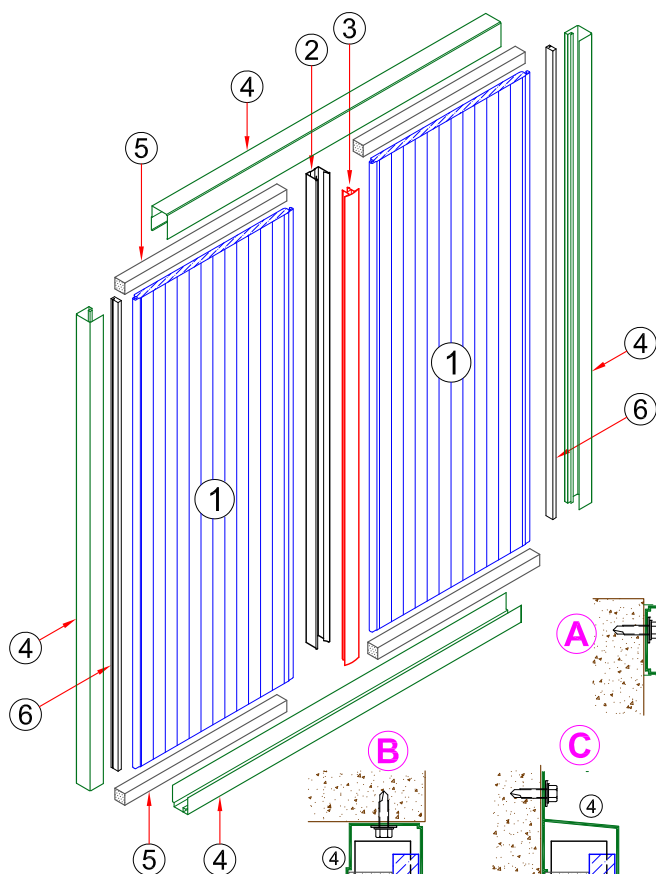
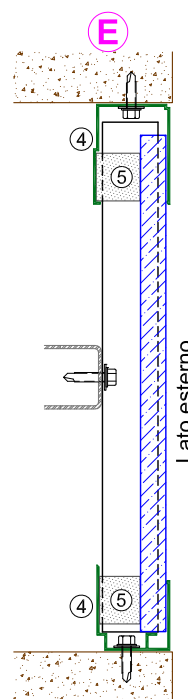
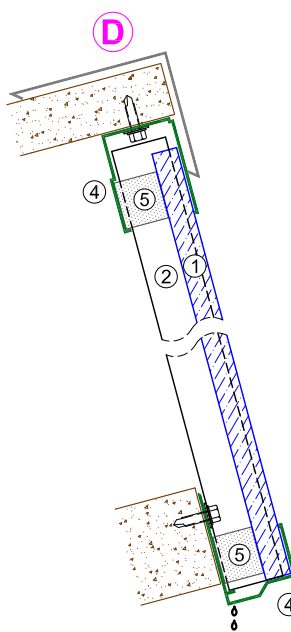
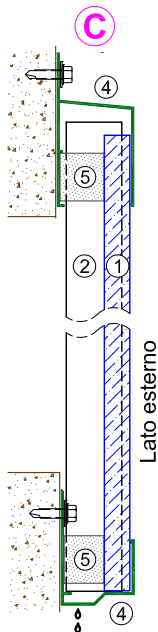
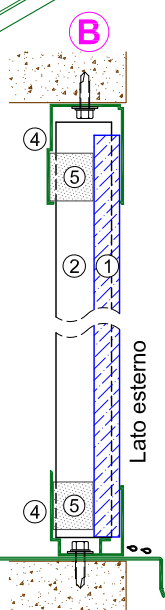
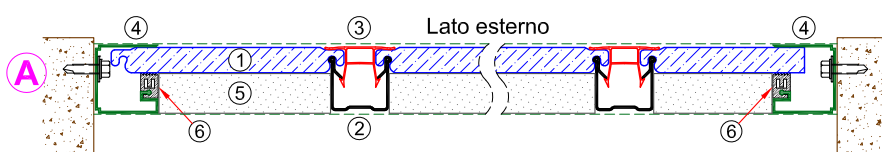
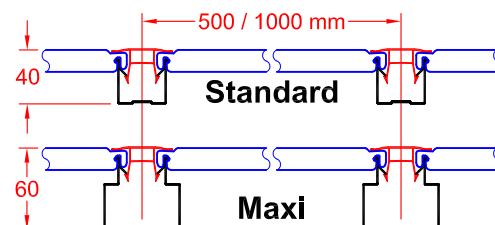
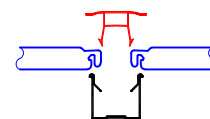




- ① Pannello SUN MODUL in polycarbonato UV Protetto
- ② Montante in acciaio
- ③ Profilo a scatto in polycarbonato UV Protetto
- ④ Profilo d'intelaiatura in alluminio
- ⑤ Tampone in PE espanso
- ⑥ Guarnizione
- ⑦ Apribile in alluminio

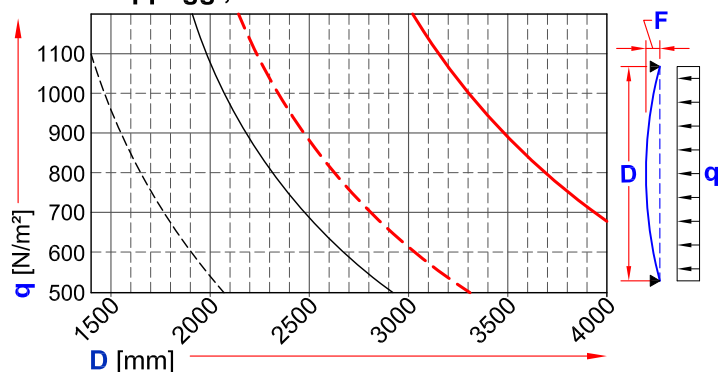


Portate - verificate a norma NTC08

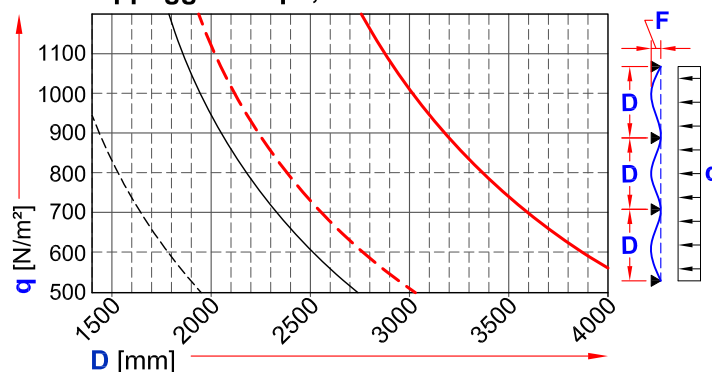
- Standard modulo 500
- - - Standard modulo 1000
- Maxi modulo 500
- - - Maxi modulo 1000

Nota: i valori di portata indicati si riferiscono alle condizioni specificate nei singoli grafici; per valutazioni in condizioni diverse chiedere la verifica puntuale.

