente/nuova con cappotto esterno. Particolare giunto di espansione verticale / orizzontale.....	pag. 44
28. Cappotto con partenza da pavimentazione esistente. Profilo di zoccolatura.....	pag. 45
29. Coibentazione platea di fondazione + elevazione con cappotto.....	pag. 46
30. Coibentazione su muratura con elementi sporgenti.....	pag. 47
31. Tetto freddo in legno coibentato su solaio. Sezione sullo sbalzo e cappotto (nastro espandente NC).....	pag. 48
32. Muratura esistente/nuova con cappotto esterno. Particolare raccordo pluviale con taglio termico.....	pag. 49
33. Muratura esistente/nuova con cappotto esterno. Particolare raccordo ringhiera del balcone.....	pag. 50
34. Muratura esistente/nuova con cappotto esterno. Particolare giunto di dilatazione del supporto.....	pag. 51
Dati Tecnici Sistema Pro	pag. 52

Sistema Pro

L'evoluzione del sistema cappotto

L'evoluzione naturale certificata ETA n. 17/1029 dei sistemi a pannelli per l'isolamento termico degli edifici. Risparmio e adeguamento energetico completamente naturale e traspirante per elevati standard abitativi. Utilizzando il sistema TCS SISTEMA PRO l'edificio sarà in grado di garantire elevati standard di diffusione al vapore acqueo, evitando la formazione di dannose muffe, condense e mantenendo così ambienti salubri e sani.

Vantaggi:

- Totalmente Naturale
- Certificato ETAG 04
- Altamente isolante
- Fonoassorbente
- Sfasamento estivo elevato
- Non infiammabile
- Totalmente riciclabile
- Facilità e velocità di posa
- Ideale per tutti i supporti sia esistenti sia di nuova edificazione
- Elevata stabilità dimensionale al variare delle temperature esterne.



Isolamento termico, acustico e adeguamento energetico.

Unendo l'innovazione alla tradizione, il SISTEMA PRO è l'evoluzione dei sistemi a cappotto per l'isolamento termico, acustico e per l'adeguamento energetico. Altamente traspirante e completamente naturale per un elevato comfort abitativo.

Con il SISTEMA PRO l'edificio è in grado di garantire un'eccellente gestione della diffusione al vapore acqueo evitando la formazione di dannose muffe e condense garantendo ambienti salubri. Tutto ciò è possibile grazie all'insieme del pannello in lana di roccia a fibre orientate tridimensionali, traspirante e idrorepellente e allo speciale collante rasante ADE RAS composto da sola Calce Idraulica Naturale Pura NHL 5.

Le finiture a spessore, composte da Grassello di Calce lungamente stagionato o al Silicato di Potassio della linea TCS, sono il completamento di un ciclo che garantisce una durata elevata dell'intervento preservandone le caratteristiche di traspirabilità e permeabilità.

Essendo la calce idraulica naturale un forte igroregolatore, riesce a gestire gli eccessi di umidità interna ed esterna in modo totalmente naturale e offre una elevata resistenza alla proliferazione batterica e alle muffe.

La fibrosità tridimensionale del pannello garantisce una maggiore protezione da rumori esterni. La stabilità del pannello in lana di roccia e del rasante ADE RAS garantisce una facciata solida e durevole anche con colorazioni scure.

Il SISTEMA PRO assicura la totale compatibilità con quanto richiesto dalla Guida dei V.V.F "Requisiti di sicurezza antincendio delle facciate negli edifici civili", essendo totalmente minerale e non contenendo alcun prodotto di derivazione del petrolio.



Pannello in lana minerale MWD

Pannello in lana di roccia a fibre orientate tridimensionali, traspirante e idrorepellente allo speciale collante rasante ADE RAS, composto da sola Calce Idraulica Naturale Pura NHL 5.



Hempanel pannello in canapa D100

Pannello in Fibra di CANAPA a fibre orientate tridimensionali, traspirante e idrorepellente allo speciale collante rasante ADE RAS composto da sola Calce Idraulica Naturale Pura NHL 5.



Hempanel pannello in canapa D30

Pannello in Fibra di CANAPA a fibre orientate tridimensionali, traspirante e idrorepellente allo speciale collante rasante ADE RAS composto da sola Calce Idraulica Naturale Pura NHL 5.

Composizione del sistema



Ade-Ras

Collante Rasante.

ADE RAS è un adesivo rasante biocompatibile preconfezionato in polvere per interni ed esterni conforme alla norma UNI EN 998-1, totalmente privo di cemento e di composti appartenenti al gruppo del clinker. È costituito da una miscela di sabbie pure silicatico calcaree, vagliate con arco granulometrico continuo da 0 a 0.6 mm. L'unico legante presente è la Calce Idraulica Naturale Pura NHL 5 di SAINT-ASTIER conforme alla norma UNI EN 459-1. La Calce NHL5, di colore bianco, è prodotta mediante cottura di calcari silicei a temperature inferiori ai 1250°C e ridotta in polvere attraverso il solo spegnimento dell'ossido di calcio, senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura.

Additivi naturali conferiscono al prodotto un'eccellente stendibilità, fratazzabilità e adesione al supporto.

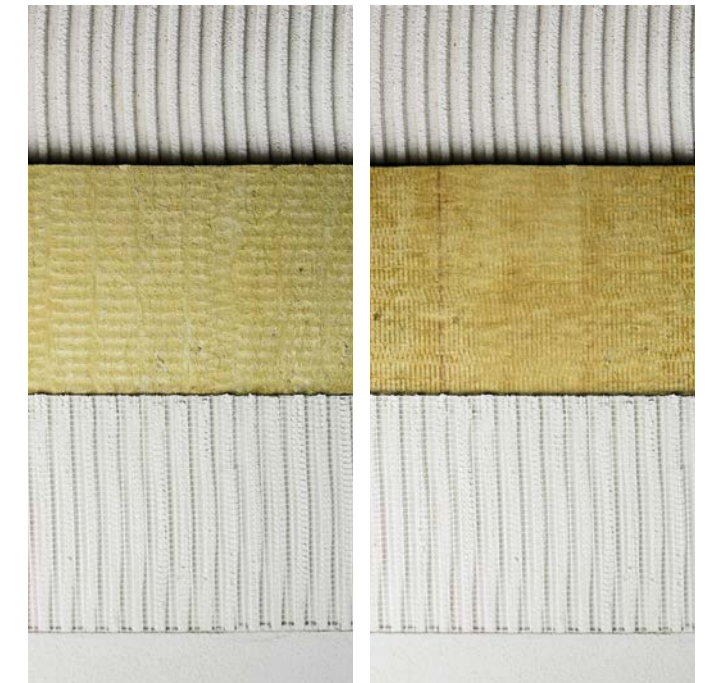


Compact-Pro

Pannello in Lana di roccia.

I Pannelli in lana di roccia COMPACT PRO sono ottenuti dalla fusione di materiale roccioso che, nonostante i vari passaggi dei processi di trasformazione, mantiene la maggior parte delle sue proprietà originali. Frantumati e macinati, vengono compressi in bricchette e fatti fondere nelle giuste proporzioni a una temperatura di circa 1500°C nel cosiddetto cubilotto. La roccia fusa viene ridotta in fibre e impregnata di sostanze idrorepellenti. Tramite l'aggiunta di leganti si ottiene una stuoia di fibre "senza fine", dalla quale si ricavano vari prodotti coibenti (diversi per struttura delle fibre, peso specifico e spessore isolante). La lana di roccia viene poi indurita a circa 270°C e tagliata su misura in pannelli.

Il pannello così ottenuto risulta altamente traspirante e mantiene inalterate le sue caratteristiche principali di isolamento, permeabilità, traspirabilità, indeformabilità, stabilità dimensionale e protezione antincendio per tutto il ciclo di vita del manufatto sul quale viene applicato.



Hempanel

Pannello in Canapa

Il Pannelli in fibra di CANAPA sono ottenuti da fibre orientate tridimensionali, traspirante e idrorepellente insieme allo speciale collante rasante ADE RAS composto da sola Calce Idraulica Naturale Pura NHL 5. La fibrosità tridimensionale del pannello garantisce una maggiore protezione da rumori esterni. Il pannello così ottenuto risulta altamente traspirante e mantiene inalterate le sue caratteristiche principali di isolamento, permeabilità, traspirabilità, indeformabilità, stabilità dimensionale e protezione antincendio per tutto il ciclo di vita del manufatto sul quale viene applicato.



Finiture alla calce e ai silicati

TCS propone finiture realizzate a partire da puro grassello di Calce lungamente stagionato e idratato, privo di composti organici volatili e derivati petrolchimici, per offrire un prodotto realmente ecologico, all'insegna del benessere dell'uomo e dell'ambiente in cui vivere, studiare e lavorare. Grazie alle proprietà versatili di questi prodotti, si potranno ottenere svariati effetti estetici.

TCS dispone di finiture superficiali al Silicato di Potassio delle particolari proprietà che conferiscono alla superficie trattata qualità tipiche dei materiali vetrosi: dall'elevata resistenza agli agenti atmosferici all'efficacia contro la penetrazione dell'acqua, mantenendo inalterata la permeabilità delle superfici.

STORICAL TONACHINO 1.1 è un tonachino minerale biocompatibile, in pasta pronto all'uso. Composto da una miscela di sabbie carbonatiche pure, selezionate con arco granulometrico continuo da 0 a 1.1 mm e grassello di calce ottenuto per cottura di calcari puri in forni verticali a temperature inferiori a 900°C, classificato con la sigla CL 90-S PL conforme alla norma UNI EN 459-1. **STORICAL TONACHINO 1.1** può essere utilizzato nella tinta naturale bianca o colorato nella massa con pigmenti inorganici resistenti alla luce per l'esecuzione di rivestimenti per interni ed esterni. È composto da sabbie carbonatiche selezionate e, come unico legante, grassello di Calce CL 90-S PL lungamente stagionato e totalmente idratato. Tale composizione rende la finitura ecologica, biocompatibile e reversibile. L'assenza dei composti organici volatili (VOC) garantisce la purezza, mentre la totale mancanza di prodotti di derivazione petrolchimica garantisce la compatibilità nel pieno rispetto dell'uomo e dell'ambiente eliminando la sindrome da edificio malato.

La natura totalmente minerale di **STORICAL TONACHINO 1.1** unita a un pH fortemente basico, lo rendono un ottimo presidio naturale contro la proliferazione batterica e la formazione di muffe superficiali, evitando la formazione di dannose condense, regolando l'umidità ambientale e il tenore di anidride carbonica degli ambienti.

KAPPASIL TONACHINO 1.1 è un tonachino minerale biocompatibile. Composto da una miscela di sabbie carbonatiche pure, selezionate con arco granulometrico continuo tra 0 e 1.1 mm e Silicato di Potassio modificato, conforme alla Norma DIN 18363. Colorato nella massa con pigmenti inorganici naturali e resistenti alla luce, è adatto all'esecuzione di rivestimenti per interni ed esterni. È composto da sabbie carbonatiche selezionate e Silicato di Potassio ottenuto dalla fusione a 1300°C di sabbia quarzifera SiO_2 e carbonato di potassio K_2CO_3 .

La sua composizione conferisce alla finitura caratteristiche tipiche dei materiali vetrosi: risulta infatti particolarmente resistente agli agenti atmosferici, alle aggressioni acide ed efficace contro la penetrazione dell'acqua. La natura del legante, inoltre, preserva la finitura da attacchi di batteri e muffe, da sfogliamenti e garantisce un'elevata adesione ai supporti minerali in quanto reagisce con essi creando legami naturali. La natura minerale, non elettrostatica, tende a non trattenere polvere.



STORICAL TONACHINO 1.1



KAPPASIL TONACHINO 1.1

Prodotti complementari

Rete TCS Glass CK155

TCS GLASS CK155 è una rete in fibra di vetro con trattamento antialcali. La rete garantisce un'ottima stabilità di posa e lavorabilità in cantiere, mantenendo un perfetto allineamento delle fibre. TCS GLASS CK155 è applicabile con matrice inorganica di Calce Idraulica Naturale NHL 5 o tradizionale, per la realizzazione di rasature armate nei sistemi a cappotto.

La rete TCS GLASS CK155 è ideale per la realizzazione di rasature armate in abbinamento all'adesivo rasante biocompatibile ADE RAS, per il rinforzo degli intonaci negli strati di rasatura e di finitura e per la limitazione degli stati fessurativi.

La rete TCS GLASS CK155 in abbinamento ai rasanti della linea Bioedilizia TCS permettono ottimi valori di deformazione senza la manifestazione di micro cavillature superficiali grazie all'impiego come legante della Calce Idraulica Naturale NHL 5 a basso modulo elastico.

La rete presenta all'estremità una fascia di colore rosso per la corretta valutazione della sovrapposizione minima richiesta.



RETE TCS GLASS CK155

Accessori

- Paraspigoli in PVC con rete in Fibra di Vetro R151
- Profili di partenza in alluminio per pannelli da 60 a 200 mm
- Nastro NC espandente con spessori da 1.5 a 14 mm

Tassello TCV

Tassello appositamente progettato per l'ancoraggio meccanico del pannello e per garantire la massima tenuta allo strappo. Il TASSELLO TCV è costituito da un corpo in polipropilene e da una vite in acciaio con testa a taglio termico per garantire l'eventuale insorgenza di ponti termici nel punto di ancoraggio. È completo di rondella di tenuta del diametro di 60 mm ad alta resistenza per garantire una tenuta ineguagliabile del pannello anche nelle peggiori sollecitazioni.



