

# A&S

Architetture in acciaio

**FONDAZIONE  
PROMOZIONE  
ACCIAIO**





# PROTEZIONE E FINITURA D'ACCIAIO

Trattamenti anticorrosivi ed estetici ad alta durabilità per manufatti in metallo



- Zincatura a caldo e verniciatura a polvere.
- Trattamenti sottoposti a studio del ciclo di vita LCA.
- Dichiarazione Ambientale di Prodotto EPD.
- Sito produttivo registrato EMAS.



# PROFILI SPECIALI DI ACCIAIO PER FACCIATE CONTINUE

Leader nell'ingegnerizzazione e nella produzione di profili speciali estrusi a caldo in acciaio al carbonio, acciaio inossidabile, super leghe e titanio. Supportiamo architetti e progettisti fornendo tubi e profili in acciaio personalizzati per facciate continue in acciaio e vetro, che offrono la possibilità di valorizzare edifici e strutture con qualità visive distinte.

**SIDERVAL** S.p.A.

via Chini Battista 60 / Talamona / SO / t. +39 0342 674111 / siderval@siderval.it

# EVERYDAY EVERY STEEL



ALCREATIVE AGENCY



STEEL SUPPLIERS

gruppocsb.com

## La tecnica ha ampliato i confini della poesia



**Elisa Mansutti**

Architetto Associato GEZA

*“La tecnica ha ampliato i confini della poesia. In ogni istante, dall'avanzata della tecnica, scaturiscono sogno e poesia”*

Le Corbusier

L'introduzione di nuove tecnologie nella produzione industriale ha favorito un fenomeno di mutamento e di evoluzione nella formulazione di nuovi linguaggi costruttivi in campo architettonico. Il progetto – la sua composizione – è, infatti, fortemente legato al materiale e alle sue capacità espressive.

L'acciaio – grazie alle sue caratteristiche di leggerezza e flessibilità - consente di realizzare ambienti estremamente liberi in pianta e in facciata. Il telaio strutturale si svincola dalla partizione interna e dal tamponamento permettendo una libertà di esplorazione spaziale, per andare alla ricerca di relazioni e tensioni con il contesto.

L'edificio per uffici di Furla Headquarters è stato progettato per avere estrema flessibilità di layout, alternando liberamente luoghi per il lavoro, patii verdi e spazi di relazione. I patii verdi favoriscono la permeabilità fra interno ed esterno, fra architettura e paesaggio. Tale dialogo è assicurato anche dalle facciate vetrate e scandite da lamelle verticali in acciaio che hanno la funzione di mediare la luce solare.

Acciaio, infatti, non significa solo struttura. I tamponamenti di facciata si manifestano come elementi di una trama, una tessitura per parti in cui prende vita un ritmo, una partitura, che definiscono l'identità dell'edificio.

Talvolta accade che il volume edilizio si smaterializzi lasciando esposta la sola struttura, con le sue linee e contorni visibili, come uno scheletro. Si tratta di cornici aperte che mettono in comunicazione l'architettura con il paesaggio e che determinano dove e cosa

far vedere del dentro e del fuori.

Sebbene l'architettura non possa escludere o ignorare le logiche ingegneristiche o economiche, può allo stesso tempo tendere all'astrazione formale data dall'uso dei materiali, del colore, dei volumi e delle linee, per raggiungere un "infinito senza tempo".

Il bianco e il nero – colori che caratterizzano i volumi edilizi di Furla come gran parte dei progetti GEZA – tendono a definire con chiarezza i rapporti tra forme e volumi, anche in relazione al contesto. I corpi industriali "vestiti" di nero si integrano perfettamente quando dialogano con il paesaggio naturale. Il nero, infatti, in architettura ha molte sfumature, definisce i rapporti tra superfici opache e lucide, consente un grande assorbimento della luce e grandi riflessi, profondità intense e specchi luminosi.

L'architettura deve tenere insieme diverse scale di lettura, dalla vista generale ai dettagli più piccoli. Avvicinandoci a un edificio da lontano, spostiamo gradualmente la nostra attenzione dall'insieme al dettaglio. Più ci avviciniamo, più il dettaglio acquista importanza. I dettagli sono subordinati all'intera composizione, tanto che spesso si fondono completamente con la forma architettonica più grande al punto che può risultare difficile separarli.

Il monocromo, l'attenzione al dettaglio e la sintesi delle forme fanno parte del desiderio di chiarezza dei nostri lavori, in cui i materiali – come l'acciaio – sono normalmente utilizzati nella loro natura più pura. Si tratta di definire gesti semplici: orizzontale e verticale, ripetizione e ritmo, luce e ombra, linea retta e linea curva, segni colorati e segni neutri che ristabiliscono un equilibrio tra architettura e paesaggio.

M

PART OF  
MANNI  
GROUP



MANNI **GREEN TECH**®



## COSTRUZIONE A SECCO CON SISTEMA DELIFTA

### EDIFICI AD ELEVATE PRESTAZIONI CON LE SOLUZIONI MANNI GREEN TECH

La soluzione costruttiva a secco realizzata con profili leggeri in acciaio, lastre e pannelli isolanti Manni Green Tech permette di realizzare edifici modulari e scalabili.

L'utilizzo dei sistemi a secco e la precisione di un processo industrializzato permettono di assicurare tempi e costi stimabili, rapidità, prestazioni antisismiche e il raggiungimento di un alto livello di performance energetiche, acustiche e di sicurezza in caso di fuoco e sisma.



VELOCITÀ DI REALIZZAZIONE



INSTALLAZIONE IN CANTIERE  
SEMPLIFICATA



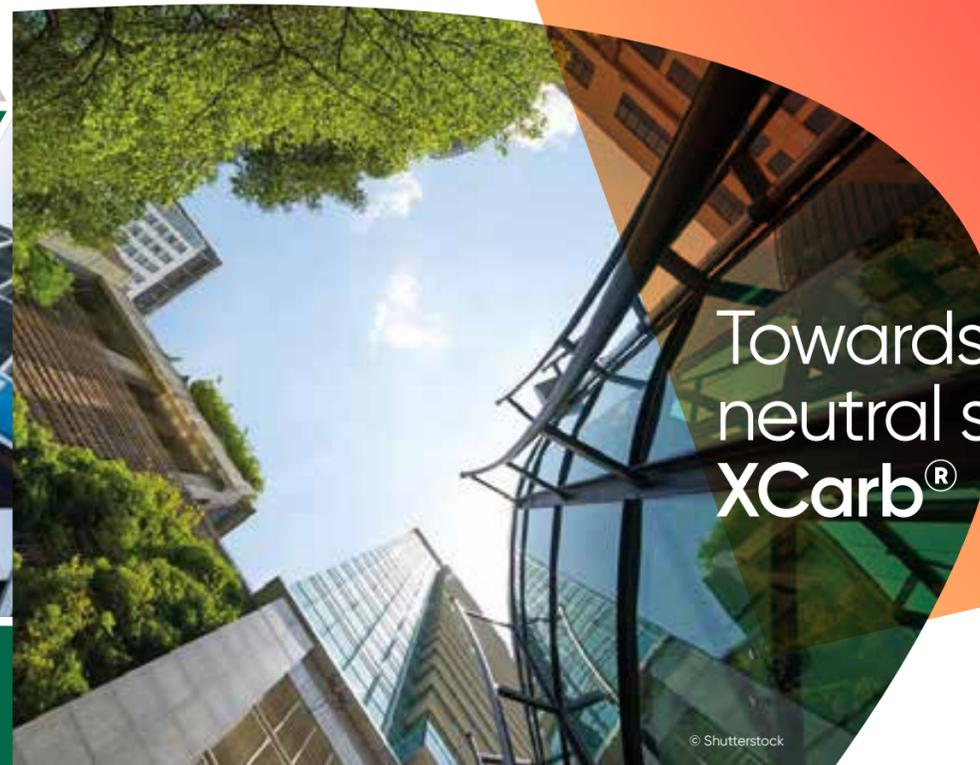
SISTEMA COMPLETO, INTEGRATO  
CON LASTRE E PANNELLI MGT



**SCOPRI I SISTEMI  
COSTRUTTIVI DI  
MANNI GREEN TECH**



ArcelorMittal



Towards carbon  
neutral steel with  
**XCarb**®

La nostra strategia a lungo termine punta  
sulla decarbonizzazione.

**XCarb**® è il brand di ArcelorMittal che raggruppa tutti i prodotti e le attività siderurgiche a zero o basse emissioni di CO<sub>2</sub>. Uno dei primi prodotti **XCarb**® già disponibile sul mercato è **XCarb**® recycled and renewably produced.



Scan for  
more  
information

**XCarb**®

Towards carbon neutral steel

8

**GEZA ARCHITETTURA**  
FURLA HEADQUARTERS



44

**TRAVERSO-VIGHI**  
CAMPUS SALVAGNINI



18

**ARCHEA ASSOCIATI**  
STADIO NAZIONALE D'ALBANIA



52

**XDGA**  
MELOPEE SCHOOL



62

**STUDIO MARZORATI ARCHITETTURA**  
CLINICA VIA DEZZA, MILANO



28

**ENRICO MOLteni ARCHITECTURE**  
MAGAZZINO AUTOMATIZZATO VISMARAVETRO



36

**GMP ARCHITEKTEN**  
STAZIONE DI ELBBRÜCKEN



68

**ACC NATURALE ARCHITETTURA CRISTIANA CATINO,  
NEGOZIO BLU ARCHITETTI**  
GREEN PEA



# FURLA HEADQUARTERS

## GEZA ARCHITETTURA

Chiunque volesse descrivere il progetto della sede di Furla concepito da Geza Architettura si trova nella condizione di non poter prescindere dalle biografie del tandem Gri Zucchi e dal lavoro di ricerca che ha preceduto l'opera di Tavarnelle in Val di Pesa.

