

# Rifacimenti di pensile esistente

Progetto di riferimento: Mandarin Oriental – Blevio (CO)

Oggi giorno sono sempre di più le coperture che necessitano un rifacimento. Il tempo è un fattore deteriorante, tuttavia ci sono dei casi di rifacimenti di coperture di nuova realizzazione. In quest'ultimo caso le motivazioni possono essere:

- cambi di destinazione d'uso
- perdita funzionale della copertura
- infiltrazioni
- scarso sviluppo della vegetazione
- capacità di infiltrazione stentata
- insorgenza di nuove necessità
- gestione delle acque piovane
- biodiversità
- bassa disponibilità idrica di irrigazione
- contenimento costi di manutenzione
- risparmio energetico
- incremento della fruibilità
- copertura di superfici impermeabili urbane per maggiore comfort e fruibilità pubblica

## Cambi di destinazione d'uso

Il Mandarin Hotel è un esempio significativo di obsolescenza da cambio di destinazione d'uso del verde pensile. Solitamente l'obiettivo è sempre quello di adottare strategie e comportamenti che soddisfino la crescente sensibilità dei clienti verso la sostenibilità ambientale. In linea generale inoltre è sempre vantaggioso ai fini economici e progettuali la tecnica del drenaggio continuo, che consente di realizzare molteplici coperture (a verde, pavimentata, carrabile o aree tecniche).

## Perdita funzionale della copertura

Fino agli anni novanta l'attenzione sui materiali per la creazione dei sistemi tecnologici a verde pensile non era di prim'ordine. Inoltre, anche altri aspetti fondamentali, come la resistenza alle radici degli elementi di tenuta all'acqua e poca cura ai dettagli esecutivi hanno contribuito a generare molti problemi, ad esempio d'infiltrazione, per il corretto funzionamento del verde pensile. Il "terreno vegetale" utilizzato era spesso proveniente da scavi del cantiere stesso e non si entrava nel merito della qualità di questo elemento. Tipicamente ciò comporta una elevata compattazione del terreno con conseguente asfissia radicale, creando superfici senza vegetazione e praticamente impermeabili. Più di recente l'adozione di sistemi non a norma, improvvisati o addirittura bizzarri, portano ad un insuccesso garantito in pochi anni.



Sistema a sedum, non a norma, dopo 3 anni



Asfissia del terreno

Oggi la norma UNI 11235 rappresenta un caposaldo fondamentale a cui fare riferimento. Con l'insorgenza di nuove necessità, oggi siamo di fronte a nuovi problemi urbanistici che comportano l'adozione di nuovi regolamenti edilizi che richiedono alle coperture prestazioni tecniche specifiche. Oggi una copertura a verde deve fornire una serie di prestazioni: per soddisfare le esigenze di invarianza idraulica le superfici devono trattenere e rallentare le acque piovane, devono ridurre l'albedo delle superfici per abbattere il calore urbano, ma nel

contempo devono richiedere un basso fabbisogno idrico e la minor manutenzione possibile. I progetti di rifacimento per il miglioramento delle prestazioni termiche delle coperture rivestono una quota importante dei lavori eseguiti. Un utile riferimento generale in tal senso sono i CAM del verde pubblico. Un utile riferimento è anche il nuovo pGT del Comune di Milano dove vengono prese in esame sia la resilienza urbana, sia la sostenibilità ambientale attraverso due procedure distinte:

- procedura di verifica delle prestazioni relative alla minimizzazione delle emissioni climalteranti;
- procedura di verifica per il raggiungimento dell'indice di Riduzione Impatto Climatico RIC.

Tutti i sistemi Harpo sono caratterizzati da una serie di prestazioni tecniche che forniscono le risposte alle nuove esigenze urbanistiche e costruttive. I rifacimenti sono sempre progetti sfidanti per i limiti oggettivi della struttura esistente.

Ecco un elenco, non esaustivo, degli step principali da seguire per affrontare un progetto di rifacimento con la tecnica del drenaggio continuo:

1. definire gli obiettivi in termini di tipologia delle superfici: a verde fruibile, a verde ornamentale, presenza di piante importanti, decking, percorsi pedonali, carrabili, zone con funzionalità specifiche.
2. identificare la tipologia e il posizionamento degli scarichi: a parete, ad angolo, a pavimento, in canali o grondaie.
3. accertarsi della disponibilità e della posizione dei punti acqua e corrente elettrica necessari.
4. definire i carichi sia in termini medi che puntuali e verificarne la compatibilità con quelli disponibili. Ricorrere se possibile alla rimozione di parte dell'esistente può aiutare a recuperare disponibilità di carico.
5. prevedere uno schema delle pendenze e verificare l'eventuale presenza di avvallamenti. È molto frequente l'utilizzo di strati di isolante pendenzato; in questo modo si riduce il carico del massetto di pendenza tradizionale e si possono integrare le pendenze nel pannello termoisolante.
6. installare il nuovo elemento di tenuta, riducendo al minimo i nodi tecnici.
7. installare lo strato di protezione meccanica e lo strato di drenaggio.
8. posizionare i profili di separazione drenanti o altri elementi simili.
9. installare le varie tipologie di superficie previste.
10. installare i sistemi di sicurezza per la manutenzione se previsti.



Posizionamento pozzetto di scarico



Terreno mescolato con macerie

I dati riportati nella presente scheda sono il risultato delle nostre esperienze ed analisi di laboratorio. Sarà comunque cura e responsabilità di chi farà uso del prodotto di accertarsi della sua compatibilità con l'impiego previsto. Ci riserviamo il diritto di effettuare aggiornamenti in qualsiasi momento.