TASSELLO TCV



NASTRO NC



PROFILO AL



ROMPIGOCCIA CON RETE



ANGOLARE PVC CON RETE

Posa in opera del Sistema PRO

- Posati i **PROFILI DI PARTENZA AL** in Alluminio dello spessore adeguato, i pannelli in MW potranno essere posati mediante l'incollaggio, la tassellatura o l'avvitatura in caso di pareti in legno. La posa dei pannelli mediante incollaggio dovrà essere effettuata con ADE RAS collante rasante con il metodo a superficie piena o a perimetrale chiuso (*). Il Collante Rasante ADE RAS va impastato solo con acqua in ragione di circa 6-6,5 L per sacco in funzione della consistenza desiderata. La miscelazione può avvenire manualmente o meccanicamente. Lasciando riposare l'impasto per 10 minuti si avrà una migliore stendibilità del prodotto. ADE RAS può essere applicato manualmente o mediante macchina intonacatrice a vite e polmone (statore/rotore D6-3 PFT).
- La posa in opera del pannello **COMPACT PRO** avverrà avendo cura di accostare perfettamente le lastre in modo da evitare ponti termici e tagli orizzontali o verticali e di sfalsare le varie lastre disposte orizzontalmente di almeno 30 cm, seguendo lo schema allegato (*), in funzione del supporto e della metodologia di posa scelta. Il pannello in Lana di Roccia COMPACT PRO non necessita di giunti di dilatazione, al di fuori di quelli strutturali presenti nell'edificio.
- Il posizionamento dei **TASSELLI TCV** potrà essere effettuato a distanza di 1-2 giorni dalla messa in opera del collante, o ad indurimento avanzato dello stesso, secondo lo schema di tassellatura scelto (*). La lunghezza dei TASSELLI TCV dovrà essere tale da garantire la profondità minima di ancoraggio pari a 40 mm al supporto e dovrà necessariamente tenere in considerazione la presenza di intonaco preesistente e del collante ADE RAS. Il numero di Tasselli potrà variare in funzione della ventosità del luogo, da verificare preventivamente a cura della ditta incaricata della posa o secondo le indicazioni della DD.LL.
- Dopo la posa dei pannelli, se la superficie non risultasse planare, si dovrà necessariamente procedere con la stesura di una o più mani di rasante **ADE RAS**. La rasatura armata della superficie verrà effettuata con ADE RAS e rete in fibra **TCS GLASS CK155** a spatola dentata da minimo 8 mm. La rete dovrà rimanere nei 2/3 esterni dello spessore totale della rasatura. La realizzazione della rasatura armata dovrà prevedere la stesura di un primo strato (min. 4-4,5 mm prima rasatura) di rasante ADE RAS pari a due terzi dello spessore complessivo con spatola americana dentata da 8 mm e la posa a rasante ancora fresco della rete in fibra di vetro alcali resistente TCS GLASS CK 155. La rete dovrà essere annegata, ma leggibile nello strato di rasatura, al fine di contenere eventuali movimenti dei pannelli per dilatazione termica o assestamento della struttura. La stesura della rete avverrà dall'alto verso il basso avendo cura di sovrapporla per almeno 10 cm seguendo la marcatura impressa sulla stessa ed evitando la formazione di bolle o increspature. A supporto asciutto (min. 24 ore a seconda delle condizioni meteorologiche) si effettuerà la stesura della seconda mano di collante rasante ADE RAS a spatola piena per il restante terzo di spessore (min. 2-2,5 mm) rendendo la superficie planare, pronta a ricevere la finitura colorata.



Forati



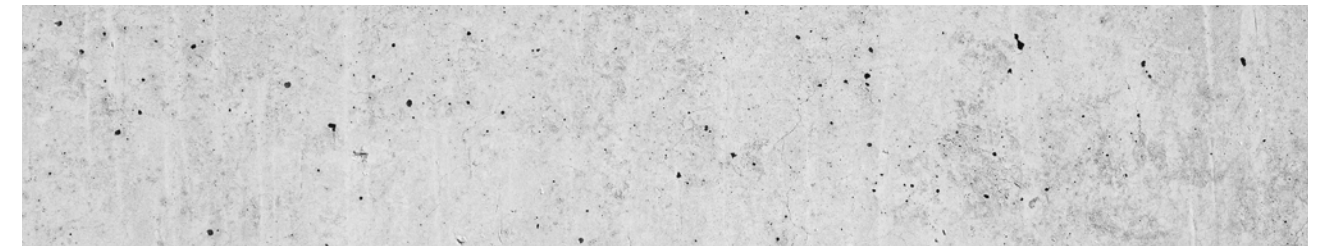
Pietrame



Tufo



Blocchi in CLS



Calcestruzzo



Murature di ciottoli

- A maturazione avvenuta del supporto, variabile in relazione alle condizioni climatiche e alle temperature, la finitura potrà essere eseguita con rivestimento a spessore nella granulometria da 1.1 mm, con Tonachino della linea TCS alla Calce CL 90 SP-L o con Silicato di Potassio a norma DIN 18363, nei colori a scelta della mazzetta.
- Il fondo dovrà essere asciutto e, nel caso della finitura con KAPPASIL TONACHINO 1.1, dovrà essere precedentemente trattato con KAPPASIL FONDO. KAPPASIL FONDO può essere diluito con acqua in percentuale variabile a seconda dell'assorbimento del supporto dal 20 al 50%, e applicato manualmente con pennello, rullo o airless. Ad asciugatura avvenuta del KAPPASIL FONDO, circa 12/24 h, si procederà con l'applicazione a una mano di KAPPASIL TONACHINO 1.1.
- La finitura colorata KAPPASIL TONACHINO 1.1 è pronta all'uso e non necessita di nessuna aggiunta. Se il materiale risultasse compatto, si potrà procedere con una miscelazione con frustino vorticale o miscelatore per malte fino ad ottenere una pasta morbida ed omogenea. La stesura di KAPPASIL TONACHINO 1.1 può essere effettuata con spatola metallica o plastica avendo cura di stendere il materiale in modo uniforme su tutta la superficie. La lavorazione superficiale di KAPPASIL TONACHINO 1.1 può essere effettuata con feltro in spugna o talocchia in plastica a seconda dell'effetto desiderato.
- La finitura colorata STORICAL TONACHINO 1.1 è pronta all'uso e non necessita di nessuna aggiunta. Se il materiale nella latta risultasse compatto, si può procedere con una miscelazione nella latta con frustino vorticale o miscelatore per malte fino a ottenere una pasta morbida e omogenea. La stesura può avvenire mediante spatola metallica o plastica avendo cura di stendere la prima mano di STORICAL TONACHINO 1.1 in modo uniforme su tutta la superficie. Ad asciugatura avvenuta della prima mano si potrà procedere con la posa della seconda mano, lavorando la superficie con feltro in spugna o talocchia in plastica a seconda dell'effetto desiderato.
- La posa dei paraspigoli, come la realizzazione di tutti gli angoli sporgenti o rientranti (*) o la posa di gocciolatoi dovrà essere effettuata prima della posa della rete TCS GLASS CK 155 e dovranno essere nei 2/3 dello spessore finale.
- Per la tenuta all'aria del SISTEMA PRO, si dovrà posare, dove sia necessario, il NASTRO ESPANDENTE NC (*) dello spessore adeguato, che dovrà necessariamente tenere in considerazione anche lo spessore totale della rasatura e della finitura colorata.

* Dettagli disponibili nella sezione schemi e particolari costruttivi.

** Dettagli e particolari costruttivi in formato DWG disponibili su richiesta.

Preparazione del Supporto

Muratura Nuova

(Indipendentemente dalla tipologia) verificare la planarità della superficie e il livello di umidità presente (non dev'essere bagnata).

Muratura esistente intonacata

Verificare la consistenza e la stratigrafia con attenta verifica dell'integrità dell'intonaco. In caso di intonaco ammalorato procedere all'esportazione e al rifacimento localizzato.

Superfici con rivestimento o finiture colorate superficiali dovranno essere stabili e perfettamente adese al supporto, in caso contrario dovranno essere rimosse.

Il supporto a cui verranno incollate le lastre dovrà essere stabile, asciutto, coeso, il più possibile planare, regolare e omogeneo, privo di polvere, efflorescenze saline o muffe. Il supporto dovrà essere totalmente privo di materiale organico o in fase di stacco, che possa precludere o non essere in grado di supportare l'incollaggio delle lastre.

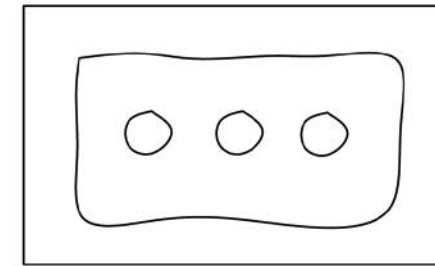
I supporti interessati da patologie di degrado dovranno essere prima opportunamente risanati con i prodotti della Linea Risanamento e Deumidificazione TCS.

Schemi e particolari costruttivi

1. Schema di incollaggio
2. Schema inserimento tasselli
3. Schema di tassellatura a T
4. Schema di tassellatura a W
5. Posa rete armatura diagonale aperture
6. Realizzazione di spigoli, angoli esterni e gocciolatoio
7. Muro a cassetta esistente con cappotto esterno sezione nodo serramento e cassonetto
8. Muro esistente con cappotto esterno sezione serramento e cassonetto coibentato
9. Tetto piano in legno coibentato struttura del parapetto
10. Muratura in pannelli XLAM coibentazione esterna
11. Raccordo a solaio esistente con isolamento termico su muratura in pannelli XLAM
12. Raccordo balcone con isolamento termico su muratura in pannelli XLAM
13. Cappotto e copertura vano tecnico sezione verticale
14. Tetto in legno sezione cornicione con taglio termico e cappotto (nastro espandente NC)
15. Tetto in legno sezione sbalzo e cappotto (nastro espandente NC)
16. Tetto in legno e cappotto in continuità (nastro espandente NC)
17. Tetto in legno sezione sbalzo e cappotto (nastro espandente NC)
18. Muratura esistente / nuova con cappotto esterno - particolare bocchetta aerazione
19. Muratura con blocchi ad alte prestazioni termiche - particolare attacco pilastro
20. Particolare raccordo porte e finestre con posizione in mezzeria muratura
21. Muratura esistente / nuova con cappotto esterno - particolare attacco solaio
22. Muro esistente con cappotto esterno spallette coibentate - pianta nodo serramento e bancale
23. Muro esistente con cappotto esterno sezione serramento e cassonetto coibentato
24. Muratura esistente / nuova con cappotto esterno - particolare muratura continua
25. Zoccolatura rientrante con profilo gocciolatoio
26. Zoccolatura a filo con isolamento perimetrale
27. Muratura esistente / nuova con cappotto esterno - particolare giunto di espansione verticale / orizzontale
28. Cappotto con partenza da pavimentazione esistente profilo di zoccolatura
29. Coibentazione platea di fondazione + elevazione con cappotto
30. Coibentazione su muratura con elementi sporgenti
31. Tetto freddo in legno coibentato sul solaio sezione sullo sbalzo e cappotto (nastro espandente NC)
32. Muratura esistente / nuova con cappotto esterno - particolare raccordo pluviale con taglio termico
33. Muratura esistente / nuova con cappotto esterno - particolare raccordo ringhiera del balcone
34. Muratura esistente / nuova con cappotto esterno - particolare giunto di dilatazione del supporto

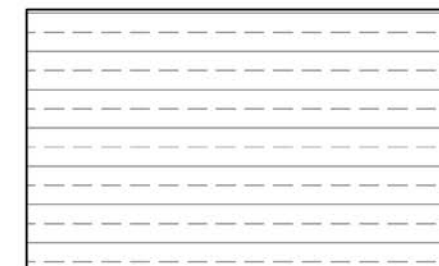
1. Schema di incollaggio a cordolo perimetrale e punti centrali.

Superficie da coprire min. 40% area pannello



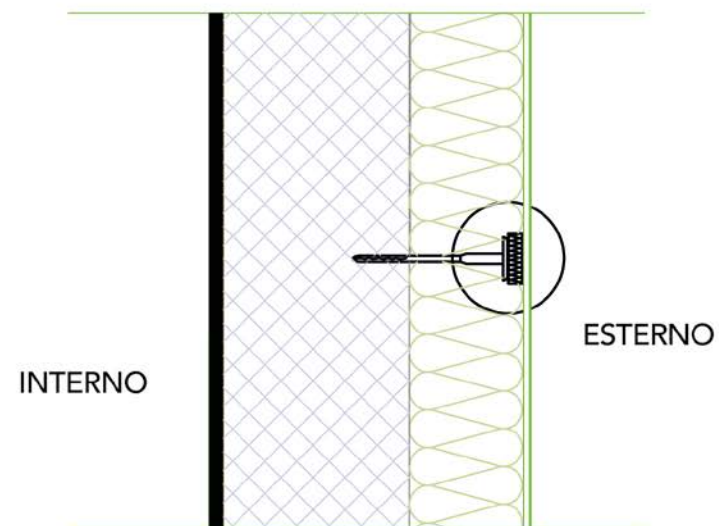
Superficie piena.