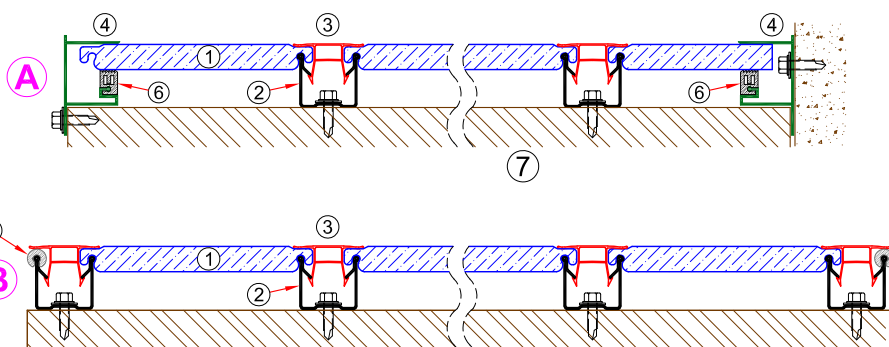
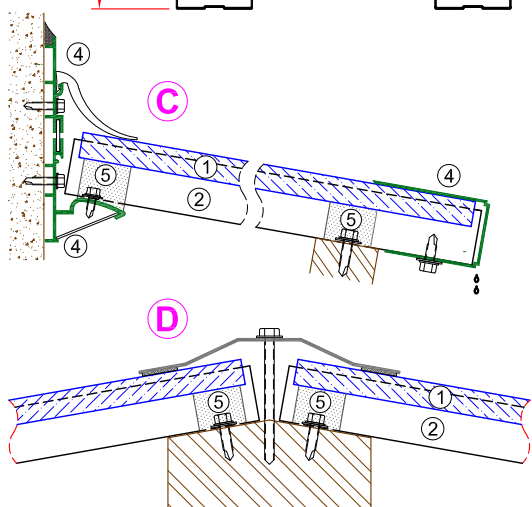
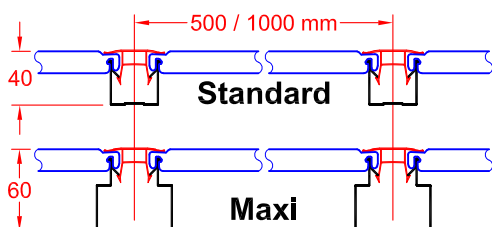
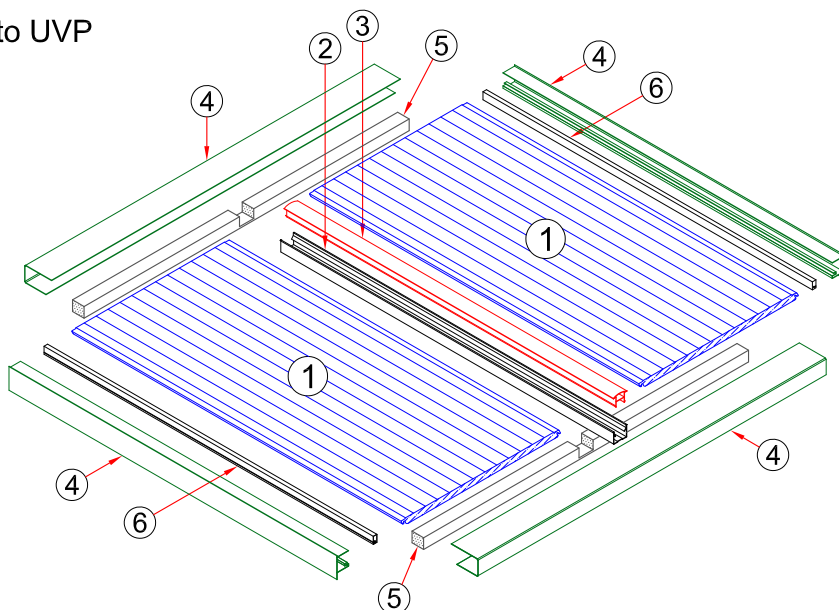
2 appoggi, $F_{max} = 1/50$ di D



Appoggi multipli, $F_{max} = 1/50$ di D



- ① Pannello SUN MODUL in policarbonato UVP
- ② Montante in acciaio
- ③ Profilo a scatto in policarbonato UVP
- ④ Profilo d'intelaiatura in alluminio
- ⑤ Tampone in PE espanso
- ⑥ Guarnizione
- ⑦ Apribile in alluminio



Pendenza minima raccomandata: 4° (7%)

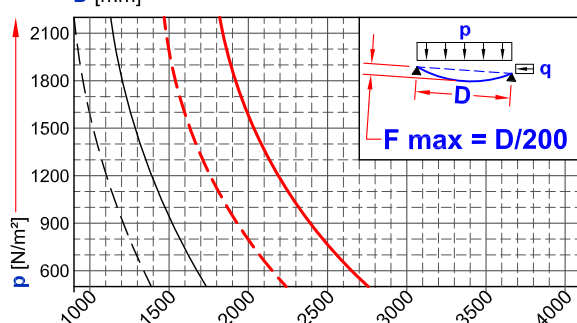
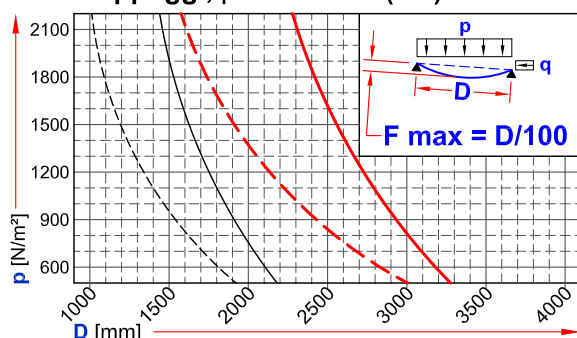


Portate - verificate a norma NTC08

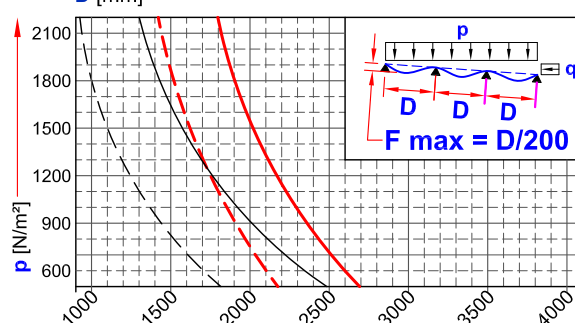
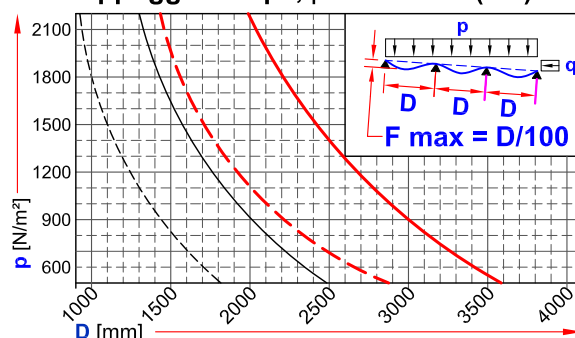
- Standard modulo 500
- - - Standard modulo 1000
- Maxi modulo 500
- - - Maxi modulo 1000

Nota: i valori di portata indicati si riferiscono alle condizioni specificate nei singoli grafici; per valutazioni in condizioni diverse chiedere la verifica puntuale.

