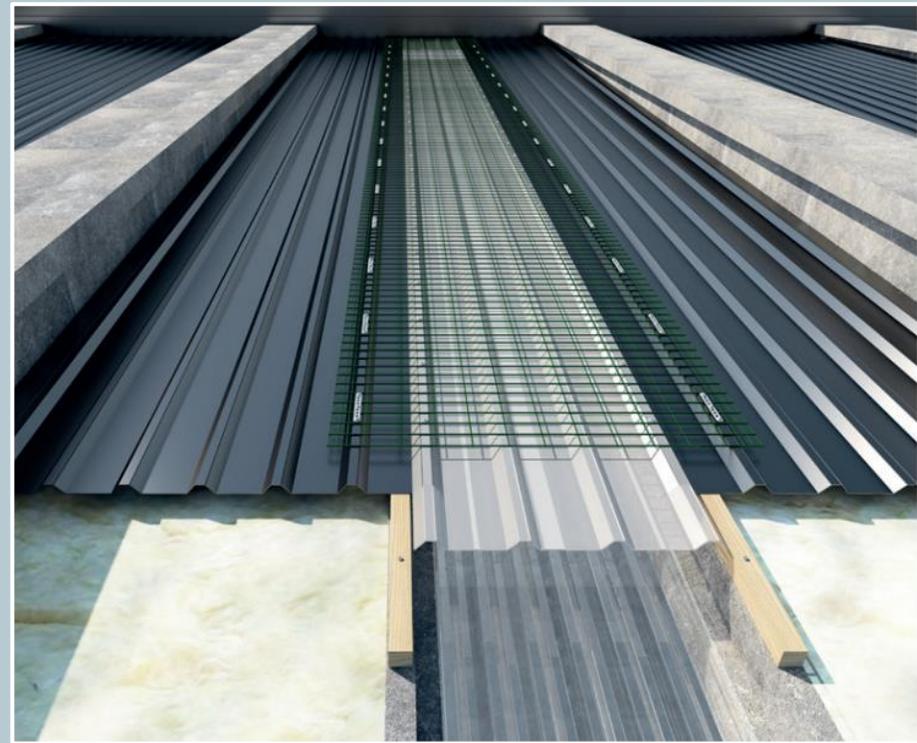
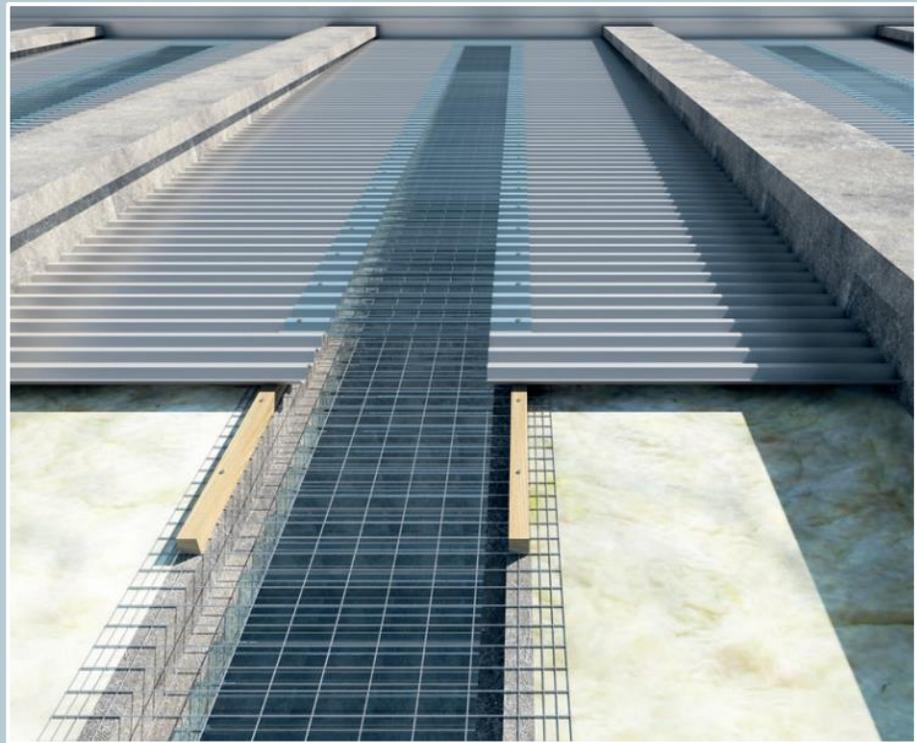


COPERTEC SYSTEM

L'UNICO SISTEMA ANTICADUTA PER LUCERNARI NON CALPESTABILI CERTIFICATO DA ITC-CNR



LE NORMATIVE

D.Lgs. 81/08

La normativa italiana relativa alla sicurezza sui luoghi di lavoro definisce il seguente obbligo:

- in fase di manutenzione delle coperture occorre approntare le necessarie misure a tutela dell'incolumità dei lavoratori.

Articolo 111 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota

1. Il datore di lavoro, nei casi in cui i lavori temporanei in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sceglie le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:

- a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.

5. Il datore di lavoro, in relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate in base ai [commi precedenti](#), individua le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, insiti nelle attrezzature in questione, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute. I predetti dispositivi devono presentare una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori. I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute possono presentare interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.

LEGENDA

In corsivo sono evidenziate le modifiche e le integrazioni apportate dal decreto legislativo 3 agosto 2009, n. 106. Le parti del testo colorato in **rosa scuro** indicano le disposizioni sanzionate con la pena alternativa dell'arresto o dell'ammenda; quelle in **marrone chiaro** le disposizioni sanzionate con la pena della sola ammenda; quelle in **giallo** le disposizioni punite con sanzione pecuniaria amministrativa. Per non appesantire il testo degli allegati si è preferito colorare le sole disposizioni sanzionate penalmente, quando le rimanenti, dello stesso allegato, sono sanzionate amministrativamente.

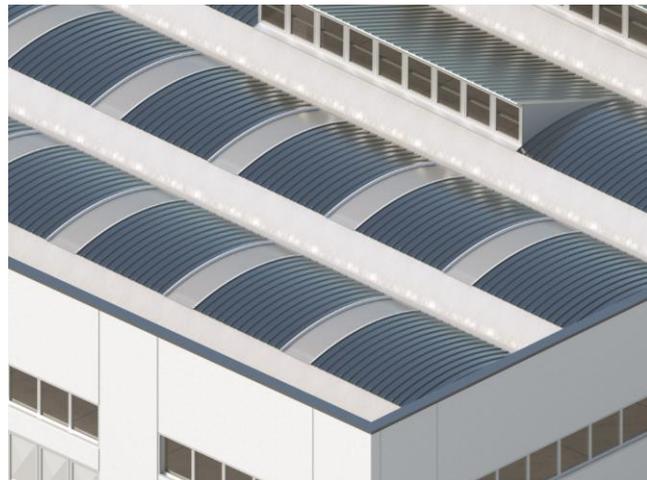
Articolo 159 - Sanzioni per i datori di lavoro e i dirigenti

1. *Il datore di lavoro è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.740,00 a 7.014,40 euro per la violazione dell'[articolo 96, comma 1, lettera g\)](#); si applica la pena dell'arresto da 4 a 8 mesi o l'ammenda da 2.192,00 a 8.768,00 euro se la violazione è commessa in cantieri temporanei o mobili in cui l'impresa svolge lavorazioni in presenza di rischi particolari, individuati in base all'[allegato XI](#); si applica la pena dell'ammenda da 2.192,00 a 4.384,00 euro se il piano operativo di sicurezza è redatto in assenza di uno o più degli elementi di cui all'[allegato XV](#).*
2. *Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:*
 - a) *con l'arresto fino a sei mesi o con l'ammenda da 2.740,00 a 7.014,40 euro per la violazione degli [articoli 97, comma 1, 100, comma 3, 111, commi 1, lettera a\)](#), e [6, 114, comma 1, 117, 118, 121, 122, 126, 128, comma 1, 145, commi 1 e 2 e 148](#);*
 - b) *con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.096,00 a 5.260,80 euro per la violazione degli [articoli 108, 112, 119, 123, 125, commi 1, 2 e 3, 127, 129, comma 1, 136, commi 1, 2, 3, 4, 5 e 6, 140, comma 3, 147, comma 1, 151, comma 1, 152, commi 1 e 2 e 154](#);*
 - c) *con l'arresto sino a due mesi o con l'ammenda da 548,00 a 2.192,00 euro per la violazione degli [articoli 96, comma 1, lettere. a\), b\), c\), d\), e\) ed f\)](#), e [97, commi 3 e 3-ter](#), nonché per la violazione delle disposizioni del [Capo II del presente Titolo](#) non altrimenti sanzionate;*
 - d) *con la sanzione amministrativa pecuniaria da 548,00 a 1.972,80 euro per la violazione degli [articoli 100, comma 4, e 101, commi 2 e 3](#).*
3. *La violazione di più precetti riconducibili alla categoria omogenea di requisiti di sicurezza relativi ai luoghi di lavoro di cui all'[allegato XIII, nella parte relativa alle "Prescrizioni per i servizi igienico-assistenziali a disposizione dei lavoratori nei cantieri"](#), [punti 1, 2, 3, 4, 5 e 6](#), e nella parte relativa alle "Prescrizioni per i posti di lavoro nei cantieri" per i [punti 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8](#), è considerata una unica violazione ed è punita con la pena prevista dal [comma 2, lettera c\)](#). L'organo di vigilanza è tenuto a precisare in ogni caso, in sede di contestazione, i diversi precetti violati.*



ESEMPI DI COPERTURE



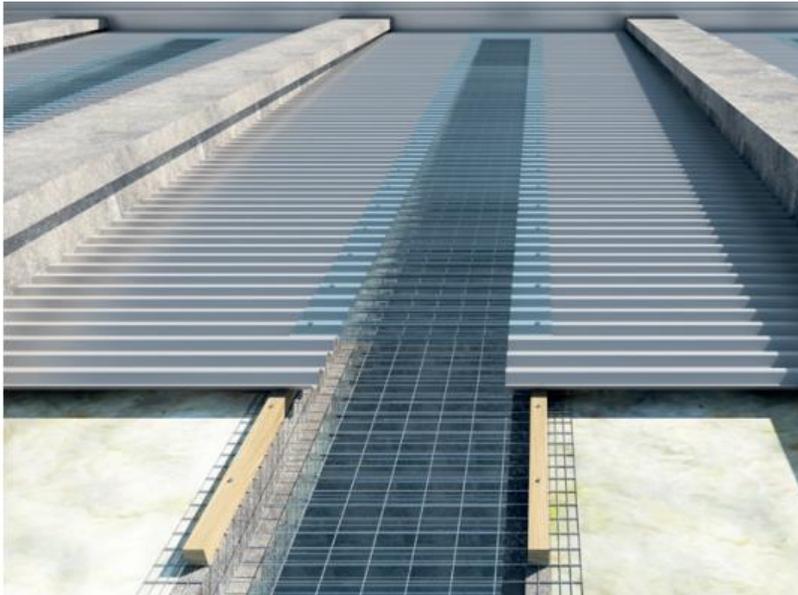


COPERTEC SYSTEM

IMPIEGO: finalizzato alla protezione, in fase di manutenzione, dei lucernari di edifici con destinazione industriale/agricola.

- **INSTALLAZIONE IN INTERNO**

(sotto al lucernario - sulla struttura portante)



- **INSTALLAZIONE IN ESTERNO**

(sopra al lucernario - su lamiere idonee)



LA CERTIFICAZIONE DI COPERTEC SYSTEM

L'unico **SISTEMA ANTICADUTA** per lucernari non calpestabili
con Documento di Valutazione Tecnica rilasciato da ITC-CNR.

ITC-CNR

Istituto per le Tecnologie della Costruzione del Consiglio Nazionale delle Ricerche

Per montare il sistema certificato in base alle indicazioni fornite
nell'A.T. 650 occorre fornire alla D.L.:

- Bolle acquisto materiale idoneo
- Autodichiarazione di corretta posa da parte del montatore

Documento di Valutazione Tecnica n. 650 rilasciato dal **Consiglio Nazionale delle Ricerche Istituto per le Tecnologie della Costruzione (ITC-CNR)**.

Tale documento è il risultato di un accertamento complesso che prevede la realizzazione di più prove e indagini, che portano alla formulazione di un giudizio tecnico favorevole circa l'idoneità all'impiego di materiali, componenti e sistemi, e a una costante verifica della costanza delle prestazioni di prodotto.

Tale attività viene svolta nell'ambito della rete europea dell'**UEAtc (Union Européenne pour l'Agrément technique dans la construction)**, di cui l'Istituto è stato uno dei fondatori nei lontani anni '60.

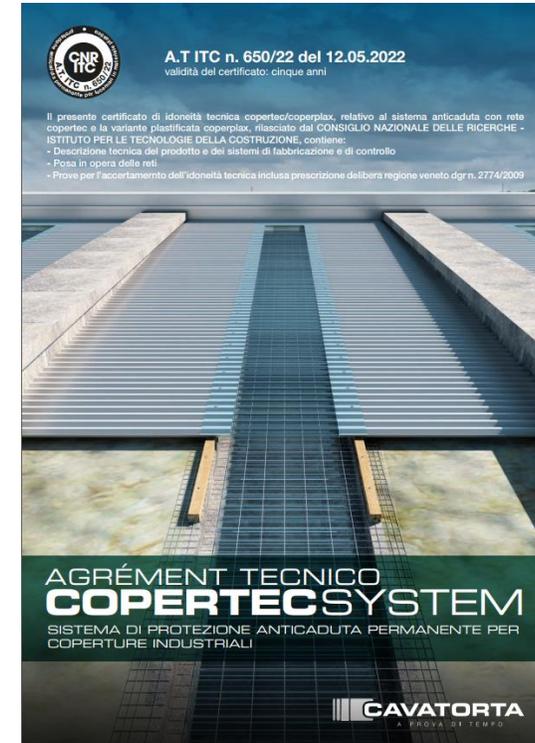
LA CERTIFICAZIONE DI COPERTEC SYSTEM

A.T. n. 650/2022

	
Agrément Techniques / Documento di Valutazione Tecnica	
N. 650/22	
Rilascio:	12.05.2022
Scadenza:	11.05.2027
Organismo Certificatore:	Istituto per le Tecnologie della Costruzione del Consiglio Nazionale delle Ricerche
Categoria del prodotto:	Rete di protezione da caduta accidentale per lucernari zenitali
	
Denominazione commerciale:	Rete COPERTEC - Rete COPERPLAX
Beneficiario del certificato:	METALLURGICA ABRUZZESE S.p.A. (Gruppo Cavatorta) Via Repubblica, 58 - 43100 PARMIA
Produttore:	METALLURGICA ABRUZZESE S.p.A. (Gruppo Cavatorta)
Stabilimenti:	Contrada Marina - 64023 Masciano S. Angelo - TE via Baganza 6 - 43030 Calestano (PR) presso Trafiliera e Zincheria Cavatorta S.p.A. via Fondovalle 2 - 43040 - Ghiare di Berecto (PR)
UNION EUROPEENNE POUR L'AGREMENT TECHNIQUE DANS LA CONSTRUCTION - UEAtc	



Fascicolo Tecnico

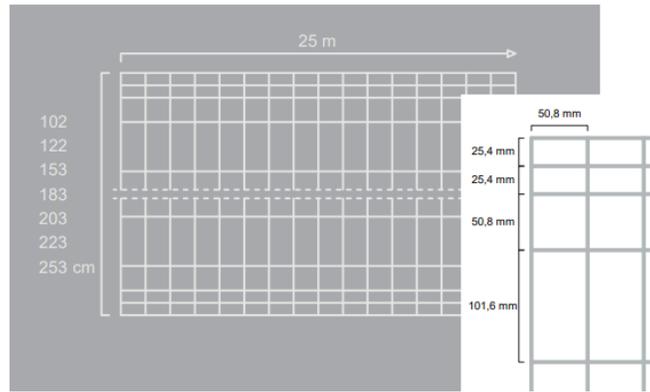


- Prove e indagini
- Costante verifica delle prestazioni di prodotto

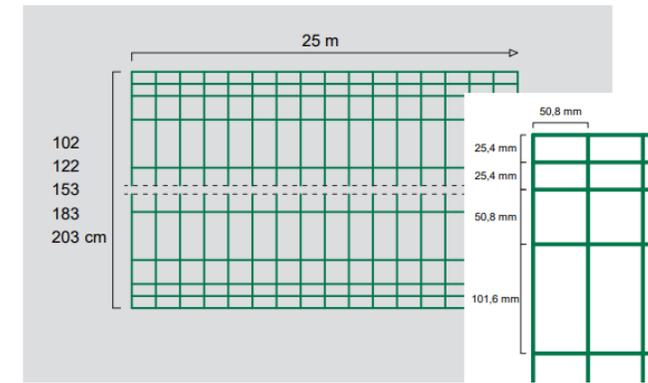
- INTRODUZIONE (Riepilogo applicazioni / schemi di posa)
- DOCUMENTO DI VALUTAZIONE TECNICA N. 650/22 (ITC-CNR)
- SCHEDE TECNICHE (elementi di fissaggio)

GAMMA RETI ANTICADUTA

COPERTEC



COPERPLAX



Rete elettrosaldata con triplo vivagno alle estremità.