Superficie da coprire 100% area pannello

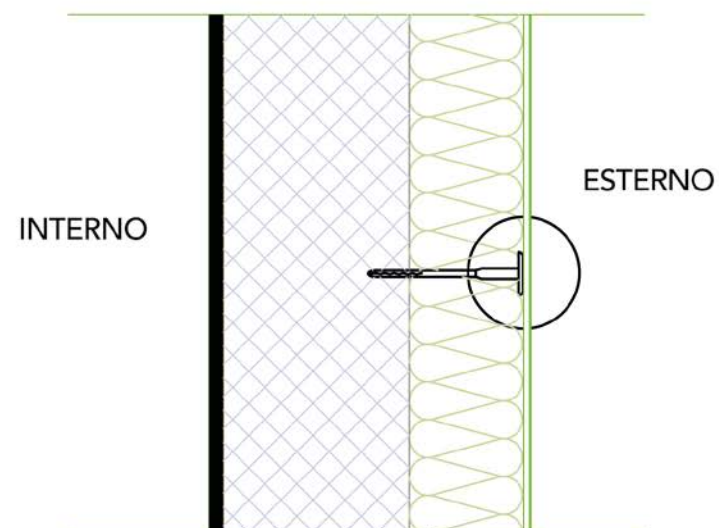


2. Schema di inserimento a tasselli.

Sistema di ancoraggio con affondamento

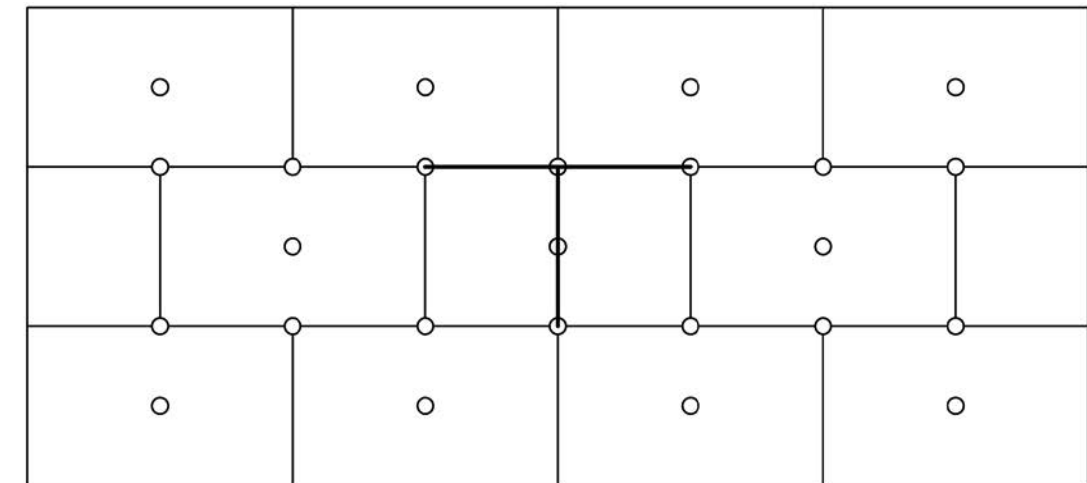


Sistema di ancoraggio a filo

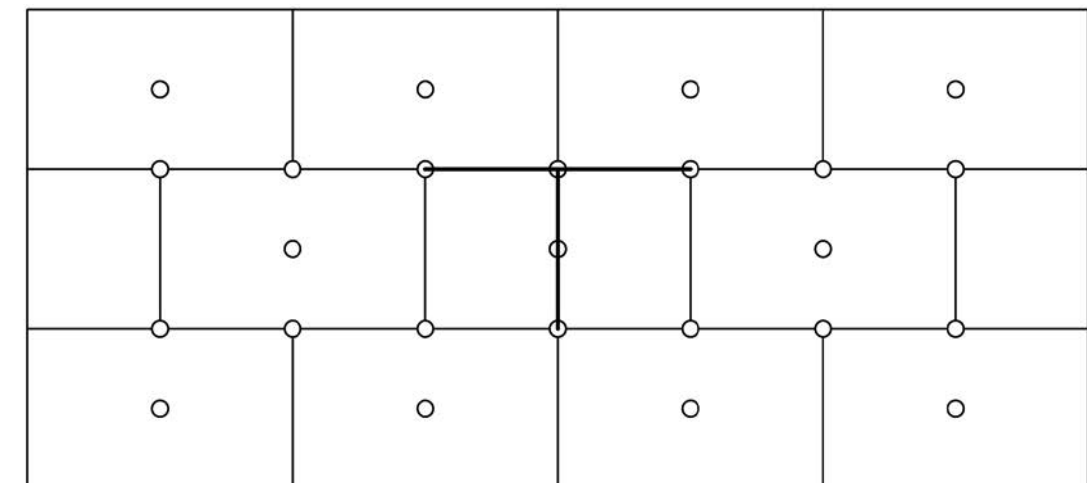


3. Schema di tassellatura a T.

Numero di tasselli - superficie 5/m²
Schema a T
Dimensione pannelli 60x100 cm

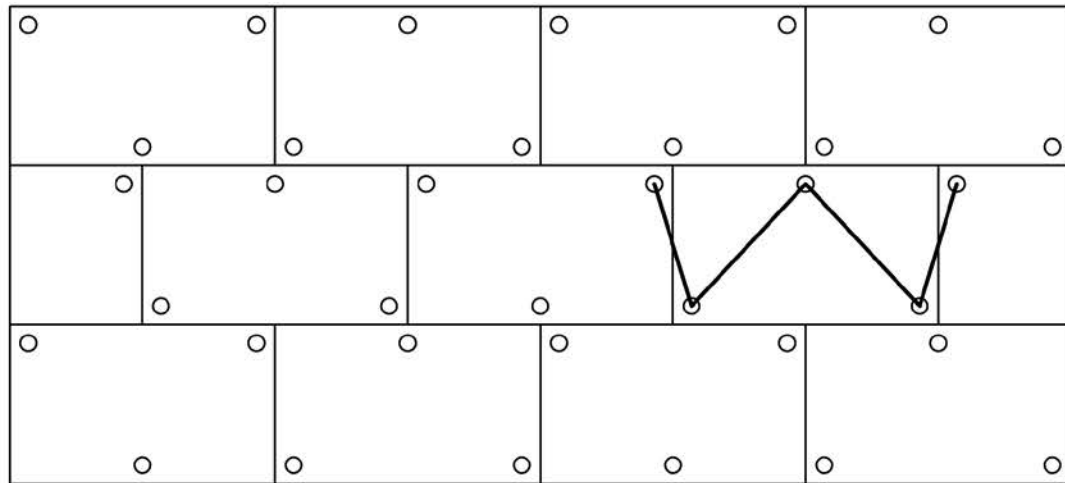


Numero di tasselli - superficie 7/m² tassellatura perimetrale
Dimensione pannelli 60x100 cm

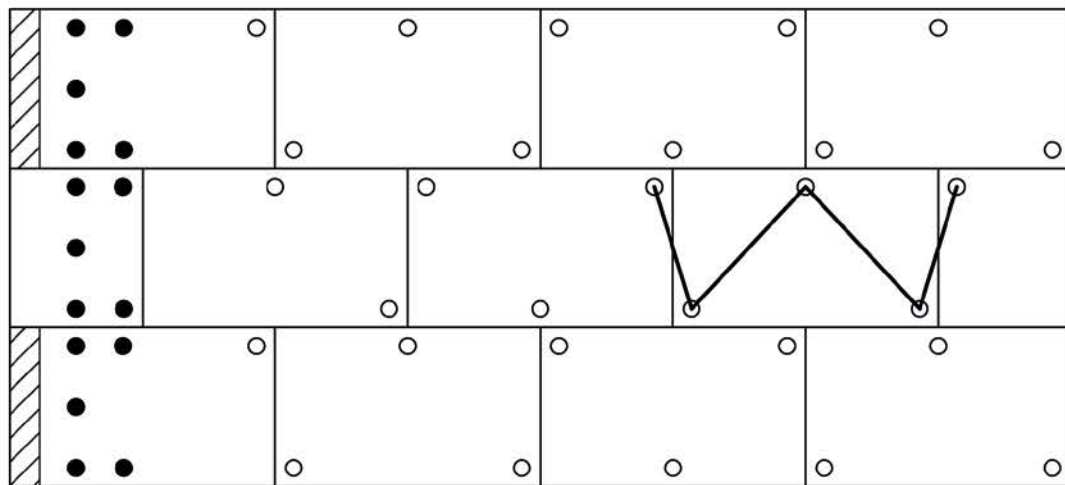


4. Schema di tassellatura a W.

Numero di tasselli - superficie 5/m²
Schema a W
Dimensione pannelli 60x100 cm

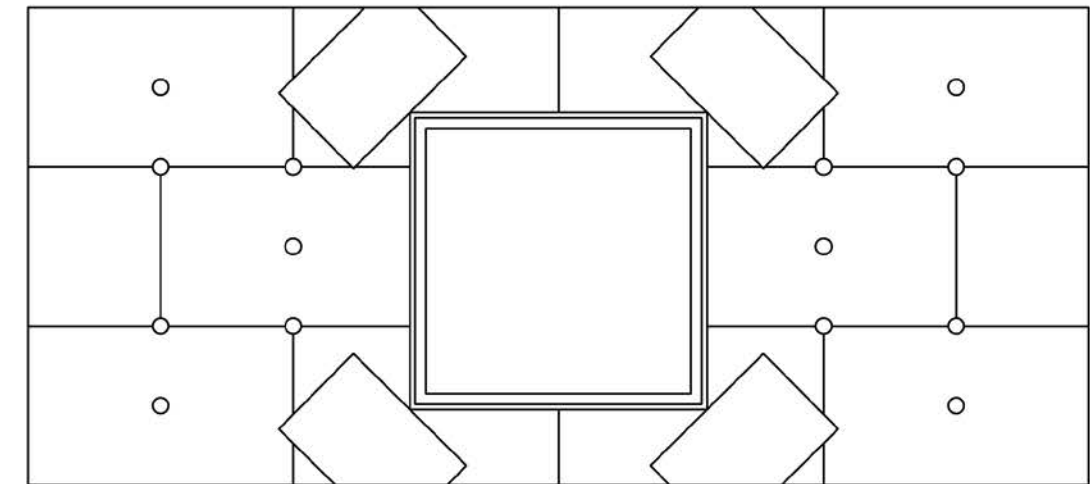


Numero di tasselli - superficie 7/m² tassellatura perimetrale
Dimensione pannelli 60x100 cm

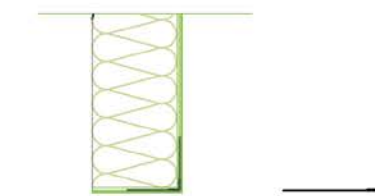


5. Posa rete armatura diagonale aperture.

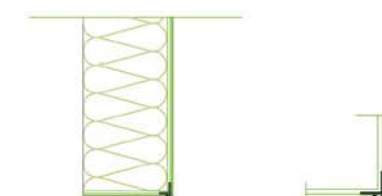
Dimensione pannelli 60x100 cm
Dimensione fazzoletti rete 20x30 cm



6. Realizzazione di spigoli, angoli esterni e gocciolatoio.

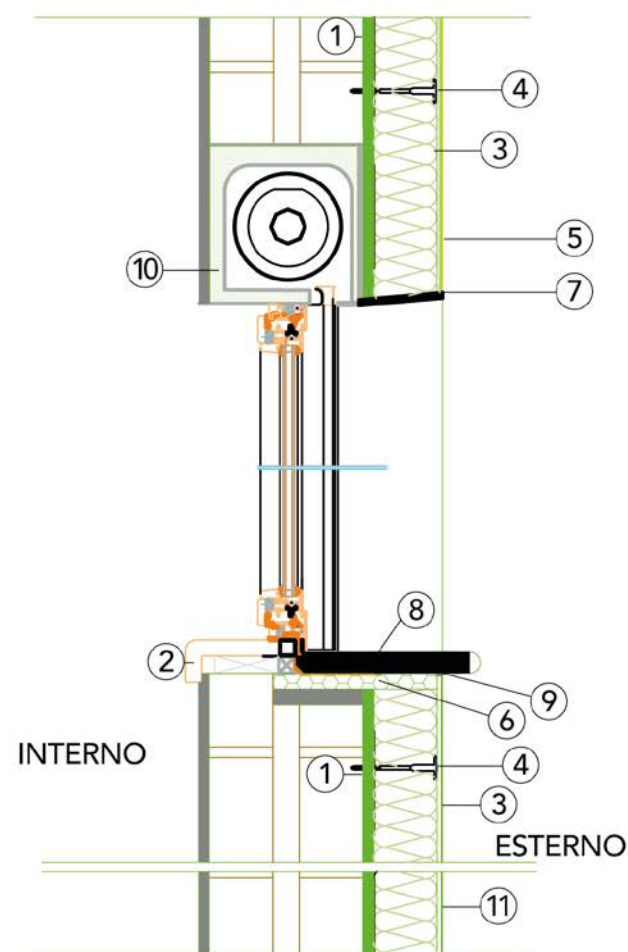


Paraspigolo

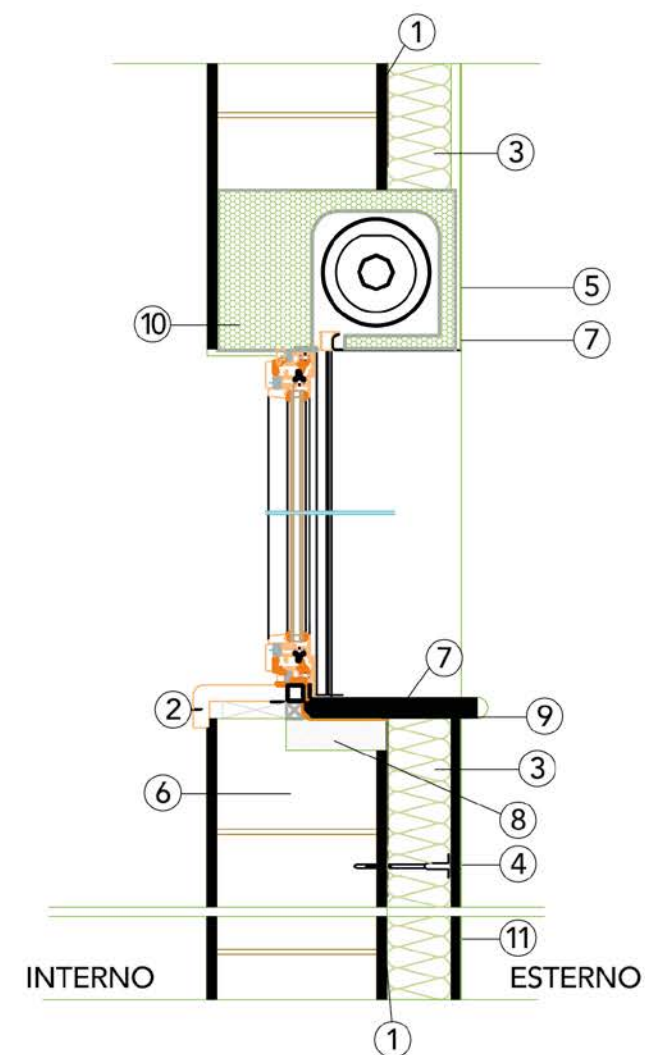


Paraspigolo con gocciolatoio

7. Muro a cassetta esistente con cappotto esterno.
Sezione nodo serramento e cassonetto.



8. Muro esistente con cappotto esterno.
Sezione serramento e cassonetto coibentato.



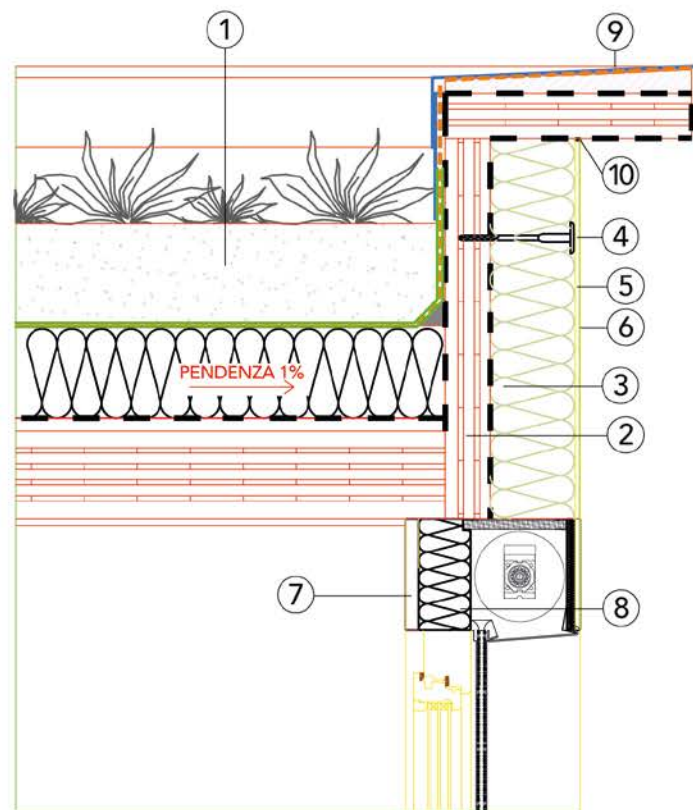
LEGENDA

- | | | |
|----------------------------|--|---------------------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 6. Coibente cm 5 xps con demolizione c.ca 3 cm e ripristino contorno | 9. Nastro di guarnizione precompresso |
| 2. Bancale interno | 7. Angolare con rete | 10. Cassonetto coibentato |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 8. Bancale esterno in marmo | 11. Finitura ai silicati TCS |
| 4. Tassello TCV | | |
| 5. Rasatura armata ADE RAS | | |

LEGENDA

- | | | |
|--------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 5. Rasatura armata ADE RAS | 9. Nastro di guarnizione precompresso |
| 2. Bancale interno legno | 6. Muratura in blocchi | 10. Cassonetto coibentato |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 7. Bancale esterno in pietra | 11. Finitura ai silicati TCS |
| 4. Tassello TCV | 8. Taglio termico portante | |

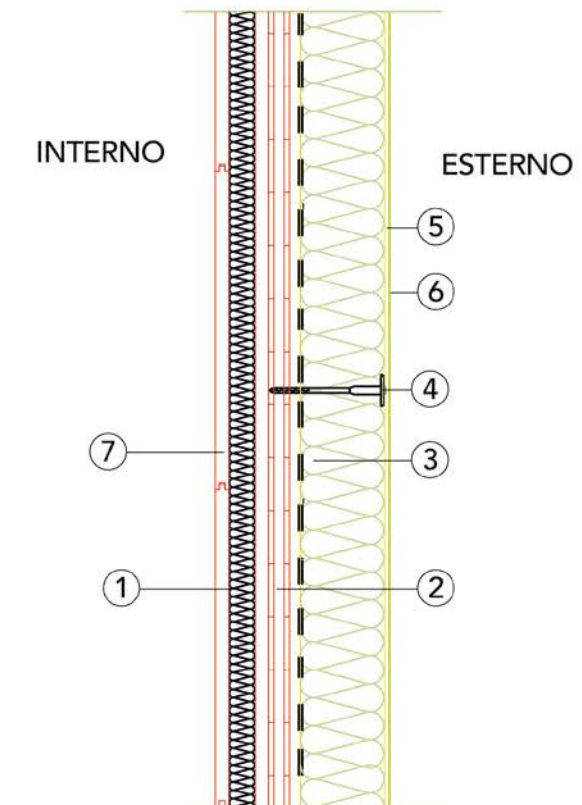
9. Tetto piano in legno coibentato.
Struttura del parapetto.



