

# Lavorare in sicurezza sulle coperture a verde

**Accessori per la sicurezza contro i rischi della caduta dall'alto nella manutenzione delle coperture a verde pensile**

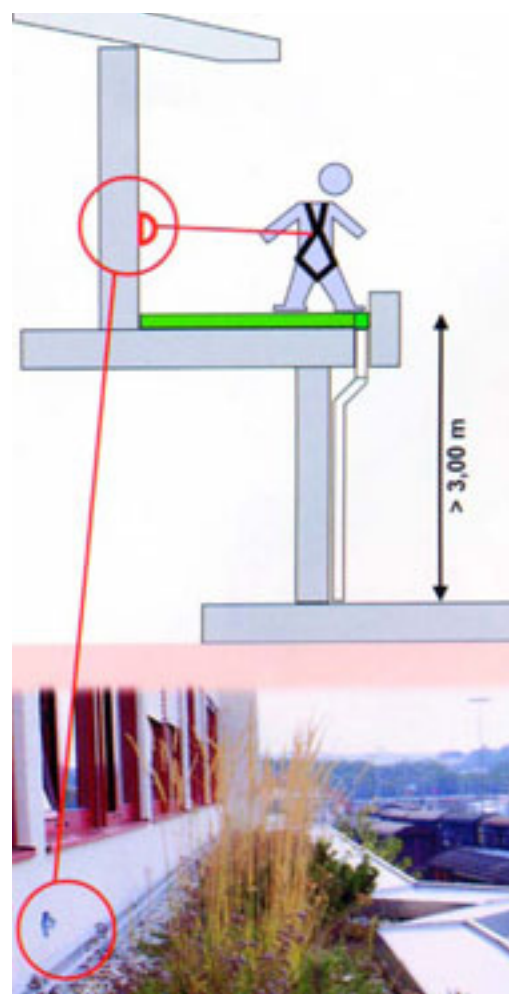
Operatore, ancorato a ZINCO-FALLNET®-SE e ZINCO® FALL ANCHOR, durante una fase di manutenzione di una copertura a verde pensile

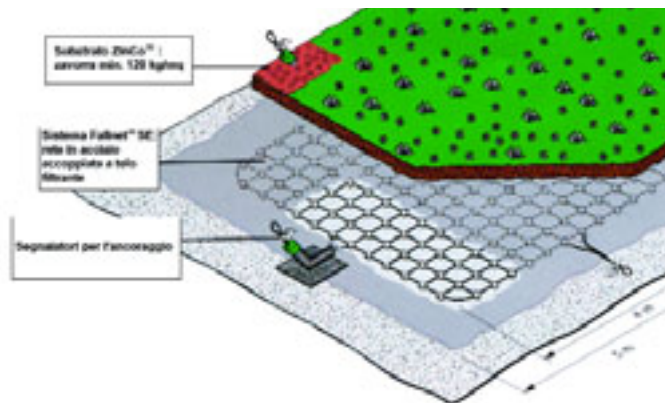
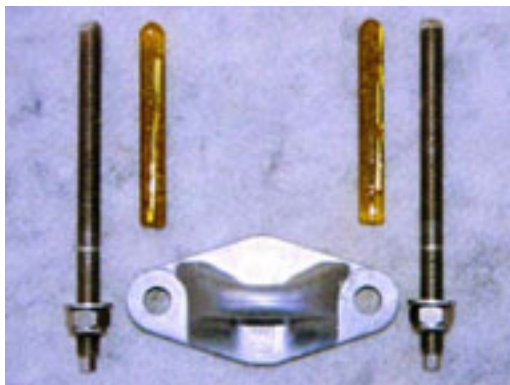
Non solo chi opera su "normali" coperture necessita di sistemi di sicurezza, in grado di evitare pericolose cadute dall'alto, ma anche chi si occupa di curare le coperture a verde pensile, sempre più impiegate nel nostro Paese. Il lavoro di manutenzione delle opere a verde in quota può esporre gli operatori a rischi di caduta, perciò devono poter svolgere il loro compito sapendo di poter contare su un sistema di ancoraggio sicuro e di facile utilizzazione.

Per ovviare a tali problematiche la HARPO SpA di Trieste, con al suo interno la divisione SEIC VERDE PENSILE ([www.seic.it/verdepensile/index.htm](http://www.seic.it/verdepensile/index.htm)), propone il sistema ZINCO-FALLNET®-SE. Consiste in una rete permanente quadrata (4x4 m) in acciaio inossidabile, che consente di predisporre un sistema di ancoraggio anticaduta. In tal modo viene assicurata la messa in sicurezza del personale che esegue la manutenzione al bordo di coperture di tetti piani.