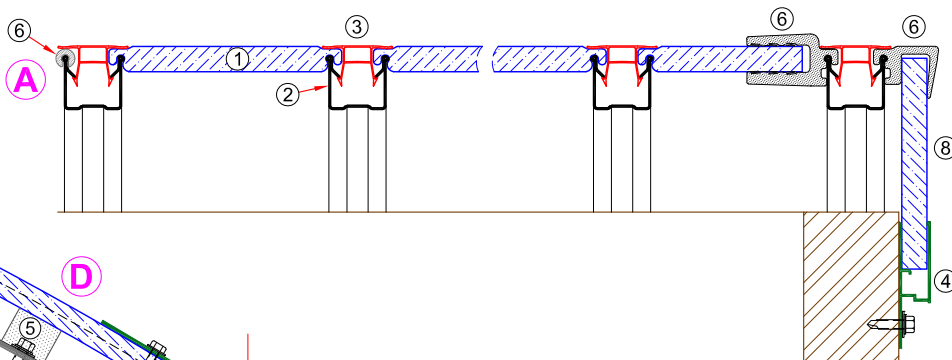
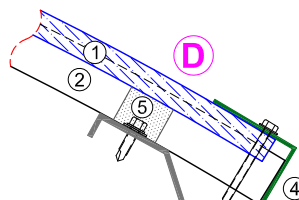
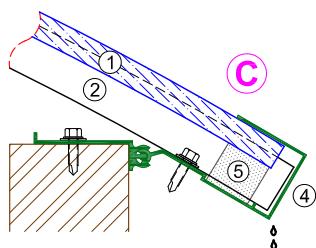
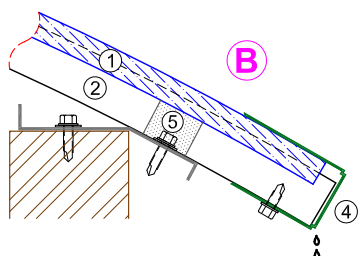
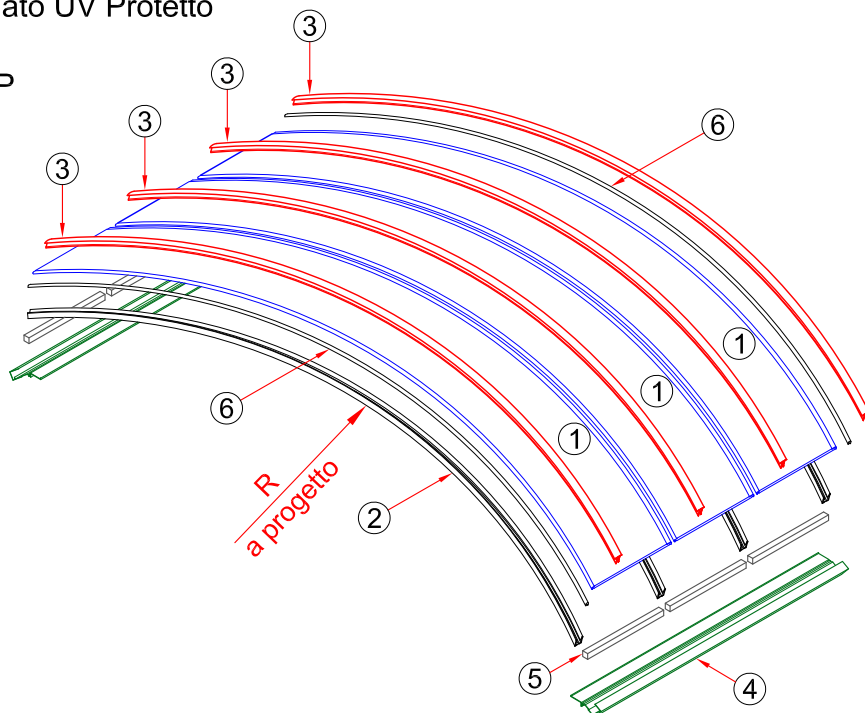
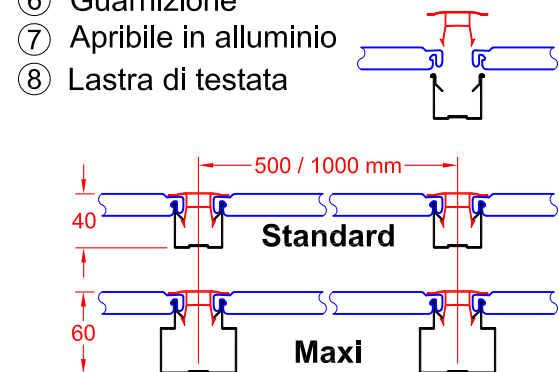
2 appoggi, pendenza 5° (9%)



Appoggi multipli, pendenza 5° (9%)



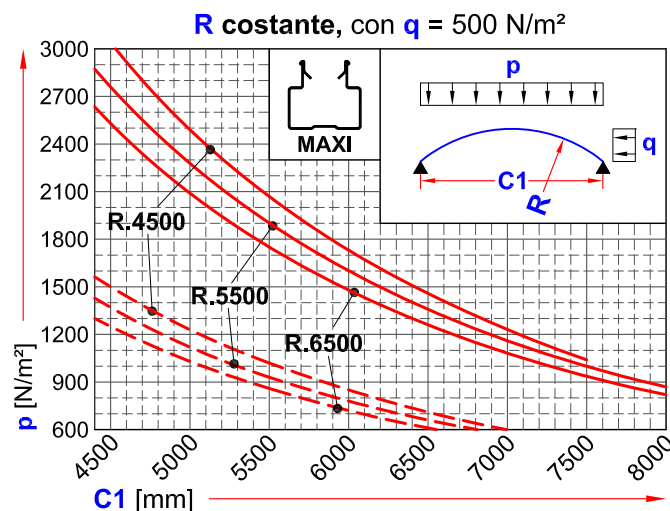
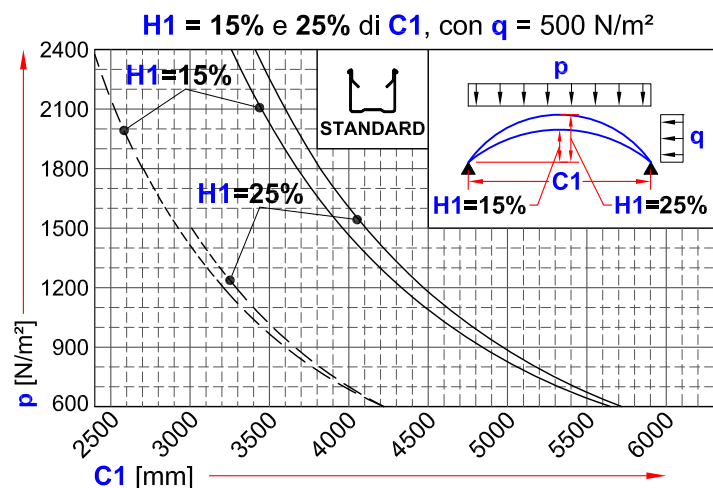
- ① Pannello SUN MODUL in policarbonato UV Protetto
- ② Montante Curvo in acciaio
- ③ Profilo a scatto in policarbonato UVP
- ④ Profilo d'intelaiatura in alluminio
- ⑤ Tampone in PE espanso
- ⑥ Guarnizione
- ⑦ Apribile in alluminio
- ⑧ Lastra di testata