LEGENDA

- | | | |
|------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 1. Tetto verde | 5. Rasatura armata ADE RAS | 9. Telo in pvc |
| 2. Pannello multistrato xlam | 6. Finitura ai silicati TCS | 10. Nastro espandente |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 7. Pannello gessofibrorinforzato | |
| 4. Tassello TFL | 8. Cassonetto coibentato | |

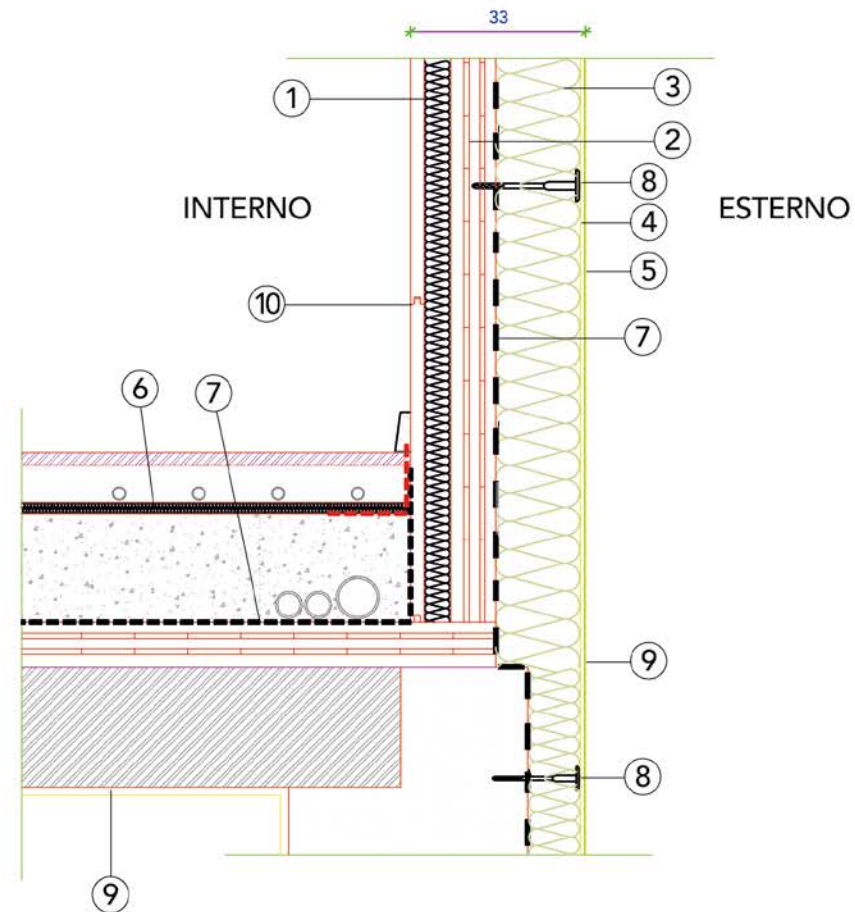
10. Muratura pannelli in Xlam.
Coibentazione esterna.



LEGENDA

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Pannello lana di roccia | 5. Rasatura armata ADE RAS |
| 2. Pannello multistrato xlam | 6. Finitura ai silicati TCS |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 7. Pannello gessofibrorinforzato |
| 4. Tassello TFL | |

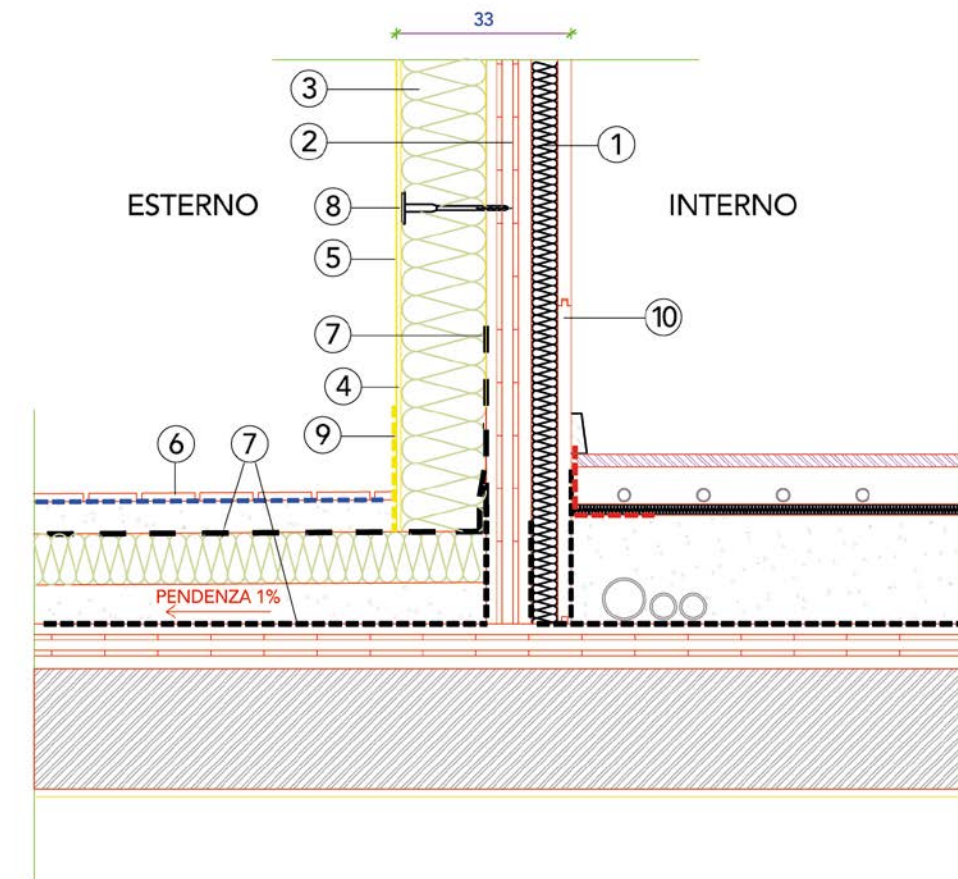
11. Raccordo a solaio esistente con isolamento termico su muratura in pannelli Xlam.



LEGENDA

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Controparete interna | 5. Finitura ai silicati TCS | 9. Idrofobizzante TI 10 |
| 2. Muratura in xlam | 6. Isolamento acustico | 10. Pannello gessofibrorinforzato |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 7. Impermeabilizzante | |
| 4. Rasatura armata ADE RAS | 8. Tassello TFL | |

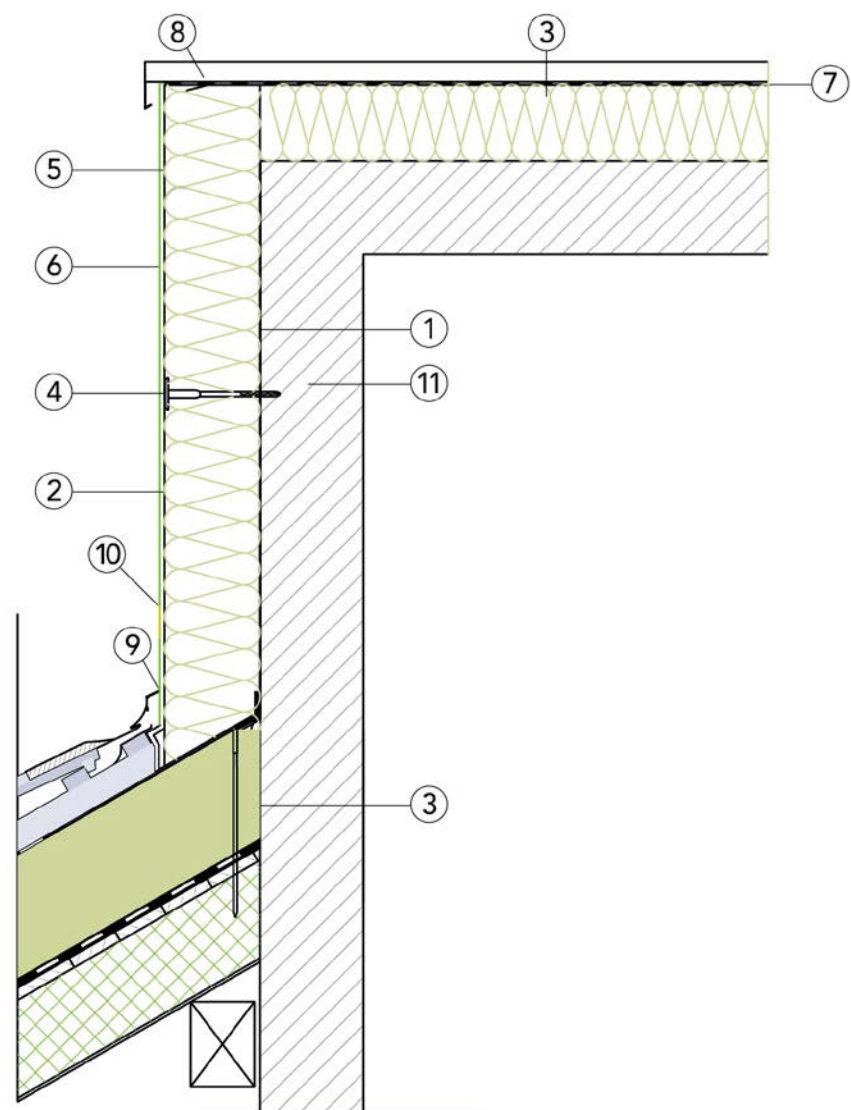
12. Raccordo balcone con isolamento termico su muratura in pannelli Xlam.



LEGENDA

- | | | |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Controparete interna | 5. Finitura ai silicati TCS | 9. Idrofobizzante TI 10 |
| 2. Muratura in xlam | 6. Pavimentazione per esterni | 10. Pannello gessofibrorinforzato |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 7. Impermeabilizzante | |
| 4. Rasatura armata ADE RAS | 8. Tassello TFL | |

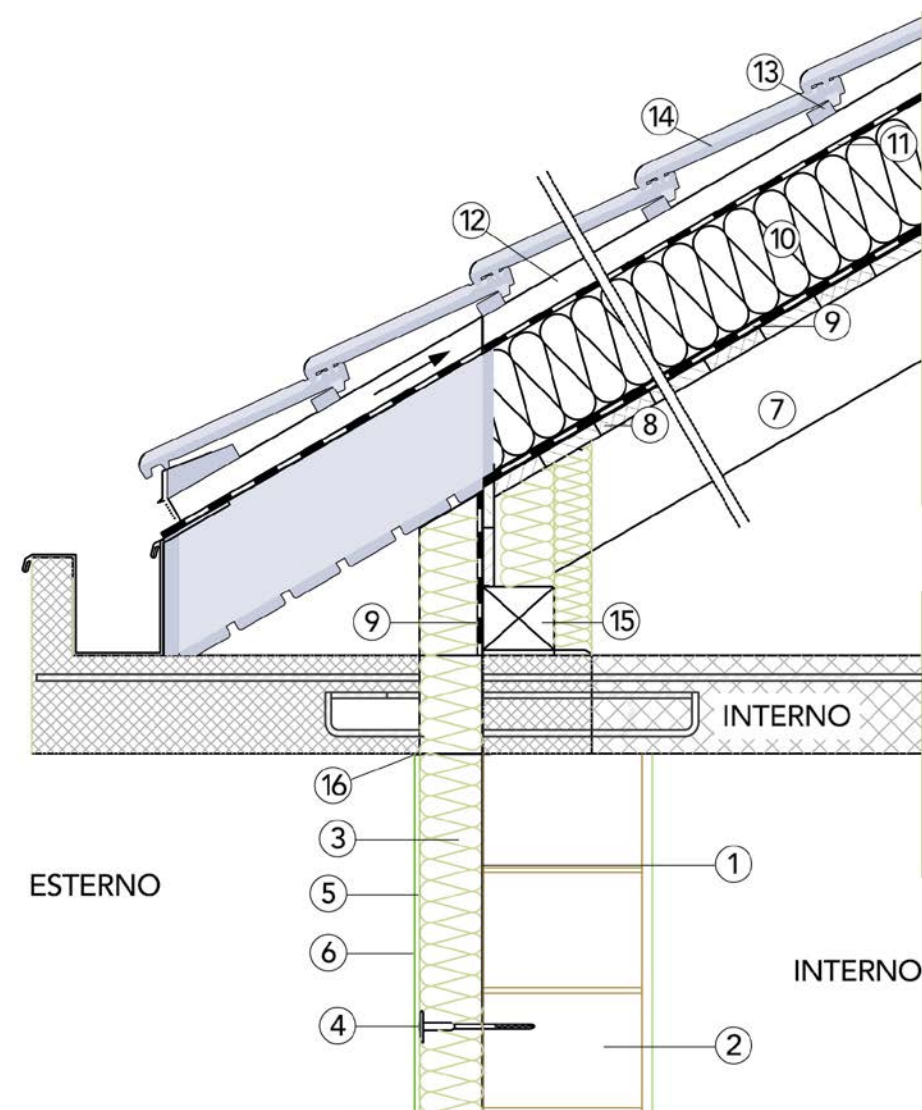
13. Cappotto e copertura vano tecnico.
Sezione verticale.