La rete viene inserita sopra il telo filtrante e zavorrata con il substrato e viene dotata di occhielli per il fissaggio di moschettoni e funi omologate; essa viene fornita di quattro bussole per l'individuazione e protezione dei punti di ancoraggio e queste saranno gli uni-

ci elementi visibili. A tali segnalatori, collegati alla rete metallica e fuoriuscenti dal substrato, si potranno ancorare fino ad un massimo di due persone alla volta (max 200 kg). I vantaggi del sistema sono svariati. Innanzitutto, il progettista non è vincolato a subordinare alle esigenze della sicurezza lo studio degli elementi architettonici e strutturali necessari, poiché il sistema è svincolato da ogni tipo di supporto, nessun fissaggio meccanico alla soletta, quindi nessuna perforazione dell'impermeabilizzazione, nes-





sun carico di punta. Inoltre, non ci sarà nessun problema costruttivo e, grazie alla posa in totale indipendenza dal supporto nelle stratigrafie a tetto caldo, non si creano problemi di ponti termici.

Nessun degrado anche per il materiale poiché la rete è in acciaio inossidabile, lo stesso vale per l'estetica, l'installazione del sistema che è semplice e veloce senza l'impiego di utensili particolari. Elemento molto importante per la corretta posa della rete è il calcolo della zavorra (substrato) necessaria affinché il sistema possa essere valido. Essa deve essere di almeno 120 kg/m<sup>2</sup> e se l'inclinazione della copertura è maggiore di 2°, il peso deve essere portato almeno a 140 kg/m<sup>2</sup>; in ogni caso non è consentito l'impiego della rete FALLNET®-SE su coperture con inclinazione maggiore di 5°. Il sistema va verificato dopo ogni incidente

e, in ogni caso, almeno una volta l'anno da personale specializzato. E' inoltre possibile, a completamento della rete posata su superfici orizzontali, integrare con i sistemi ZINCO® FALL ANCHOR. Si tratta di ancoraggi strutturali fissati su superfici verticali, come colonne, pareti, volumi fuoriuscenti in copertura, ecc. Essi andranno previsti in quelle aree della copertura ove non sia possibile predisporre la rete in acciaio. L'ancoraggio è disponibile per supporti in calcestruzzo, muratura e acciaio (con o senza isolamento termico anteposto).

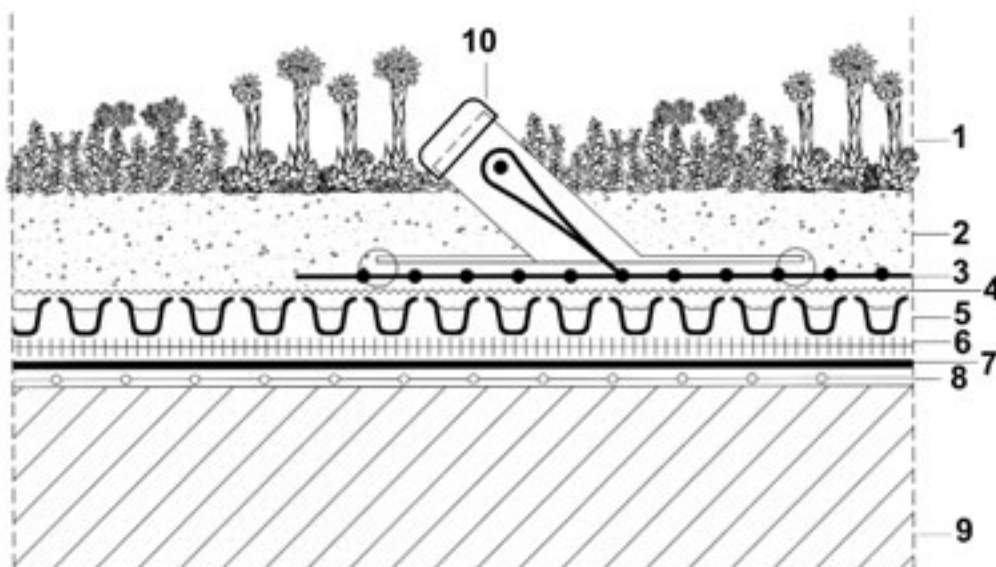
Si ricorda che è sempre necessario mettere, in modo ben visibile, in prossimità dell'accesso della copertura, una targhetta con le indicazioni riguardanti il sistema di sicurezza: data di installazione, nome dell'installatore e del fabbricante, numero di identificazione, utilizzo obbligatorio di un assorbitore di energia, numero max di utilizzatori per sistema, istruzione di servizio, date di fuori servizio, specificando che il sistema deve essere usato solo come linea di aggancio per dispositivi anticaduta.

Marina Castelli  
[ castelli@tettoepareti.com ]

ZINCO® FALL ANCHOR

Bussola ZINCO® per l'individuazione e protezione dei punti di ancoraggio

Stratigrafia ZINCO-FALLNET®-SE



Stratigrafia tipo con rete ZINCO-FALLNET®-SE:

- 1) Inverdimento Estensivo;
- 2) Miscela di substrato per inverdimenti estensivi; zavorra sopra alla rete: minimo ca. 120 kg/m<sup>2</sup>;
- 3) Rete FALLNET®-SE;
- 4) Telo filtrante;
- 5) Strato di accumulo, drenaggio aerazione;
- 6) Feltro di protezione e accumulo;
- 7) Impermeabilizzazione con membrana antiradice;
- 8) Strato di compensazione: geotessile;
- 9) Supporto in c.a.;
- 10) Segnalatore per individuazione del punto di ancoraggio