

Accessori funzionali

Linea VITA

La **linea vita** o linee vita (secondo la norma **UNI EN 795**) è un insieme di ancoraggi posti in quota sulle coperture alla quale si deve agganciare chiunque acceda alla copertura.

Nel momento in cui la copertura diventa luogo di lavoro (come ad esempio interventi di bonifica, la manutenzione di impianti fotovoltaici, impianti solari, impianti di condizionamento, interventi su antenne e parabole, ecc...), è fatto obbligo a chiunque e in qualsiasi comune italiano fare uso di Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.), qualora non ci siano protezioni collettive (parapetti, ponteggi), come da D.Leg.n° 81/2008 - Testo Unico sulla sicurezza. Di conseguenza la copertura deve essere dotata di idonei dispositivi di ancoraggio permanenti UNI EN 795:2002 – progettati ed installati per consentire l'accesso, il transito, l'esecuzione dei lavori in piena sicurezza.

SANMARCO SAFE LINE



SanMarco Safe Line è il dispositivo anticaduta indispensabile ogni volta che è necessario accedere al tetto. Gli operatori possono contare su questa sicurezza durante le ispezioni o le manutenzioni, in caso di riparazioni, di installazione di antenne o di impianti fotovoltaici. SanMarco Safe Line è disponibile in un **pratico kit di facile posa**, adatto a ogni tipo di tetto e perfettamente conforme alla legge.



Per progetti complessi, sia per coperture civili che industriali, SanMarco offre l'assistenza completa per la **progettazione e l'installazione "chiavi in mano"** della linea vita accompagnata da tutti i certificati di calcolo.

ESEMPIO DI COMPOSIZIONE KIT 30M PER TETTO A FALDA



PRINCIPALI COMPONENTI DEL SISTEMA

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO DI TIPO A (A1 e A2)



> Ancoraggio LVA 005

Punto di fissaggio in classe A2 con fissaggio sottocoppo/sottotegola 600mm

Materiale:	Inox aisi 304
Peso:	kg 0,5
Dimensioni:	mm 30x115
Lunghezza:	mm 600



> Ancoraggio LVA 006

Punto di fissaggio in classe A2 con fissaggio sottocoppo/sottotegola altezza passaggio coppo 35 mm

Materiale:	Inox aisi 304
Peso:	kg 0,7
Dimensioni:	mm 40x390

VOCI DI CAPITOLATO

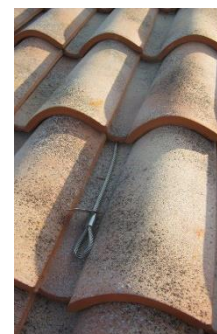
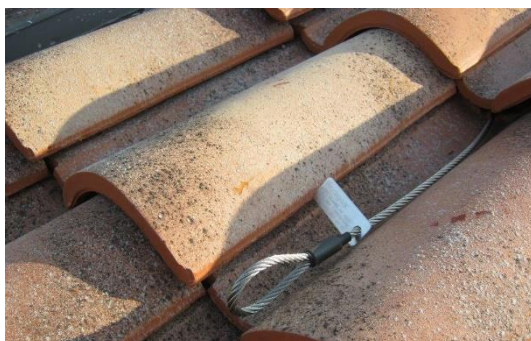
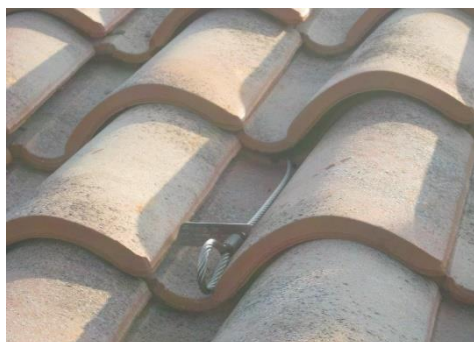
TIPO A (A-1):