LEGENDA

- | | | |
|---------------------------------|--|---|
| 1. Collante ADE RAS | 5. Rasatura armata ADE RAS | 9. Rivestimento pareti verticali
in lamiera 0,6 mm |
| 2. Pannello COMPACT PRO | 6. Finitura ai silicati TCS | 10. Idrofobizzante TI 10 |
| 3. Coibentazione lana di roccia | 7. Guaina traspirante | 11. Muratura in cls |
| 4. Tassello TCV | 8. Copertura lamiera zincata
0,6 mm | |

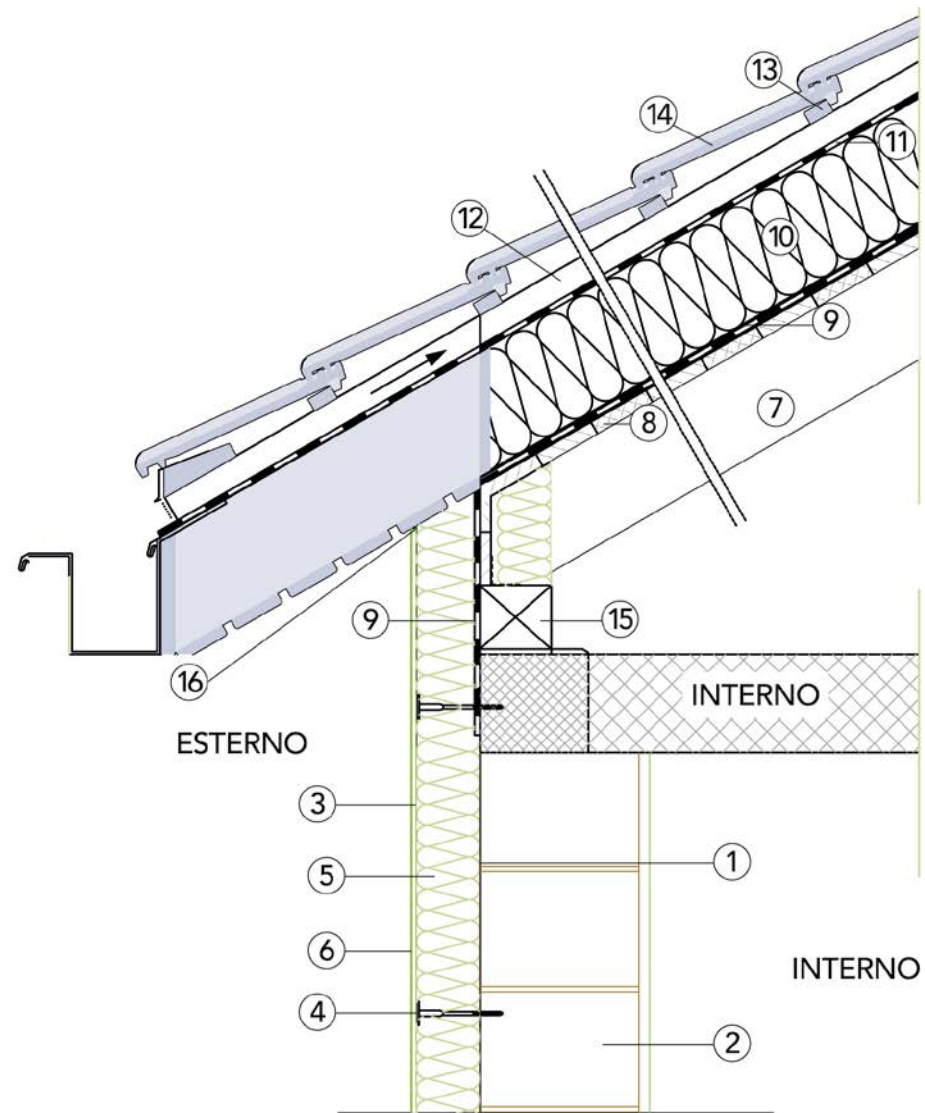
14. Tetto in legno.
Sezione cornicione con taglio termico e cappotto
(nastro espandente NC).



LEGENDA

- | | | |
|----------------------------|---|--|
| 1. Collante ADE RAS | 6. Finitura ai silicati TCS | 11. Guaina traspirante |
| 2. Muratura in blocchi | 7. Trave principale | 12. Listello (60x50) mm ² |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 8. Tavola spess. 25 mm | 13. Controlistello (40x40) mm ² |
| 4. Tassello TCV | 9. Freno al vapore | 14. Tegola |
| 5. Rasatura armata ADE RAS | 10. Coibentazione lana di roccia
spess. 160-240 mm | 15. Trave di bordo |
| | | 16. Nastro ESPANDENTE NC |

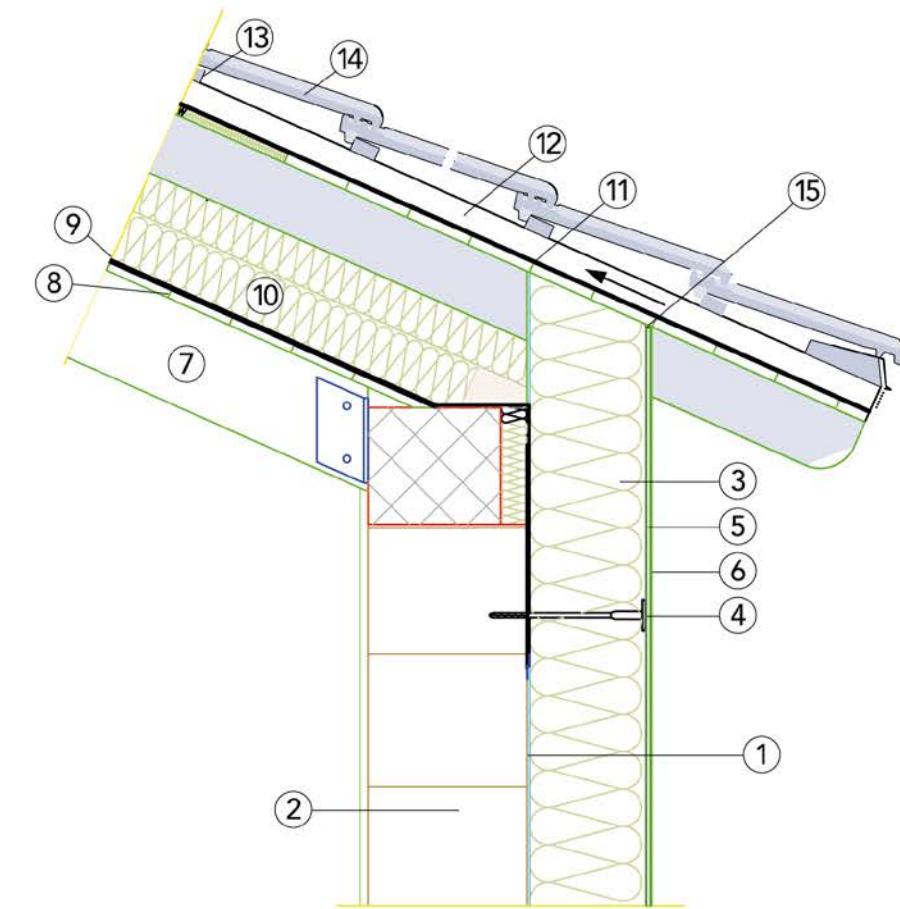
15. Tetto in legno.
Sezione sbalzo e cappotto (nastro espandente NC).



LEGENDA

- | | | |
|----------------------------|--|--|
| 1. Collante ADE RAS | 6. Finitura ai silicati TCS | 11. Guaina traspirante |
| 2. Muratura in blocchi | 7. Trave principale | 12. Listello (60x50) mm ² |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 8. Tavola spess. 25 mm | 13. Controlistello (40x40) mm ² |
| 4. Tassello TCV | 9. Freno al vapore | 14. Tegola |
| 5. Rasatura armata ADE RAS | 10. Coibentazione lana di roccia spess. 160-240 mm | 15. Trave a bordo |
| | | 16. Nastro ESPANDENTE NC |

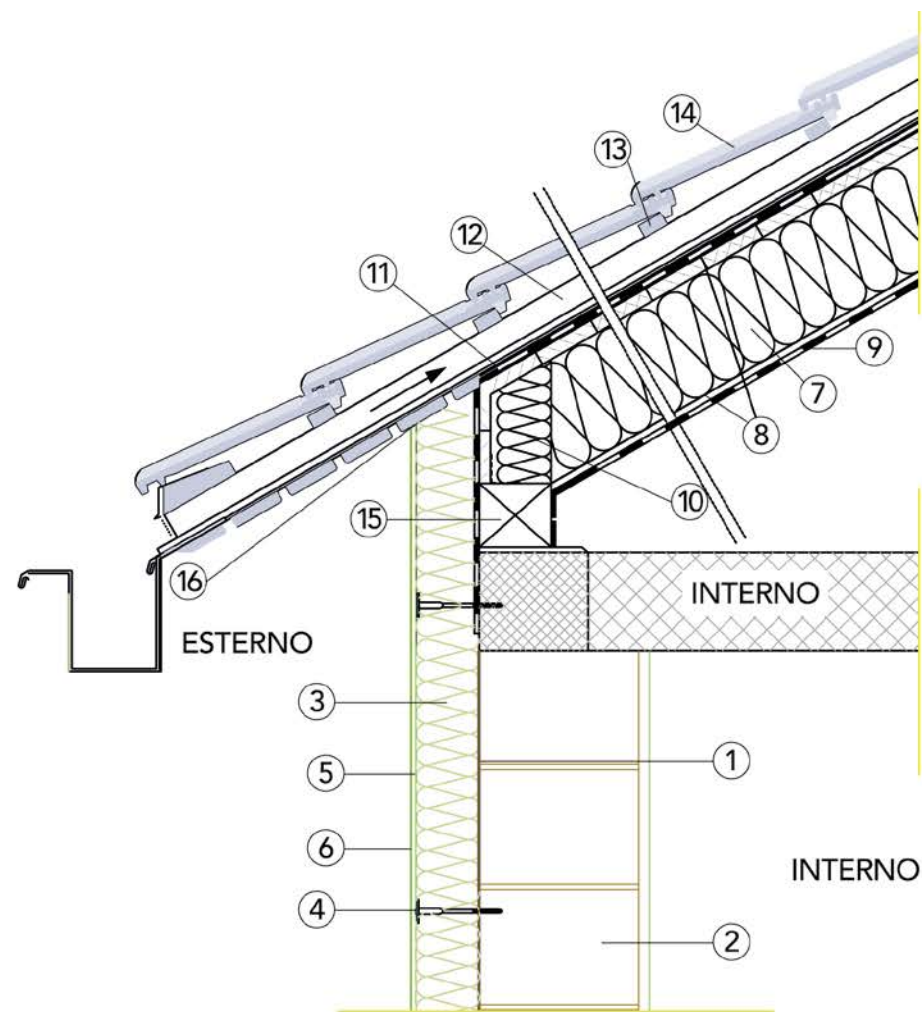
16. Tetto in legno e cappotto in continuità
(nastro espandente NC).



LEGENDA

- | | | |
|----------------------------|--|--|
| 1. Collante ADE RAS | 6. Finitura ai silicati TCS | 11. Guaina traspirante |
| 2. Muratura in blocchi | 7. Trave principale | 12. Listello (60x50) mm ² |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 8. Tavola spess. 25 mm | 13. Controlistello (40x40) mm ² |
| 4. Tassello TCV | 9. Freno al vapore | 14. Tegola |
| 5. Rasatura armata ADE RAS | 10. Coibentazione lana di roccia spess. 160-240 mm | 15. Nastro ESPANDENTE NC |

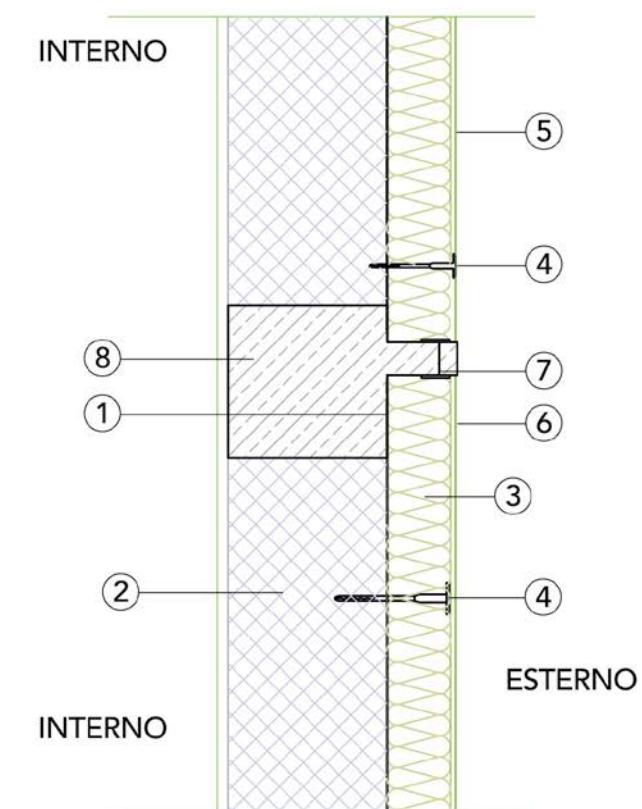
17. Tetto in legno.
Sezione sbalzo e cappotto (nastro espandente NC).



LEGENDA

- | | | |
|----------------------------|--|--|
| 1. Collante ADE RAS | 6. Finitura ai silicati TCS | 11. Guaina traspirante |
| 2. Muratura in blocchi | 7. Trave principale | 12. Listello (60x50) mm ² |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 8. Tavola spess. 25 mm | 13. Controlistello (40x40) mm ² |
| 4. Tassello a vite TCS | 9. Freno al vapore | 14. Tegola |
| 5. Rasatura armata ADE RAS | 10. Coibentazione lana di roccia spess. 160-240 mm | 15. Trave di bordo |
| | | 16. Nastro ESPANDENTE NC |

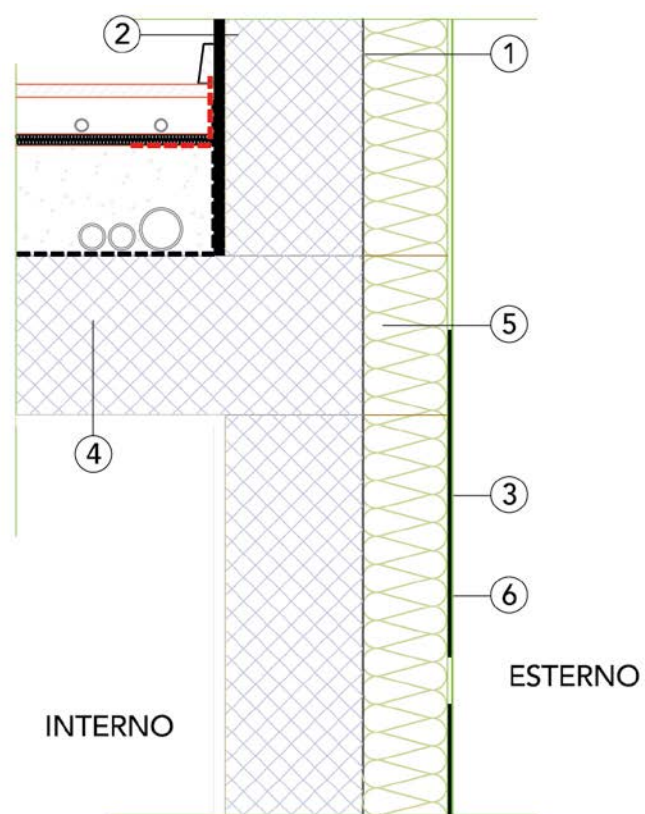
18. Muratura esistente/nuova con cappotto esterno.
Particolare bocchetta areazione.