I fili orizzontali e verticali, sono in acciaio zincato prima della saldatura.

La rete **Copertec** è commercializzata in rotoli da 25 m, disposti su palette da 9 rotoli ciascuna, avvolti da una pellicola in polietilene riciclabile.



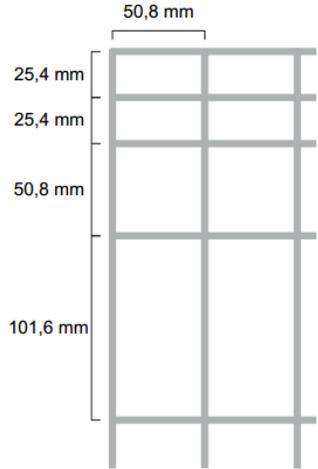
Rete elettrosaldata con triplo vivagno alle estremità. I fili orizzontali e verticali sono in acciaio zincato prima della saldatura. La plastificazione è ottenuta mediante l'esclusivo processo di sinterizzazione "**Galvaplast Process**".

Nelle normali condizioni d'impiego, le prestazioni sono garantite per oltre 10 anni.

La rete **Coperplax** è commercializzata in rotoli da 25 m, disposti su palette da 9 rotoli ciascuna, avvolti da una pellicola in polietilene riciclabile.

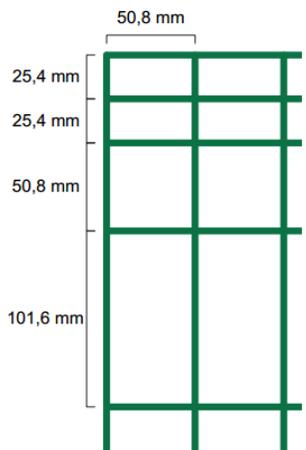


COPERTEC



Codice Cavatorta	Descrizione
SZAC102025B	RETE COPERTEC H.102 M.25
SZAC122025B	RETE COPERTEC H.122 M.25
SZAC152025B	RETE COPERTEC H.152 M.25
SZAC152025B	RETE COPERTEC H.183 M.25
SZAC203025B	RETE COPERTEC H.203 M.25
SZAC203025B	RETE COPERTEC H.223 M.25
SZAC253025B	RETE COPERTEC H.253 M.25

COPERPLAX



Codice Cavatorta	Descrizione
SEAC102025B	RETE COPERPLAX H.102 M.25
SEAC122025B	RETE COPERPLAX H.122 M.25
SEAC152025B	RETE COPERPLAX H.152 M.25
SEAC183025B	RETE COPERPLAX H.183 M.25
SEAC203025B	RETE COPERPLAX H.203 M.25

ACCESSORI NON A CATALOGO PRESCRITTI MA NON FORNITI



ACCESSORI A CATALOGO

Codice Cavatorta	Descrizione
VQAS50100B	RIVETTO A STRAPPO 7,7x28 mm
VQAS10142B	PIASTRA 142X19X2,5 MM INOX AISI 304
VQAS20142B	GURNIZIONE EPDM 142X19X4MM



INSTALLAZIONE IN INTERNO

SOTTO AL LUCERNARIO DIRETTAMENTE SULLA STRUTTURA PORTANTE

INSTALLAZIONE IN INTERNO

SOTTO AL LUCERNARIO DIRETTAMENTE SULLA STRUTTURA PORTANTE

COMPONENTI DEL SISTEMA

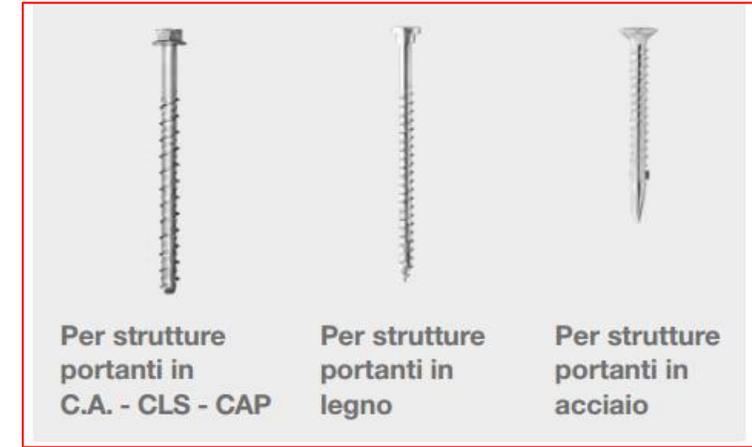
SCELTA RETE



SCELTA ELEMENTO PER ANCORAGGIO



SCELTA ELEMENTI PER FISSAGGIO (in base al supporto)



GENERALITA' DI POSA

SCELTA DEGLI ELEMENTI DI FISSAGGIO IN BASE AL SUPPORTO

TRAVI IN LEGNO MASSICCIO, LAMELLARE O SIMILARI COMUNQUE DI NATURA PORTANTE



TRAVI IN CEMENTO ARMATO O CLS DI TIPO STRUTTURALE; TEGOLI IN CAP, STRUTTURE IN LATERO CEMENTO CON ALMENO 5 cm DI SOLETTA COLLABORANTE



TRAVI IN ACCIAIO (IPE-HEA) TUBOLARE CON SPESSORE MINIMO DI 3 mm; ARCARECCI (attenzione allo spessore massimo di perforazione della vite)



ANCORANTE AUTOFORANTE DA LEGNO

CARATTERISTICHE

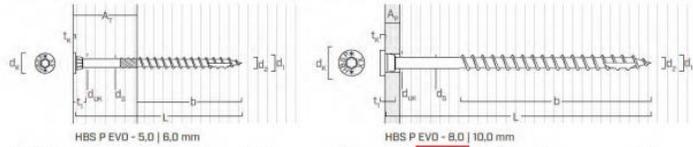
TESTA troncoconica per piastre

MATERIALE

Acciaio al carbonio



GEOMETRIA E CARATTERISTICHE MECCANICHE



		5	6	8	10
Diámetro nominale	d_1 [mm]	5	6	8	10
Diámetro testa	d_k [mm]	9,65	12,00	14,50	18,25
Diámetro nocciolo	d_2 [mm]	3,40	3,95	5,40	6,40
Diámetro gambo	d_3 [mm]	3,65	4,30	5,80	7,00
Spessore testa	t_1 [mm]	5,50	6,50	8,00	10,00
Spessore rondella	t_k [mm]	1,00	1,50	3,40	4,35
Diámetro sottotesta	d_{1k} [mm]	6,0	8,0	10,00	12,00
Diámetro preforo ⁽¹⁾	d_p [mm]	3,0	4,0	5,0	6,0
Momento caratteristico di snervamento	$M_{p,k}$ [Nm]	5,4	9,5	20,1	35,8
Parametro caratteristico di resistenza ad estrazione ⁽²⁾	$f_{ax,k}$ [N/mm ²]	11,7	11,7	11,7	11,7
Densità associata	ρ_p [kg/m ³]	350	350	350	350
Parametro caratteristico di penetrazione della testa ⁽²⁾	$f_{pen,d,k}$ [N/mm ²]	10,5	10,5	10,5	10,5
Densità associata	ρ_p [kg/m ³]	350	350	350	350
Resistenza caratteristica a trazione	$f_{tens,k}$ [kN]	7,9	11,3	20,1	31,4

⁽¹⁾ Preforo valido per legno di conifera (softwood).

⁽²⁾ Valido per legno di conifera (softwood) - densità massima 440 kg/m³.

Per applicazioni con materiali differenti o con densità elevata si rimanda a ETA-11/0030.

CODICI E DIMENSIONI

d_1 [mm]	CODICE	L [mm]	b [mm]	A_T [mm]	A_p [mm]	pz.
5	HBSPVO550	50	30	20	1,0 + 10,0	200
	HBSPVO560	60	35	25	1,0 + 10,0	200
	TX 25 HBSPVO570	70	40	30	1,0 + 10,0	100
	HBSPVO580	80	50	30	1,0 + 10,0	100
6	TX 30 HBSPVO680	80	50	30	1,0 + 10,0	100
	HBSPVO690	90	55	35	1,0 + 10,0	100
8	HBSPVO840	40	32	-	1,0 + 15,0	100
	TX 40 HBSPVO860	60	52	-	1,0 + 15,0	100
	HBSPVO880	80	55	-	1,0 + 15,0	100
	HBSPVO8100	100	75	-	1,0 + 15,0	100

d_1 [mm]	CODICE	L [mm]	b [mm]	A_p [mm]	pz.
8	HBSPVO8120	120	95	1,0 + 15,0	100
	TX 40 HBSPVO8140	140	110	1,0 + 20,0	100
	HBSPVO8160	160	130	1,0 + 20,0	100
10	HBSPVO1060	60	52	1,0 + 15,0	50
	HBSPVO1080	80	60	1,0 + 15,0	50
	HBSPVO10100	100	75	1,0 + 15,0	50
	TX 40 HBSPVO10120	120	95	1,0 + 15,0	50
10	HBSPVO10140	140	110	1,0 + 20,0	50
	HBSPVO10160	160	130	1,0 + 20,0	50
	HBSPVO10180	180	150	1,0 + 20,0	50

ANCORANTE AVVITABILE A TESTA ESAGONALE PER CALCESTRUZZO

CARATTERISTICHE

FOCUS vite per calcestruzzo

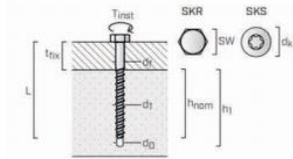
TESTA esagonale e svasata



MATERIALE

Acciaio al carbonio

GEOMETRIA SKR - SKS



d_1 diametro esterno dell'ancorante
 L lunghezza ancorante
 f_{fix} spessore massimo fissabile
 h_1 profondità minima foro
 h_{nom} profondità di inserimento
 d_0 diametro foro nel supporto in calcestruzzo
 d_f diametro massimo foro nell'elemento da fissare
 d_2 misura chiave SKR
 d_k diametro testa SKS
 T_{inst} coppia di serraggio

CODICI E DIMENSIONI SKR - SKS

SKR testa esagonale

CODICE	d_1 [mm]	L [mm]	t_{fix} [mm]	$h_{1,min}$ [mm]	h_{nom} [mm]	d_0 [mm]	d_{rimber} [mm]	d_{steel} [mm]	SW [mm]	T_{inst} [Nm]	pz.
SKR7560	7,5	60	10	60	50	6	8	8-10	13	15	50
SKR7580		80	30	60	50	6	8	8-10	13	15	50
SKR75100		100	20	90	80	6	8	8-10	13	15	50
SKR1080	10	80	30	65	50	8	10	10-12	16	25	50
SKR10100		100	20	95	80	8	10	10-12	16	25	25
SKR10120		120	40	95	80	8	10	10-12	16	25	25
SKR10140		140	60	95	80	8	10	10-12	16	25	25
SKR10160	12	160	80	95	80	8	10	10-12	16	25	25
SKR12100		100	20	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKR12120		120	40	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKR12140		140	60	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKR12160		160	80	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKR12200		200	120	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKR12240		240	160	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKR12280		280	200	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKR12320	320	240	100	80	10	12	12-14	18	50	25	
SKR12400	400	320	100	80	10	12	12-14	18	50	25	

VITE AUTOPERFORANTE PER ACCIAIO

CARATTERISTICHE

FOCUS punta autoforante con alette di protezione

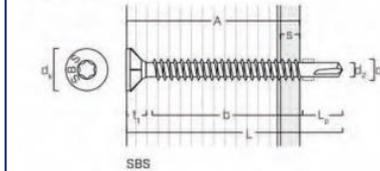
TESTA svasata con ribs sottotesta

MATERIALE

Acciaio al carbonio



GEOMETRIA



Diámetro nominale	d_1 [mm]	4,2	4,8	5,5	6,3
Diámetro testa	d_k [mm]	8,00	9,25	10,50	12,00
Diámetro nocciolo	d_2 [mm]	3,30	3,50	4,15	4,85
Spessore testa	t_1 [mm]	3,50	4,20	4,80	5,30
Lunghezza punta	L_p [mm]	10,0	10,5	11,5	15,0

CODICI E DIMENSIONI

SBS

d_1 [mm]	CODICE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	s_1 [mm]	s_2 [mm]	pz.
4,2	SBS4232	32	19	17	1-3	2-4	500
	TX 20 SBS4238	38	25	23	1-3	2-4	500
4,8	SBS4838	38	23	21	2-4	3-5	200
	TX 25 SBS4845	45	30	28	2-4	3-5	200
5,5	SBS5545	45	29	26	3-5	4-6	200
	TX 30 SBS5550	50	34	31	3-5	4-6	200
6,3	SBS6360	60	40	36	4-6	6-8	100
	SBS6370	70	50	46	4-6	6-8	100
	TX 30 SBS6385	85	65	61	4-6	6-8	100
	SBS63100	100	80	76	4-6	6-8	100

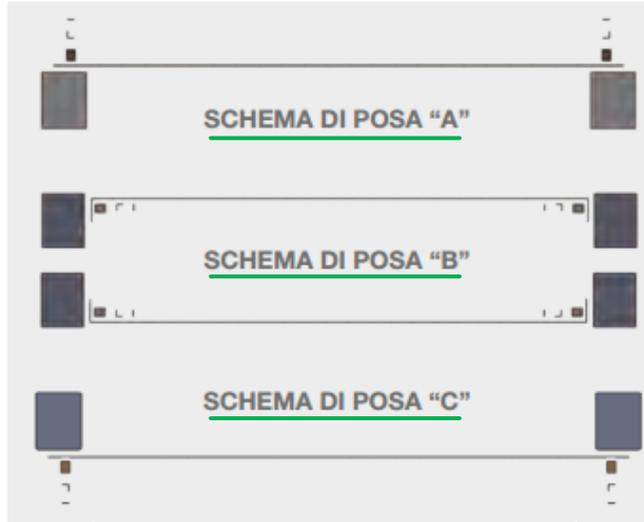
SPS

d_1 [mm]	CODICE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	s_1 [mm]	s_2 [mm]	pz.
6,3	SPP63125	125	60	96	6-8	8-10	100
	SPP63145	145	60	116	6-8	8-10	100
	SPP63165	165	60	136	6-8	8-10	100
TX 30	SPP63180	180	60	151	6-8	8-10	100
	SPP63200	200	60	171	6-8	8-10	100
	SPP63220	220	60	191	6-8	8-10	100
	SPP63240	240	60	211	6-8	8-10	100

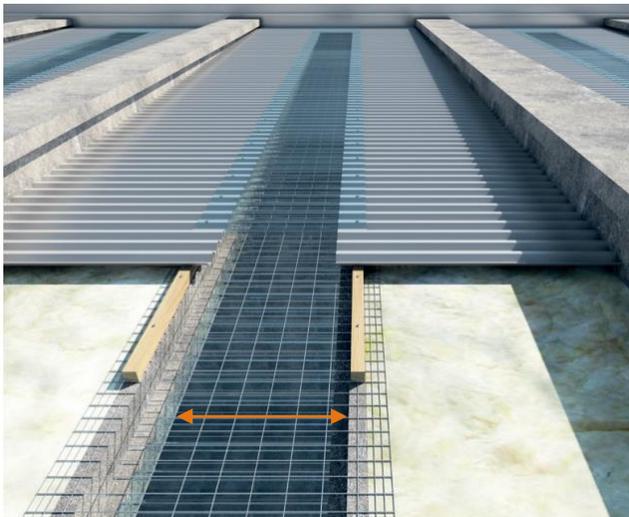
¹ Spessore piastra acciaio S235/S237

² Spessore piastra alluminio

SCelta DELLO SCHEMA DI POSA



Luce netta vano



SCelta ALTEZZA ROTOLO A SECONDA DELLA LUCE NETTA DEL VANO CONSEQUENTE SCelta INTERASSE LIMITE DEI FISSAGGI

Altezza rete Copertec / Coperplax (in cm)	Luce netta vano (<>) (in cm)	Schema di fissaggio	Interasse di fissaggio (in cm)
102	0 - 77	A - C	100
	0 - 84	B	
122	73 - 97	A - C	90
	82 - 104	B	
152	93 - 127	A - C	70
	102 - 134	B	
183	123 - 158	A - C	60
	132 - 165	B	
203	153 - 178	A - C	50
	163 - 185	B	
223 (*)	173 - 198	A - C	40
	183 - 205	B	
253 (*)	193 - 228	A - C	30
	203 - 235	B	

(*): valori riferiti alla rete Copertec

Tab. 9: Sintesi delle specifiche di fissaggio

COME APPLICARE LA RETE

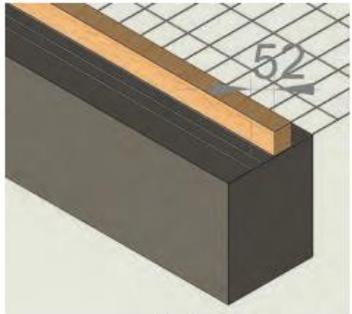


Fig. 3

La rete deve sporgere di almeno 52 mm rispetto al bordo di fissaggio, per fare in modo che i 3 fili longitudinali si trovino all'esterno dell'elemento di ancoraggio adottato (Fig.3).