Portate - verificate a norma NTC08

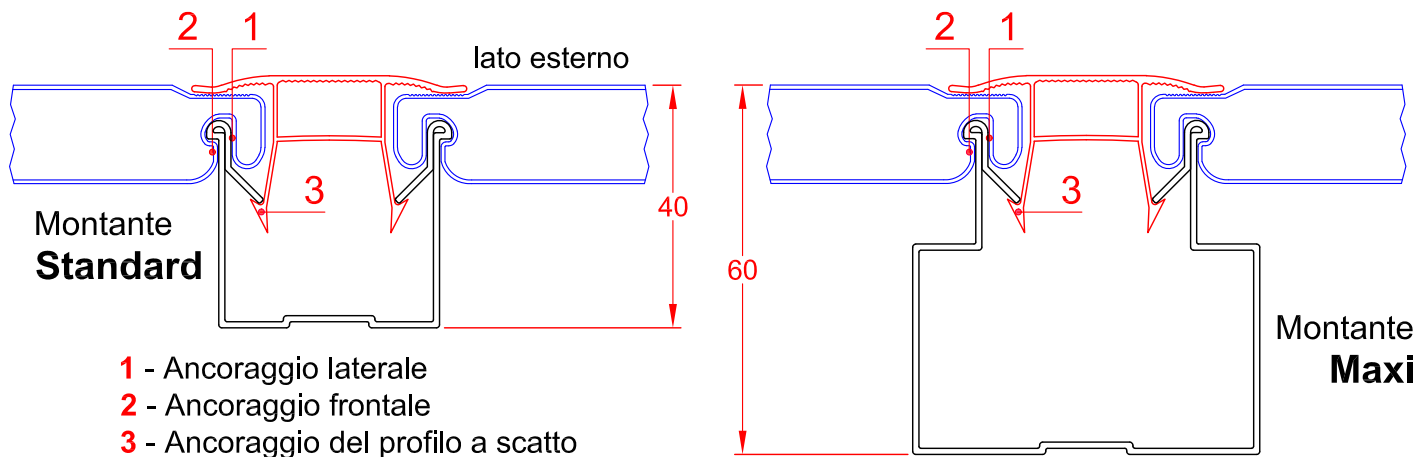
- Standard modulo 500
- - - Standard modulo 1000
- Maxi modulo 500
- - - Maxi modulo 1000

Nota: i valori di portata indicati si riferiscono alle condizioni specificate nei singoli grafici; per valutazioni in condizioni diverse chiedere la verifica puntuale.



ANCORAGGIO

SUN MODUL garantisce l'ancoraggio dei pannelli stabile e sicuro

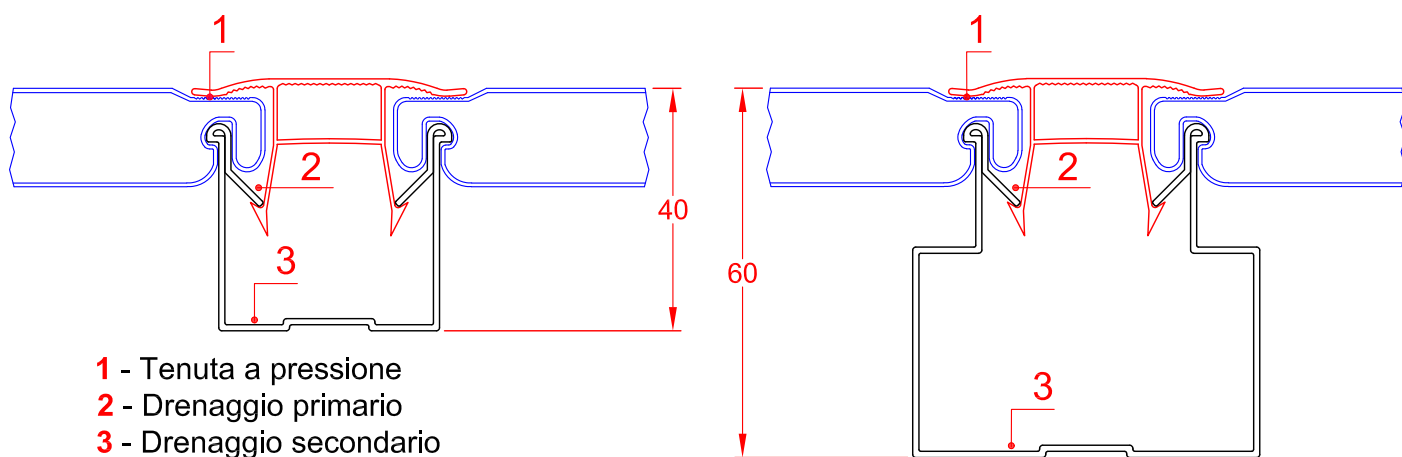


L'ancoraggio stabile dei **pannelli** in policarbonato è garantito principalmente dall'incastro del **profilo a scatto** in policarbonato nel **montante in acciaio**.

La particolare sagoma dei pannelli e la speciale profilatura del montante impediscono ai pannelli di uscire dalla loro sede in presenza di forze compressive o depressive, mantenendoli perfettamente nella loro posizione sia con carico distribuito (vento e neve), sia con carico concentrato.

IMPERMEABILITA'