LEGENDA

- | | | |
|-------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 4. Tassello TCV | 7. Giunto di dilatazione |
| 2. Muratura esistente | 5. Rasatura armata ADE RAS | 8. Bocchetta/trattamento dell'aria |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 6. Finitura ai silicati TCS | |

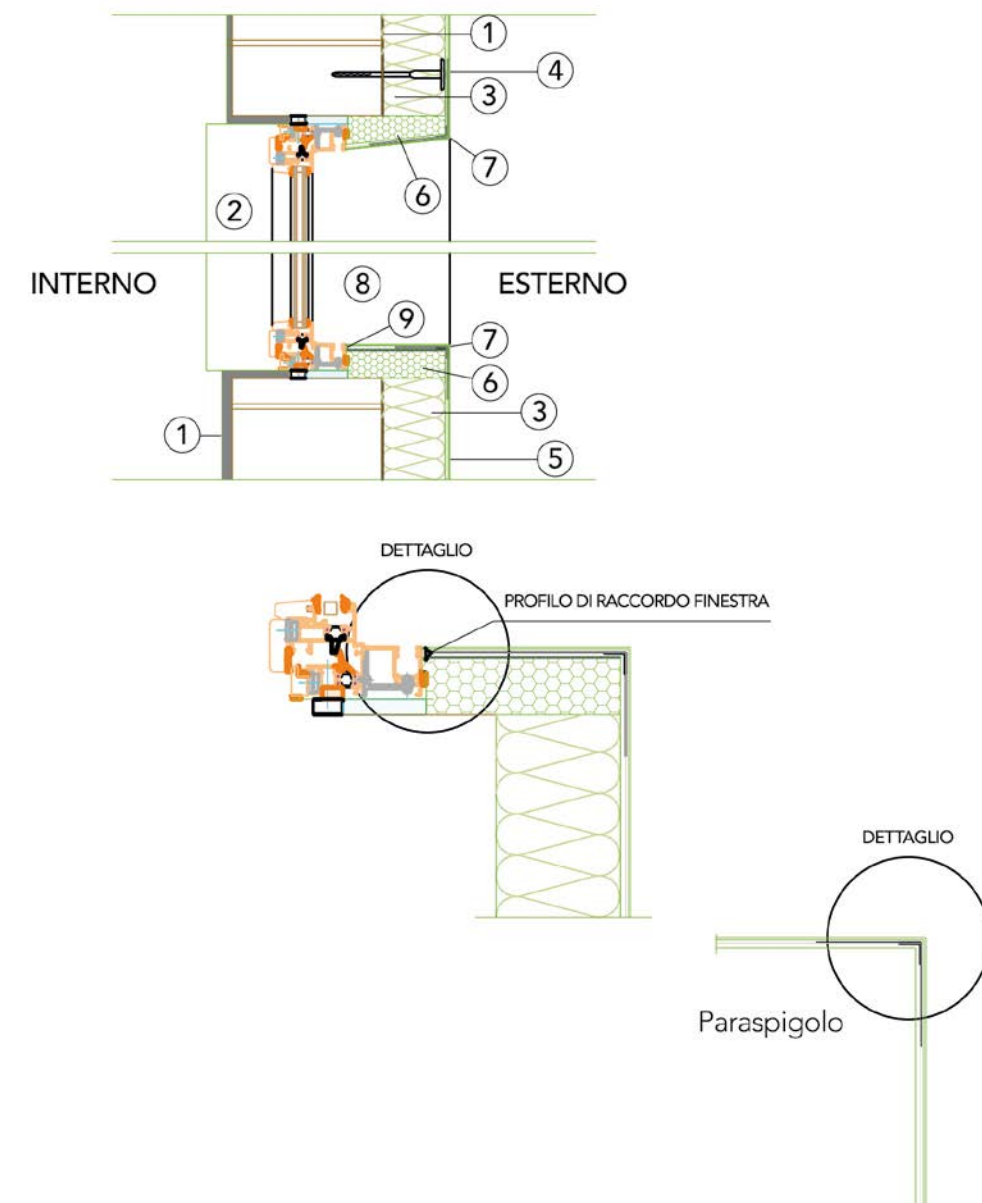
19. Muratura con blocchi ad alte prestazioni termiche.
Particolare attacco pilastro.



LEGENDA

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 4. Solaio |
| 2. Pilastro-setto in c.a. | 5. Pannello COMPACT PRO |
| 3. Rasatura armata ADE RAS | 6. Finitura ai silicati TCS |

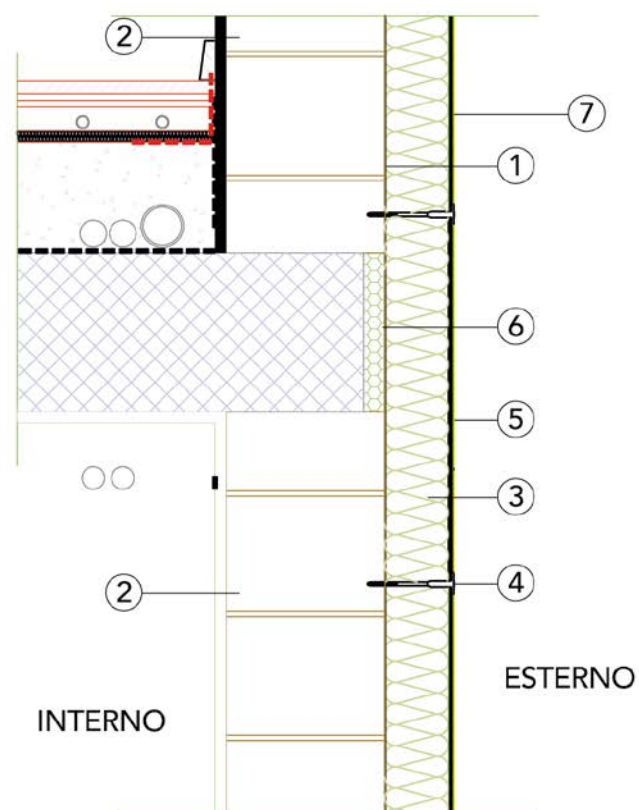
20. Particolare raccordo porte e finestre
con posizione in mezzera muratura.



LEGENDA

- | | | |
|----------------------------|--|---------------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 5. Rete in fibra di vetro | 7. Angolare con rete |
| 2. Bancale interno | 6. Coibente cm 5 xps con demolizione c.ca 3 cm e ripristino contorno | 8. Bancale esterno in marmo |
| 3. Pannello COMPACT PRO | | 9. Profilo di raccordo finestra |
| 4. Rasatura armata ADE RAS | | |

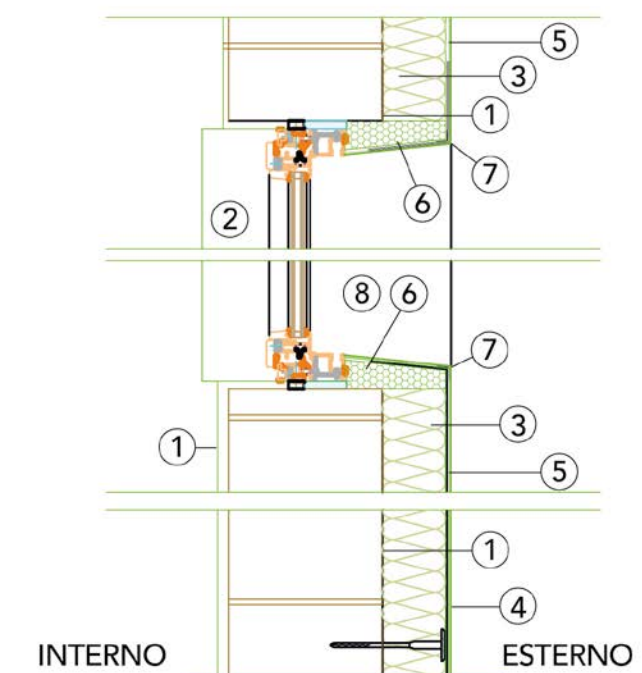
21. Muratura esistente/nuova con cappotto esterno.
Particolare attacco solaio.



LEGENDA

- | | | |
|----------------------------|--|--|
| 1. Collante ADE RAS | 6. Finitura ai silicati TCS | 11. Guaina traspirante |
| 2. Muratura in blocchi | 7. Trave principale | 12. Listello (60x50) mm ² |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 8. Tavola spess. 25 mm | 13. Controlistello (40x40) mm ² |
| 4. Tassello a vite TCS | 9. Freno al vapore | 14. Tegola |
| 5. Rasatura armata ADE RAS | 10. Coibentazione lana di roccia spess. 160-240 mm | 15. Trave di bordo |
| | | 16. Nastro ESPANDENTE NC |

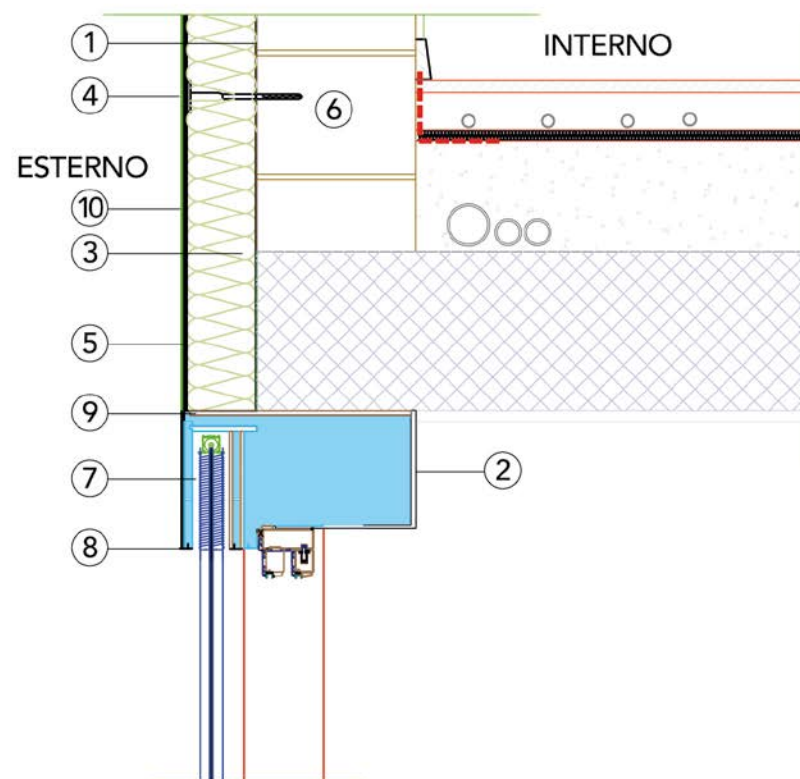
22. Muro esistente con cappotto esterno spallette coibentate. Pianta nodo serramento e bancale.



LEGENDA

- | | | |
|-------------------------|--|----------------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 5. Rasatura armata ADE RAS | 7. Paraspigolo in pvc con retina |
| 2. Bancale interno | 6. Coibente cm 5 xps con demolizione c.ca 3 cm e ripristino contorno | 8. Bancale esterno in marmo |
| 3. Pannello COMPACT PRO | | |
| 4. Tassello TCV | | |

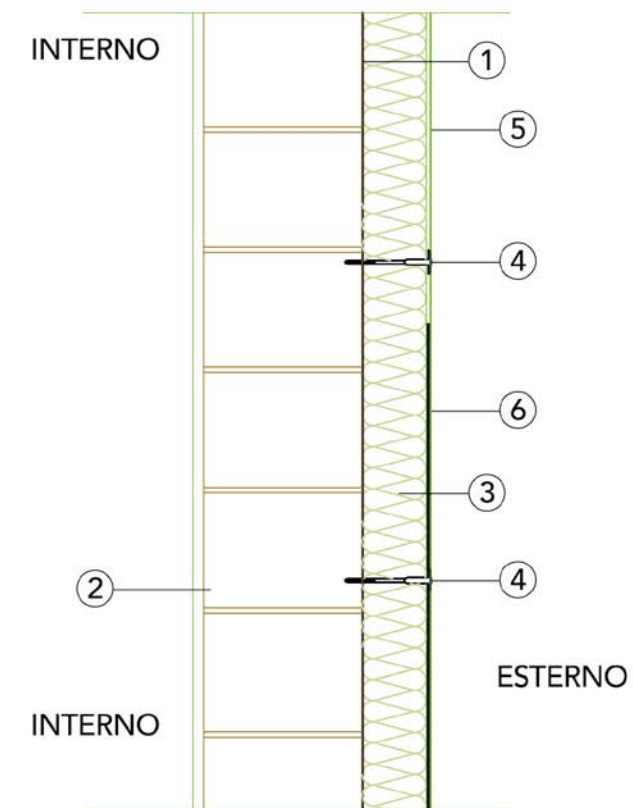
23. Muro esistente con cappotto esterno.
Sezione serramento e cassonetto coibentato.



LEGENDA

- | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 5. Rasatura armata ADE RAS | 9. Nastro di guarnizione precompresso |
| 2. Cassonetto termoisolante | 6. Muratura in blocchi | 10. Finitura ai silicati TCS |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 7. Sistema a tapparelle | |
| 4. Tassello TCV | 8. Profilo di raccordo finestra | |

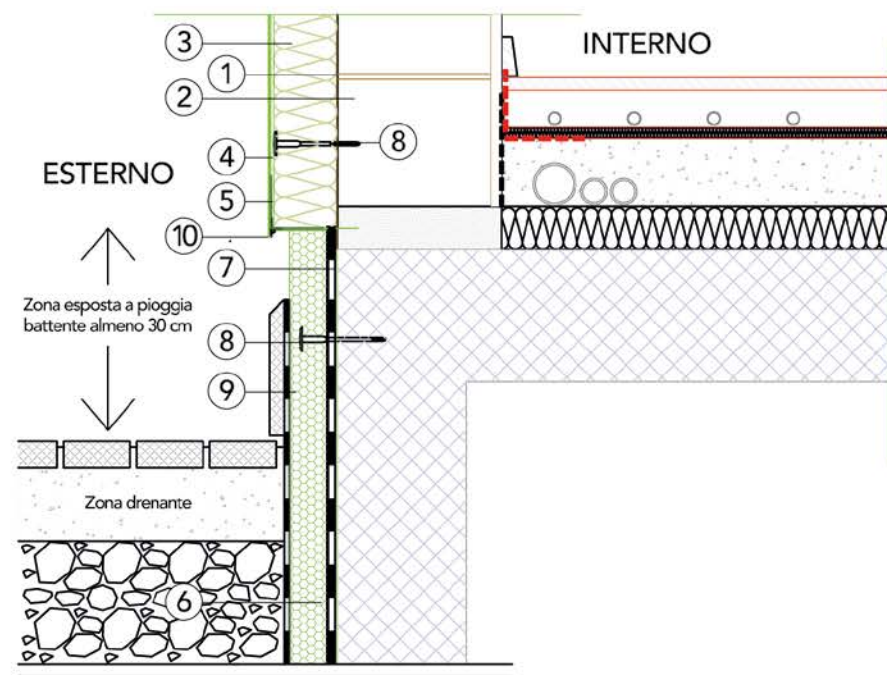
24. Muro esistente/nuova con cappotto esterno.
Particolare in muratura continua.