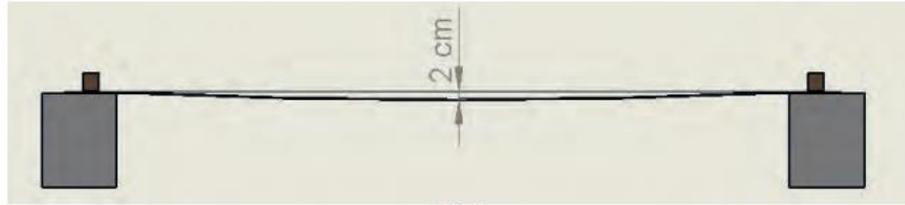


Fig. 4

Per tutti gli schemi di posa (A - B - C), bisogna assicurarsi che la rete non rimanga in tensione con la struttura, e che si formi una linea di corda di ~ 2,00 cm (Fig.4).

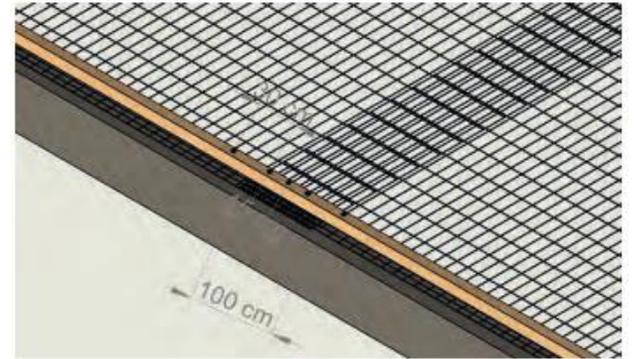
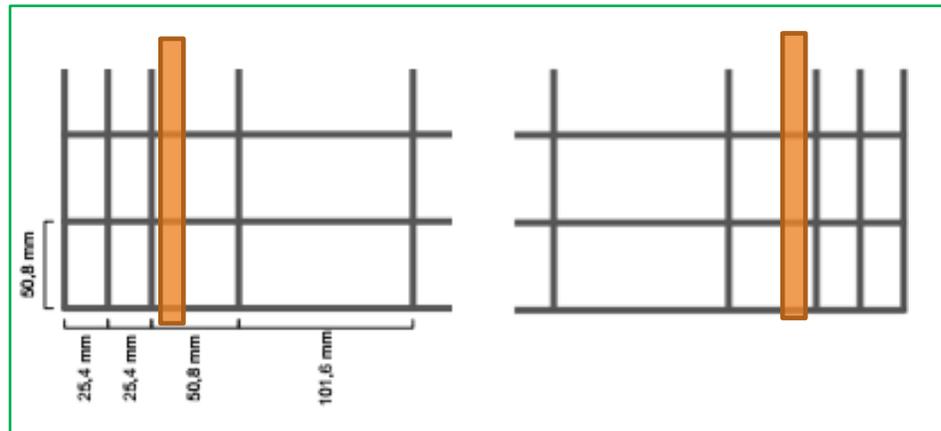


Fig. 5

Nella giunzione tra due rotoli bisogna prevedere una sovrapposizione di:

- almeno 50 cm per le reti di altezza pari da 102 cm a 203 cm
- almeno 100 cm per le reti di altezza da 223 cm e 253 cm

Nella zona di sovrapposizione occorre raddoppiare il numero di fissaggi per ogni lato (Fig.5).



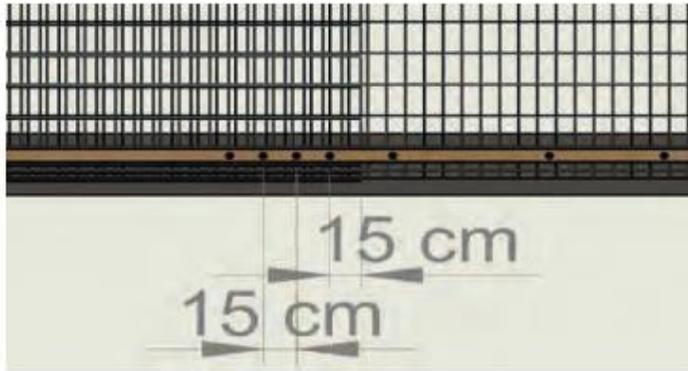


Fig. 6

All'inizio e alla fine della sovrapposizione assicurarsi che il primo fissaggio non disti oltre i 15 cm dall'inizio della sovrapposizione (**Fig.6**).

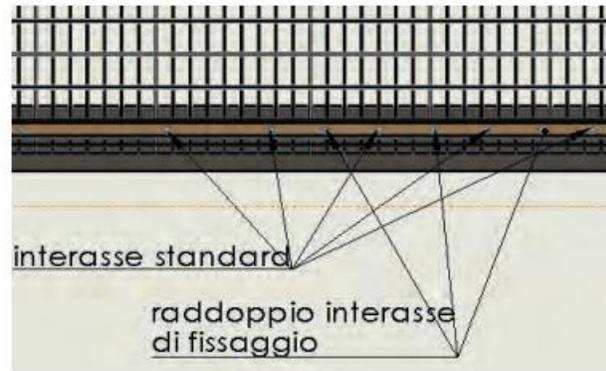


Fig. 7

In corrispondenza delle **parti terminali del lucernario** devono essere raddoppiati i fissaggi della rete e occorre garantire **almeno tre fissaggi integrativi per lato (Fig.7)**.

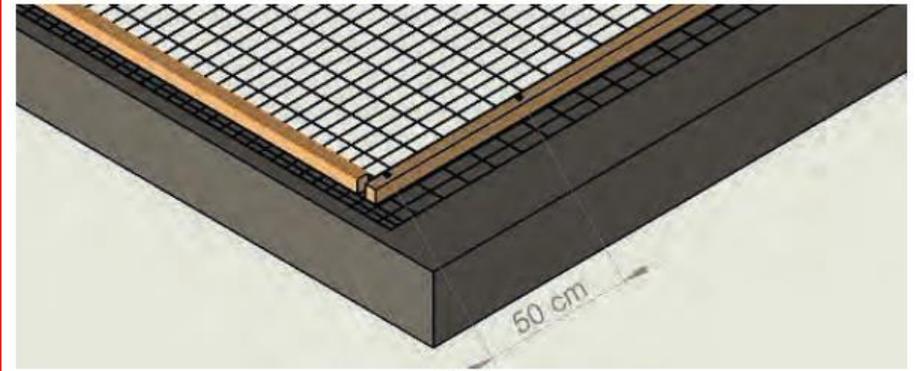


Fig. 8

In alternativa rispetto alla **Fig.7** prevedere un fissaggio di testata (**Fig.8**). In entrambi i casi occorre assicurarsi che rimangano almeno tre maglie oltre il bordo di fissaggio

SCHEMA DI POSA 'A'



SISTEMA ANTICADUTA MONTATO SOPRA,
ALL'ESTRADOSSO DELLA STRUTTURA PORTANTE DELLA COPERTURA

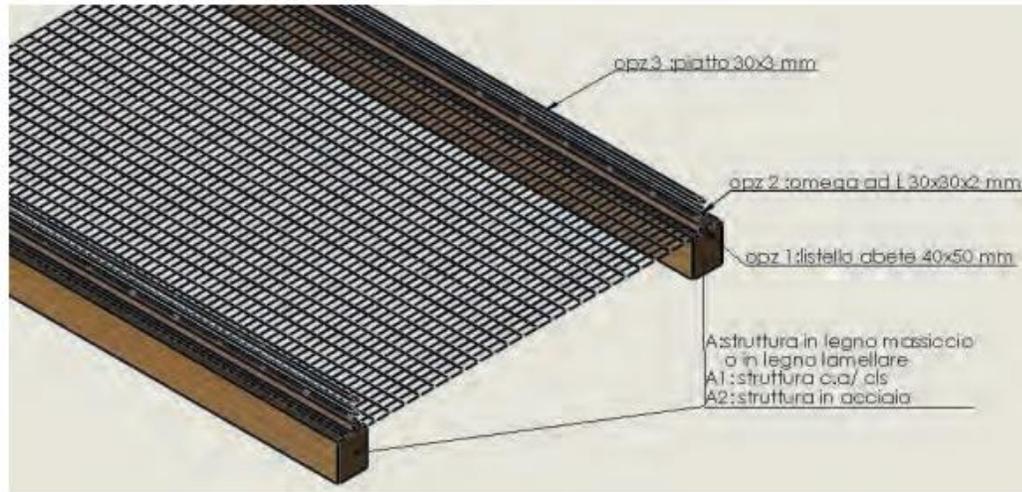


Fig. 10: schema di posa A, A1, A2

Schema	Appoggio	Accessorio di fissaggio	Profondità ancoraggio/ distanza dal bordo (in mm)	Descrizione vite
A	Legno	Listello legno 40 x 50 mm	35/40	Vite auto forante HBS PLATE EVO per fissaggio legno-legno (HBSPEVO6*); chiodi in acciaio Ø 3,5/4,00 mm
		Profilo a "L" 30 x 30 x 2 mm; in alternativa: Piatto da 30 x 3 mm	35/40	Vite auto forante SBS per fissaggio acciaio-legno (SBS63*); chiodi in acciaio Ø 3,5/4,00 mm
A1	c.a./cls	Listello legno 40 x 50 mm	35/50	Ancorante avvitabile a testa esagonale (SKR75*); tassello a battere in acciaio Ø 8 mm
		Profilo a 30 x 30 x 2 mm; in alternativa: Piatto da 30 x 3 mm	35/50	
A2	Acciaio	Listello legno 40 x 50 mm	35/40	Vite auto forante SBS per fissaggio acciaio-legno (SBS63*)
		Profilo a "L" 30 x 30 x 2 mm; in alternativa: Piatto da 30 x 3 mm	35/35	Vite auto forante SBS per fissaggio acciaio-legno (SBS63*)

Tab. 6: schema di posa A, A1, A2 (* = la lunghezza variabile della vite)

SCHEMA DI POSA 'B'

RETE PIEGATA VERSO IL BASSO

RETE PIEGATA VERSO L'ALTO



SISTEMA ANTICADUTA MONTATO **IN LUCE**
ALLA STRUTTURA PORTANTE DELLA COPERTURA

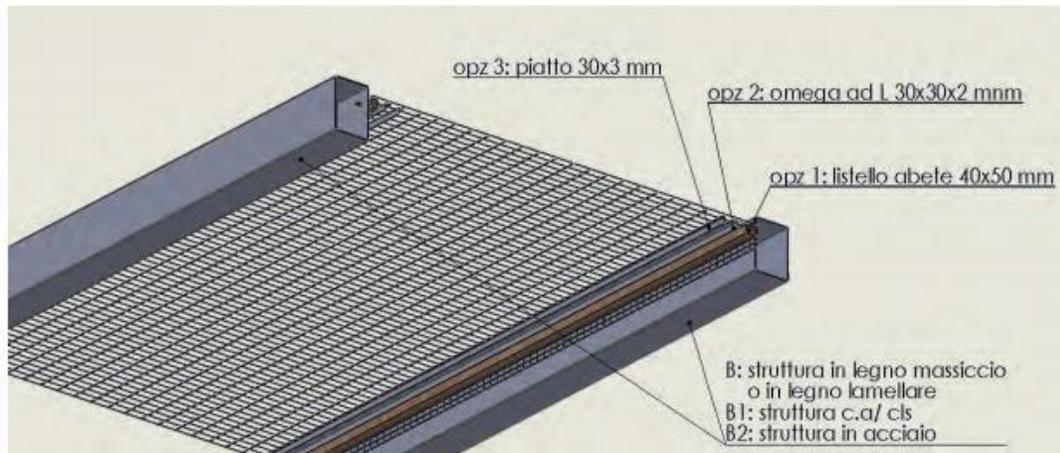
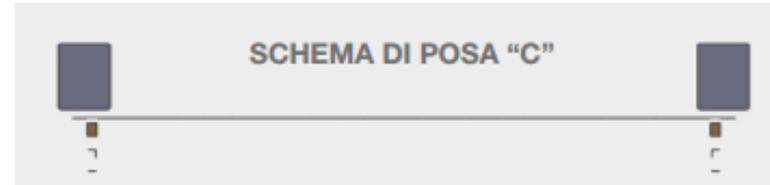


Fig. 11: Schema di posa B, B1, B2

Schema	Appoggio	Accessorio di fissaggio	Profondità ancoraggio/ distanza dal bordo (in mm)	Descrizione vite
B	legno	listello legno 40 x 50 mm	40/40	vite autoforante _HBS_PLATE EVO per fissaggio legno-legno (HBSPEVO6*)
		Profilo a "L" 30 x 30 x 2 mm; in alternativa: pialto da 30 x 3 mm	40/40	vite autoforante SBS per fissaggio acciaio-legno (SBS63*)
B1	c.a/cls	listello legno 40 x 50 mm	45/50	ancorante avvitabile a testa esagonale (SKR75*)
		Profilo a "L" 30 x 30 x 2 mm; in alternativa: pialto da 30 x 3 mm	45/50	
B2	acciaio	listello legno 40 x 50 mm	35/40	vite autoforante SBS per fissaggio acciaio-legno (SBS63*)
		Profilo a "L" 30 x 30 x 2 mm; in alternativa: pialto da 30 x 3 mm	35/35	vite autoforante SBS per fissaggio acciaio-legno (SBS63*)

Tab. 7: schema di posa B

SCHEMA DI POSA 'C'



SISTEMA ANTICADUTA MONTATO SOTTO,
ALL'INTRADOSSO DELLA STRUTTURA PORTANTE DELLA COPERTURA

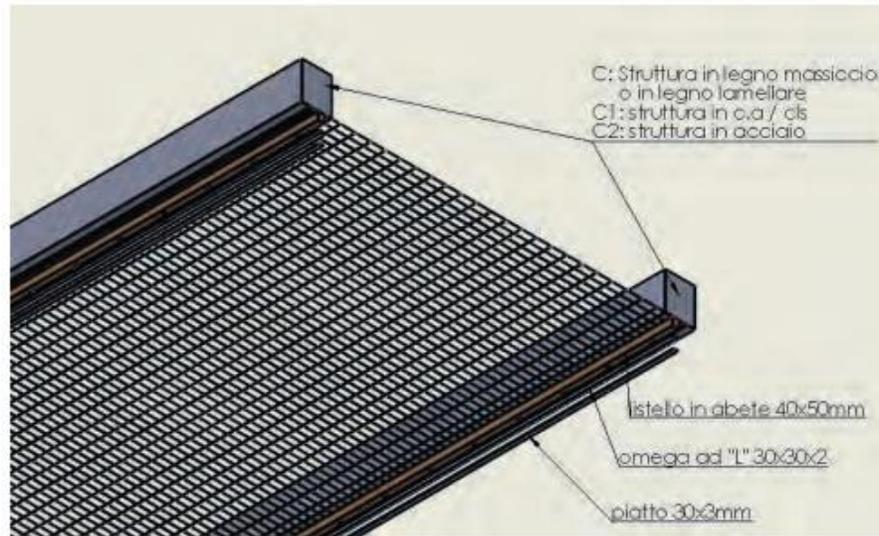


Fig. 12: schemi di posa C, C1, C2

Schema	Appoggio	Accessorio di fissaggio	Profondità ancoraggio/ distanza dal bordo (in mm)	Descrizione vite
C	legno	Listello legno 40 x 50 mm	50/40	vite autoforante _HBS_PLATE EVO per fissaggio legno-legno (HBSPEVO6*)
		Profilo a "L" 30 x 30 x 2 mm; in alternativa: Piatto da 30 x 3 mm	50/40	Vite autoforante SBS per fissaggio acciaio-legno (SBS63*)
C1	c.a/cls	Listello legno 40 x 50 mm	40/50	Ancorante avvitabile a testa esagonale (SKR75*)
		Profilo a "L" 30 x 30 x 2 mm; in alternativa: Piatto da 30 x 3 mm	40/50	
C2	acciaio	Listello legno 40 x 50 mm	35/40	vite autoforante SBS per fissaggio acciaio-legno (SBS63*)
		Profilo a "L" 30 x 30 x 2 mm; in alternativa: piatto da 30 x 3 mm	35/35	vite autoforante SBS per fissaggio acciaio-acciaio (SB63*)"

Tab. 8: schema di posa C

NOTE IMPORTANTI

X INSTALLAZIONE SOTTO LUCERNARIO

'La rete COPERPLAX plastificata viene consigliata per l'utilizzo che prevede una diretta esposizione all'esterno della rete anticaduta, oltre che in ambienti interni per i quali si prevedono condizioni gravose di corrosione metallica.'