Fornitura di sistema di protezione anticaduta modello SanMarco per l'esecuzione di interventi di manutenzione della copertura e di impianti tecnologici posti su di essa (pannelli fotovoltaici, pannelli solari, altro), certificato **TIPO A (A-1)** secondo la Norma UNI EN 795/2012. Linea Vita realizzata mediante punti di ancoraggio in acciaio inox, con possibilità di fissaggio su superfici verticali, orizzontali e inclinate. La struttura, utilizzabile in tutte le direzioni ovvero a 360° rispetto al punto di ancoraggio, ha funzione di prevenzione e deviazione dell'effetto "pendolo" dell'operatore in gronda ed è montabile ad una distanza minima di 2,00 m lineari dall'estremità del tetto, nonché usufruibile da un operatore dotato di appositi sistemi di protezione individuale previsti per legge. La fornitura prevede inoltre la consegna del libretto d'uso e manutenzione dei dispositivi utilizzati e i cartelli identificativi degli impianti per la regolamentazione dell'accesso alla copertura. Vengono poi rilasciate tutte le certificazioni necessarie, elaborati e relazioni di calcolo, eseguiti da ingegnere abilitato. Il materiale dev'essere accompagnato da dichiarazione di conformità del produttore.

TIPO A (A-2):

Fornitura di sistema di protezione anticaduta modello SanMarco per l'esecuzione di interventi di manutenzione della copertura e di impianti tecnologici posti su di essa (pannelli fotovoltaici, pannelli solari, altro), certificato **TIPO A (A-2)** secondo la Norma UNI EN 795/2012. Linea Vita realizzata mediante punti di ancoraggio in acciaio inox, con fissaggio sotto Coppo Veneto o sotto Tegola con possibilità di fissaggio solamente su superfici inclinate e utilizzabile nella direzione della falda del tetto su cui è posta. La struttura ha funzione di prevenzione e deviazione dell'effetto "pendolo" dell'operatore in gronda e permette di lavorare in trattenuta lungo i bordi della copertura, essa è usufruibile da un operatore dotato di appositi sistemi di protezione individuale previsti per legge. La fornitura prevede inoltre la consegna del libretto d'uso e manutenzione dei dispositivi utilizzati e i cartelli identificativi degli impianti per la regolamentazione dell'accesso alla copertura. Vengono poi rilasciate tutte le certificazioni necessarie, elaborati e relazioni di calcolo, eseguiti da ingegnere abilitato. Il materiale dev'essere accompagnato da dichiarazione di conformità del produttore.





ESEMPI DI POSSIBILI SOLUZIONI DI FISSAGGIO

Descrizione materiale

Ancoraggio consigliato

CLS 25/30

2 M12x140 (8,8) + ancorante chimico CE

Laterocemento con cappa 6 cm

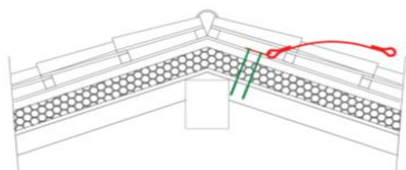
1 M12x160 (8,8) + ancorante chimico CE

Legno lamellare

2 viti Torx 10 mm (8,8) b=60 mm CE

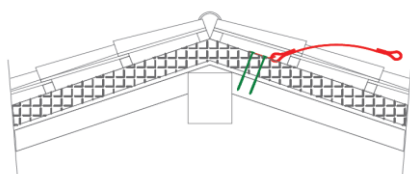
Legno massiccio

2 viti Torx 10 mm (8,8) b=60 mm CE



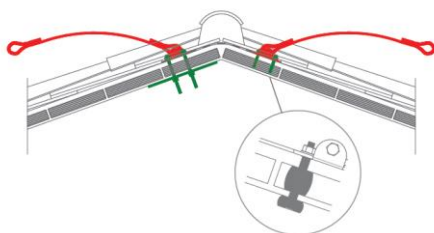
TETTO IN LEGNO LAMELLARE + ISOTILE-GRAFIT

Ancorante consigliato: 2 viti Torx CE M10 con minimo 9 cm inseriti nel trave
Distanza dal bordo: 50 mm
Profondità preforo: 80 mm