LEGENDA

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 4. Tassello TCV |
| 2. Muratura esistente | 5. Rasatura armata ADE RAS |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 6. Finitura ai silicati TCS |

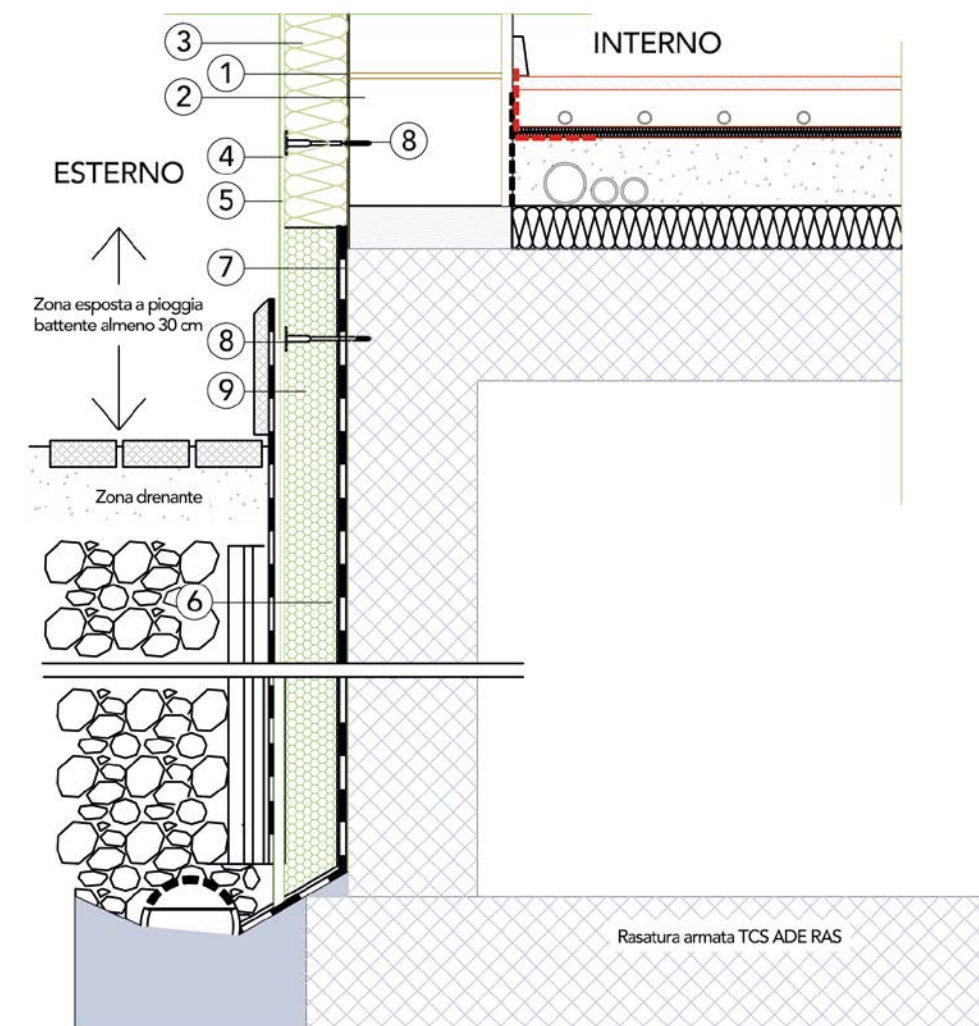
25. Zoccolatura rientrante con profilo gocciolatoio.



LEGENDA

- | | | |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 5. Finitura ai silicati TCS | 9. Idrofobizzante TI 10 |
| 2. Muratura in blocchi o cls | 6. Xps gofrato | 10. Paraspigolo con gocciolatoio |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 7. Impermeabilizzante | |
| 4. Rasatura armata ADE RAS | 8. Tassello TCV | |

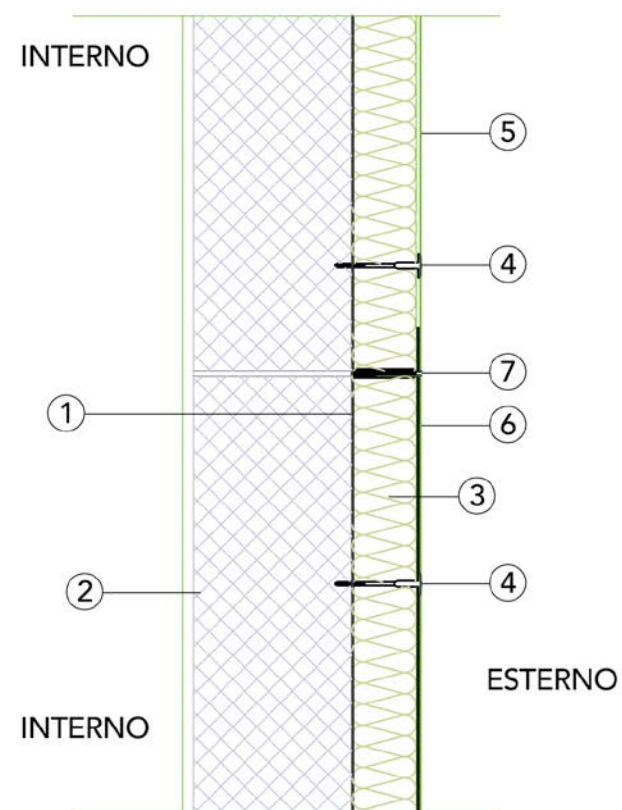
26. Zoccolatura a filo con isolamento perimetrale



LEGENDA

- | | | |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 4. Rasatura armata ADE RAS | 7. Impermeabilizzante |
| 2. Muratura in blocchi o cls | 5. Finitura ai silicati TCS | 8. Tassello TCV |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 6. Xps gofrato | 9. Idrofobizzante TI 10 |

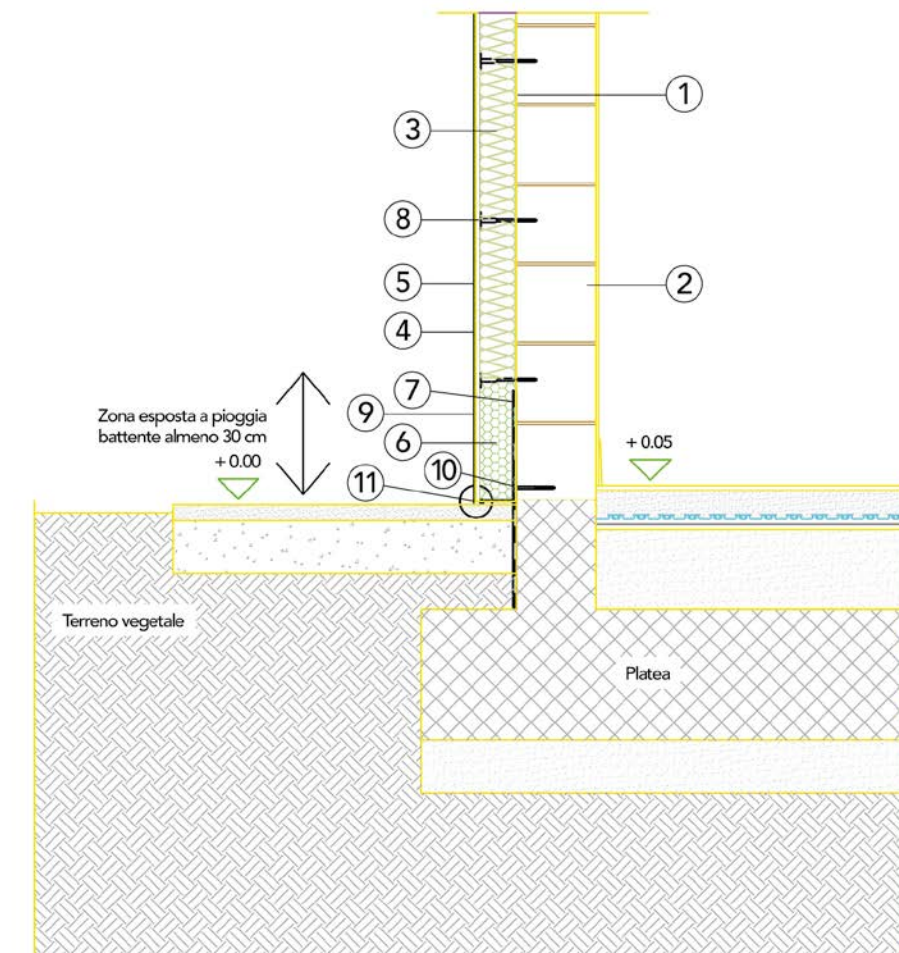
27. Muratura esistente/nuova con cappotto esterno.
Particolare giunto di espansione verticale/orizzontale.



LEGENDA

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 5. Rasatura armata ADE RAS |
| 2. Muratura esistente | 6. Finitura ai silicati TCS |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 7. Giunto di espansione |
| 4. Tassello TCV | |

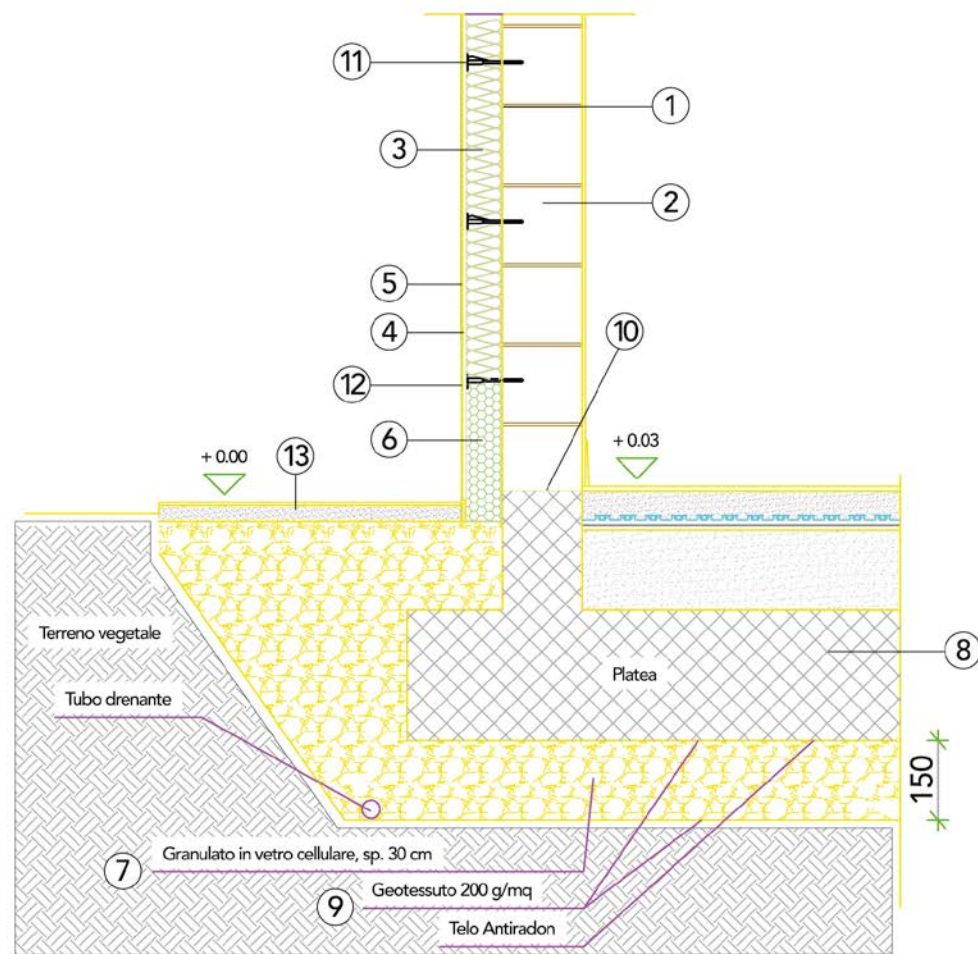
28. Cappotto con partenza da pavimentazione esistente.
Profilo di zoccolatura.



LEGENDA

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 5. Finitura ai silicati TCS | 9. Idrofobizzante TI 10 |
| 2. Muratura in blocchi | 6. Xps gofrato | 10. Profilo di partenza |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 7. Impermeabilizzante | 11. Nastro precompresso |
| 4. Rasatura armata ADE RAS | 8. Tassello TCV | |

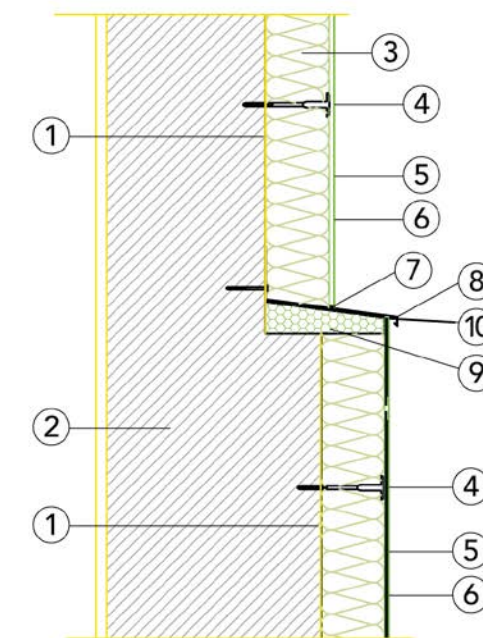
29. Coibentazione platea di fondazione + elevazione con cappotto.