**La sede Furla indaga la relazione fra architettura industriale e paesaggio coniugando una nuova interpretazione del luogo di lavoro al tema della sostenibilità ambientale,**  
e lo fa attraverso un diorama di competenze la cui complessità, in termini di qualità dell'opera formale, non va data per scontata.

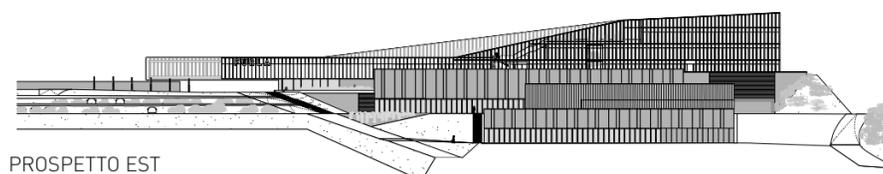
Testo di Valentina Piscitelli





Il progetto si sviluppa su una superficie complessiva di 42.000 mq, di cui 18.300 edificati, con tre corpi principali (uffici, laboratori e logistica) che assecondano l'andamento naturale della collina, mimetizzandosi con l'ambiente circostante.

Gli spazi aperti disegnano l'impianto progettuale, la morfologia del terreno viene rispettata nei tre elementi di vuoto fondamentali: il viale di accesso, i terrazzamenti e la piazza Furla, che ruotano attorno ai volumi degli edifici. L'ingresso principale riprende l'archetipo degli accessi alle ville toscane: un filare ordinato di cipressi che accoglie il visitatore e descrive il percorso d'accesso.



PROSPETTO EST

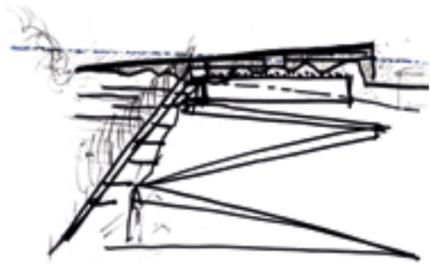


PROSPETTO OVEST

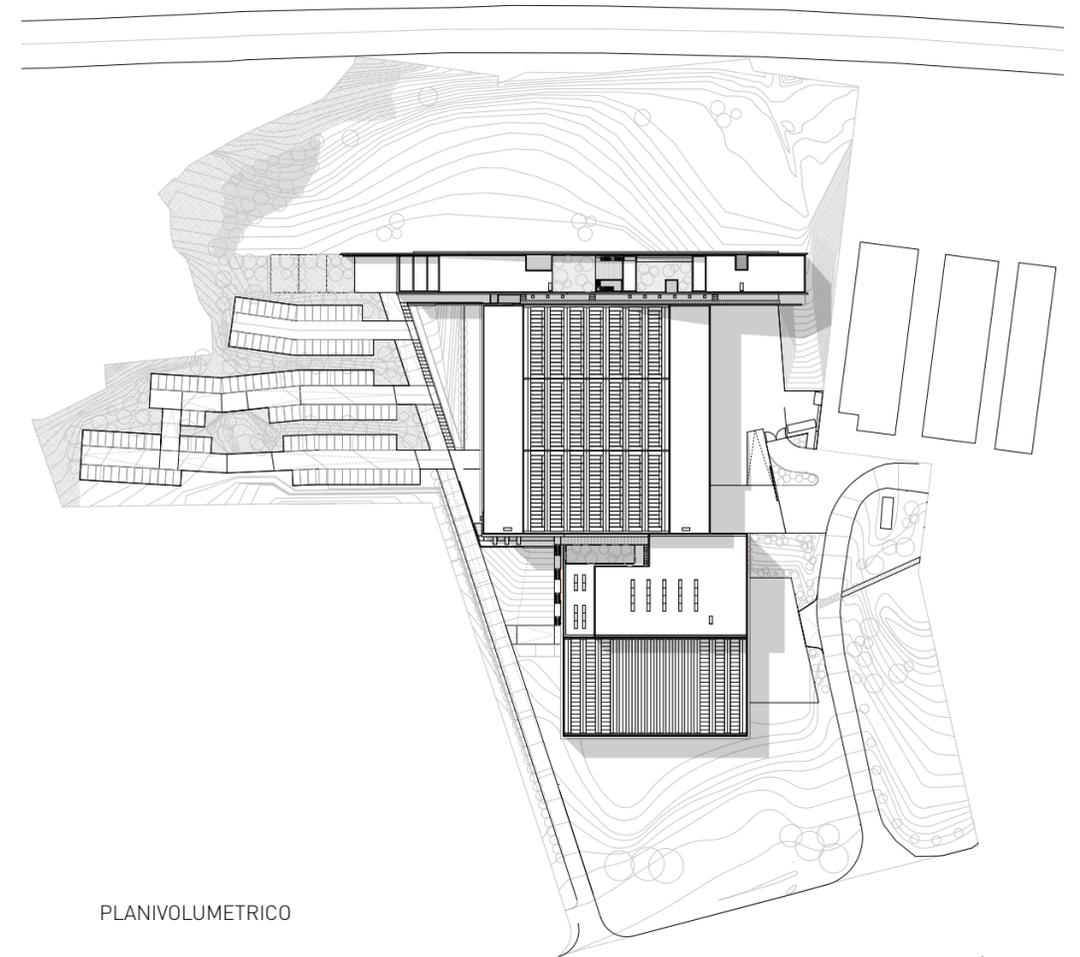
**Una grande struttura in acciaio, composta da una trave a sbalzo con luce libera di 25 metri, enfatizza l'omaggio alle colline circostanti.**

Il ritmo regolare del paesaggio viene riproposto sulla facciata degli edifici con lamelle filtranti frangisole che controllano e mediano la luce a seconda dell'orientamento e delle stagioni, proteggendo dai raggi diretti del sole e distribuendo l'illuminazione all'interno degli spazi di lavoro.





Questo sistema favorisce inoltre l'inerzia termica con conseguente riduzione dei costi energetici. Lungo il viale si dispongono in successione di piani gli edifici, sfalsati in pianta e posti su livelli diversi per ospitare le differenti attività del quartier generale, il parcheggio è integrato alla morfologia del terreno e la piazza - punto focale dell'asse - segna l'arrivo e l'ingresso principale. La sequenza degli uffici è scandita da patii verdi e spazi di relazione.



PLANIVOLUMETRICO

L'edificio che ospita gli uffici, con la reception a doppia altezza, ed i servizi si sviluppa su una superficie di 2.800 mq e vede una **soluzione strutturale mista acciaio-calcestruzzo tipo "slim floor" per un peso totale di carpenteria in acciaio di 200 tonnellate**, con spessori strutturali estremamente ridotti. Travi perimetrali in carpenteria metallica circondano il complesso senza l'utilizzo di pilastri interni, permettendo ampia libertà di configurazione.





Gli interni sono stati infatti progettati in modo da avere una concreta flessibilità di layout, mantenendo però un costante dialogo con l'esterno attraverso le grandi trasparenze delle vetrate a tutta altezza innestate sugli elementi metallici.

Le facciate costituiscono il trait d'union dell'intero complesso. Elementi verticali e orizzontali a sezione rettangolare di dimensioni 350 x 50 e 250 x 50 mm si innestano sulle vetrate con fissaggi a scomparsa e regolano l'esposizione solare.





I colori scelti sono il bianco ed il titanio per gli uffici, il nero per gli edifici produttivi, generando quello che agli occhi del visitatore appare come “effetto pianoforte”. La realizzazione dei rivestimenti in lamiera forata è avvenuta su specifico disegno, in un dialogo che ha coinvolto proprietà, progettisti e costruttore metallico, per garantire la giusta profondità ed il corretto mascheramento delle strutture.

FURLA HEADQUARTERS  
Tavarnelle in Val di Pesa (FI)

**Committente**

FC Immobiliare spa

**Progetto architettonico e direzione artistica**

GEZA Gri e Zucchi Architettura srl

**Progetto strutturale e DL**

Biagini & Bracciali Studio di Ingegneria

**Progetto paesaggistico**

LAND Italia

**Progetto impiantistico**

Consilium Servizi d'Ingegneria

**Imprese**

Bruschi srl, Frassinago – Gardens and Landscape,  
Baraclit spa, Impernovo srl, Fabbri Services srl,  
Ing. Ferrari spa, ZR Light srl, Vetroln srl,  
Graniti Fiandre spa, Deana snc, Baglini Group srl,  
Multitema srl, Della Chiara srl, Graphic Service snc

**Costruttore metallico e facciate**

Pichler Projects srl



**CERCA PROGETTARE E  
COSTRUIRE GREEN SU**

[www.promozioneacciaio.it](http://www.promozioneacciaio.it)

Tutte le immagini sono di Fernando Guerra  
FG + SG fotografia de arquitectura

# STADIO NAZIONALE D'ALBANIA

ARCHEA ASSOCIATI

Il nuovo stadio nazionale d'Albania è stato inaugurato in occasione della partita Albania-Francia per le selezioni agli europei di calcio nel novembre 2019.

Lo stadio si propone come edificio multifunzionale, concepito come un meccanismo in grado di operare perfettamente, garantendo in ogni circostanza la totale separazione dei flussi e delle attività.