TETTO IN LEGNO LAMELLARE VENTILATO ISOTILE-GRAFIT OSB

Ancorante consigliato: 2 viti Torx CE M10 con minimo 9 cm inseriti nel trave
Distanza dal bordo: 50 mm
Profondità preforo: 80 mm

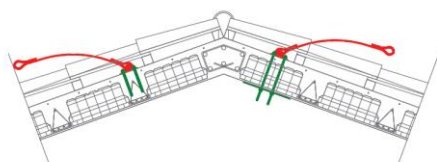


LATEROCEMENTO CON CONTROPIASTRA

Ancorante consigliato:
 2 barre filettate M12 (8.8) da definire in base allo spessore
 4 dadi M12 Flangiati

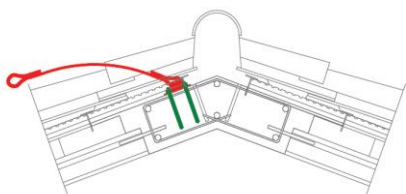
LATEROCEMENTO CON CAPP A DI CLS CON RETE SP.6 CM

Ancorante consigliato:
 Ancorante chimico Eta CE con calza Barre M12+dadi



LATEROCEMENTO PORTANTE

Ancorante consigliato:
 2 barre filettate M12X140 (8.8) + ancorante chimico CE
Distanza dal bordo: 55cm
Profondità foratura: 110 cm
In alternativa contropiastra
 2 barre filettate M12 (8.8) da definire in base allo spessore
 4 dadi M12 Flangiati



FISSAGGIO SU CEMENTO

Ancorante consigliato:
 2 barre filettate M12X140 (8.8) + ancorante chimico CE
Distanza dal bordo: 55cm
Profondità foratura: 110 cm

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO DI TIPO C

 <p>> Torretta per superfici piane</p> <p>Materiale: Inox aisi 304 H disp.: cm 30-40-50</p>	 <p>> Assorbitore + tipo A + dado M16</p> <p>Materiale: Inox aisi 304</p>	 <p>> Cartello per identificazione impianto</p> <p>Materiale: Alluminio</p>
 <p>> Torretta per colmo 20°</p> <p>Materiale: Inox aisi 304 H disp.: cm 30-40-50</p>	 <p>> Capocorda autobloccante + dado M16 + tipo A</p> <p>Materiale: Inox aisi 304</p>	 <p>> Coppia ganci per fissaggio scala su falda</p> <p>Materiale: Inox aisi 304</p>
 <p>> Torretta per falda inclinata 20°</p> <p>Materiale: Inox aisi 304 H disp.: cm 30-40-50</p>	 <p>> Fune con clampatura diametro 8mm Filamenti 7x19 (C.ca 1570 N/mm²)</p> <p>Materiale: Inox aisi 316</p>	 <p>> Collare per sigillatura palo</p> <p>Materiale: EPDM nero - Silicone rosso Per pali con Ø da 35 a 127 mm</p>
 <p>> Passaggio intermedio + dado M16</p> <p>Materiale: Inox aisi 304</p>	 <p>> Tensionatore diametro 12 mm</p> <p>Materiale: Inox aisi 316</p>	

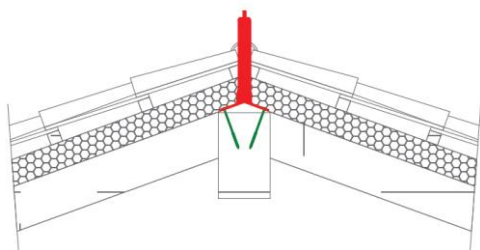
VOCI DI CAPITOLATO

TIPO C (Torrette):