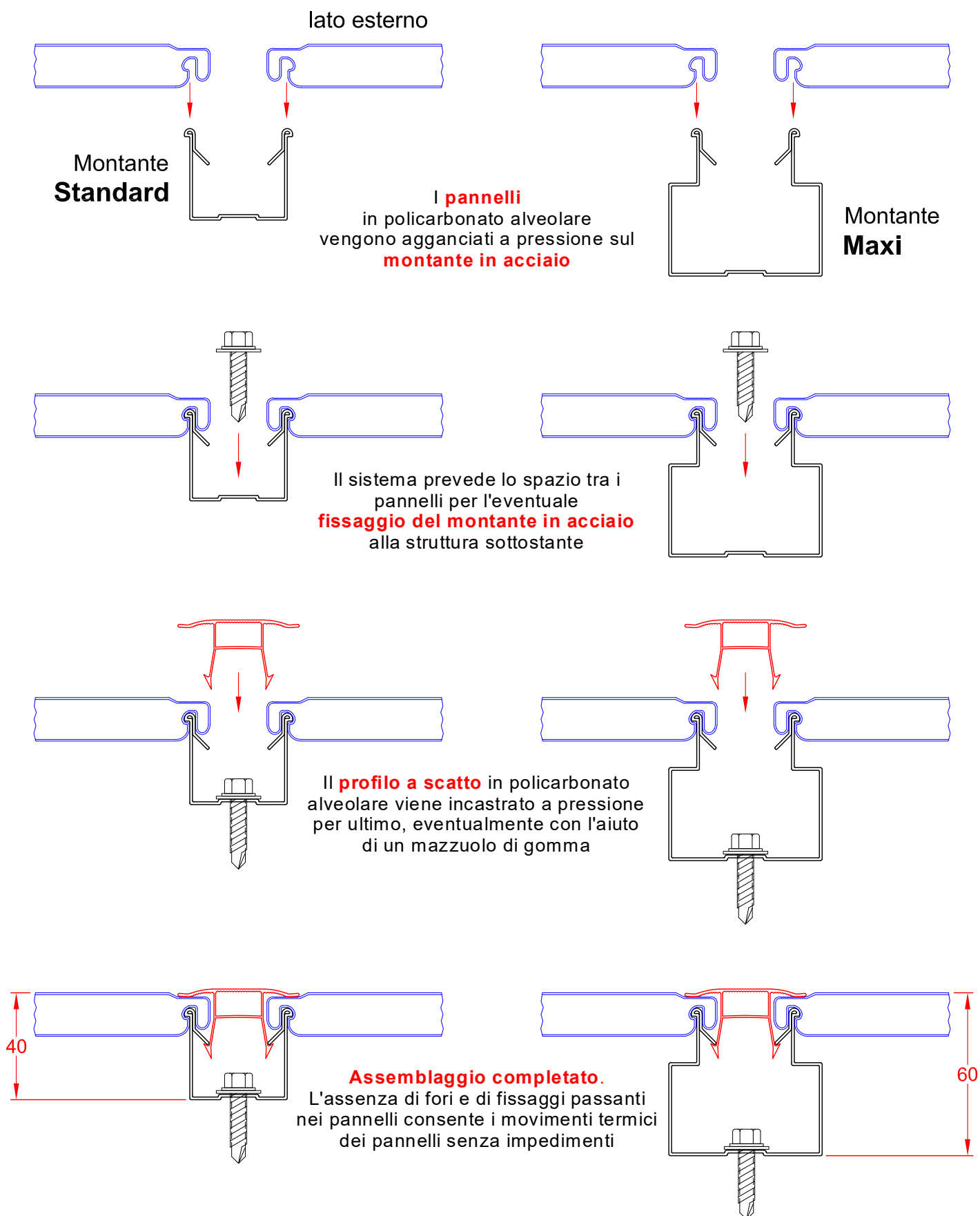
SUN MODUL garantisce una perfetta tenuta all'acqua

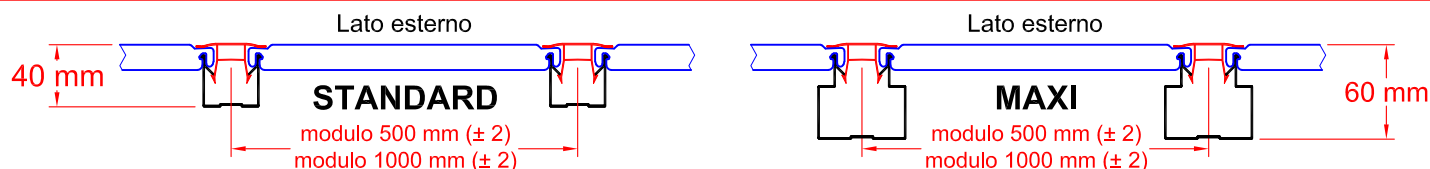


Il bloccaggio dei **pannelli**, ottenuto con l'incastro del **profilo a scatto** in policarbonato nel **montante in acciaio** senza fori né viti, e la rigatura sulle superfici contrapposte impediscono le infiltrazioni. Eventuali microinfiltrazioni possono defluire verso le estremità dal drenaggio primario.

La particolare sagoma del **montante in acciaio** garantisce il drenaggio secondario di infiltrazioni o condense, senza interferire con le eventuali viti di fissaggio.

SUN MODUL permette un assemblaggio semplice e rapido

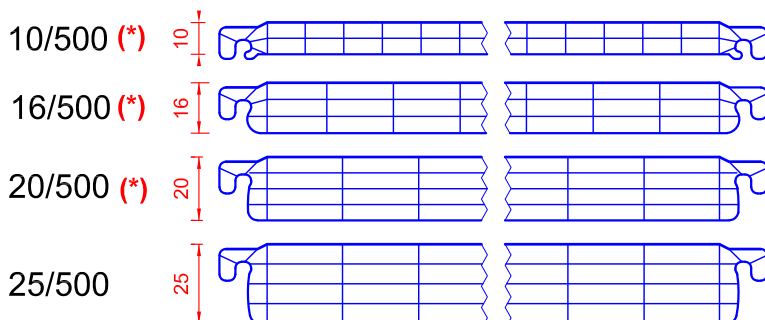




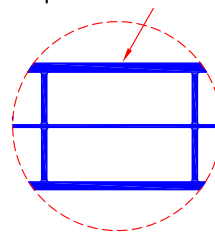
ELEMENTI PRINCIPALI

forniti con lunghezza a richiesta sino ai limiti della trasportabilità (max 13500 mm)

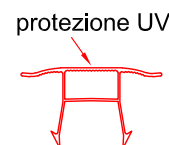
Pannelli modulo 500 mm in policarbonato UV protetto - forniti con alveoli nastrati



parete esterna rinforzata
con protezione UV



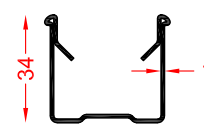
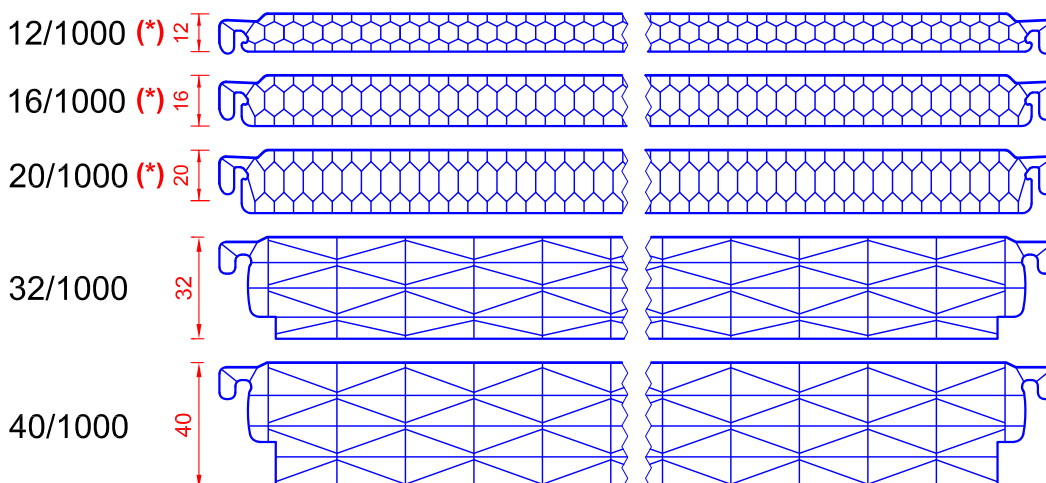
Profilo a scatto in policarbonato UV protetto