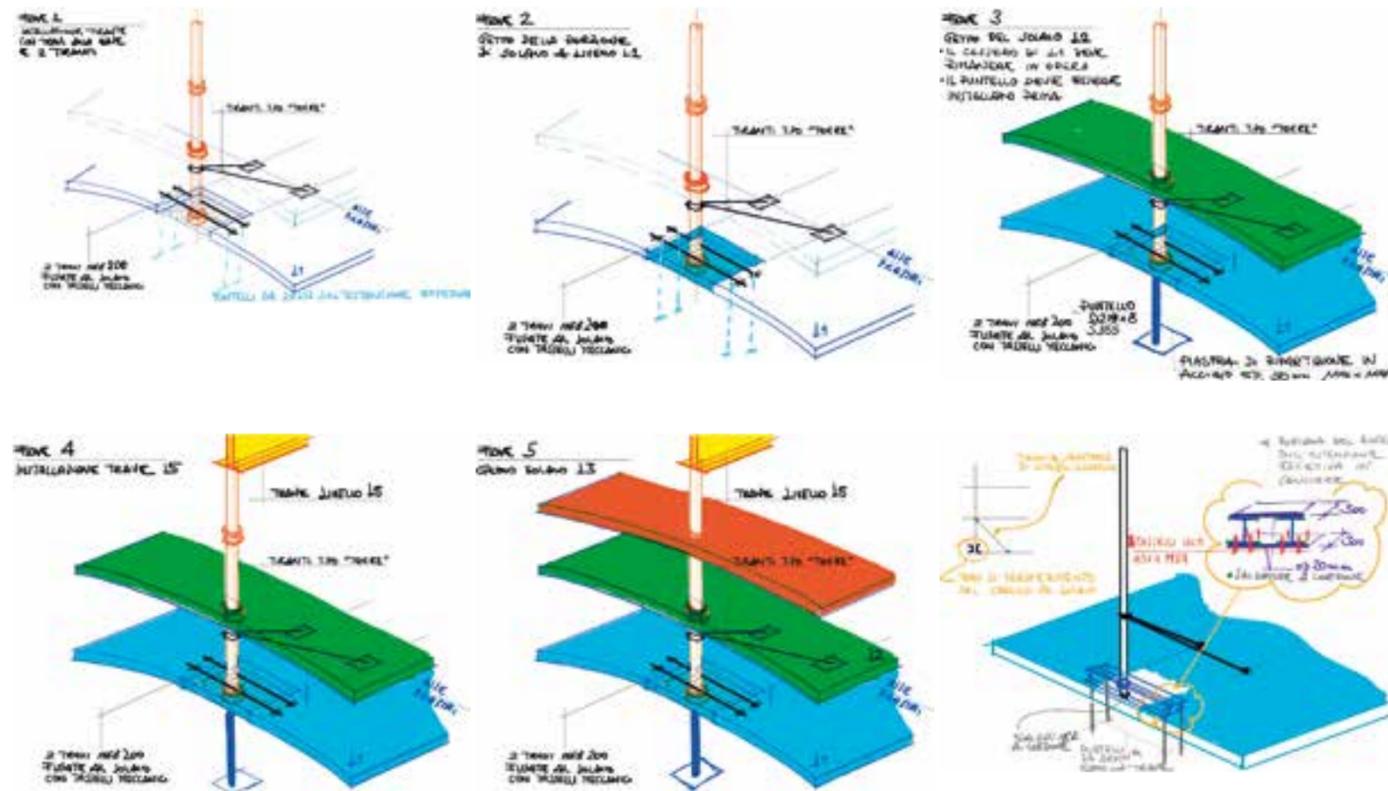
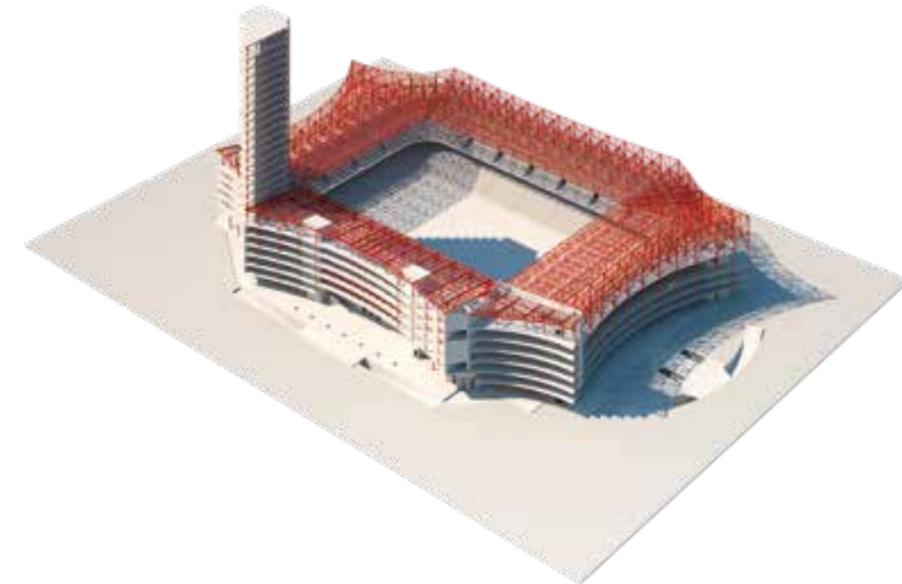
L'impianto planimetrico dello stadio è un rettangolo sfaccettato in 8 facciate concave, ciascuna delle quali consente l'accesso a funzioni distinte: gli spettatori dello stadio, gli ospiti della torre Hotel ed i clienti delle aree commerciali.

Testo di Anna Locatelli e Matteo Brasca



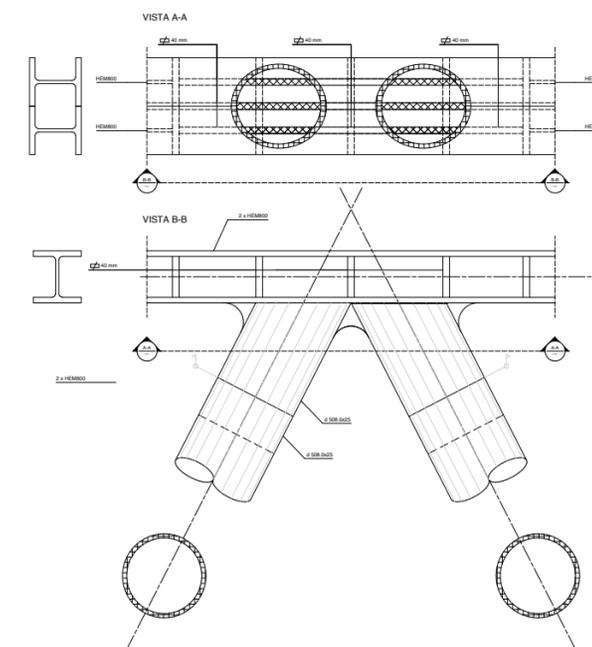
Dal punto di vista strutturale l'intero complesso è suddiviso in 5 blocchi indipendenti in elevazione (nord, sud, est, ovest e la torre) mentre le fondazioni costituiscono un unico elemento tecnologico omogeneo che uniforma la grande variabilità di caratteristiche meccaniche dei terreni.

Al fine di consentire lo sviluppo dei cedimenti immediati e di breve termine, la fondazione a platea della torre è stata solidarizzata alle fondazioni dello stadio solo al termine della fase di costruzione.



Per non ottenere sistemi labili, sono stati realizzati telai a nodi rigidi con ampio impiego di saldature in officina ed in opera, che hanno richiesto un incremento della precisione e dei controlli delle lavorazioni. È stata adottata per l'intero edificio la classe di esecuzione XC4, il massimo previsto per le costruzioni.

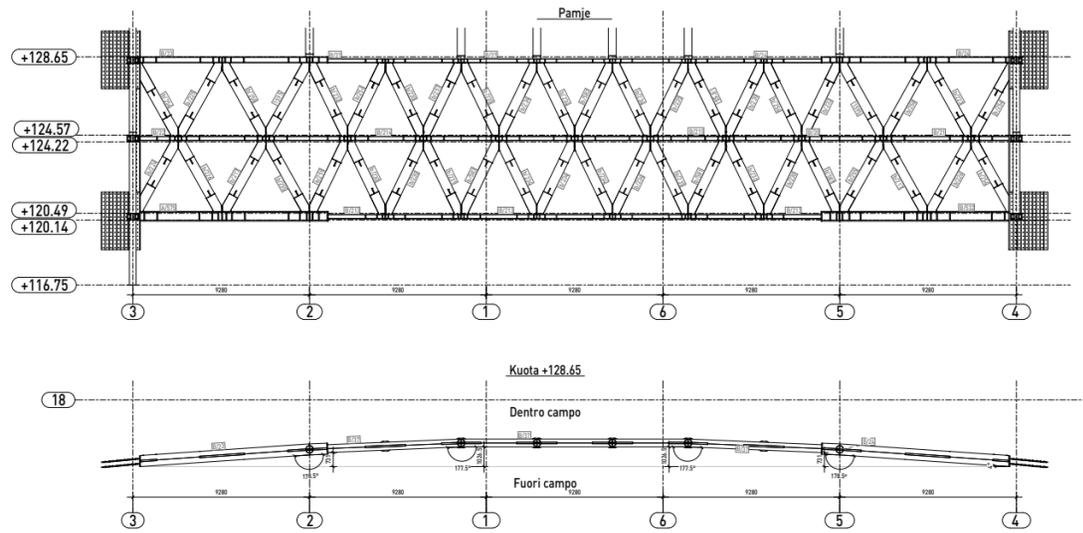
Nei blocchi nord, est e sud sono stati adottati schemi statici semplici: in corrispondenza degli assi strutturali, i carichi sono distribuiti alle fondazioni da solo due pilastri e dalla trave a ginocchio in acciaio della prima gradinata. La trave della seconda gradinata svolge il duplice ruolo di "sostegno" del grande sbalzo lato campo e di bilanciamento della copertura.



ph. AEI Progetti



ph. Pietro Savorelli



**La seconda gradonata è sorretta da una trave in acciaio, realizzata totalmente in officina ed installata in cantiere con autogrù di portata 500 t, composta da due elementi principali. Il primo è caratterizzato da una sezione complessiva a doppia H, lunga circa 9,7 m e realizzata con due profili HEM 800, e da una trave ad H composta da due HEB 600, di lunghezza circa 7 m.**

ph. Pietro Savorelli



Il secondo elemento, ovvero la parte terminale a cui è fissata la trave reticolare di copertura, è alto 2.370 mm, lungo 4.782 mm, largo 590 mm ed è stato realizzato mediante l'accoppiamento di due profili ad I composti (piatti di sp. 40 mm per le anime e sp. 20 mm per le ali). In corrispondenza dei nuclei in calcestruzzo, il profilo terminale è stato attrezzato con due piastre di sp. 30 mm, preforate per legature D20 - foro di Ø22 e tirafondi M24.