Fornitura di sistema di protezione anticaduta modello SanMarco per l'esecuzione di interventi di manutenzione della copertura e di impianti tecnologici posti su di essa (pannelli fotovoltaici, pannelli solari, altro), certificato in classe C secondo la Norma UNI EN 795/2012. Linea Vita orizzontale flessibile realizzata mediante cavo a 133 fili in acciaio inox di diametro 8 mm e torrette inox modello LVC poste all'estremità della fune e in eventuali punti intermedi, con base di ancoraggio disponibile in tre configurazioni: piana, doppia falda, inclinata. La linea di ancoraggio permette di lavorare fino a 15 ° dall'orizzontale e comprende un assorbitore di energia deformabile brevettato in acciaio inox con segnalazione di caduta avvenuta, un tensionatore per fune in acciaio inox e un kit Capocorda Autobloccante inox. La lunghezza massima della fune 90 m. lineare con interasse campate di 15 m. lineare. La struttura è montabile ad una distanza minima di 2,00 m. lineare dall'estremità del tetto, nonché usufruibile da tre operatori contemporaneamente dotati di appositi sistemi di protezione individuale previsti per legge. La fornitura prevede inoltre la consegna del libretto d'uso e manutenzione dei dispositivi utilizzati e i cartelli identificativi degli impianti per la regolamentazione dell'accesso alla copertura. Vengono poi rilasciate tutte le certificazioni necessarie, elaborati e relazioni di calcolo, eseguiti da ingegnere abilitato. Il materiale dev'essere accompagnato da dichiarazione di conformità del produttore.



ESEMPI DI POSSIBILI SOLUZIONI DI FISSAGGIO



TETTO IN LEGNO LAMELLARE + ISOTILE-GRAFIT

Ancorante consigliato:

Palo 300mm

8 viti Torx CE M10 con minimo 7 cm inseriti nel trave

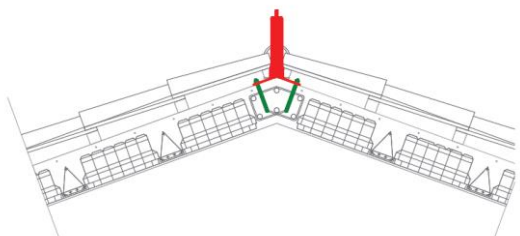
Palo 500mm

8 viti Torx CE M12 con minimo 7 cm inseriti nel trave

In alternativa utilizzo coppia di prolunghe LVCA 410

4 viti Torx CE M10 con minimo 7 cm inseriti nel trave

8 viti Torx CE M8 con minimo 7 cm inseriti nel trave



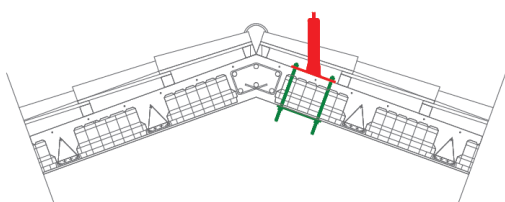
**TETTO LATEROCEMENTO CON CAPP A ARMATA
 MINIMO 6 CM**

Ancorante consigliato:

4 barre filettate M12X140 (8.8) + ancorante chimico CE

Distanza dal bordo: 55cm

Profondità foratura: 110 cm

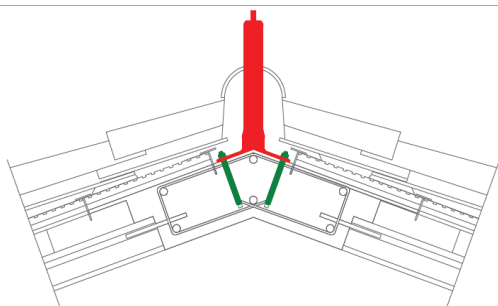


LATEROCEMENTO CON CONTROPIASTRA

Ancorante consigliato:

4 barre filettate M12 (8.8) L da definire in base allo spessore

8 dadi M12 Flangiati



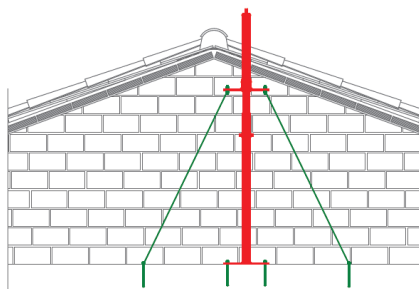
CALCESTRUZZO PORTANTE

Ancorante consigliato:

4 barre filettate M12X140 (8.8) + ancorante chimico CE

Distanza dal bordo: 55cm

Profondità foratura: 110 cm



MURICCI E TAVELLONI

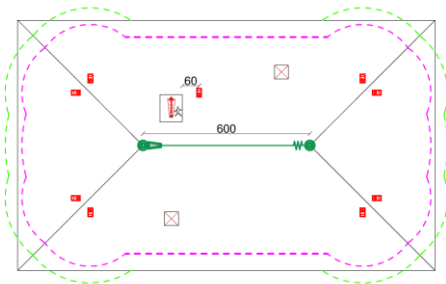
Ancorante consigliato:

In caso di mancanza di adeguata struttura ricorrere alla prolunga telescopica LVACS 300 ancorata al solaio.

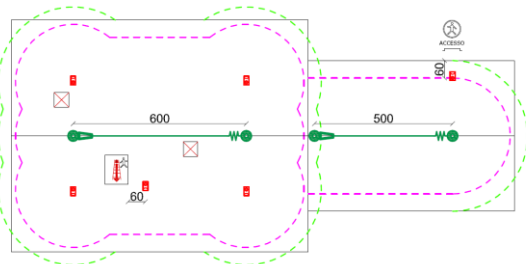
Altezza massima prolunga 150 cm

ESEMPI DI PROGETTI

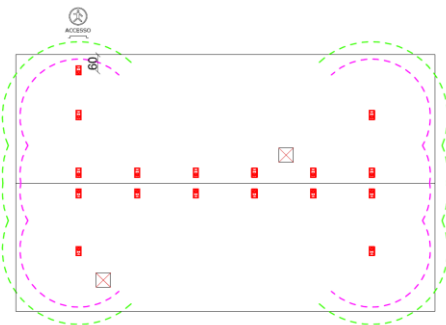
PROGETTO 1



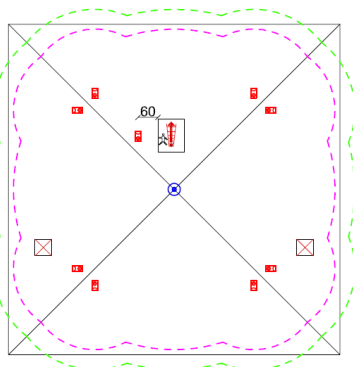
PROGETTO 2



PROGETTO 3



PROGETTO 4



Legenda

- Ancoraggio tipo A da parete
- Ancoraggio tipo A sezione quadra
- Ancoraggio tipo A sezione tonda
- Ancoraggio tipo A generico
- Ancoraggio tipo A tipo sottotegola
- Ancoraggio a palo sezione tonda tipo C
- Ancoraggio a raso terra tipo C
- Ancoraggio da parete tipo C
- Dissipatore d'energia
- Sistema passa palo per evitare di scollegarsi alla linea
- Autobloccante capocorda
- Blocco di interdizione linea
- Linea di ancoraggio su fune flessibile tipo C (il vettore indica gli estremi della fune)
- Percorso di accesso verticale (scale UNI EN 131-1; UNI EN 14975)
- Accesso orizzontale da interno edificio
- Accesso in apertura su tetto
- Punto di accesso esterno alla copertura con sistemi provvisori
- Supporto per ancoraggio scala permanente
- Scala con gabbia (permanente)
- Scala permanente usufruibile con D.P.I
- Zona con rischi (da indicare)
- Area non calpestabile
- Copertura non soggetta ad installazione del sistema di linee vita
- Delimitazione area calpestabile in trattenuta m 2,00 misurata in falda
- Delimitazione area raggiungibile in trattenuta m 2,60 misurata in falda
- Camino
- Moduli fv