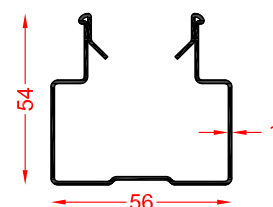
Montanti

in acciaio zincato
con esterno plastificato

Pannelli modulo 1000 mm in policarbonato UV protetto - forniti con alveoli nastrati



STANDARD

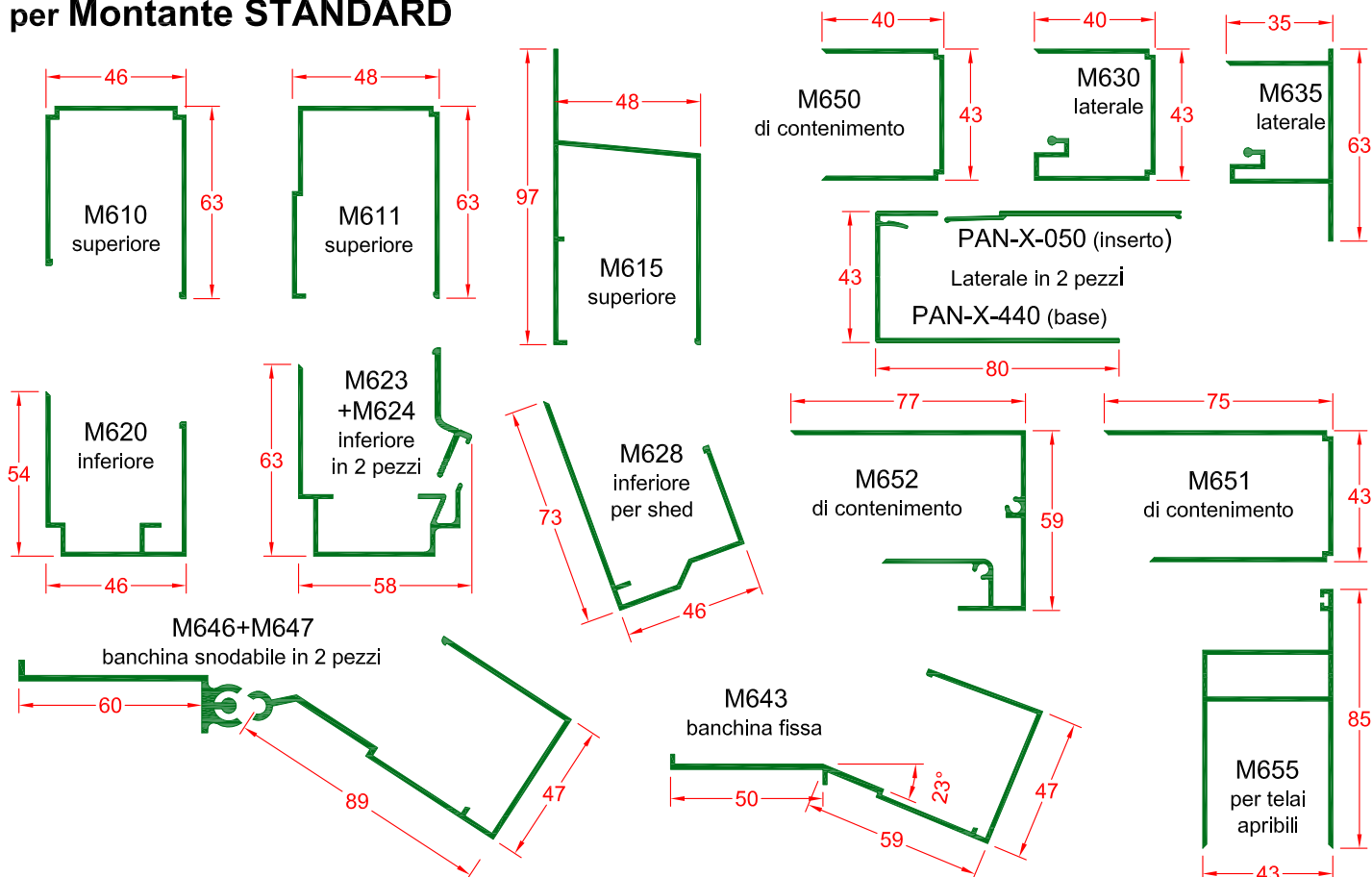


MAXI

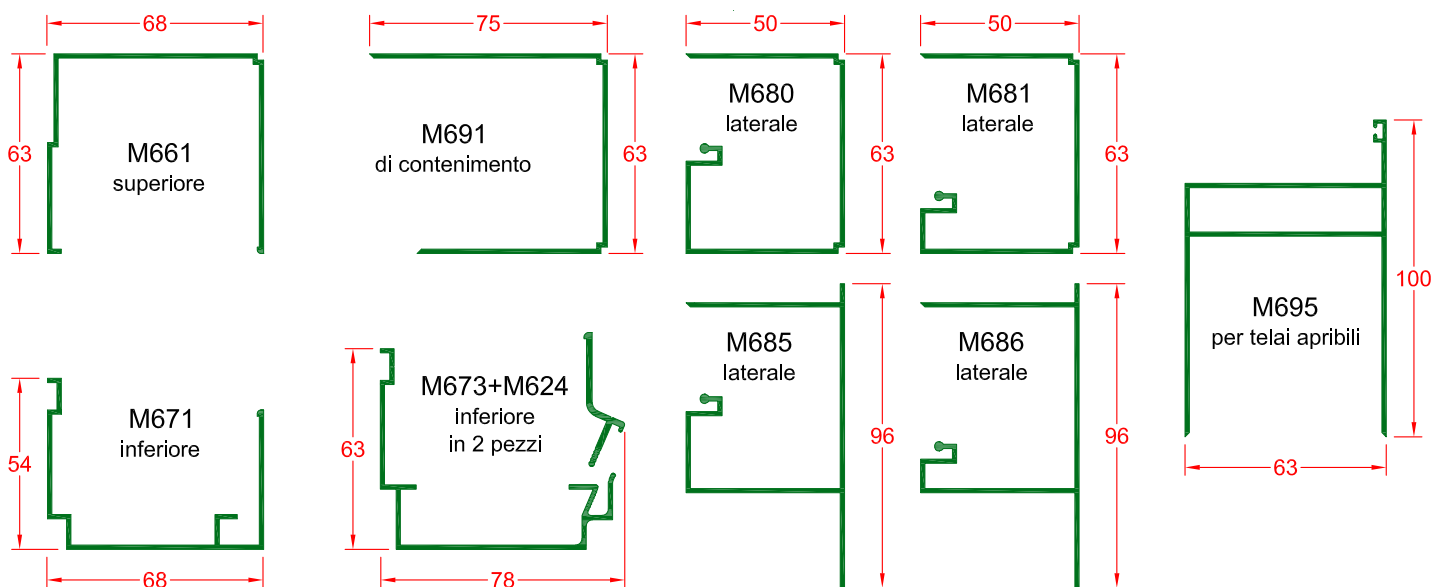
(*) Termosaldatura alveoli a richiesta per pannelli sp. 10-12-16-20 mm