'Il sistema di protezione sotto lucernario può essere applicato per tutte le strutture riportate negli schemi A, B e C, con relativi sistemi di fissaggio.'

'Il sistema può essere posato su coperture piane e inclinate, qualunque sia la percentuale di pendenza della copertura in essere.'

'Il sistema di protezione sottolucernario, non può essere usato come parapetto e non è idoneo al transito di persone.'

'Si consiglia di non prevedere che il sistema di posa utilizzato collabori con strutture di lucernari, pannellature, ecc.'

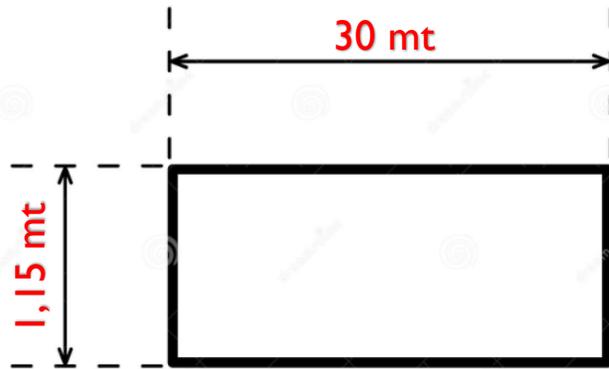
'Nel caso non si trovi riscontro in uno dei sistemi di posa citati nel presente certificato, si può fare riferimento alle norme in vigore per la verifica delle prestazioni di resistenza del sistema all'urto di corpo molle.'

ESEMPIO

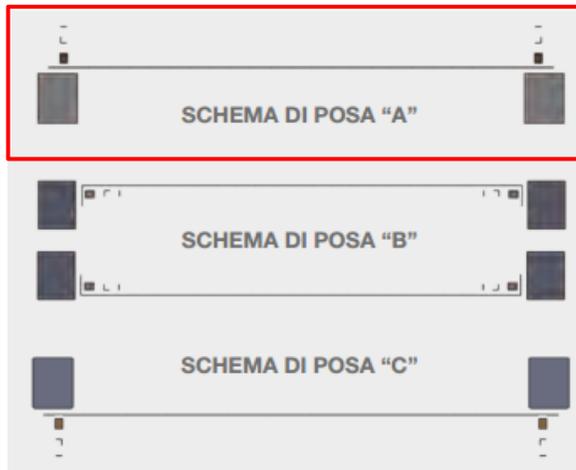
CONTEGGIO MATERIALE

INSTALLAZIONE SOTTO AL LUCERNARIO DIRETTAMENTE SULLA STRUTTURA PORTANTE

ESEMPI DI CONTEGGIO ELEMENTI INSTALLAZIONE IN INTERNO (Schemi A, B o C)



1 - SCELTA SCHEMA DI POSA



2 - SCELTA MODELLO DI RETE

Altezza rete Copertec / Coperplax (in cm)	Luce netta vano (<>) (in cm)	Schema di fissaggio	Interasse di fissaggio (in cm)
102	0 - 77	A - C	100
	0 - 84	B	
122	73 - 97	A - C	90
	82 - 104	B	
152	93 - 127	A - C	70
	102 - 134	B	
183	123 - 158	A - C	60
	132 - 165	B	
203	153 - 178	A - C	50
	163 - 185	B	
223 (*)	173 - 198	A - C	40
	183 - 205	B	
253 (*)	193 - 228	A - C	30
	203 - 235	B	

(*): valori riferiti alla rete Copertec

Tab. 9: Sintesi delle specifiche di fissaggio

3 – SCELTA TIPO DI ANCORAGGI E FISSAGGI

Supponiamo che la struttura portante della copertura sia in c.a./cls e supponiamo di fissarla col piatto 30x3mm

Schema	Appoggio	Accessorio di fissaggio	Profondità ancoraggio/ distanza dal bordo (in mm)	Descrizione vite
A	Legno	Listello legno 40 x 50 mm	35/40	Vite auto forante HBS PLATE EVO per fissaggio legno-legno (HBSPEVO6*); chiodi in acciaio Ø 3,5/4,00 mm
		Profilo a "L" 30 x 30 x 2 mm; in alternativa: Piatto da 30 x 3 mm	35/40	Vite auto forante SBS per fissaggio acciaio-legno (SBS63*); chiodi in acciaio Ø 3,5/4,00 mm
A1	c.a./cls	Listello legno 40 x 50 mm	35/50	Ancorante avvitabile a testa esagonale (SKR75*); tassello a battere in acciaio Ø 8 mm
		Profilo a 30 x 30 x 2 mm; in alternativa: Piatto da 30 x 3 mm	35/50	
A2	Acciaio	Listello legno 40 x 50 mm	35/40	Vite auto forante SBS per fissaggio acciaio-legno (SBS63*)
		Profilo a "L" 30 x 30 x 2 mm; in alternativa: Piatto da 30 x 3 mm	35/35	Vite auto forante SBS per fissaggio acciaio-legno (SBS63*)

Tab. 6: schema di posa A, A1, A2 (* = la lunghezza variabile della vite)

4 – CONTEGGIO ELEMENTI

N°2 rotoli di Coperplax (25 ml). Finito il primo rotolo effettuare sovrapposizione di 50 cm.

N°60 ml di piatto 30x3mm (profilo di ancoraggio) (non fornite da Cavatorta)

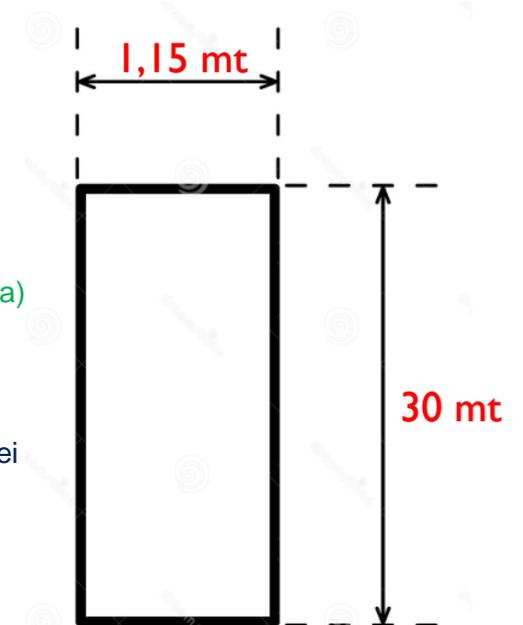
N°104 viti per calcestruzzo (non fornite da Cavatorta)

Prevederne una ogni non più di 70 cm, aggiungere 3 tasselli aggiuntivi a inizio e fine lucernario e passo dimezzato in corrispondenza della sovrapposizione dei rotoli. Questo su entrambi i lati.

$(30 / 0,7) \times 2 = 86$ - fissaggi passo 70 cm

$(4 \times 3) = 12$ - fissaggi aggiuntivi a inizio e fine tratta

$(2 \times 3) = 6$ - fissaggi aggiuntivi nella sovrapposizione

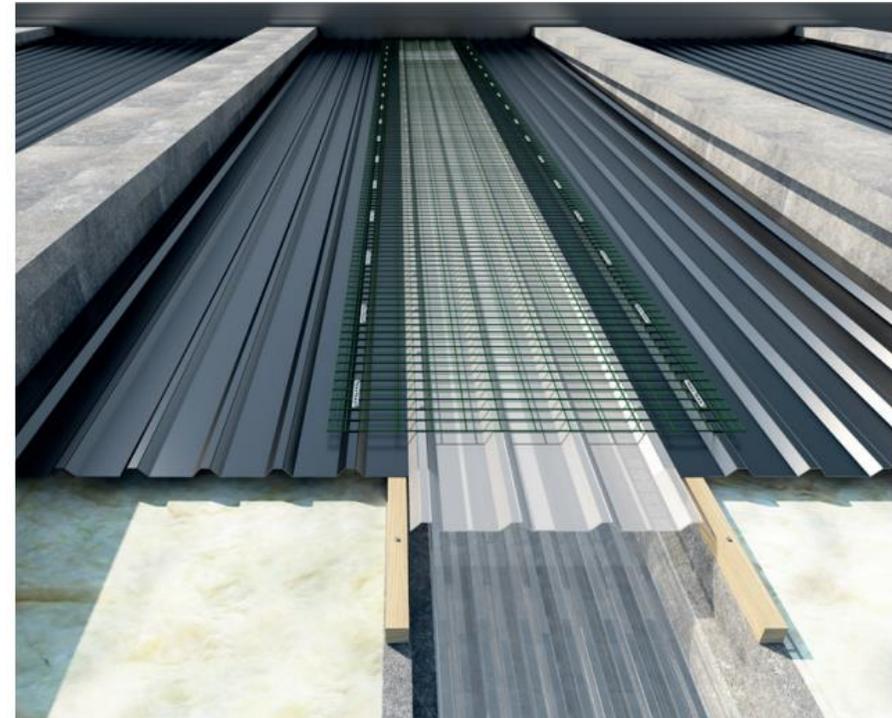
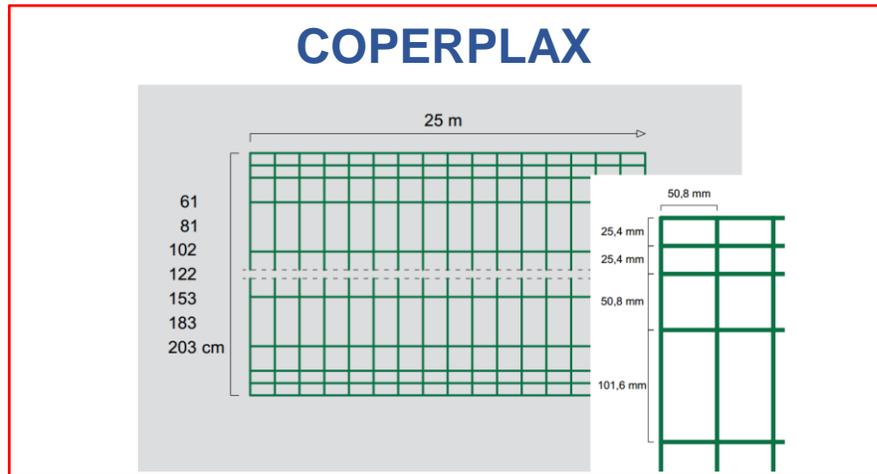


INSTALLAZIONE IN ESTERNO

SOPRA AI LUCERNARI SU LAMIERE IDONEE

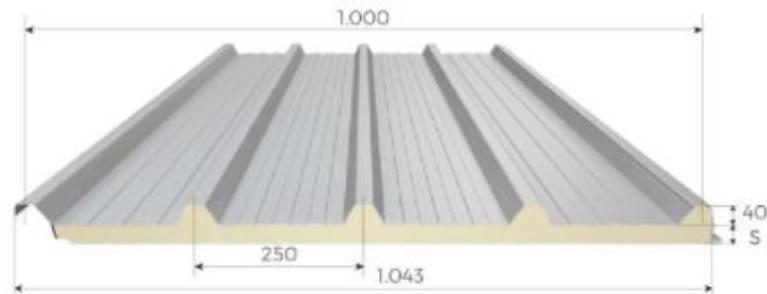
INSTALLAZIONE IN ESTERNO

(sopra ai lucernari su lamiere idonee)



TIPOLOGIE DI SUPPORTI IDONEI

La rete nella versione Coperplax può essere fissata all'esterno direttamente sul manto di copertura nei seguenti casi:



Pannello Sandwich in doppia lamiera



Lastre grecate o ondulate metalliche

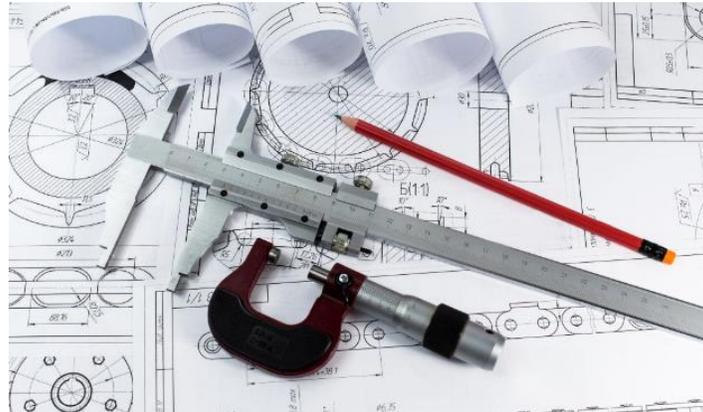
TIPOLOGIA DI SUPPORTO	MATERIALE	SPESSORE MINIMO
Lastre grecate o ondulate metalliche	Acciaio	5/10
	Alluminio	7/10
Pannelli Sandwich in doppia lamiera	Acciaio	4/10
	Alluminio	6/10

Tab. 5: spessori minimi lastre e lamiera di supporto

VALUTAZIONE PREVENTIVA DA PARTE DEL PROGETTISTA

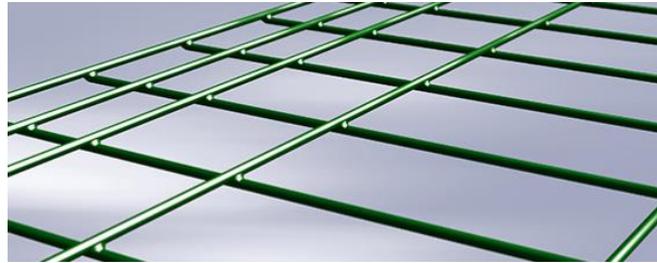
Il Progettista dovrà:

- ancorarsi su lastre/pannelli nuovi, oppure su **lastre/pannelli già esistenti ma in idonee condizioni** (non ammalorati, arrugginiti ecc.);
- verificare che gli **spessori della lamiera** siano **in linea con gli spessori minimi dichiarati nel presente certificato**;
- verificare che i **pannelli sandwich (o le lastre metalliche)** siano **adeguatamente ancorati alla struttura sottostante e prescrivere eventualmente un infittimento dei fissaggi** delle stesse in prossimità del vano da proteggere;
- in prossimità di **zone marine** prediligere gli Schemi A, B e C evitando la diretta esposizione del sistema anticaduta agli agenti atmosferici.