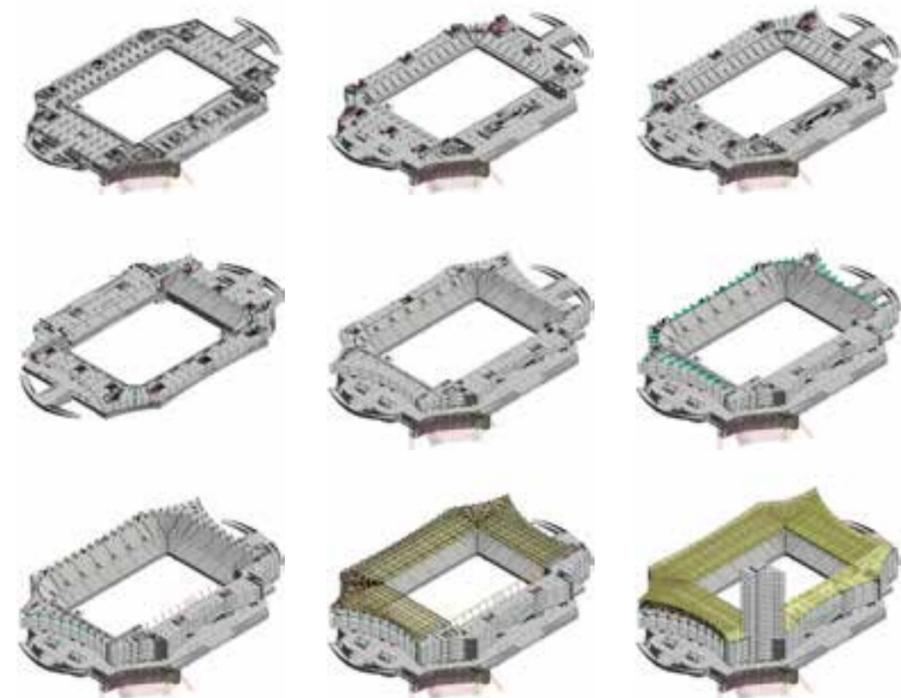




Considerata la complessità e la varietà tecnologica del progetto, **il cantiere è durato circa 24 mesi e le 6.500 t di acciaio delle carpenterie metalliche sono state prodotte ed installate in 17 mesi.** La copertura, nel complesso 1.700 t circa di acciaio e 142.000 bulloni ad alta resistenza, è stata montata in soli 5 mesi, procedendo con lotti funzionali di circa 900 mq.



IMMAGINI ASSONOMETRICHE





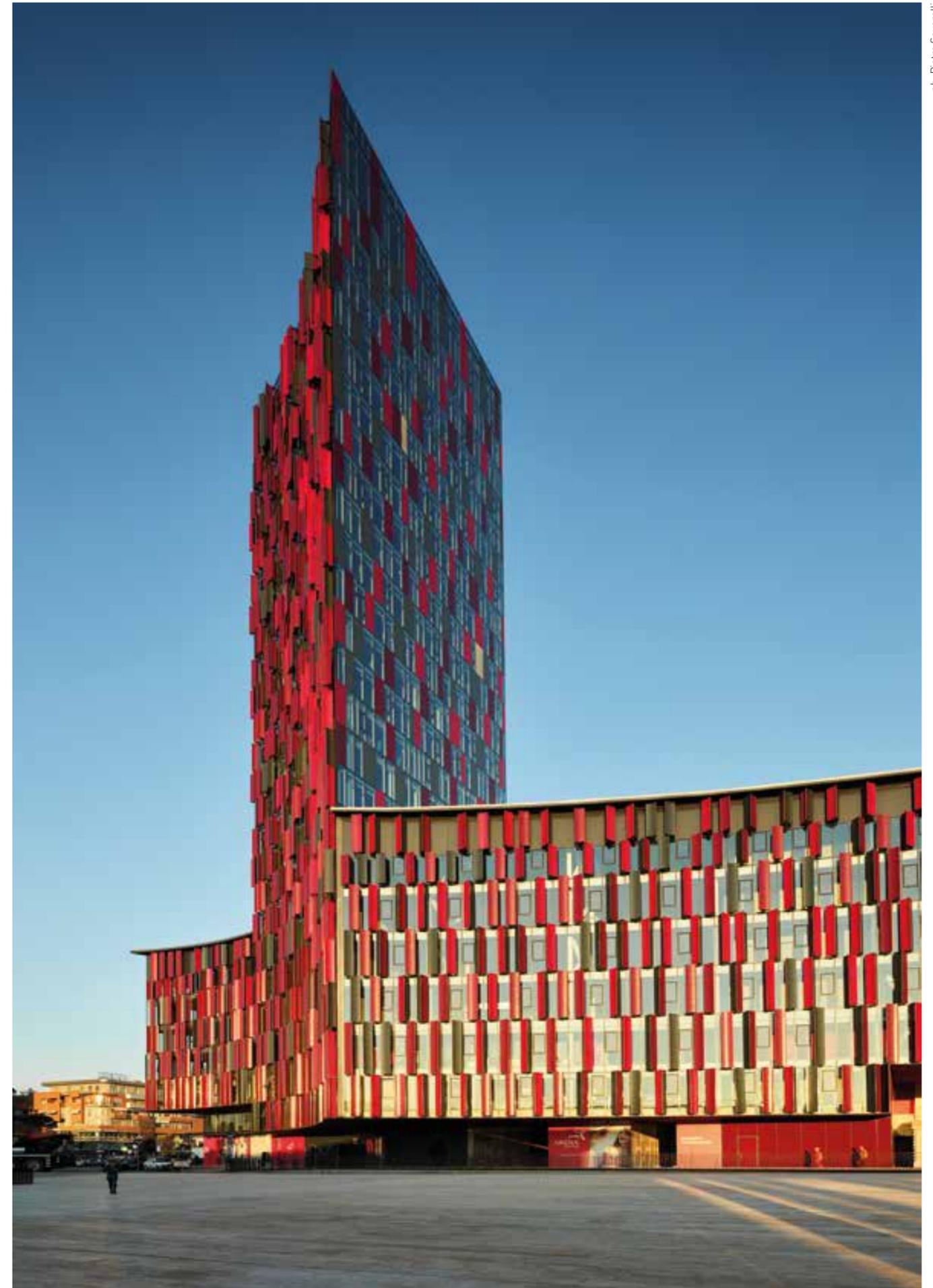
STADIO NAZIONALE D'ALBANIA  
Tirana

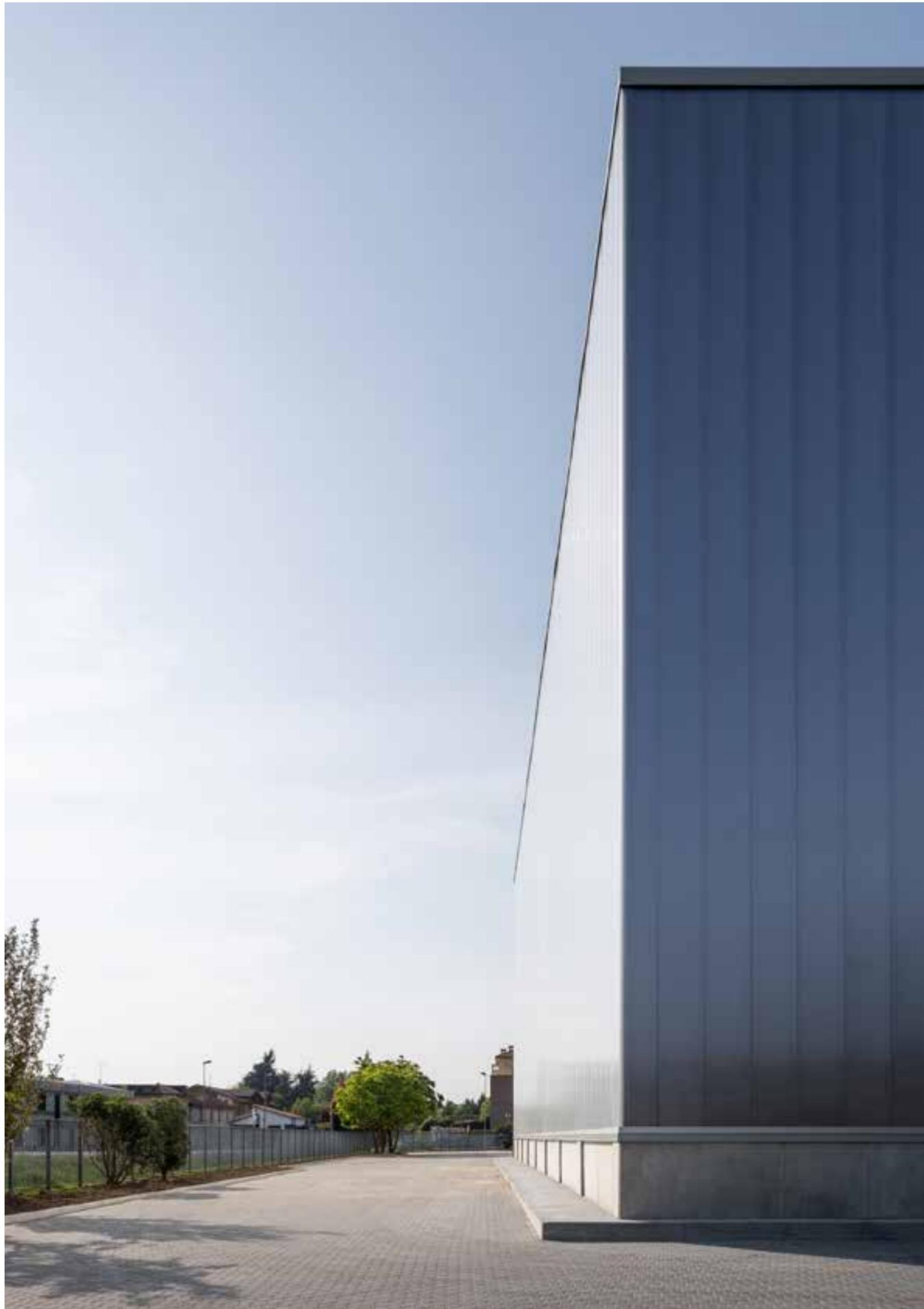
**Committente**  
Albstar shpk  
**Progetto architettonico**  
Archea Associati  
**Progetto strutturale**  
AEI Progetti srl  
**Progetto impiantistico**  
Studio TI, TFE Ingegneria  
**Disegni costruttivi e d'officina**  
AEI Progetti srl, Studio Impicciatore  
**General contractor**  
Albstar shpk  
**Costruttore metallico**  
APM shpk