DATI TECNICI		modulo 500 mm (± 2)				modulo 1000 mm (± 2)					Unità
Spessore pannello (nominale)		10	16	20	25	12	16	20	32	40	mm
Numero pareti del pannello		3	4	5	5	[4]	[4]	[4]	9	9	
Trasmittanza termica [valore U]		2,73	2,04	1,71	1,55	2,20	1,99	1,81	1,27	1,13	W/m²K
Trasmissione luce	Trasparente	~ 73	~ 66	~ 62	~ 61	~ 70	~ 69	~ 67	~ 53	~ 52	%
	Bianco Opalino	~ 63	~ 57	~ 54	~ 51	~ 53	~ 52	~ 43	~ 46	~ 44	%
Peso totale del sistema	con montante Standard	~ 4,3	~ 4,7	~ 4,8	~ 5,1	~ 3,2	~ 3,8	~ 3,9	~ 4,5	-	kg/m²
	con montante Maxi	-	~ 5,9	~ 6,0	~ 6,3	-	~ 4,4	~ 4,5	~ 5,1	~ 6,0	kg/m²
Raggio minimo di curvatura	con montante Standard	2000	3500	4500	5500	2000	3000	3700	6400	-	mm
	con montante Maxi	-	4500	4500	5500	-	4500	4500	6400	-	mm
Comportamento al fuoco EN 13501-1		B s1 d0 o B s2 d0									
Temperatura d'impiego permanente		-40 / +120 °C			Dilatazione termica					0,065 mm/mK	
COMBINAZIONI Pannello / Montante		● ammesse (subordinatamente ai carichi neve e vento previsti) - non ammesse									
per Parete / Shed	con montante Standard	●	●	●	●	●	●	●	●	-	
	con montante Maxi	-	●	●	●	-	●	●	●	●	
per Copertura a Falda	con montante Standard	●	●	●	●	-	●	●	●	-	
	con montante Maxi	-	●	●	●	-	●	●	●	●	
per Copertura Curva	con montante Standard	●	●	●	●	●	●	●	-	-	
	con montante Maxi	-	●	●	●	-	-	●	-	-	

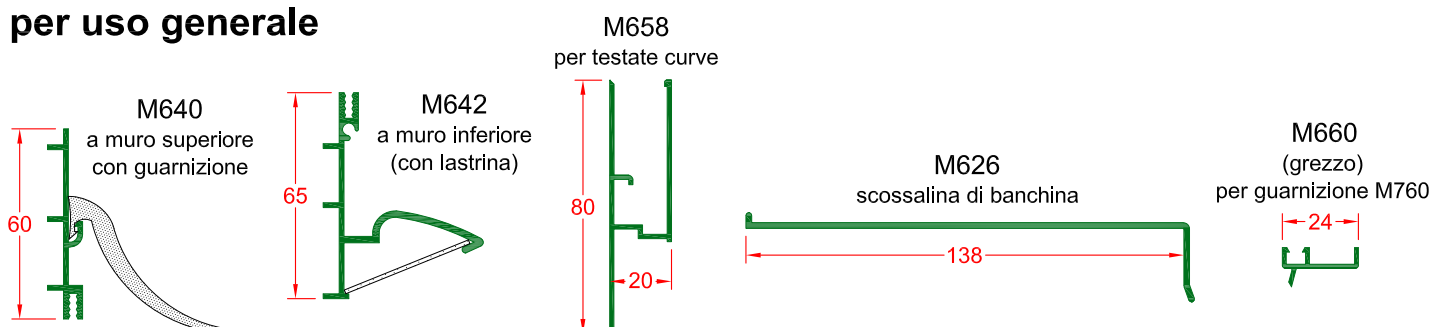
per Montante STANDARD



per Montante MAXI

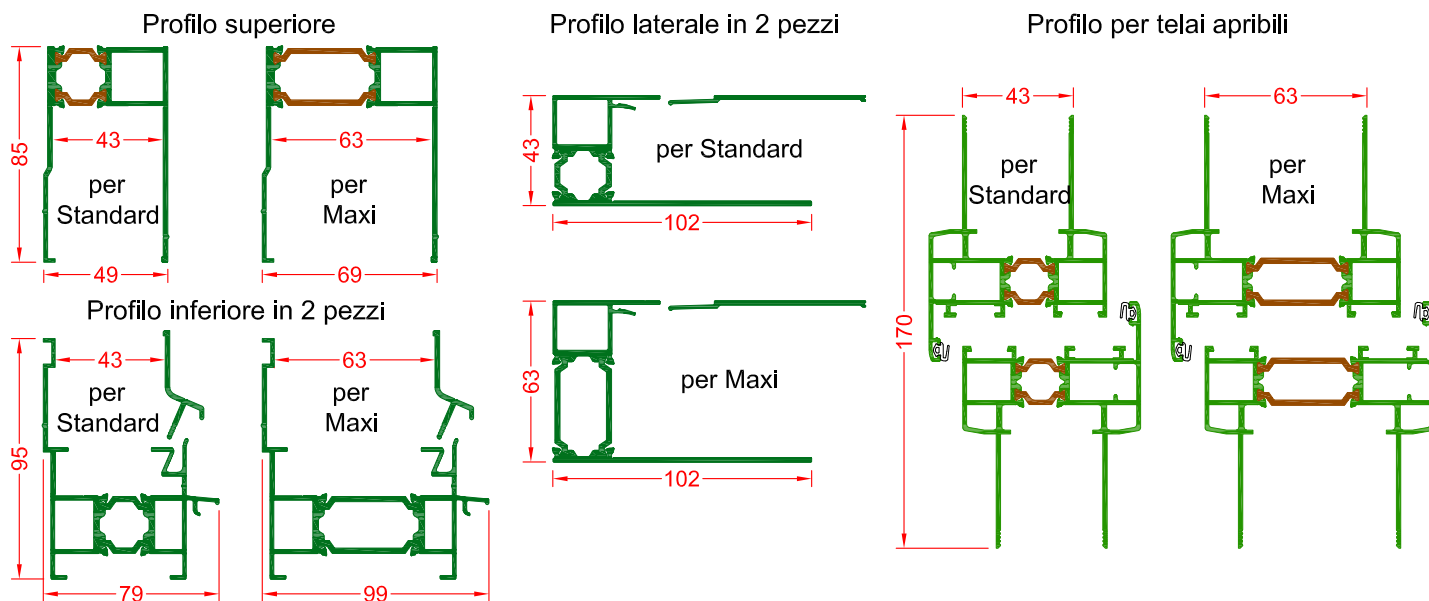


per uso generale

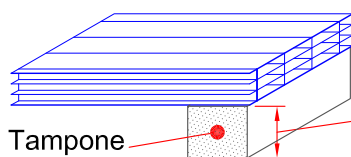


PROFILI a TAGLIO TERMICO

in alluminio anodizzato - lunghezza 6,5 m



TAMPONI in PE espanso

disegni
non in scala


Spessore del tampone
variabile in funzione dello spessore del pannello
e del tipo di montante Standard o Maxi