COMPONENTI

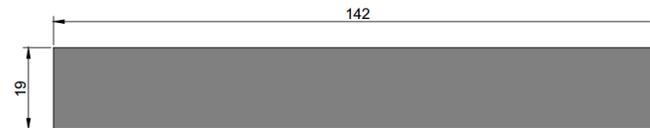
RETE COPERPLAX



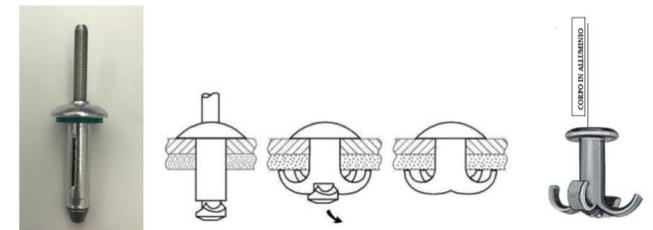
PIASTRA INOX

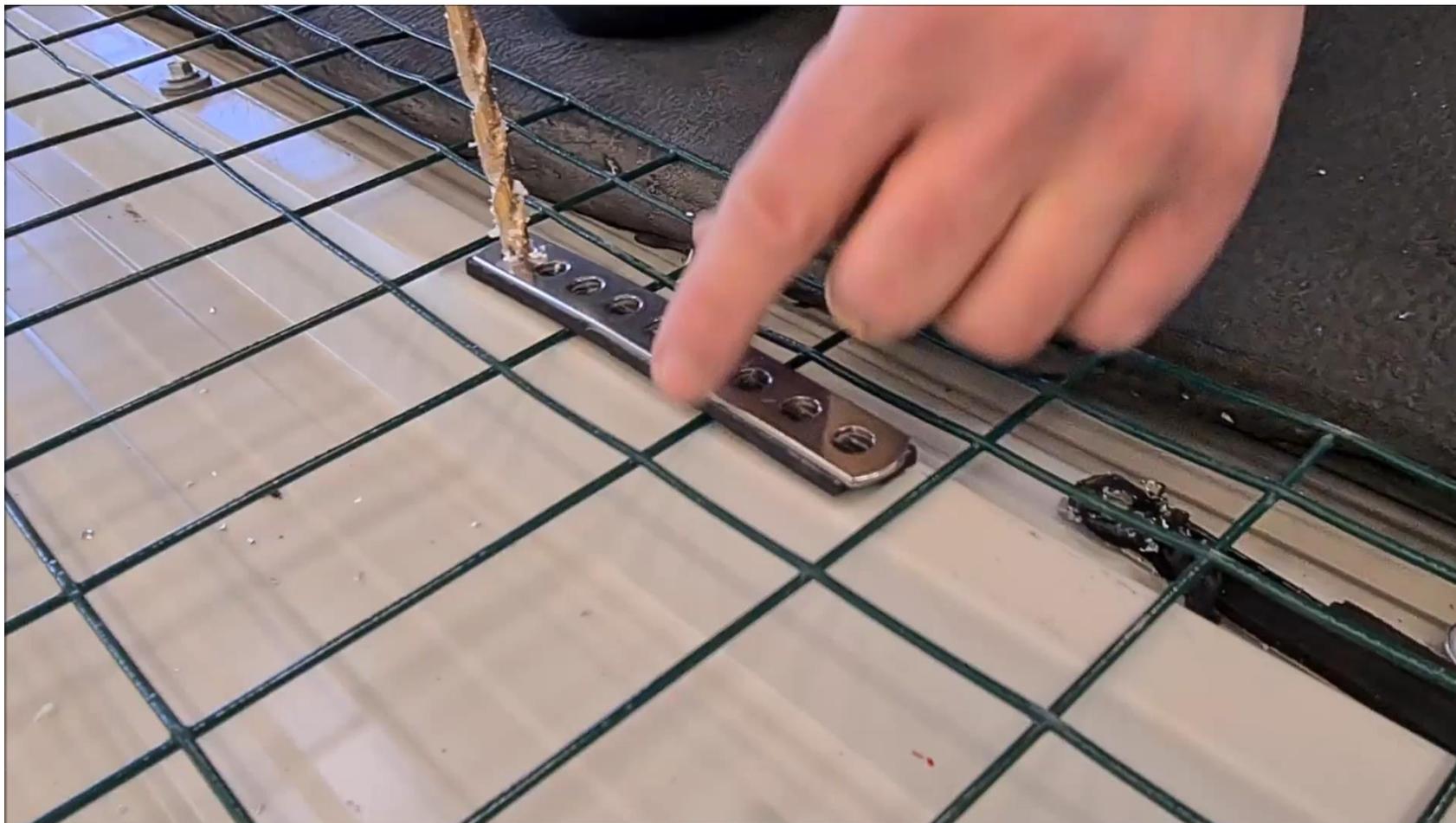


GUARNIZIONE EPDM

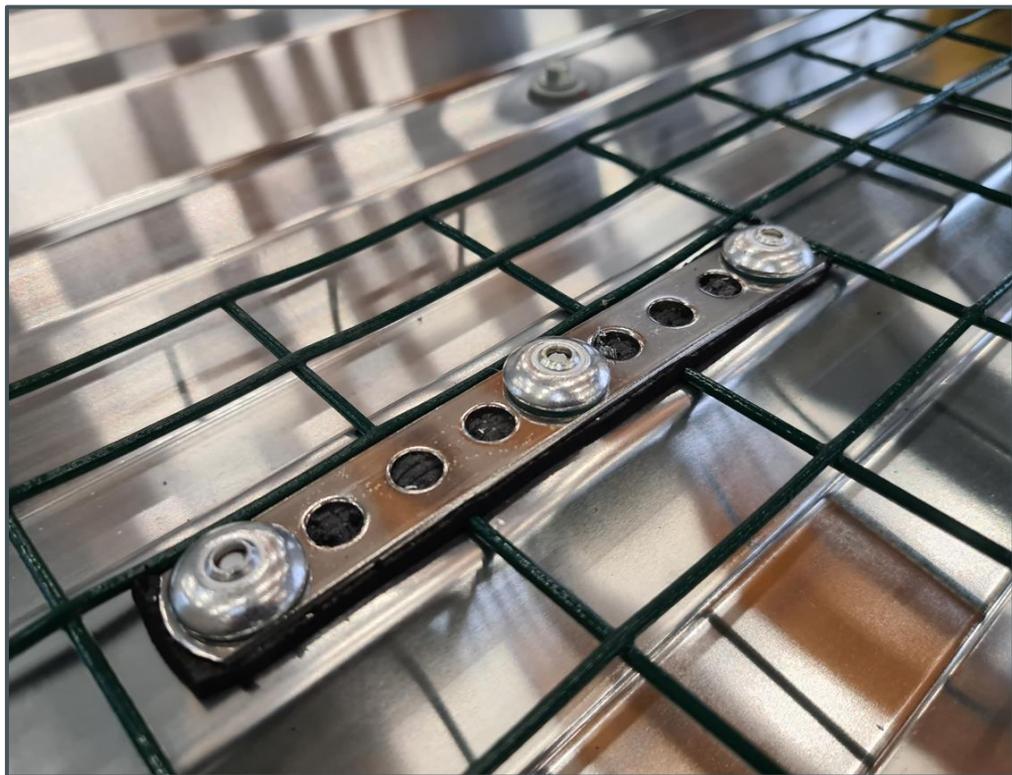


RIVETTO IN ALLUMINIO









INSTALLAZIONE IN ESTERNO

(sopra ai lucernari su lamiere idonee)

SCelta DELLO SCHEMA DI POSA

SCHEMA DI POSA «D»

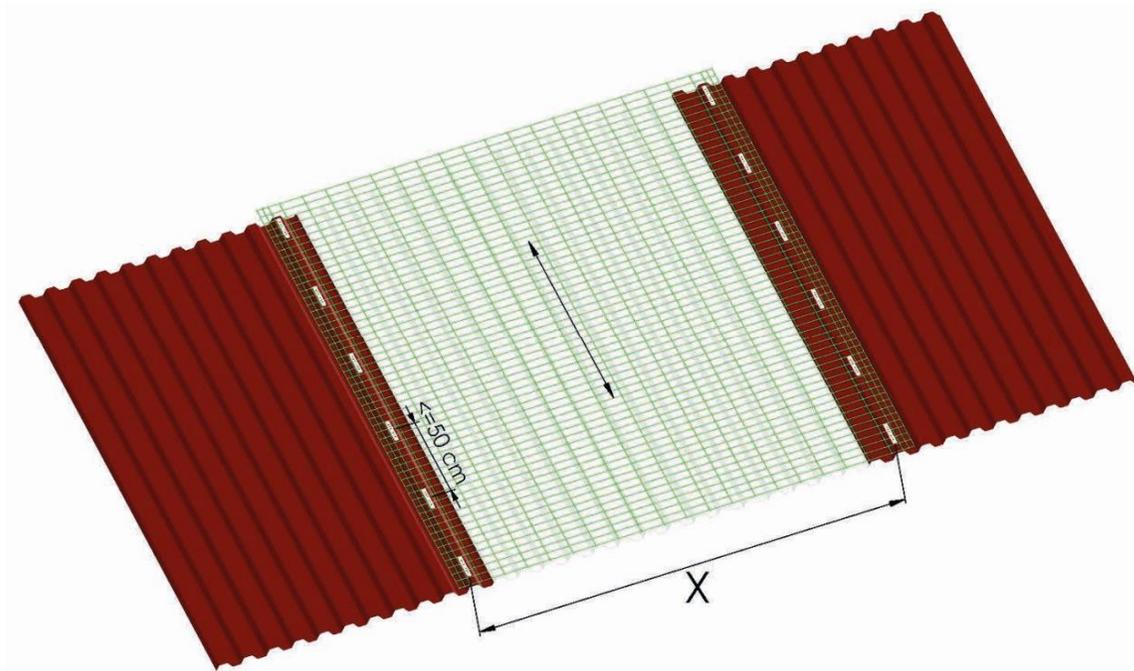


Fig. 14: Schema di posa D.

SCHEMA DI POSA «E»

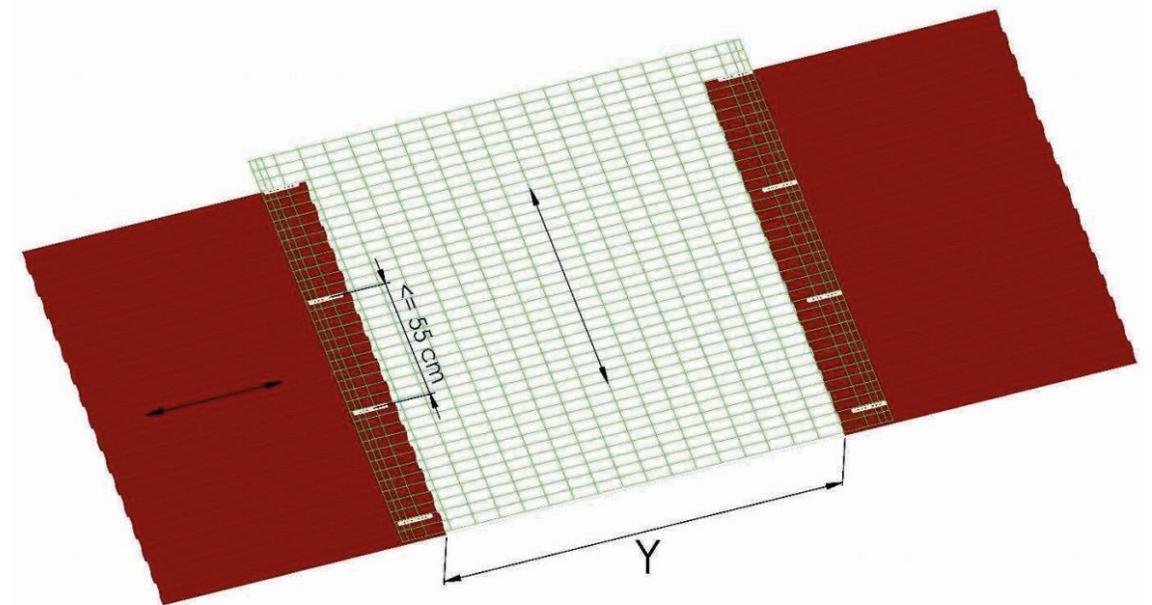
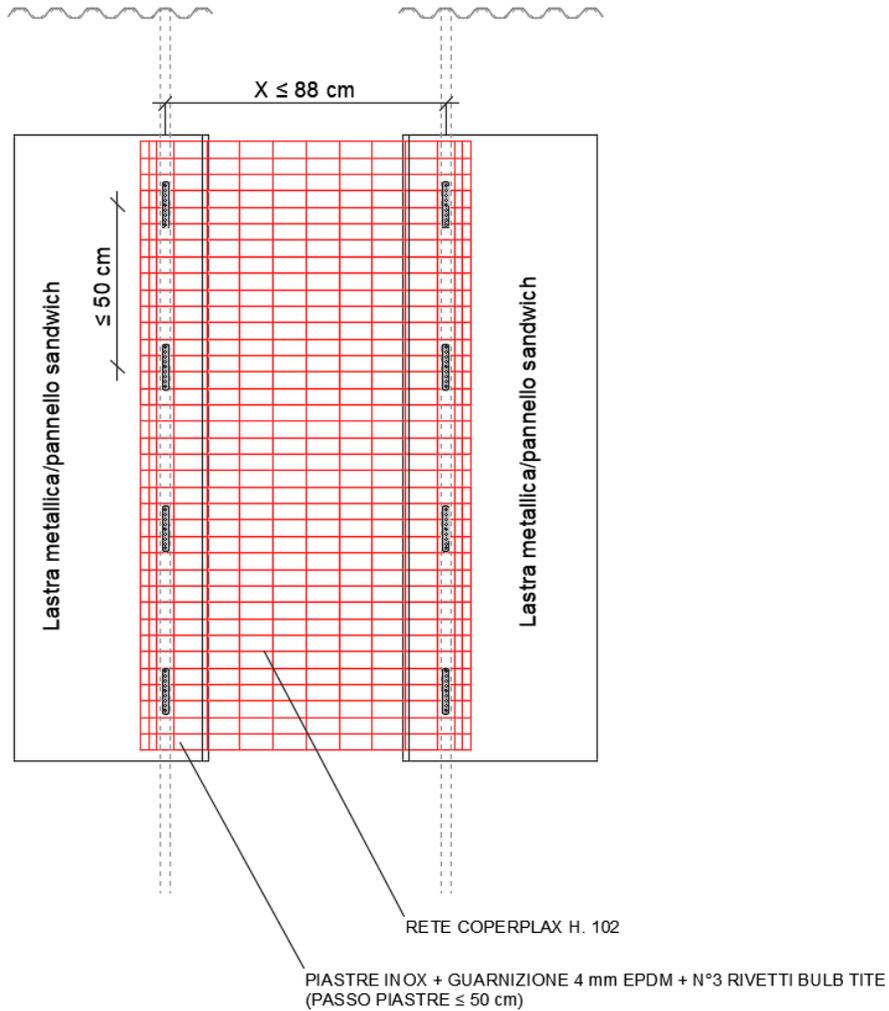


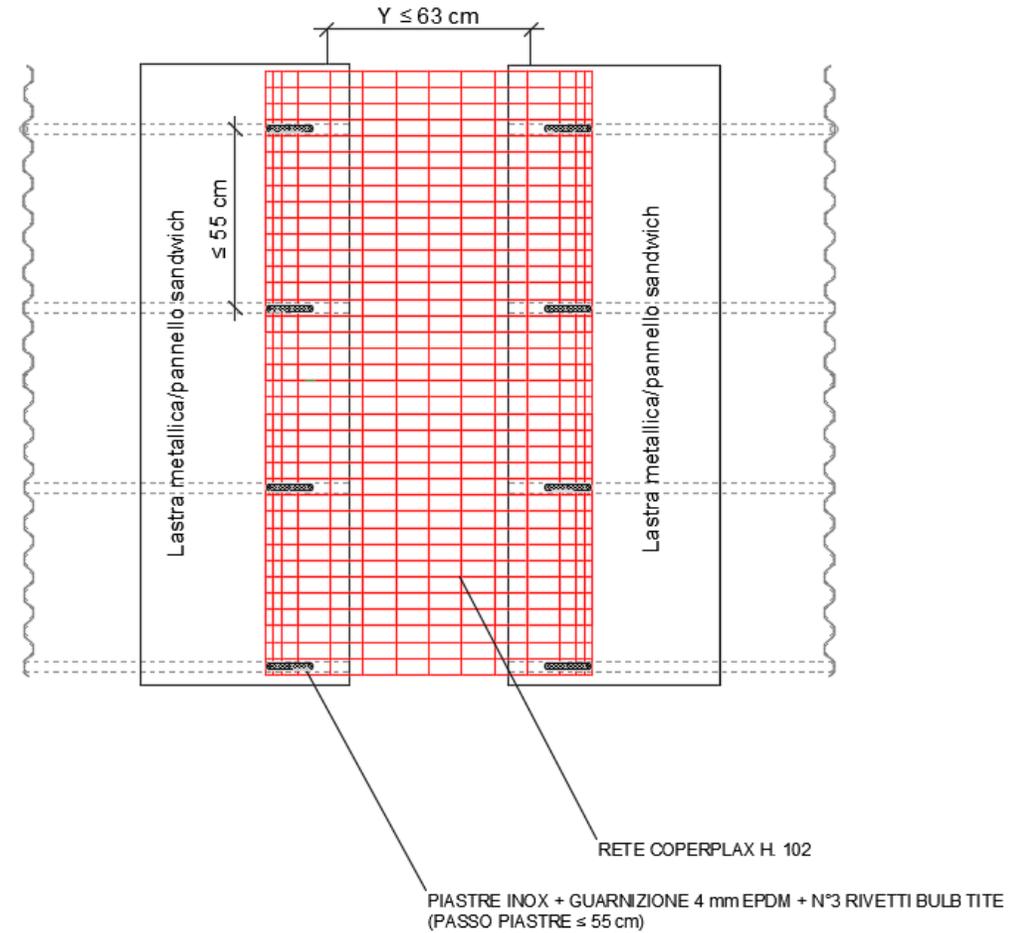
Fig. 17: Schema di posa E. "Y" è la luce netta del vano da coprire esclusi eventuali sormonti di lastre non calpestabili.

ESEMPIO

COPERPLAX H.102



SCHEMA DI POSA «D»



SCHEMA DI POSA «E»

GENERALITA' DI POSA

Condizioni generali di fissaggio su pannelli sandwich in doppia lamiera o su lastre grecate od ondulate metalliche in acciaio o alluminio (Schemi di posa D e E)

Per gli schemi di posa indicati oltre (D - E) occorre tener presente le disposizioni tecniche indicate di seguito:

- **utilizzare** solo la versione della **rete plastificata Coperplax**;
- disporre la rete in modo da avere **i fili trasversali (altezza del rotolo) a contatto con il pannello/lastra**;
- assicurarsi che la **rete non** rimanga **in tensione** con la struttura, e che si formi una linea di **corda di ~ 2,00 cm**;
- nella **giunzione tra due rotoli** prevedere una **sovrapposizione di almeno 50 cm**;
- nella **zona di sovrapposizione raddoppiare gli interassi di fissaggio per ogni lato, se non è possibile** portare la **sovrapposizione** tra i rotoli ad **almeno 100 cm**;
- all'inizio e alla fine della sovrapposizione assicurarsi che il **primo fissaggio non disti oltre i 15 cm dall'inizio della sovrapposizione**;
- in corrispondenza delle **parti terminali del lucernario** assicurarsi che la **prima piastra** sia preferibilmente **oltre o al massimo in linea al vano da coprire**. Occorre inoltre assicurarsi che rimangano **almeno 2 maglie della rete oltre il bordo dell'ultimo fissaggio**.



