

PUNTARE IN ALTO



CASE STUDY

STAZIONE
METRO BISCEGLIE
MILANO



**SOLUZIONI
INNOVATIVE
PER LA
REALIZZAZIONE
ED IL RECUPERO
DEI TETTI PIANI**

L'innovazione nei processi costruttivi è in grado di portare benefici all'intera filiera del valore: dalla progettazione agli utilizzatori finali. Il nostro impegno è fornire soluzioni particolarmente efficaci nel campo delle coperture, sistemi capaci di assicurare lavori poco invasivi, massima razionalità d'intervento e bassi costi di manutenzione.

Il know-how e le risorse tecnico-produttive interamente rivolti ad innovare le possibilità di intervento su tetti piani ci hanno portato ad essere riferimento mondiale nel settore. Che si tratti di edifici di assoluto prestigio o di grandi strutture commerciali o logistiche, forniamo soluzioni che confermano la nostra mission: moltiplicare gli spazi e rendere più ampie le superfici praticabili. Lo facciamo ogni giorno, nel ruolo di partner dei nostri interlocutori: studi di progettazione, architetti, committenti ed imprese.

PER GUARDARE LONTANO MEGLIO AVERE UN OTTIMO PUNTO DI VISTA



Esistono molteplici situazioni e scenari costruttivi nei quali i tetti piani possono essere recuperati, rivalutati e messi in condizione di diventare più funzionali, ampliando potenzialità di utilizzo e diventando superfici a valore aggiunto. Spesso basta applicare questo nuovo punto di vista per ottenere importanti risultati e trasformare un problema in un'opportunità.



L'intera attività di Zoontjens, dalla ricerca ingegneristica di nuovi sistemi costruttivi fino alle partnership operative, è finalizzata prima di tutto all'obiettivo di rendere attivo ciò che viene spesso dimenticato o sottovalutato. Aree che altresì hanno potenziali altissimi. Conosciamo i tetti molto bene. Ne abbiamo fatto la ragione specifica del nostro lavoro. Per questo prima ancora che "saper fare", sappiamo consigliare. Perché ogni situazione può essere diversa dall'altra e la modularità dei nostri sistemi non esclude mai la competenza nel conoscere bene come realizzare l'intervento. Sempre per questo siamo l'anello di congiunzione fra studi di progettazione e appaltatori.

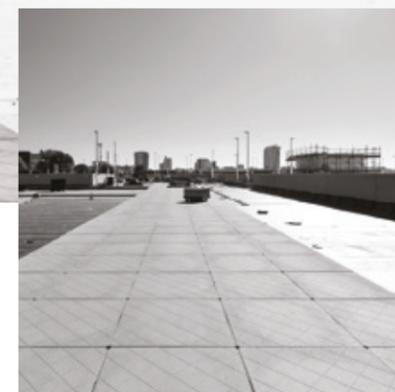
Abbiamo una visione che è allo stesso tempo analitica e globale. Teniamo conto di tutto. Durante la progettazione, ad esempio, pensiamo già anche alla manutenzione, o dove è meglio collocare o ricollocare cavidotti e impianti tecnici. Abbiamo creato e sviluppato direttamente i nostri sistemi costruttivi, che oggi si trovano sui tetti del Museum Fondation Luis Vuitton di Parigi, come sulle coperture di tanti centri commerciali in Europa e nel Mondo.

Ciò che accomuna questi interventi è la passione che poniamo nel nostro lavoro. Del resto, guardare dall'alto abitua a puntare in alto.

STAZIONE METRO BISCEGLIE MILANO

*Un significativo esempio
del nostro modo di pensare,
intervenire, risolvere.*

*Oltre 11.000
metri quadrati
realizzati
in tempi record
e zero problemi*



La necessità di avere posti auto intorno a questa fermata strategica della rete della metropolitana milanese, ha sollecitato il Comune di Milano ed il gestore ATM ad un rinnovamento del tetto del parcheggio multipiano sito in prossimità della fermata. Peso ridotto, lavori di posa poco invasivi e bassi costi di manutenzione sono stati i fattori cruciali per preferire la ristrutturazione effettuata con il sistema Pardak® di Zoontjens.

*Il parcheggio multipiano
offre spazio a 1.400 auto
di cui oltre 450 sul tetto*

**ANDARE
OLTRE I SISTEMI
TRADIZIONALI**

Inizialmente si pensava di procedere con la posa in opera di una pavimentazione in calcestruzzo versato di circa 20 cm di spessore al di sopra della struttura esistente, rifinendola con una pavimentazione industriale in cui incorporare del quarzo. Una soluzione ampiamente utilizzata nei normali parcheggi e sui tetti parcheggio. Vi è poi da considerare che con i metodi tradizionali si resta sempre in balia delle condizioni metereologiche: in caso di pioggia, freddo o caldo eccessivo non si può effettuare la colata di calcestruzzo. Nel caso di possibili perdite, è difficile poi scoprire esattamente dove si nasconde il problema. Le riparazioni sono difficili, laboriose e costose.