CERCA GRANDI STRUTTURE  
IN ACCIAIO SU

[www.promozioneacciaio.it](http://www.promozioneacciaio.it)





# MAGAZZINO AUTOMATIZZATO VISMARAVETRO

**ENRICO MOLTENI ARCHITECTURE**

Il nuovo magazzino automatizzato Vismaravetro è un'opera che rappresenta l'immagine e l'anima dell'azienda, proiettati verso il futuro.

lo spirito d'avanguardia, la struttura architettonica portante, leggera e flessibile, è costituita dagli "arredi" interni.

L'intero edificio è infatti sorretto dalle scaffalature: una fitta maglia di piani e montanti in acciaio zincato, sulla quale si regge il tetto metallico.

Testo di Giovanna Rinaldi

Il magazzino automatizzato si trova all'interno di un'area industriale lungo la superstrada ad alto scorrimento SS36, che collega Milano a Lecco e alla Valtellina.

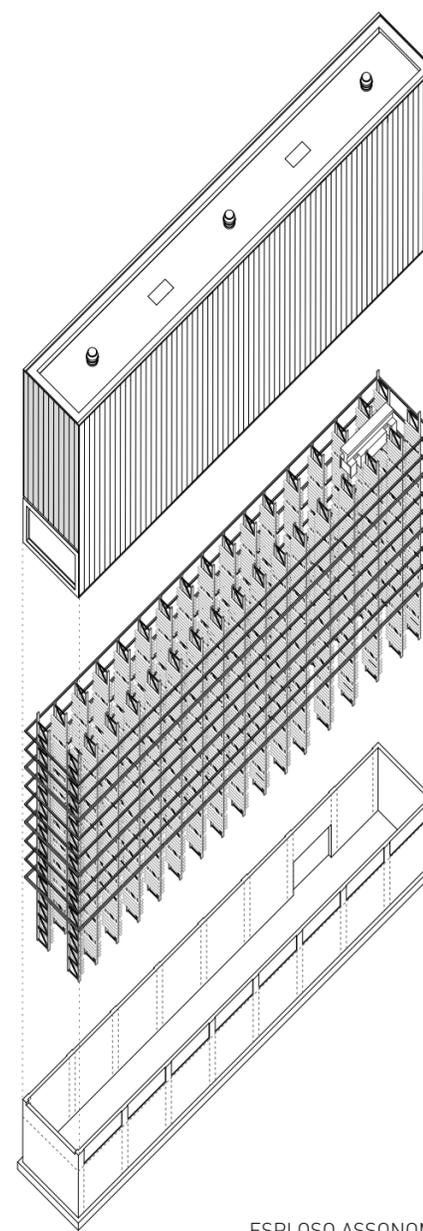
**Il volume, dimensionato a partire dalle esigenze logistiche dell'azienda, è stato posizionato a lato della fabbrica esistente così da costituire un elemento autonomo** e la struttura è risolta dalla scaffalatura stessa, di tipo autoportante, costruita con **un sistema di profili in acciaio zincato** di spessore minimo, tutti imbullonati tra loro.



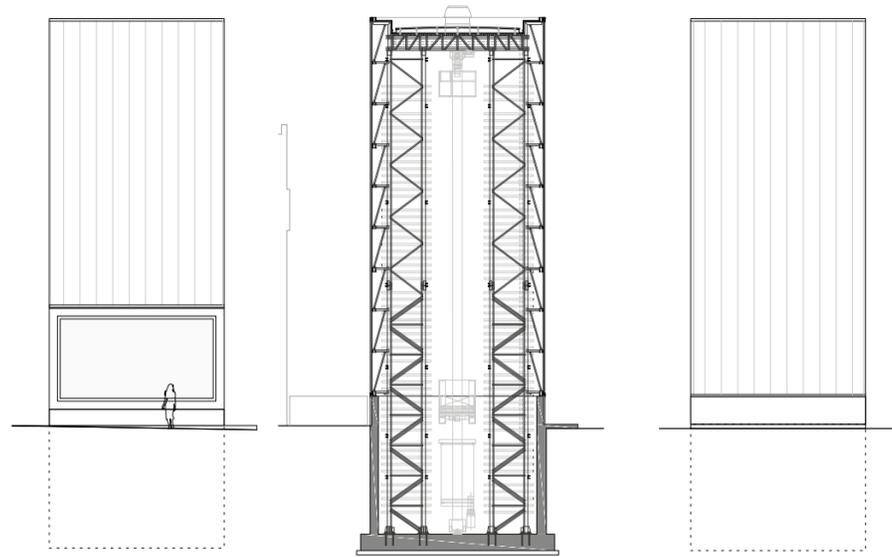
## Il concept

Tutto il progetto è espressione della logica produttiva, industriale ed economica a cui deve rispondere. Il pragmatismo si impone come metodo e la riduzione come necessità.

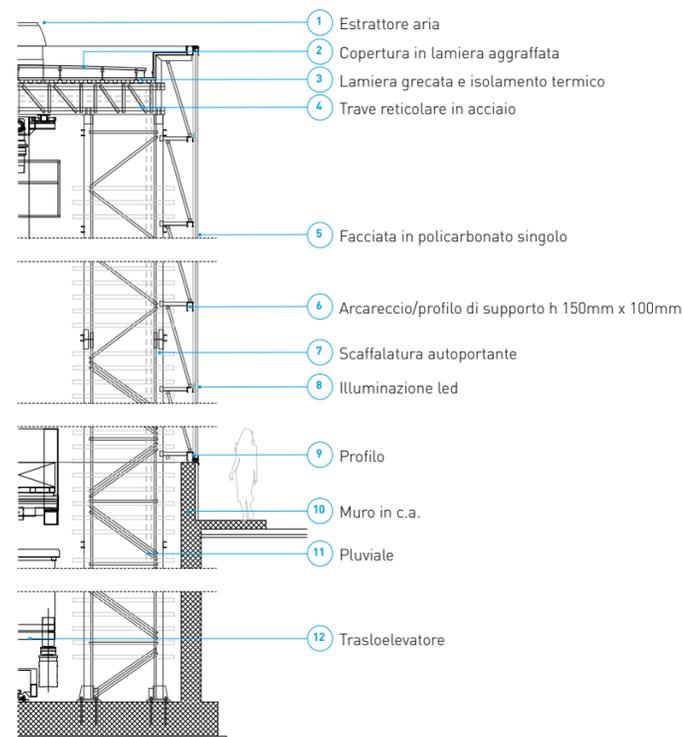
La funzionalità comanda ed il superfluo viene superato dall'evidenza di ogni scelta che ha portato alla realizzazione di un'architettura ridotta all'osso, essenziale e primaria, priva di ogni intenzione: un volume.



ESPLOSO ASSONOMETRICO



Grande parte del lavoro è stato rivolto al controllo dell'integrazione di ogni singolo elemento, studiando aspetti di logistica, di produzione industriale, aspetti di automatizzazione, come specifiche problematiche di tipo statico-strutturale, di peso e deformabilità dei materiali di facciata, fino al controllo termico, carico e smaltimento di picchi di temperatura. **L'involucro è stato definito come rivestimento protettivo e, al contempo, rivelatore del magazzino-macchina** determinando la scelta di un materiale che oscilla tra opacità e trasparenza.



La duplice volontà del committente è stata infatti quella di realizzare un monolite capace di comunicare la natura interna del magazzino-macchina come infrastruttura logistica innovativa.

In pieno giorno si presenta come una scatola mutevole di riflessi, che variano continuamente con i movimenti del cielo. Ma durante la notte si rivela il suo contenuto nascosto e l'illuminazione diventa elemento costruttivo ed architettonico, valorizzando il carattere propriamente infrastrutturale del magazzino automatizzato: è allora che le luci al led si accendono dietro le superfici in penombra, rivelando la presenza dello scheletro strutturale e lasciando intravedere la grande macchina che lavora all'interno.