SCHEMA DI POSA «D»

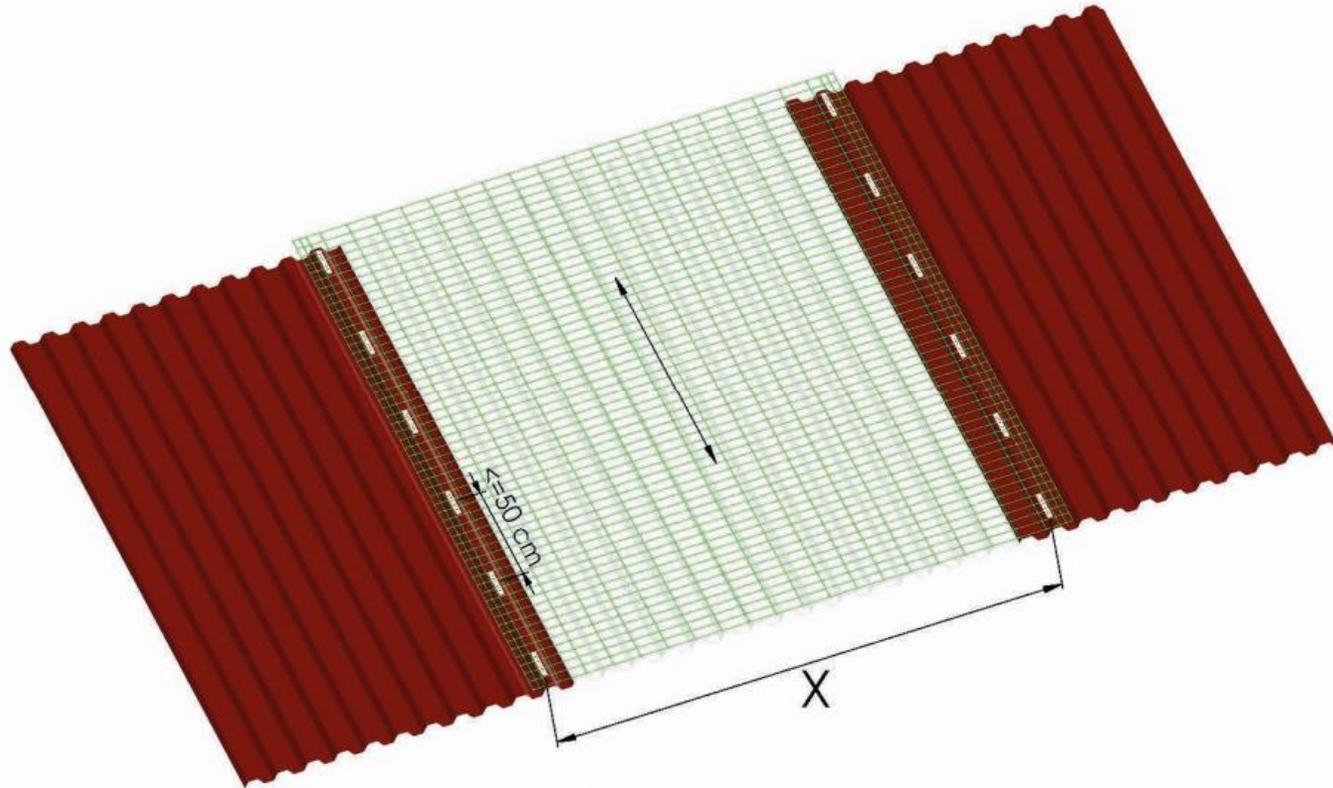


Fig. 14: Schema di posa D.

SCHEMA DI POSA -“D”-		
Altezza rete Coperplax (in cm)	Luce netta asse greche di fissaggio X (Fig.14) (<>) (in cm)	Interasse max asse piastre Inox (in cm)
102	≤ 88	≤ 50
122	89 - 107	≤ 50
152	108 - 139	≤ 50
183	140 - 169	≤ 50
203	170 - 190	≤ 50

Tab. 11: Sintesi luci e interasse fissaggi per Schema di posa -D-



Schema di posa «D» – Indicazioni di posa

Nella posa di tipo “D” delle reti **Coperplax** vanno rispettate le seguenti indicazioni (Fig. 14, 15 e 16):

- **posizionare la rete e le piastre con relativa guarnizione direttamente a contatto con le “parti alte” del profilo** dei pannelli sandwich in doppia lamiera o delle lamiere grecate o ondulate;
- **prevedere il fissaggio della rete lungo la 2° greca dei pannelli adiacenti al vano da proteggere**, evitando il fissaggio su greche non complete o su greche su cui sono già sovrapposte le lastre non calpestabili da proteggere;
- posizionare la **guarnizione in EPDM sotto a ogni piastra Inox**;
- posizionare le piastre Inox con la guarnizione a un **interasse centro piastra-centro piastra ≤ 50 cm** (Fig.14, Fig.15 e Tab. 9);
- posizionare le piastre Inox **includendo almeno 2 fili trasversali perpendicolari al senso di svolgimento del rotolo** fra i due rivetti esterni di ciascuna piastra (Fig.16);
- eseguire **N°3 prefori $\varnothing 8$ mm in corrispondenza dei fori esterni e del foro centrale della piastra Inox** usando come dima la piastra stessa con la guarnizione in EPDM;
- **applicare con l’apposita rivettatrice 3 rivetti per ogni piastra Inox**.

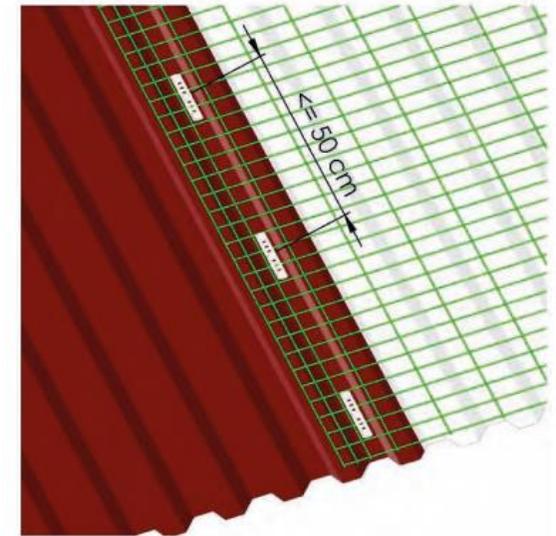


Fig. 15: Dettaglio schema di posa D.

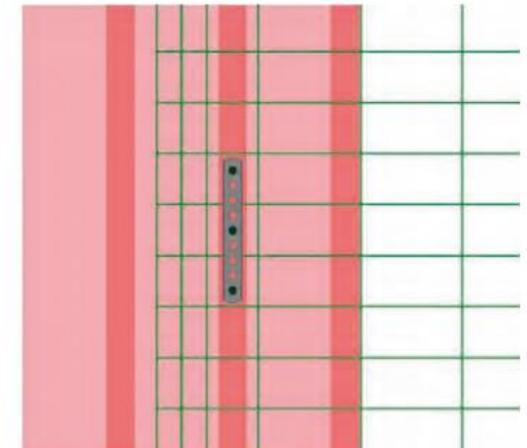


Figura 16 – Dettaglio del fissaggio della rete con posa D
(Schema impiegato nell’allestimento campioni per prove 1,2,3,5.)

SCHEMA DI POSA «E»

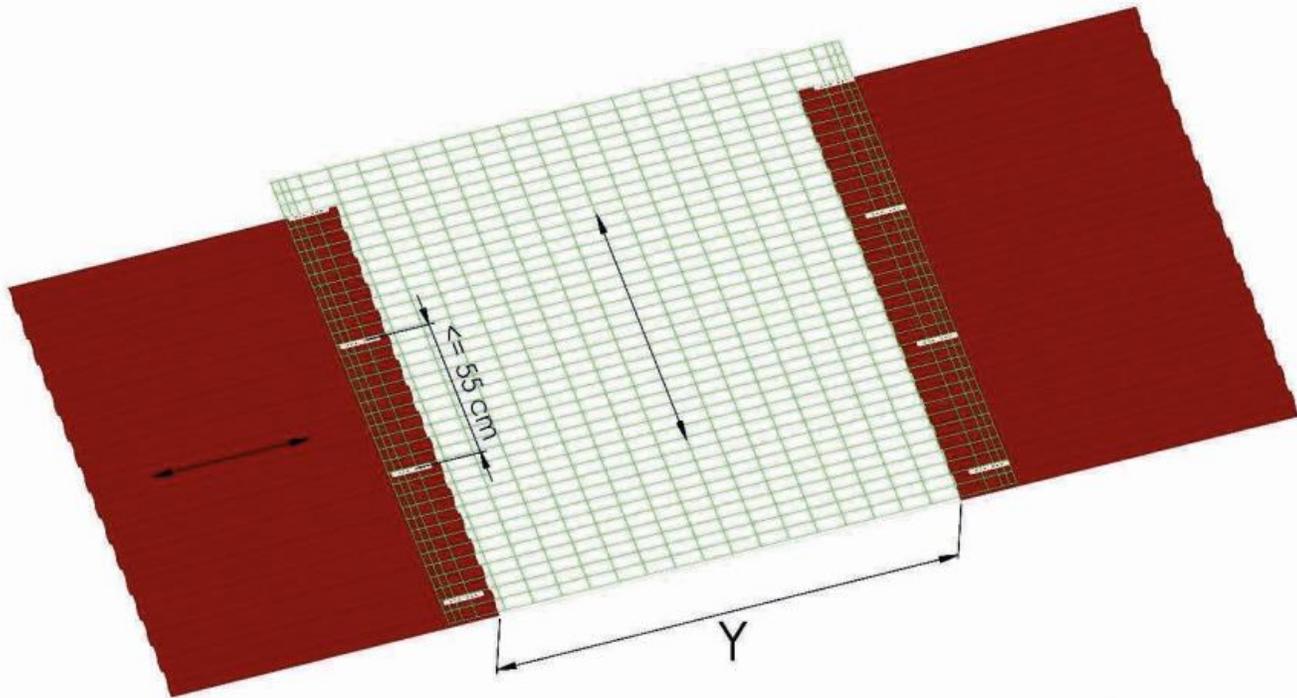


Fig. 17: Schema di posa E. “Y” è la luce netta del vano da coprire esclusi eventuali sormonti di lastre non calpestabili.

SCHEMA DI POSA -“E”-		
Altezza rete Coperplax (in cm)	Luce netta Y del vano Fig. 17 (<>) (in cm)	Interasse max asse piastre Inox (in cm)
102	≤ 63	≤ 55
122	64 - 83	≤ 55
152	84 - 114	≤ 55
183	115 - 144	≤ 55
203	145 - 165	≤ 55

Tab. 12: Sintesi luci e interasse fissaggi per Schema di posa -E-



Schema di posa «E» – Indicazioni di posa

Nella posa di tipo “E” delle reti **Coperplax** vanno rispettate le seguenti indicazioni (**Figure 17, 18 e 19**):

- posizionare la rete e le piastre con relativa guarnizione direttamente a contatto con le “parti alte” del profilo dei pannelli sandwich in doppia lamiera o delle lamiere grecate o ondulate;
- **interasse piastre Inox con relativa guarnizione ≤ 55 cm (Fig.18);**
- posizionamento delle piastre Inox in modo da avere una distanza di almeno 55 mm dall’asse del 1° rivetto al bordo della lastra/pannello sandwich verso il vano da proteggere (**Fig.18**);
- **con le piastre Inox includere almeno 3 fili longitudinali** (paralleli al senso di svolgimento del rotolo) **fra i due rivetti esterni di ciascuna piastra (Fig.19);**
- **eseguire N°3 prefori $\varnothing 8$ mm in corrispondenza dei fori esterni e del foro centrale della piastra Inox** usando come dima la piastra stessa con la relativa guarnizione in EPDM già applicata;
- **applicare con l’apposita rivettatrice i 3 rivetti per ogni piastra Inox;**

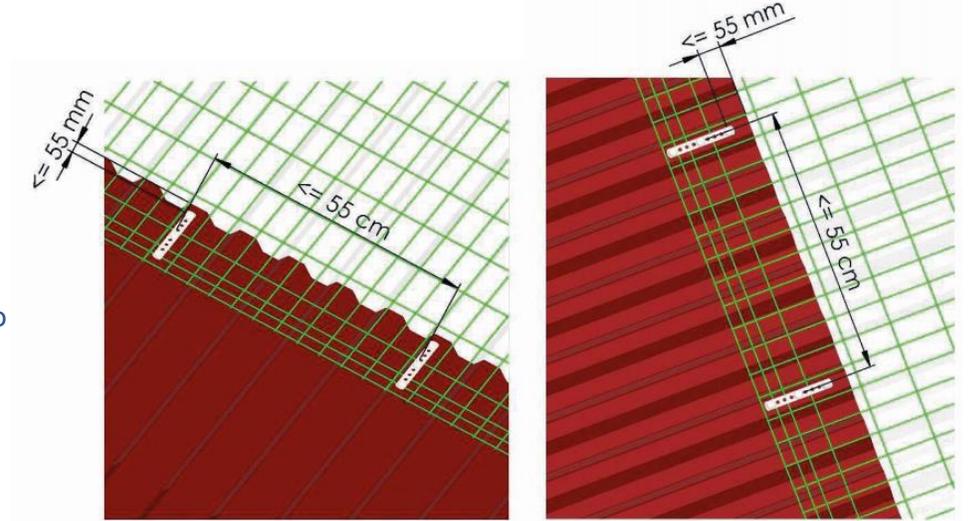


Fig. 18: Schema di posa E.

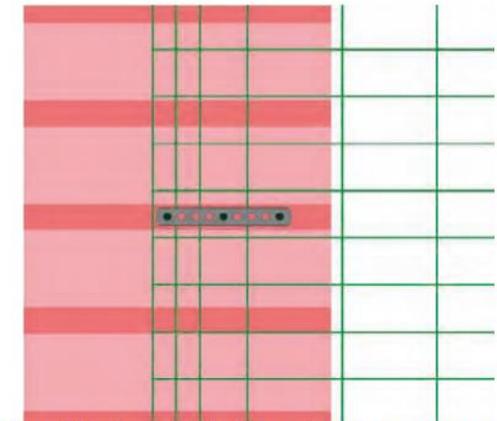


Figura 19 – Dettaglio del fissaggio della rete con posa E (Schema impiegato nell’allestimento campioni per prova 4).

NOTE IMPORTANTI

X INSTALLAZIONE SOPRA LUCERNARIO

‘Non è possibile applicare le piastre Inox coi relativi rivetti sulle greche con sovrapposte le lastre non calpestabili da proteggere, la rete deve essere applicata direttamente a contatto con l’acciaio.’

‘Il sistema può essere posato su coperture orizzontali e inclinate, qualunque sia la percentuale di pendenza della copertura in essere.’

La guarnizione non ha la funzione di impermeabilizzazione dei fori.

‘Nel caso non si trovi riscontro in uno dei sistemi di posa citati nel presente certificato, si può fare riferimento alle norme in vigore per la verifica delle prestazioni di resistenza del sistema all’urto di corpo molle.’

ESEMPI

CONTEGGIO MATERIALE
INSTALLAZIONE IN ESTERNO SOPRA AL LUCERNARIO

ESEMPI DI CONTEGGIO ELEMENTI - INSTALLAZIONE IN ESTERNO

SCHEMA DI POSA 'D'

1 - MISURAZIONE ASSE GRECHE 'X'

Es. Misura 'X' pari a 155 cm.