LE CARATTERISTICHE DISTINTIVE

La ragione principale che ha portato a preferire **Pardak®** è stata il peso ridotto del sistema. In questo progetto di rinnovo, quello del peso è stato uno dei requisiti essenziali. Inoltre, è stata decisiva anche la valutazione che il sistema si mette in opera facilmente, rapidamente ed in fasi determinate e pianificate, senza causare difficoltà nel resto del parcheggio. La società incaricata della impermeabilizzazione ha completamente incollato a freddo lo strato impermeabile creando una copertura del tetto dotata di due tipi di rivestimento nella parte superiore e con un doppio rinforzo in modo da accentuare la resistenza sia termica che meccanica. Inoltre, riveste grande importanza la considerazione che eventuali riparazioni sono facili da eseguire e che, grazie alla modularità del sistema, risultano meno costose rispetto ai sistemi tradizionali. In totale sono state utilizzate **9.500 lastre** per la realizzazione del tetto del **parceggio multipiano della fermata Bisceglie**. Nel progetto sono state utilizzate lastre in due colori per indicare la separazione tra la carreggiata e le aree di parcheggio. Il tetto parcheggio è stato riaperto nell'aprile 2019.

**9.500 lastre
per la realizzazione
del tetto**

PARDAK® 110 UN SISTEMA ORIGINALE E VERSATILE

Pardak® di Zoontjens è disponibile in diverse tipologie in base alle necessità di intervento. Per il **parceggio multipiano Bisceglie** è stato scelto **Pardak® 110**, tenuto conto delle pesanti sollecitazioni prodotte dai veicoli, automezzi fino a 3,5 ton. Nella sua totalità il sistema si compone di lastre da parcheggio con elementi angolari, elementi di bloccaggio e distributori della pressione. Gli elementi angolari assicurano che ogni lastra abbia lo stesso spessore agli angoli (con una tolleranza di ± 1 mm).

Le singole lastre **Pardak® 110** vengono serrate mediante la spinta generata dagli elementi di bloccaggio, in modo che la copertura del parcheggio formi un tutt'uno uniforme e che i solleciti siano perfettamente distribuiti. In questo modo si previene lo spostamento individuale delle singole lastre e il tetto del parcheggio realizzato con **Pardak®** si mantiene in piano e conserva la sua stabilità anche dopo un uso prolungato.

L'INTERVENTO NELLE PAROLE DEI PROTAGONISTI

FRANCESCO AQUILI
di KREA COSTRUZIONI,
impresa che si è
aggiudicata l'appalto

*"Quali grandi appaltatori, siamo sempre alla ricerca di soluzioni innovative e di qualità che possano generare risparmio di tempo e di energia (in termini di sostenibilità) e se possibile dei vantaggi economici. Con **Pardak®** abbiamo a disposizione un sistema innovativo dalle eccellenti capacità tecniche e funzionali, recepite anche dal committente ATM Spa."*

PAOLO MADDALONI
di MAD
IMPERMEABILIZZAZIONI,
società che ha curato
la posa del **Pardak® 110**

"Siamo stati ben istruiti da Zoontjens riguardo la corretta posa delle lastre con l'impiego di una speciale macchina e su come controllare con accuratezza altezza e orientamento. Siamo orgogliosi del risultato finale ottenuto con la messa in posa su una vasta area di lastre che si adattano perfettamente allo scopo e con notevole minimizzazione del taglio del materiale."

**Una
collaborazione
ottimale
e che guarda
al futuro**

PAUL HEERKENS
di ZOONTJENS

*"Durante le attività di realizzazione si è notato molto interesse per il sistema **Pardak®** e abbiamo avuto anche visite di progettisti e tecnici del settore edile che sono rimasti colpiti dai risultati del progetto. L'Italia è un nuovo mercato con un grande potenziale nello specifico settore delle coperture, sia nel comparto delle nuove costruzioni che in quello del rinnovamento."*

MARCELLO GRIGATTI
di VETROASFALTO,
impresa che ha curato
l'impermeabilizzazione

*"Per noi è stato un grande vantaggio poter iniziare con la posa del sistema **Pardak®** subito dopo l'applicazione dello strato impermeabilizzante bituminoso biarmato, applicato a freddo con speciali collanti, consentendo l'immediata accessibilità della struttura. Gli addetti ai lavori, con le loro macchine e le altre attrezzature possono circolare immediatamente sul tetto e il danneggiamento dello strato impermeabile è ridotto al minimo."*

UNA GRANDE ESPERIENZA AL SERVIZIO DELLA PROGETTAZIONE E DELLA COSTRUTTIVITÀ

Alcune significative realizzazioni che includono sistemi Zoontjens

LA FONDATION LOUIS VUITTON, PARIGI

Questo magnifico edificio è frutto della creatività dell'architetto *Frank Gehry*. La finitura delle cinque terrazze sul tetto, con una superficie totale di oltre 1.400 m², è stata una sfida tecnica senza precedenti per Zoontjens che ha proposto una soluzione appositamente sviluppata per questo prestigioso progetto, rispettandone i dettami originari.



CENTRI COMMERCIALI WESTFIELD, LONDRA

Con l'ampliamento del 2017 si sono volute incrementare anche le capacità di parcheggio. Come per altri centri della catena Westfield, anche per questo intervento è stato nuovamente preferito il sistema Pardak®, confermando oltre 40 anni di esperienza nei parcheggi a tetto con lastre di cemento.

SKYLINE PLAZA, FRANCOFORTE SUL MENO

La società ECE, che gestisce questa struttura, ha scelto il sistema Pardak® per l'area più critica del tetto, dislocata su oltre 17.000 m². La decisione è scaturita da altre favorevoli esperienze costruttive con l'impiego del sistema. In questo caso con una sfida in più: creare anche l'ingresso e l'uscita del parcheggio dello Skyline Plaza sempre utilizzando le lastre impiegate per il tetto.



PO Box 61

5000 AB Tilburg
THE NETHERLANDS

+ 31 13 5 379 379
info@zoontjens.nl

zoontjens.com