LEGENDA

- | | | |
|-----------------------------|--|---------------------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 6. Xps gofrato | 10. Guaina tagliamuro |
| 2. Muratura in blocchi | 7. Coibentazione in vetro cellulare in granuli | 11. Tassello TCV |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 8. Platea di fondazione | 12. Idrofobizzante TI 10 |
| 4. Rasatura armata ADE RAS | 9. TNT | 13. Massetto e pavimentazione esterna |
| 5. Finitura ai silicati TCS | | |

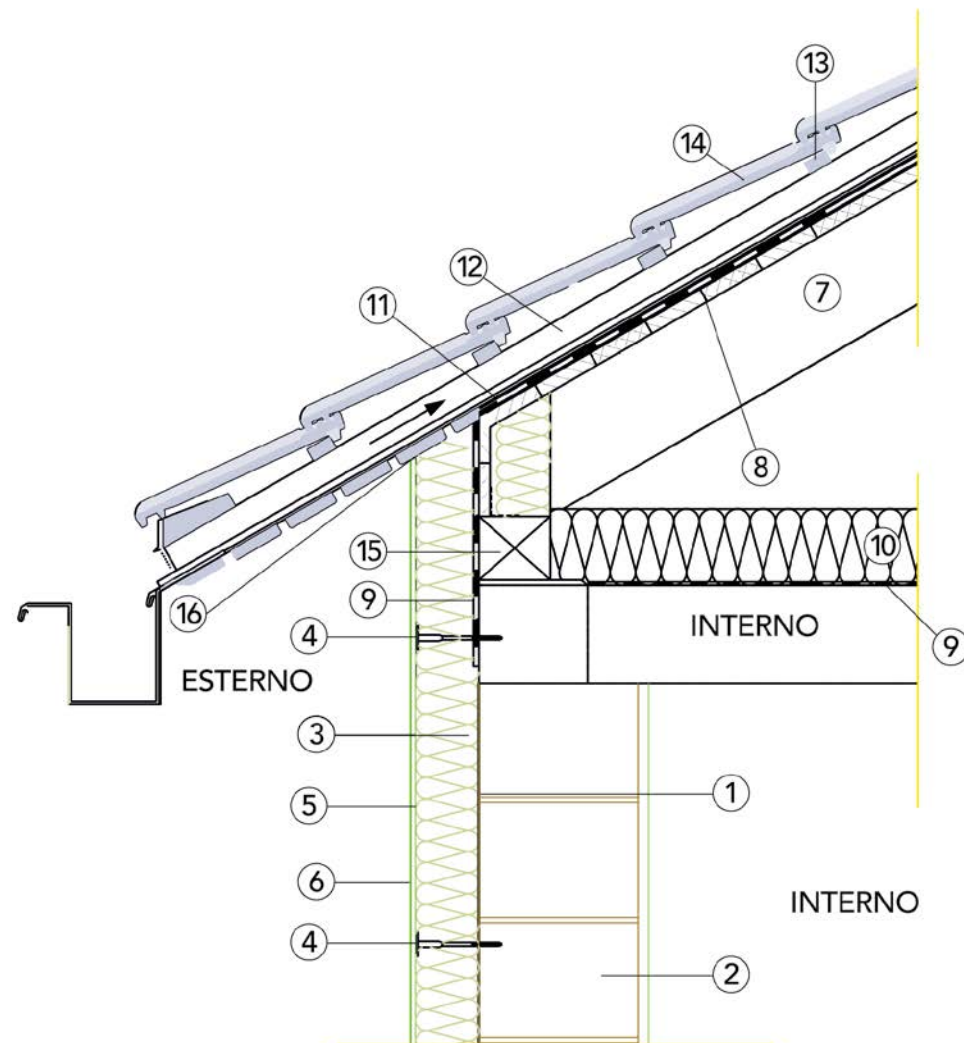
30. Coibentazione su muratura con elementi sporgenti.



LEGENDA

- | | | |
|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 5. Rasatura armata ADE RAS | 9. Pannello coibente impermeabile |
| 2. Muratura | 6. Finitura ai silicati TCS | 10. Guaina fonoassorbente |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 7. Nastro guarnizione | |
| 4. Tassello TCV | 8. Copertura lamiera zincata 0,6 mm | |

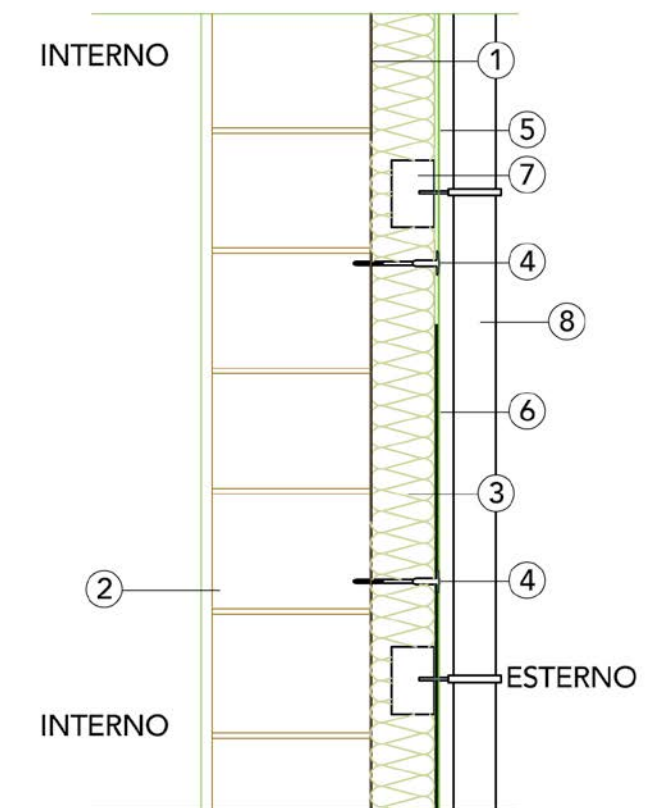
31. Tetto freddo in legno coibentato sul solaio.
Sezione sullo sbalzo e cappotto
(Nastro Espandente NC).



LEGENDA

- | | | |
|----------------------------|--|--|
| 1. Collante ADE RAS | 6. Finitura ai silicati TCS | 11. Guaina traspirante |
| 2. Muratura in blocchi | 7. Trave principale | 12. Listello (60x50) mm ² |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 8. Tavola spess. 25 mm | 13. Controlistello (40x40) mm ² |
| 4. Tassello TCV | 9. Freno al vapore | 14. Tegola |
| 5. Rasatura armata ADE RAS | 10. Coibentazione lana di roccia spess. 160-240 mm | 15. Trave di bordo |
| | | 16. Nastro ESPANDENTE NC |

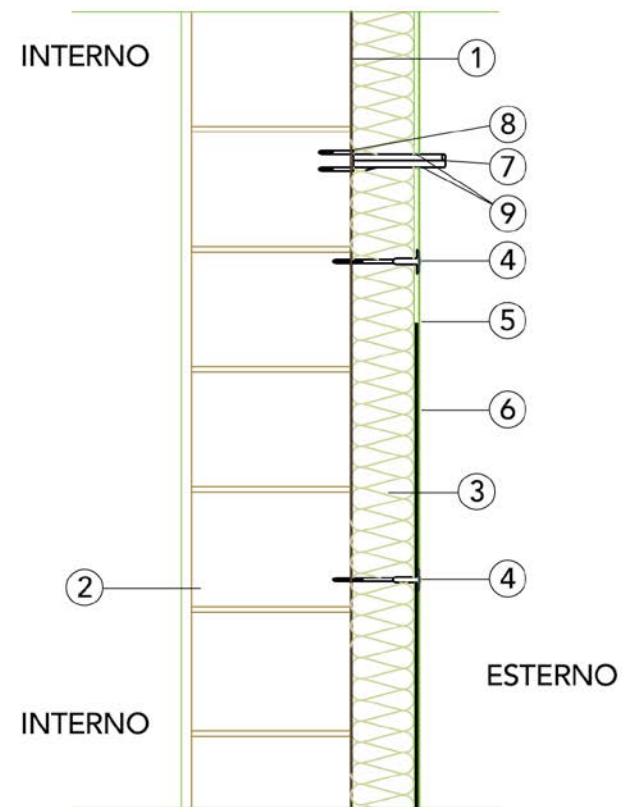
32. Muratura esistente/nuova con cappotto esterno.
Particolare raccordo pluviale con taglio termico.



LEGENDA

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 5. Rasatura armata ADE RAS |
| 2. Muratura esistente | 6. Finitura ai silicati TCS |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 7. Sistema di fissaggio termico |
| 4. Tassello TCV | 8. Pluviale |

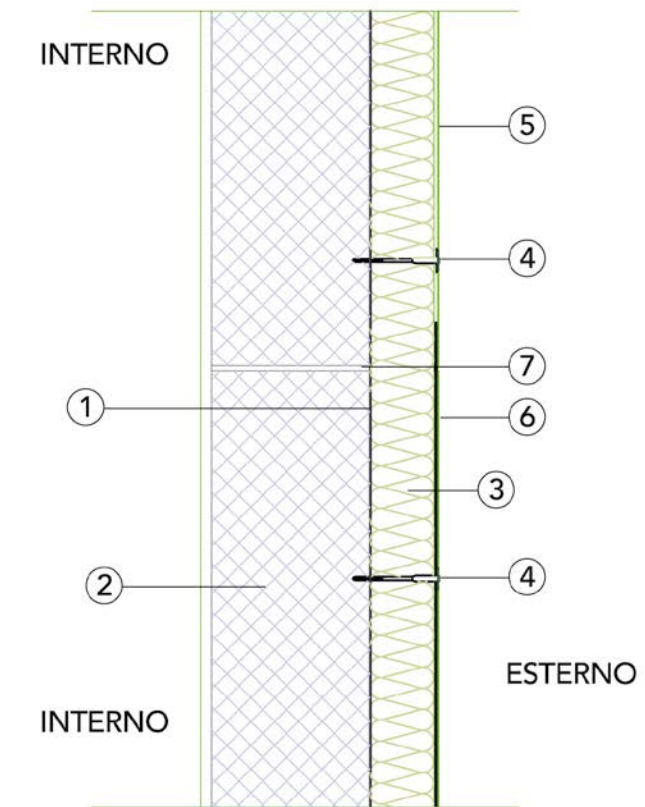
33. Muratura esistente/nuova con cappotto esterno.
Particolare raccordo ringhiera del balcone.



LEGENDA

- | | | |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 4. Tassello TCV | 7. Ringhiera |
| 2. Muratura esistente | 5. Rasatura armata ADE RAS | 8. Sistema di installazione |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 6. Finitura ai silicati TCS | 9. Nastro di guarnizione |

34. Muratura esistente/nuova con cappotto esterno.
Particolare giunto di dilatazione del supporto.



LEGENDA

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Collante ADE RAS | 5. Rasatura armata ADE RAS |
| 2. Muratura esistente | 6. Finitura ai silicati TCS |
| 3. Pannello COMPACT PRO | 7. Frazionamento intonaco |
| 4. Tassello TCV | |

Dati tecnici Sistema Pro

Ade Ras

Proprietà	Norma di Rif.	Valore
Massa volumica apparente in mucchio m.c.	ETAG 04	1742 Kg/dm ³
Massa volumica apparente malta fresca	EN 1015	1550 Kg/dm ³
Massa volumica apparente malta indurita	EN 1015	1400 Kg/dm ³
Curva granulometrica	EN 1015	0-0,6 mm
Adesione su CLS	ETAG 04	0,37 Mpa
Adesione su laterizio	ETAG 04	0,48 Mpa
Adesione su isolante dopo 2d in H ₂ O 2h a 23°C 50% U.R.	ETAG 04	0,030 Mpa
Adesione su isolante dopo 2d in H ₂ O 7d a 23°C 50% U.R.	ETAG 04	0,020 Mpa
Tempo di presa (a 20° e 65% U.R.)	EN 1015	8h
Tempo di vita a impasto (a 20° e 65% U.R.)	EN 1015	4h
Estratto a secco 105°C	ETAG 04	99,9%
Tenore di ceneri a 450°C	ETAG 04	99,5%
Tenore di ceneri a 900°C	ETAG 04	60,6%
Ph dell'impasto	-	≥ 12,5
Resa	-	1,4 Kg/m ² mm
Spessore di applicazione come collante	-	1-3 cm per mano
Spessore di applicazione come rasante	-	1-1,5 cm per mano
Acqua d'impasto	-	6-6,5 L sacco

Storical Tonachino 1.1

Proprietà	Norma di Rif.	Valore
Ph	-	≥ 12,5
Peso specifico	ISO 2811	1774 Kg/m ³
Estratto a secco a 105°C	ETAG 04	81,2%
Tenore di ceneri a 450°C	ETAG 04	93,7%
Tenore di ceneri a 900°C	ETAG 04	57,4%
Resa a due mani su supporto nuovo	-	4 Kg/m ²

Kappasil Fondo

Proprietà	Norma di Rif.	Valore
Viscosità DIN 4 a 20°	iso 2431	-
Peso specifico	ISO 2811	-
Resa a due mani su supporto nuovo	-	6-8 m ² /L

Kappasil Tonachino 1.1

Proprietà	Norma di Rif.	Valore
Ph	-	≥ 12,5
Peso specifico	ISO 2811	1772 Kg/m ³
Estratto a secco a 105°C	ETAG 04	81%
Tenore di Ceneri a 450°C	ETAG 04	93,9%
Tenore di Ceneri a 900°C	ETAG 04	57,6%
Resa a una mano su supporto nuovo	-	2 Kg/m ²

TI 10

Proprietà	Norma di Rif.	Valore
Peso specifico	-	800 kg/m ³
Resa a due mani su supporto nuovo	-	1 L/m ²

Isolante Compact Pro

Proprietà	Norma di Rif.	Valore
Classe di resistenza al fuoco	-	A1
Conduttività termica	ISO 2811	0,034 W/(m.K)
Capacità termica specifica	ETAG 04	870 J/(Kg.K)
Permeabilità	ETAG 04	μ 1
Dimensioni: lunghezza	ETAG 04	1000 mm
Dimensioni: larghezza	-	600 mm
Dimensioni: spessore	-	da 60 a 320 mm
Massa Volumica	ISO 2811	80 Kg/m ³
Compressione	ETAG 04	CS (10) ≥ 20 kPa
Resistenza alla trazione perpendicolare	ETAG 04	≥ 7,5 kPa
Assorbimento d'acqua breve periodo	ETAG 04	≤ 1 kg/m ²
Assorbimento d'acqua lungo periodo	-	≤ 3 kg/m ²
Stabilità dimensionale		
a 28 giorni 23°C 50% U.R.	EN 1603	≤ 1%
a 7 giorni a 70°C	EN 1604	≤ 1%
48h a 70°C 90% U.R.	EN 1604	≤ 1%

TCS Class CK155

Proprietà	Norma di Rif.	Valore
Dimensione maglia	ETAG 04	4x4,5
Peso tessuto trattato	ETAG 04	150g/m ²
Resistenza a trazione tal quale N/50 mm	ETAG 04	ordito 42,64 N/mm
	-	trama 42,64 N/mm
Resistenza a trazione dopo invecchiamento N/50 mm	ETAG 04	ordito 30,02 N/mm
	-	trama 27,62 N/mm
Allungamento a trazione tal quale N/50 mm	ETAG 04	ordito 3,38%
	-	trama 3,53%
Allungamento a trazione dopo invecchiamento N/50 mm	ETAG 04	ordito 2,61%
	-	trama 2,61%
Dimensione rotolo	-	50m altezza 1m
Classe resistenza al fuoco	-	F

Tassello TCV

Proprietà	Norma di Rif.	Valore
Conformità categoria	ETA 08-0314	A-B-C-D
Lunghezza tassello	-	da 100 a 300 mm
Lunghezza alettatura	-	40mm
Diámetro rondella	-	60 mm

Note

—

A series of horizontal dotted lines for taking notes.





Le immagini e i relativi colori, le rese e le indicazioni presenti nel catalogo hanno valore puramente indicativo e non costituiscono riferimento assoluto di corrispondenza, e vengono fornite al fine di meglio comprendere l'applicazione dei prodotti o dei Sistemi. Per i dati tecnici contenuti nelle schede tecniche fare sempre riferimento al nostro sito internet. Per ulteriori informazioni e dimostrazioni pratiche relative ai prodotti consultare il ns. servizio tecnico. Per la merce fornita da TCS è sempre disponibile una scheda tecnica, una scheda di sicurezza nonché le relative certificazioni. La società si riserva di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso le modifiche che riterrà necessarie. Pertanto verificare che i documenti in vostro possesso siano sempre aggiornati.