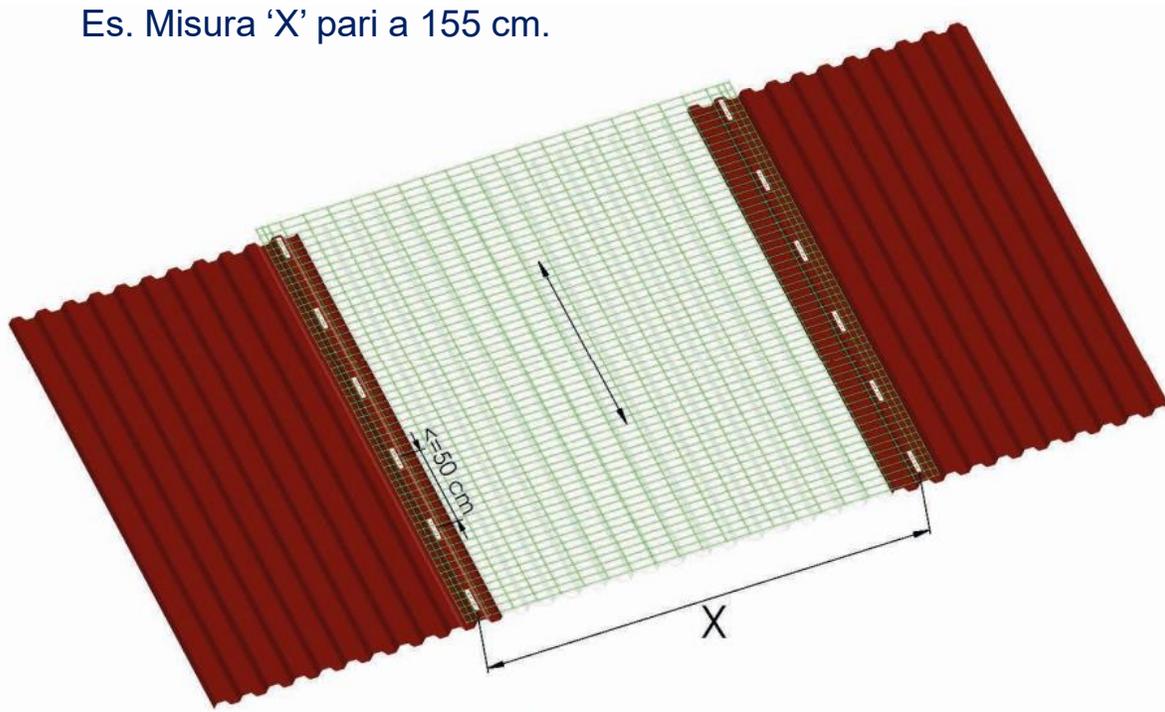


Fig. 14: Schema di posa D.

2 - SCELTA MODELLO DI RETE E PASSO FISSAGGI

SCHEMA DI POSA -"D"-		
Altezza rete Coperplax (in cm)	Luce netta asse greche di fissaggio X (Fig.14) (<>) (in cm)	Interasse max asse piastre Inox (in cm)
102	≤ 88	≤ 50
122	89 - 107	≤ 50
152	108 - 139	≤ 50
183	140 - 169	≤ 50
203	170 - 190	≤ 50

Tab. 11: Sintesi luci e interasse fissaggi per Schema di posa -D-



3 – CONTEGGIO ELEMENTI

N°2 rotoli di Coperplax H.183 cm (25 ml).

Finito il primo rotolo effettuare sovrapposizione di 100 cm.

N° 114 viti piastre Inox (fornibili da Cavatorta)

N° 112 guarnizioni EPDM (fornibili da Cavatorta)

N° 336 rivetti (fornibili da Cavatorta)

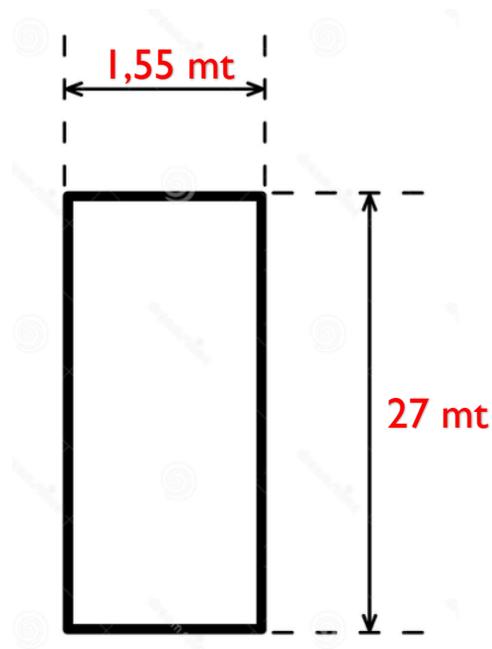
Per il conteggio è stata considerata una piastra e una guarnizione ogni non più di 50 cm, N° 2 piastre e N°2 guarnizioni aggiuntive in corrispondenza della sovrapposizione dei rotoli perché in quel punto vanno dimezzati gli interassi dei fissaggi. Conteggio di N°3 rivetti per ogni piastra. Questo su entrambi i lati del lucernario.

$((27 / 0,5)+1) \times 2 = 110$ - piastre passo 50 cm

$(2 \times 2) = 4$ - piastre aggiuntive nella sovrapposizione

Totale: N°114 piastre + N°114 guarnizioni

N° $(114 \times 3) = 342$ rivetti



4 – ARROTONDARE ALLA CONFEZIONE

Coperplax

Rotoli da 25 ml

Piastre Inox

Confezioni da 100 pz

Guarnizioni EPDM

Confezioni da 100 pz (N°2 rotoli da 50 pz già sezionati)

Rivetti

Confezioni da 300 pz

Una volta effettuato il conteggio arrotondare gli elementi alla confezione. In caso di più lucernari cercare sempre di ottimizzare gli sfridi nel calcolare il numero complessivo di rotoli necessari.

ESEMPI DI CONTEGGIO ELEMENTI - INSTALLAZIONE IN ESTERNO

SCHEMA DI POSA 'E'

1 - MISURAZIONE DISTANZA ASSE GRECHE 'X'

Es. Misura 'Y' pari a 140 cm.

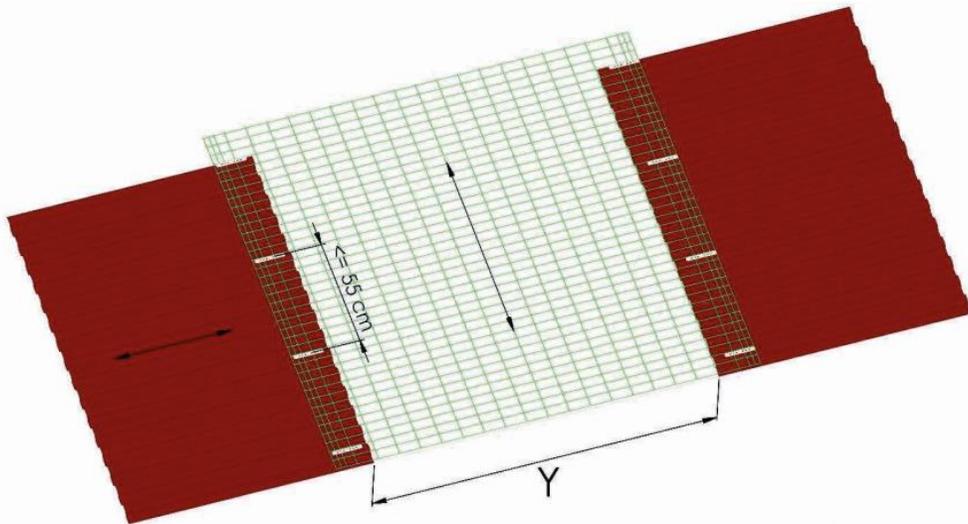
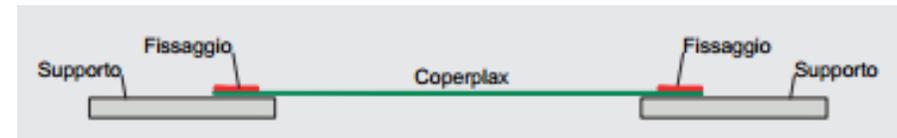


Fig. 17: Schema di posa E. "Y" è la luce netta del vano da coprire esclusi eventuali sormonti di lastre non calpestabili.

2 - SCELTA MODELLO DI RETE E PASSO FISSAGGI

SCHEMA DI POSA -"E"-		
Altezza rete Coperplax (in cm)	Luce netta Y del vano Fig. 17 (<>) (in cm)	Interasse max asse piastre Inox (in cm)
102	≤ 63	≤ 55
122	64 - 83	≤ 55
152	84 - 114	≤ 55
183	115 - 144	≤ 55
203	145 - 165	≤ 55

Tab. 12: Sintesi luci e interasse fissaggi per Schema di posa -E-



3 – INFORMARSI SUL PASSO DELLE GRECHE

Nello **Schema di posa 'E'**, a differenza dello schema di posa 'D' occorre informarsi sul **passo delle greche**.

Il **passo massimo dei fissaggi** è in questo caso di **55 cm** ma in **alcuni casi occorre usare passi inferiori**.

Es. Greche con passo 25 cm.

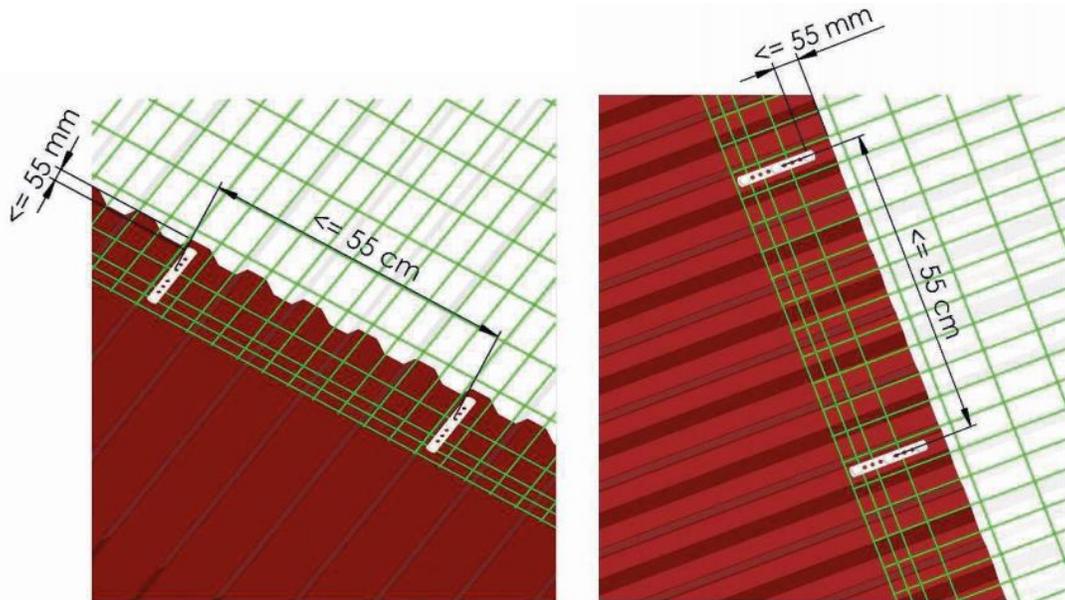
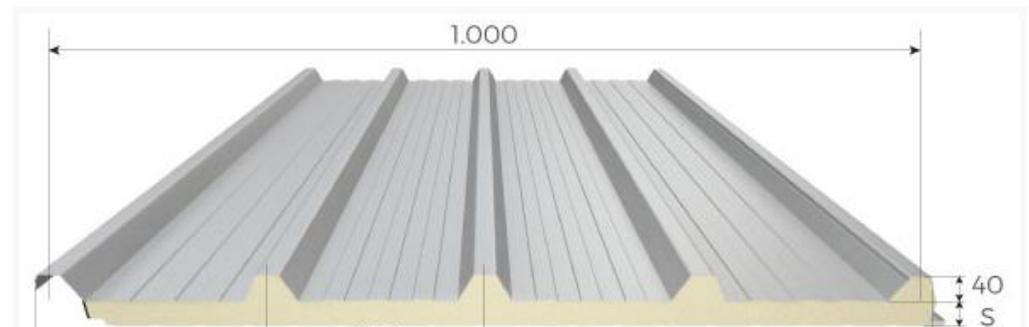
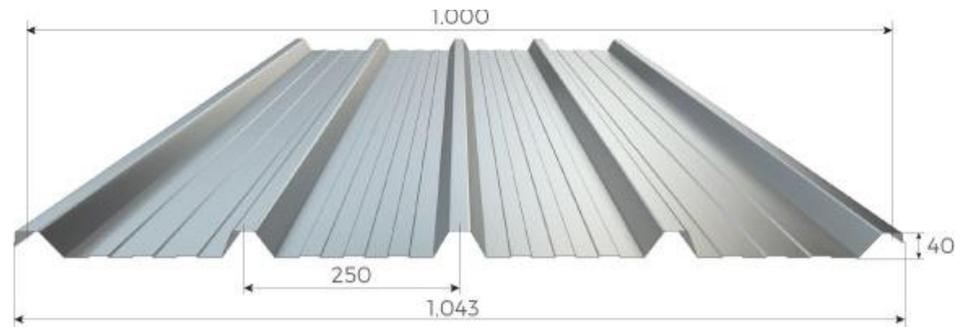


Fig. 18: Schema di posa E.



4 – CONTEGGIO ELEMENTI

N°2 rotoli di Coperplax H.183 cm (25 ml).

Finito il primo rotolo effettuare sovrapposizione di 100 cm.

N° 112 viti piastre Inox (fornibili da Cavatorta) → 200 pz

N° 112 guarnizioni EPDM (fornibili da Cavatorta) → 200 pz

N° 336 rivetti (fornibili da Cavatorta) → 600 pz

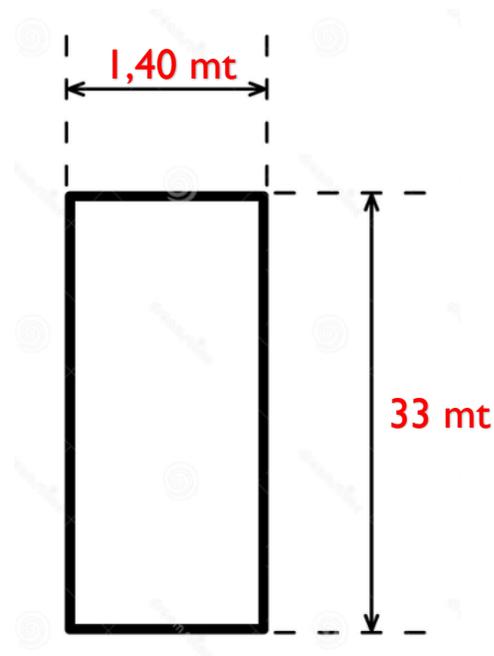
Per il conteggio è stata considerata una piastra e una guarnizione ogni non più di 50 cm perché non era possibile metterle a 55 cm, N° 2 piastre e N°2 guarnizioni aggiuntive in corrispondenza della sovrapposizione dei rotoli perché in quel punto va dimezzato l'interasse dei fissaggi. Conteggio di N°3 rivetti per ogni piastra. Questo su entrambi i lati del lucernario.

$((33 / 0,5)+1) \times 2 = 134$ - piastre passo 50 cm

$(2 \times 2) = 4$ - piastre aggiuntive nella sovrapposizione

Totale: N°138 piastre + N°138 guarnizioni

N° $(138 \times 3) = 414$ rivetti



5 – ARROTONDARE ALLA CONFEZIONE

Coperplax

Rotoli da 25 ml

Piastre Inox

Confezioni da 100 pz

Guarnizioni EPDM

Confezioni da 100 pz (N°2 rotoli da 50 pz già sezionati)

Rivetti

Confezioni da 300 pz

Una volta effettuato il conteggio arrotondare gli elementi alla confezione. In caso di più lucernari cercare sempre di ottimizzare gli sfridi nel calcolare il numero complessivo di rotoli necessari.

CASE STUDIES

QUANDO MONTARE SOTTO E QUANDO SOPRA LUCERNARIO

SCHEMI DI POSA A-B-C

- Nuove costruzioni
- Rifacimento completo di manti di copertura
- Coperture con lucernari diversi da quelli complanari non calpestabili



SCHEMI DI POSA D-E

- Coperture nuove con manto in sandwich / lamiera
- Coperture esistenti con manto in sandwich / lamiera

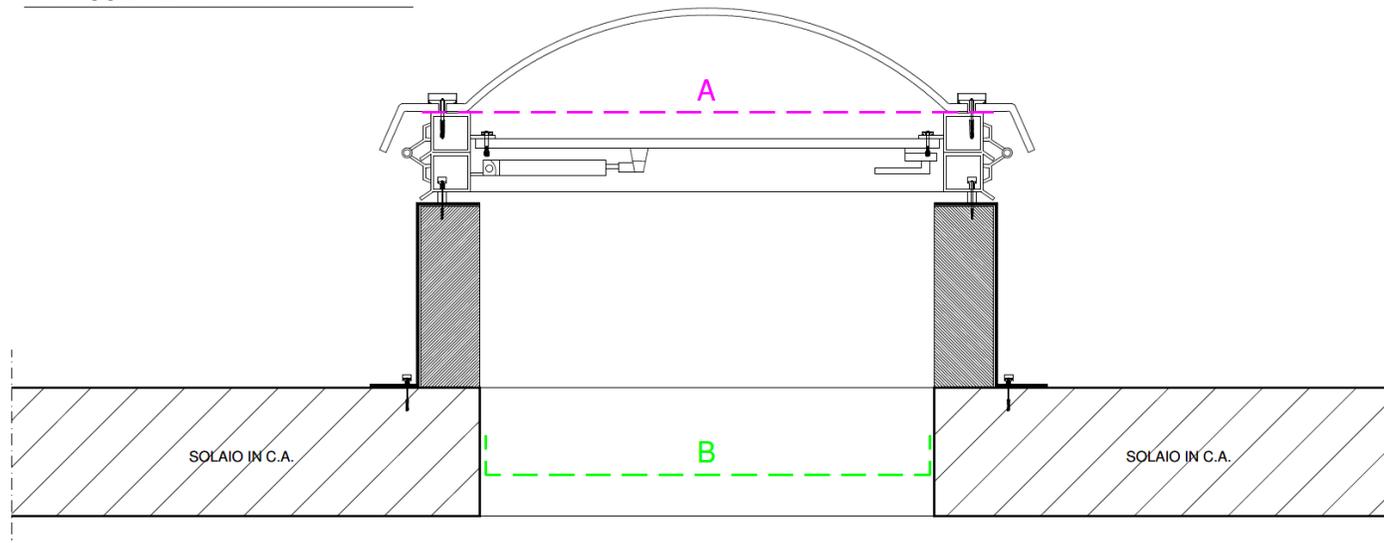


ESEMPIO 1 LUCERNARIO SU SOLAIO IN C.A.