Singolo per modulo 500 mm



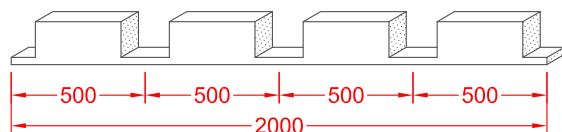
Singolo per modulo 1000 mm



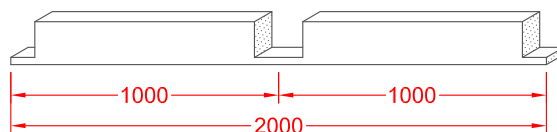
Universale



Sagomato per modulo 500 mm



Sagomato per modulo 1000 mm

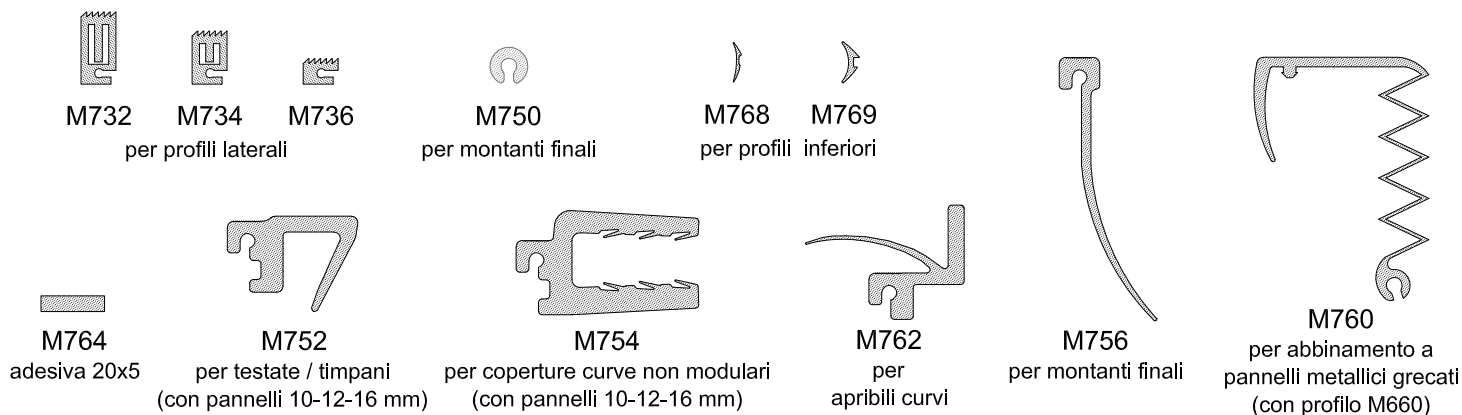


GUARNIZIONI

in EPDM

scala 1:2,5

|-----50-----|



VOCE di CAPITOLATO

Scegliere tra le alternative definite con • e verificare le **combinazioni** Pannello / Montante ammesse ed il raggio minimo di curvatura nella tabella **DATI TECNICI** al § 1.3).

• Tamponamento; • Shed; • Copertura a falda; • Copertura curva
realizzato/a con sistema modulare autoportante tipo **SUN MODUL®** di Akraplast Sistemi, composto da:

- 1) Pannelli in policarbonato alveolare UV protetto
 - spessore 10 mm, modulo 500 mm, 3 pareti, trasmittanza termica $U=2,73 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - spessore 16 mm, modulo 500 mm, 4 pareti, trasmittanza termica $U=2,04 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - spessore 20 mm, modulo 500 mm, 5 pareti, trasmittanza termica $U=1,71 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - spessore 25 mm, modulo 500 mm, 5 pareti, trasmittanza termica $U=1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - spessore 12 mm, modulo 1000 mm, nido d'ape, trasmittanza termica $U=2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - spessore 16 mm, modulo 1000 mm, nido d'ape, trasmittanza termica $U=1,99 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - spessore 20 mm, modulo 1000 mm, nido d'ape, trasmittanza termica $U=1,81 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - spessore 32 mm, modulo 1000 mm, 9 pareti, trasmittanza termica $U=1,27 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - spessore 40 mm, modulo 1000 mm, 9 pareti, trasmittanza termica $U=1,13 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - colore • neutro; • bianco opalino; • altro
- 2) Montanti profilati ad U in acciaio 10/10 zincato con superficie esterna plastificata
 - tipo Standard per spessore complessivo del sistema 40 mm
 - tipo Maxi per spessore complessivo del sistema 60 mm
 - colore • grigio; • bianco
- 3) Profili a scatto in policarbonato UV protetto per l'ancoraggio dei pannelli ai montanti
 - colore • come i pannelli; • altro
- 4) Profili d'intelaiatura perimetrale in alluminio anodizzato naturale, tamponi in PE espanso, guarnizioni e quant'altro necessario per la perfetta tenuta del sistema.

GARANZIE

I pannelli ed i profili a scatto **SUN MODUL®** sono protetti sul lato esterno contro l'azione raggi UV.
In Europa hanno **GARANZIA 10 ANNI** dalla data di vendita contro ingiallimento e danni da eventi atmosferici (grandine, ecc).
Per i paesi extraeuropei la garanzia può avere durata diversa. Per ulteriori dettagli richiedere copia del certificato di garanzia.

CERTIFICAZIONI

Il sistema **SUN MODUL®** è stato sottoposto a una serie di prove di laboratorio per stabilire e convalidare le sue caratteristiche più significative. Sono disponibili le prove e certificazioni sotto elencate. Per ulteriori dettagli richiedere copia dei certificati.

Tipo di prova / certificazione

Durata:	Evoluzione nel tempo della trasmissione luminosa e della resistenza all'urto
Impermeabilità:	Impermeabilità all'aria Impermeabilità all'acqua
Caratteristiche meccaniche:	Resistenza al carico in pressione e depressione Resistenza dei fissaggi allo strappo
Caratteristiche termiche	Coefficienti di conduttività termica
Caratteristiche solari:	Trasmissione energetica Trasmissione e riflessione luminosa
Caratteristiche acustiche:	Coefficienti d'isolamento acustico
Reazione al fuoco:	Certificazioni a norma europea EN13501-1, ed a norme nazionali in diversi paesi
Omologazioni del sistema:	In diversi paesi secondo le rispettive normative

MANUALE TECNICO

E' disponibile un **manuale tecnico** con informazioni tecniche dettagliate ed esempi sui seguenti argomenti:

CARATTERISTICHE ed ELEMENTI del SISTEMA - APPLICAZIONI - ISTRUZIONI di MONTAGGIO

La consultazione del manuale è raccomandata ai progettisti come ausilio nell'elaborazione del progetto di applicazione del sistema, ed alle aziende che ne effettuano la posa in opera.

Clausola di responsabilità: tutte le indicazioni e la consulenza tecnica fornita sono rese in buona fede e secondo le proprie migliori conoscenze; tuttavia, non avendo alcun controllo sull'altrui uso dei propri materiali, si declina qualsiasi responsabilità per le loro applicazioni. Le indicazioni non dispensano l'acquirente dall'eseguire i propri controlli per determinare la rispondenza dei materiali e delle procedure di posa alle proprie esigenze ed alle norme vigenti.

AKRAPLAST Sistemi si riserva il diritto di apportare modifiche ai propri prodotti ed ai contenuti del presente fascicolo senza preavviso.