## La struttura

Il magazzino, di 40 m x 6,5 m ed un'altezza fuori terra di 15 m, è stato realizzato con profili piegati a freddo ed elementi in carpenteria per un totale di 83 t.

Lo spazio interno si presenta stretto ed alto, fitto di elementi ripetitivi uguali, perfettamente ordinati, un archivio infinito da dove incessantemente transitano lastre di vetro, profili, giunti e soluzioni destinate a costruire ogni idea di progetto.

La sfida più importante è stata quella di renderlo perfettamente simmetrico in tutte le sue parti, quella più interessante sostenere le pareti in policarbonato con i propri limiti deformativi.

La struttura è particolarmente flessibile, tanto che le oscillazioni orizzontali al colmo arrivano fino a 12 cm per lato. Questa estrema flessibilità ha comportato come conseguenza l'adozione di una facciata non rigida e modulare, formata da pannelli in policarbonato alveolare, bianco e nero, a tutta altezza, che ha inoltre permesso di evitare giunti orizzontali, facilitando la rapidità di messa in opera.

La copertura è risolta con un sistema di lastre metalliche graffate e canale di gronda perimetrale ed il basamento interrato, in cemento armato, gettato in opera in modo tradizionale, fuoriesce dalla quota del terreno.

MAGAZZINO AUTOMATIZZATO VISMARAVETRO  
Verano Brianza (MB)

**Committente**

Vismaravetro srl

**Progetto architettonico**

Enrico Molteni

**Collaboratori**

Alessandro Ferrazzano, Gianmarco Spagnesi (modelli)

**Progetto strutturale**

Giuseppe D'Agostino (strutture in acciaio),

Luca Sironi (strutture in c.a.)

**Impresa**

Molteni Enrico e C. srl

**Sistemi automatizzati e scaffalature autoportanti**

Ferretto Group spa

**Facciate e copertura**

Dott. Gallina srl, Syntesis Group spa

Tutte le immagini sono di Marco Cappelletti



CERCA MAGAZZINI AUTOPORTANTI  
VERTICALI IN ACCIAIO SU

[www.promozioneacciaio.it](http://www.promozioneacciaio.it)

# STAZIONE DI ELBBRÜCKEN



## GMP ARCHITEKTEN

Due strutture parallele, una per la metropolitana S-Bahn e l'altra per il traffico ferroviario, connesse da una cannula, costituiscono il complesso della stazione di Elbbrücken, punto focale per il nuovo quartiere di espansione HalfenCity.

Entrambe le architetture sono caratterizzate da strutture diagrid, scelte per enfatizzare la sensazione di movimento e dinamicità propria delle stazioni passanti.

Testo di Marco Cucuzza

La destinazione d'uso infrastrutturale risulta calzante per richiamare i concetti tipici di modernismo tecnologico e high-tech, derivanti dall'idea di interconnessione tra architettura e struttura.

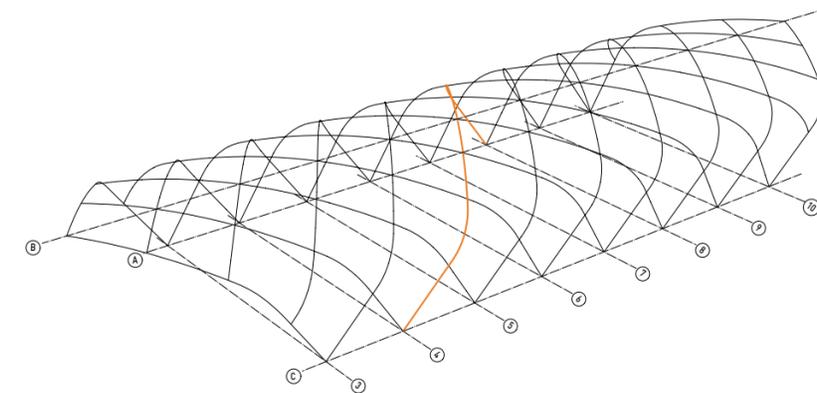
**La forma segue la funzione, generando volumi cavi: "tubi" attraversati dai binari che manifestano le strutture in tutta la loro onestà, privilegiando luce, spazi aperti e fluidi.**



Principi di sviluppo semplici caratterizzano il design fullariano degli involucri da 3.019 mq della stazione ferroviaria e 3.750 mq della metropolitana, dove i singoli archi metallici, disposti secondo una griglia assiale di 8 m, si rincorrono in un twist che li stabilizza reciprocamente ad ogni incrocio. Con lo stesso principio generativo l'estremità del tetto viene modellata da profili acuminati che si interrompono nel colmo del timpano, enfatizzando la sensazione di velocità, in accezione futurista, e sottolineando la coerenza e la continuità tra le due architetture.



L'involucro vetrato, scandito da montanti e traversi appesi alla struttura principale, non solo offre uno scorcio sugli affascinanti grattacieli sulle rive dell'Elba ma svolge anche una funzione di schermo contro le intemperie. Sottili linee elettrificano le superfici trasparenti per evitare il deposito di neve, sgravando in questo modo la struttura da tali, e talvolta ingenti, carichi stagionali.

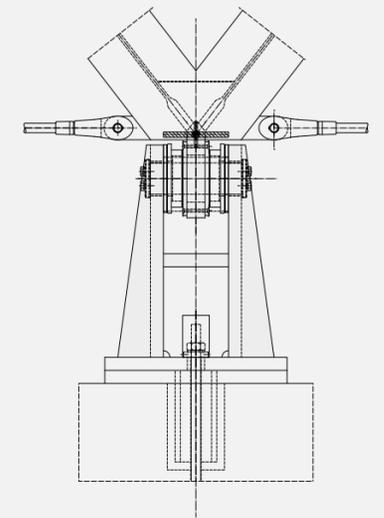


ISOMETRIA COPERTURA



# [ LE STRUTTURE ]

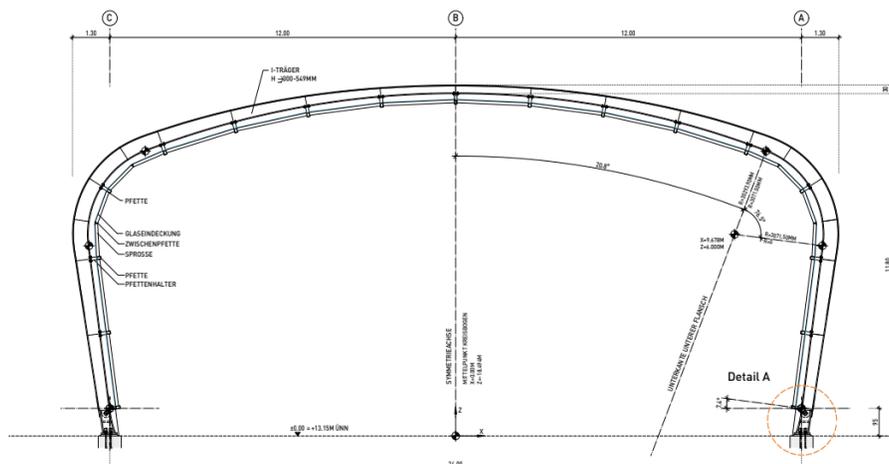
L'impalcato della stazione della metropolitana è sospeso tramite tre travi a cassone indipendenti: le due laterali per gli accessi agli spazi di distribuzione e quella centrale ad omega rovesciata per i binari della metro e le banchine pedonali. Un ponte pedonale fluttuante sopra la trafficata Freihafenelbbrücke Straße collega trasporto urbano e ferroviario con una trave a cassone da 70 m, poggiata su un pilastro a Y tridimensionale e racchiusa da un involucro vetrato da 663 mq a sezione circolare. Questo espediente architettonico, accessibile tramite scale e ascensori per la distribuzione verticale, risolve con successo la complessità dei diversi livelli a cui sono disposte la biglietteria, le piattaforme dei binari e le due stazioni.