SOLUZIONE 'A' – E' percorribile?

SOLUZIONE 'B' – C'è una distanza massima tra il cupolino e la rete?

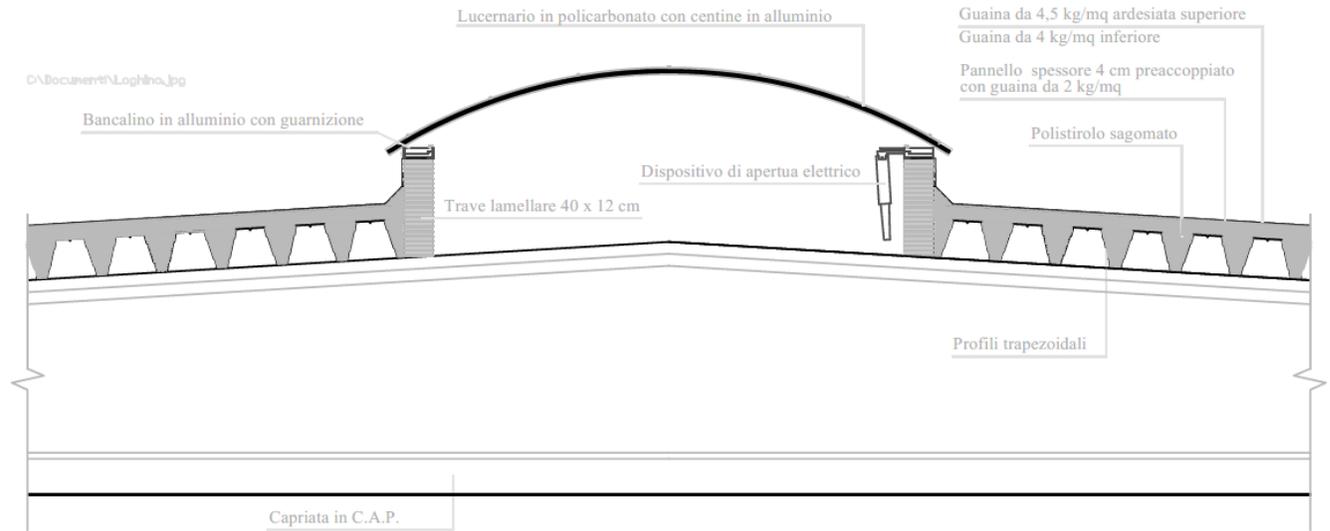
PARTICOLARE CUPOLA MONOLITICA APRIBILE



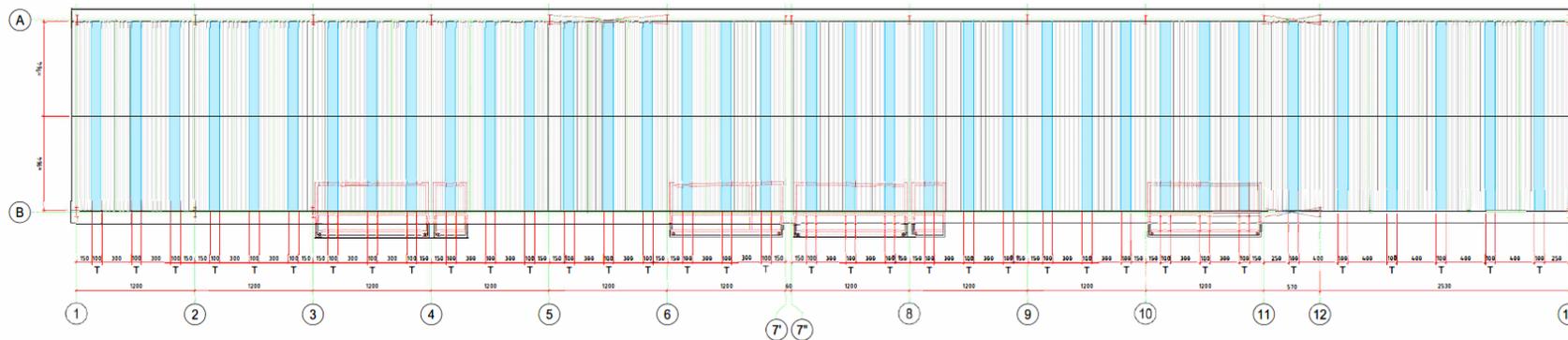
ESEMPIO 2
COSA FARE SE IL VANO È PIÙ LARGO DELLA RETE



PARTICOLARE LUCERNARIO



ESEMPIO 3 ORDITURA SECONDARIA PERPENDICOLARE AL LUCERNARIO

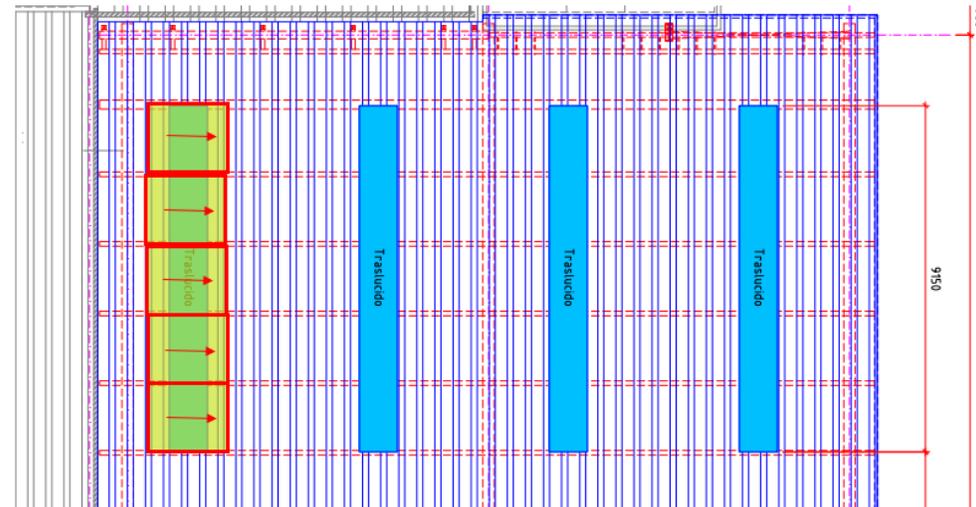


QUESITO:

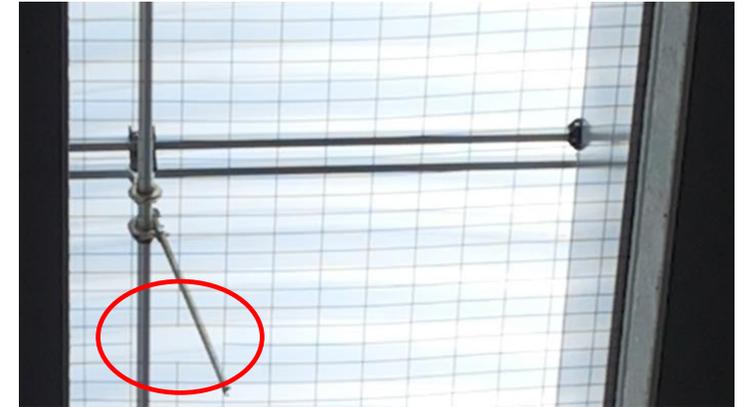
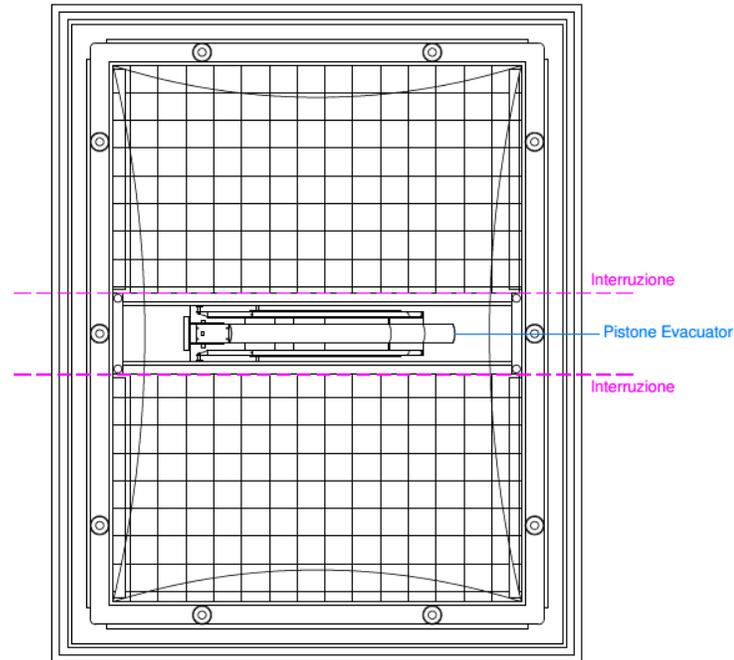
I correntini esistenti da utilizzare come supporto per il montaggio sono trasversali al senso di montaggio dei lucernari.
Come devo montare la rete?

RISPOSTA:

Per mantenere la certificazione e rispettare le indicazioni dell'Agrèment Tecnico, l'unico modo è montare più strisce di rete svolte perpendicolarmente rispetto al lato lungo del lucernario. In questo modo si riesce ad ancorare i lati a maglie infittite del rotolo in modo continuo sugli arcarecci di copertura.



ESEMPIO 4 LUCERNARI CON PISTONE



QUESITO:

E' possibile fare fori sulla rete per far passare il pistone mantenendo la certificabilità del sistema montato?

RISPOSTA:

La rete così montata ha un punto debole in corrispondenza del foro praticato in quanto viene a mancare un punto di saldatura. La certificazione del sistema anticaduta è molto rigida e prevede il presupposto della corretta installazione. In questo caso andava cercata una soluzione diversa, ad es. si poteva fare terminare la rete in corrispondenza del pistone come fosse stata la fine del lucernario (vedi pag. 8 dell'AT n.650) e ricominciare subito dopo. Ovviamente andava poi valutata la necessità di proteggere l'apertura che sarebbe restata.

ESEMPIO 5 LUCERNARIO SU TEGOLO IN C.A.P.

IPOTESI '1' – E' percorribile?

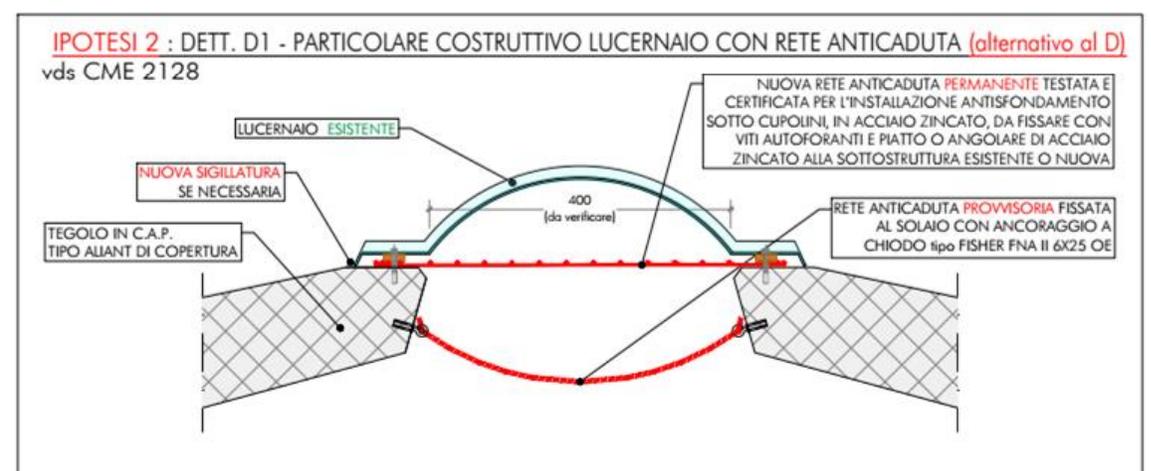
IPOTESI '2' – C'è una distanza massima tra il cupolino e la rete?

NOTE IMPORTANTI

- Importanza del progettista nella valutazione di ogni casistica
- Possibilità di coinvolgere i Field Engineer dei produttori dei fissaggi per le casistiche più dubbie



IPOTESI '1' – Non è percorribile perché gli ancoraggi sono differenti da quelli prescritti.



IPOTESI '2' – Si consiglia di non prevedere che il sistema di posa utilizzato collabori con strutture di lucernari, pannellature, ecc.

FAQ – DOMANDE RICORRENTI

DOMANDA: È POSSIBILE OTTENERE LA DOP PER IL SISTEMA COPERTEC SYSTEM?

RISPOSTA: No, non esiste la DOP di Copertec in quanto non esistendo una norma UNI di riferimento, il sistema non può essere marcato CE. Proprio è stato seguito con ITC-CNR un iter differente, che porta all'ottenimento del Documento di Valutazione tecnica AT n.650.

DOMANDA: PER UN SISTEMA ANTICADUTA PER LUCERNARI QUALI DOCUMENTI FORNIRE ALLA DIREZIONE LAVORI?

RISPOSTA:

- L'Agrément Tecnico n.650 (ultima versione in corso di validità)
- La documentazione (es. bolle) che dimostrino l'acquisto dei materiali corretti prescritti nell'Agrément Tecnico
- Fornire una "autodichiarazione di corretta posa" firmata dall'impresa/azienda che ha eseguito il montaggio dove si dichiara di aver seguito le indicazioni si posa del produttore

DOMANDA: È POSSIBILE FARE VARIAZIONI A QUANTO DESCRITTO NELL'AGRÈMENT TECNICO MANTENENDO LA CERTIFICAZIONE?

RISPOSTA: No, eventuali modifiche alle casistiche standard fanno decadere la certificazione.

Un tecnico abilitato può eventualmente assumersi la responsabilità di avallare modifiche sulla base di calcoli/tests.

DOMANDA: ESISTE UN PROGRAMMA DI MANUTENZIONE PRESCRITTO DA ITC-CNR CHE DOBBIAMO IMPORRE AI CLIENTI?

RISPOSTA: ITC-CNR dichiara: 'CONDIZIONI DI UTILIZZAZIONE: i risultati ottenuti dalle prove condotte per la valutazione della durabilità del sistema posato dopo invecchiamento della rete inducono a ritenere che il sistema, se impiegato in condizioni ambientali aggressive, debba essere sottoposto a verifiche e manutenzione periodica per garantire il mantenimento delle proprietà meccaniche. Si raccomanda in ogni caso un controllo visivo periodico di verifica del buono stato di conservazione del sistema negli anni.' Molti tendono a includere anche le reti anticaduta nei controlli periodici che si fanno sulle linee vita.

DOMANDA: È POSSIBILE UTILIZZARE FISSAGGI DIVERSI DA QUELLI INDICATI NELL'AGRÈMENT TECNICO N.650/22 DI ITC-CNR?

RISPOSTA: le prove sono state realizzate utilizzando i sistemi di fissaggio indicati nelle pagine seguenti; è tuttavia consentito l'utilizzo di sistemi di fissaggio alternativi purchè abbiano caratteristiche tecniche equivalenti o superiori.

DOMANDA: QUAL È LA DISTANZA MASSIMA CHE PUÒ ESSERCI TRA IL PIANO DI CALPESTIO E LA RETE?

RISPOSTA: questo dato non è stato specificato da ITC-CNR. Rimane il fatto che la cosa più sensata sia cercare di stare più vicini possibile al piano di calpestio. Nei casi in cui i lucernari sono alti rispetto al piano di falda è importante indicare chiaramente sul lucernario che non è calpestabile in modo che un'eventuale caduta avvenga da una posizione non sopraelevata.

CONTATTI

Ing. Andrea Vitali
Cavatorta Group

Mob +39 339 6857353
email: a.vitali@cavatorta.it
web: www.cavatorta.it

Trafileria e Zincheria Cavatorta S.p.a.
Strada della Repubblica, 58
43121 Parma – Italy
Tel +39 0521 221411
Fax +39 0521 221407

Metallurgica Abruzzese S.p.a.
Contrada Marina - 64030
Mosciano S. Angelo (TE) – Italy
Tel +39 085 802331
Fax +39 085 8023334