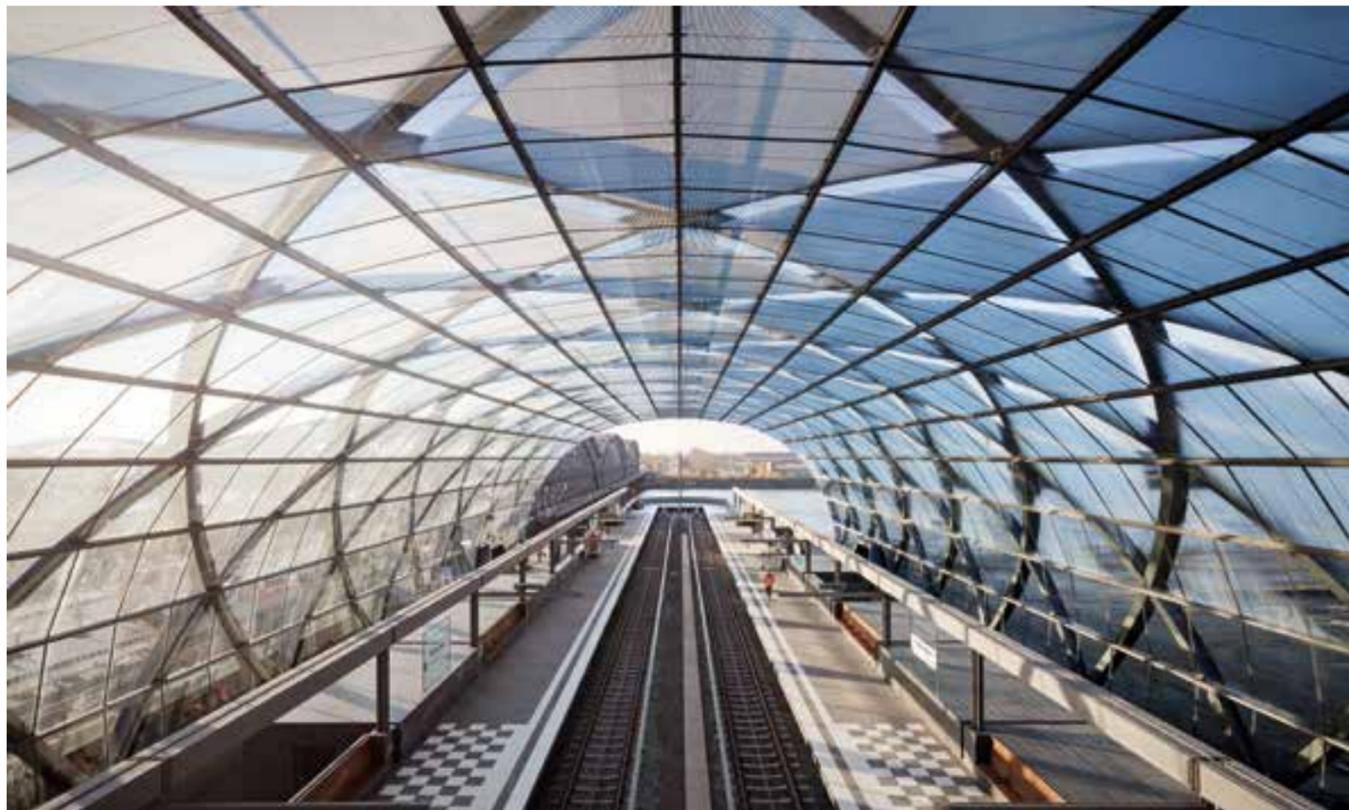


DETTAGLIO AGGANCIO

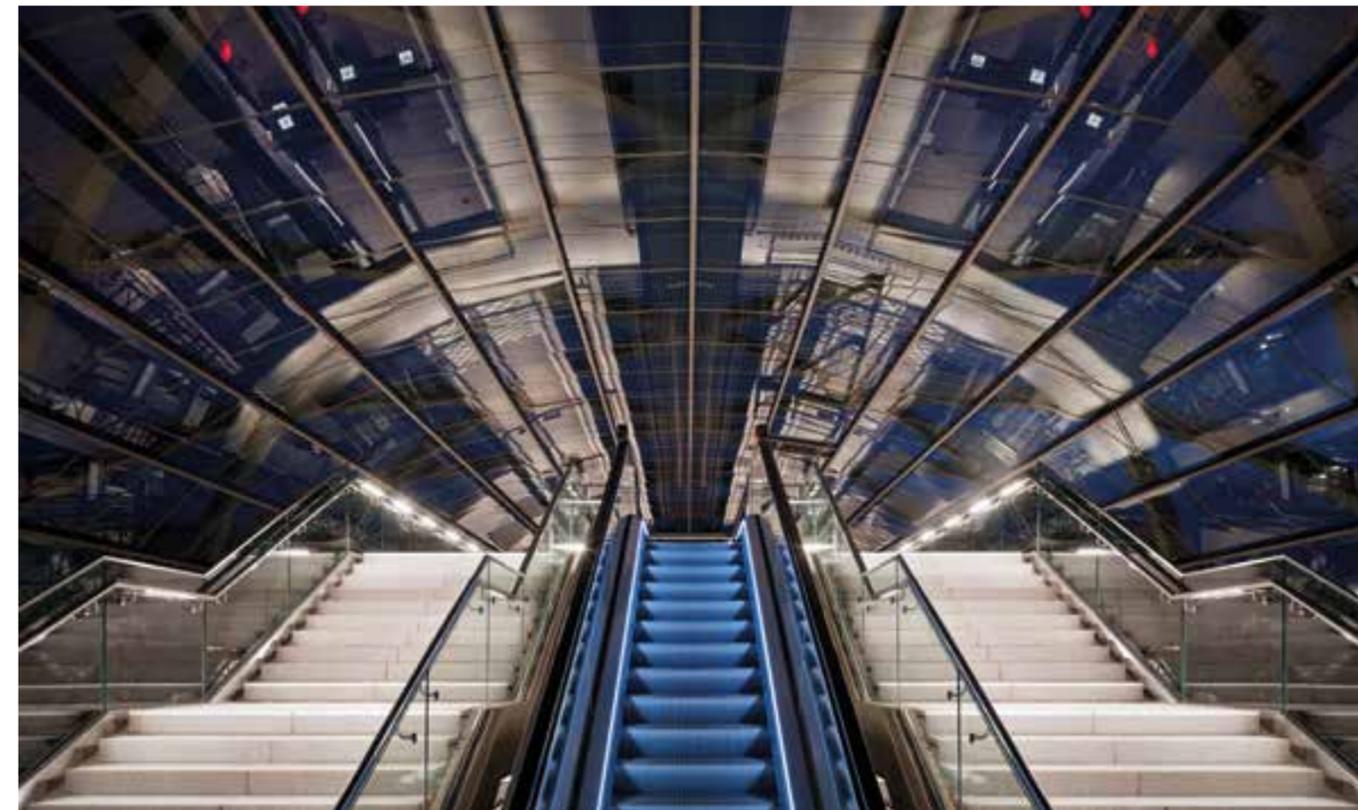
**Oltre alle diverse dimensioni** (33 m di larghezza x 15 m di altezza e 136 m di lunghezza per la metropolitana, e 26 m x 15 m x 88 m per la S-Bahn), **le due stazioni si distinguono per la diversa sezione:** semicircolare per la metropolitana e un supercerchio per la ferrovia, ovvero un rettangolo arrotondato con facciate planari leggermente svasate e una copertura bombata. In tal modo, nonostante i diversi periodi di costruzione (2017-2018 per la metropolitana e 2018-2019 per la ferrovia), appare evidente la mano comune del progettista, evitando però di avere due architetture gemelle.

SEZIONE COPERTURA





La differenza di forma tra i due oggetti è data anche da motivi ergonomici. Per evitare interruzioni del servizio ferroviario, nel 2018 è stata installata una galleria temporanea che permettesse all'impresa di lavorare all'involucro vetrato indipendentemente dal funzionamento della stazione. A tal fine e con la volontà di ridurre i tempi di costruzione, architetti e strutturisti hanno optato per una struttura in larga parte prefabbricata, facilmente manovrabile dalle gru di cantiere.



La necessità di una struttura iconica e univoca per queste architetture deriva dalla localizzazione della stessa collocata in serie al ponte metallico Freihafenelbbrücken, caratterizzato da lunghi e imponenti archi, ed al Neue Elbbrücken, con tre travi a forma di pesce, rendendo il paesaggio antropizzato molto presente.

Così, il fascino dinamico di un organismo che si ripete potenzialmente all'infinito e senza soluzione di continuità tra superfici orizzontali e verticali valorizza il tema della stazione passante come luogo di movimento ed attraversamento, più che di stasi, perfetta rappresentazione della società moderna in perenne trasformazione.

STAZIONE DI ELBBRÜCKEN - AMBURGO  
Germania

**Committente**  
Hamburger Hochbahn AG, DB Station & Service  
**Progetto architettonico**  
gmp von Gerkan, Marg und Partners Architekten -  
Volkwin Marg, Jürgen Hillmer, Stephanie Joebisch  
**Progetto strutturale**  
sbp Schlaich Bergermann Partner  
**Progetto illuminotecnico**  
Conceptlicht  
**Contractor**  
DB Netz, DB Station&Service

Tutte le immagini sono di Marcus Bredt



CERCA GRANDI COPERTURE  
IN ACCIAIO SU

[www.promozioneacciaio.it](http://www.promozioneacciaio.it)



# CAMPUS SALVAGNINI

## TRAVERSO - VIGHY

Il nuovo Campus dell'azienda produttrice di macchine per la lavorazione della lamiera è un luogo di visita e ricerca su industria 4.0, un complesso di edifici pensato in continuità con il paesaggio e concepito attraverso la rigenerazione di esistenti manufatti industriali, sostituiti da nuovi volumi leggeri e totalmente reversibili. Il Campus Salvagnini, che copre un'area di 4.200 mq circa, è parte di un più esteso progetto dell'area direzionale che ha visto la riduzione delle superfici coperte a favore dell'aumento di spazi verdi.

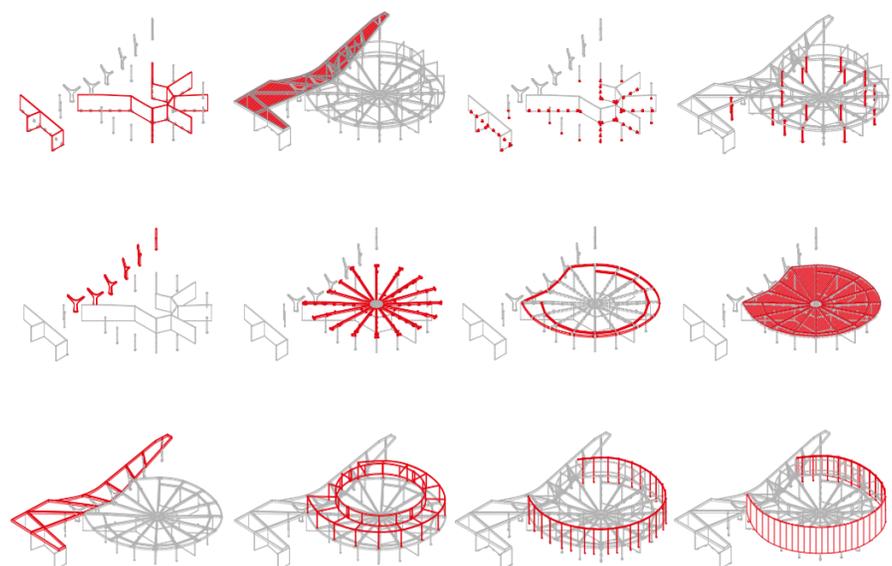
Testo di Lorenzo Fioroni

I nuovi luoghi di lavoro sono riorganizzati secondo l'orientamento solare e sono energeticamente autonomi. Il campus è costituito da una serie di edifici interconnessi attraverso percorsi e assi visivi all'interno di un ampio parco verde pubblico. Il percorso di visita inizia da un parcheggio all'interno del parco, che si affaccia sui corpi della reception ed i volumi Showroom e Academy.

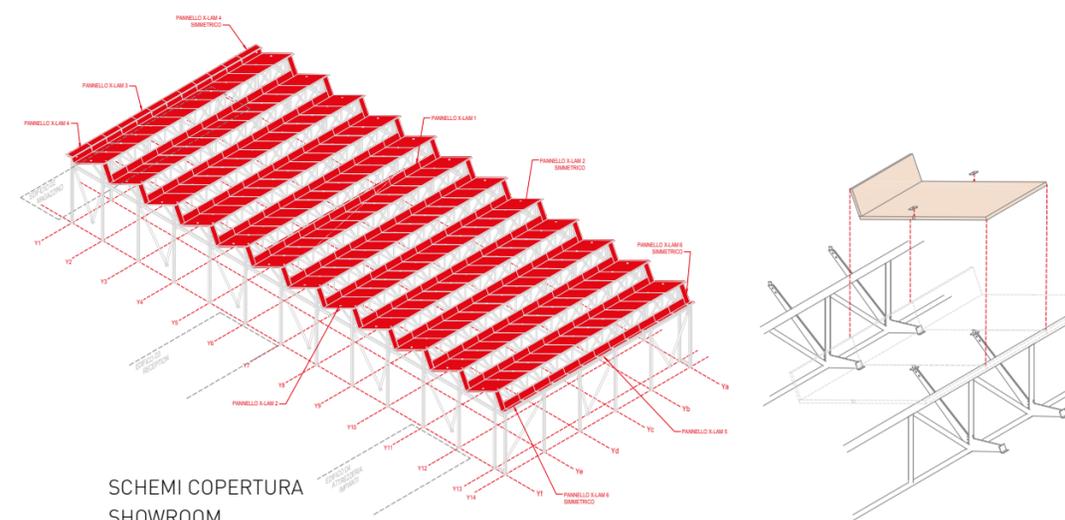
Lo showroom è un grande spazio tecnologico dove la luce naturale esalta la visione delle attività dell'azienda. **La struttura è interamente assemblata a secco e ingegnerizzata in officina** ed è in carpenteria metallica, con profili tubolari e travi composte saldate a costituire l'ossatura principale.



SEZIONI GENERALI SHOWROOM



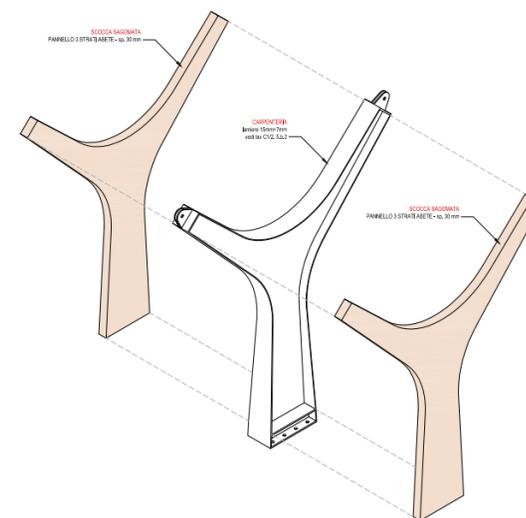
ASSONOMETRIE ACADEMY



SCHEMI COPERTURA SHOWROOM

**Una rossa vela in acciaio, struttura indipendente rispetto agli edifici** e realizzata con profili laminati a caldo ad H per un totale di circa 15 tonnellate e lamiera metalliche architettoniche, **accompagna i visitatori verso l'accoglienza**, locale disposto su due piani che collega i corpi principali.

**La copertura mantiene l'aspetto degli edifici industriali tradizionali, presentando capriate a shed in profili cavi circolari** con correnti superiori di Ø 219,1 x 8 mm, correnti inferiori di Ø 139,7 x 10 mm e puntoni Ø 139,7 con spessori di 6 e 6,3 millimetri. Sulle reticolari di copertura sono saldati bracci in lamiera su cui poggia il pacchetto di copertura.



L'edificio è completato da soppalchi panoramici in carpenteria metallica. il peso totale delle carpenterie metalliche dello showroom ammonta a circa 185 t. Opposto allo showroom sorge il volume Academy, luogo degli incontri commerciali e della formazione, sviluppato con il medesimo sistema costruttivo stratificato a secco e con strutture portanti in acciaio. L'Academy nasce dalla ristrutturazione di una pre-esistenza, radicalmente ridisegnata dai progettisti (salvo l'involucro metallico) per offrire sale riunioni, un bar ristorante, spazi di smart working, aule

didattiche e un grande teatro di forma circolare che si pone al centro del volume. **Di grande impatto scenografico sono le colonne a "y"** che contornano questa piazza coperta, **realizzate con piatti saldati in acciaio** e successivamente rivestite in elementi lignei. Su questi elementi si innestano le strutture in carpenteria metallica d'interpiano a sostegno dei solai a vista in legno. le carpenterie metalliche degli uffici, della zona conference e del soppalco ammontano a 85 t. In copertura sono presenti reticolari metalliche in travi in profili aperti laminati a caldo.



CAMPUS SALVAGNINI  
Saredo (VI)

**Committente**  
Salvagnini Italia spa

**Progetto architettonico**  
Traverso-Vighy architetti - Giovanni Traverso e Paola Vighy  
con Cristina Baggio, Stefania Dal Bianco, Elena Panza e  
Valeria Pesavento

**Progetto strutturale acciaio e legno**  
Alberto Crosato

**Progetto strutturale c.a.**  
Massimo Nardi

**Progetto impianti meccanici**  
Paolo Lucatello

**Progetto impianti elettrici**  
Cristiano Stellin

**Gestione cantiere**  
Massimo Nardi, Daniele Bertoldo [D.L.]; Luca Gonnella  
(sicurezza e D.C.)

**General Contractor**  
Pichler Projects Srl

Tutte le foto sono di AC Alessandra Chemollo

ALCUNI NUMERI:  
**Lamiere da taglio laser:**  
40 tonnellate  
**Profili tubolari da taglio laser:**  
1,9 chilometri  
**Pannelli in lamiera piegata:**  
1.000 mq

Esternamente i corpi di fabbrica sono caratterizzati per la pulizia delle linee e per facciate in parte vetrate in parte in lamiere metalliche con ottime performance di resistenza e di isolamento termico. La scelta dei materiali, infine, è stata ponderata in base alla futura reversibilità: ne consegue che acciaio e vetro sono tra i protagonisti di questo progetto iconografico e d'avanguardia.



CERCA LAVORAZIONI SUI  
PROFILI IN ACCIAIO SU

[www.promozioneacciaio.it](http://www.promozioneacciaio.it)



MBS COMUNICAZIONE

# Seamless and Welded Steel Pipes

INFINITE AVAILABILITY



70.000 tons  
in a total area of 210.000 square meters\*

Siderpighi S.p.A., presente sul mercato da circa sessant'anni, opera su un'area commerciale e industriale di 55.000 mq di cui 12.000 mq coperti.

Siderpighi offre una gamma completa di tubi saldati e senza saldatura, per applicazioni meccaniche e strutturali. Su richiesta è in grado di fornire diametri, spessori e tolleranze non compresi nelle tabelle, effettuare particolari controlli ed ogni tipo di indagine metallografica.

Siderpighi è una società del Gruppo T.A.L.



SEAMLESS AND WELDED  
STEEL PIPES

\*group datas

SIDERPIGHI S.P.A.  
con socio unico

Via Emilia Parmense, 15 - 29010 Pontenure (PC) - Tel. 0523.517512 - [www.siderpighi.it](http://www.siderpighi.it)

# PICHLER

Strutture in acciaio & Facciate

Geometrie d'acciaio



Ogni nuova sfida ci entusiasma e con l'acciaio realizziamo strutture straordinarie. Grande o piccolo che sia, ogni progetto è espressione di alta tecnologia e flessibilità. Il futuro è adesso. [www.pichler.pro](http://www.pichler.pro)

# MELOPEE SCHOOL



**XDGA**

Presso la zona portuale di Gent è stato realizzato un edificio scolastico polivalente dal nome Melopee, situato su di un'ex area industriale oggi trasformata in un nuovo vivace quartiere cittadino.

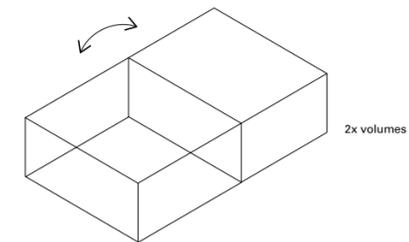
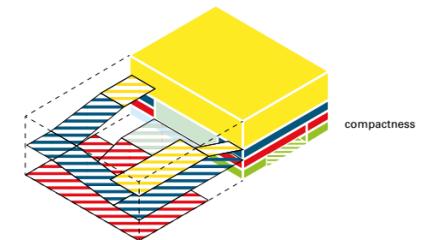
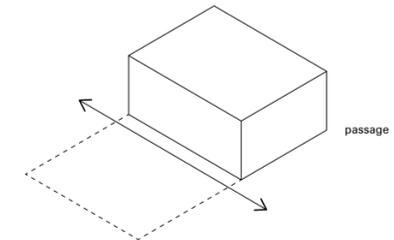
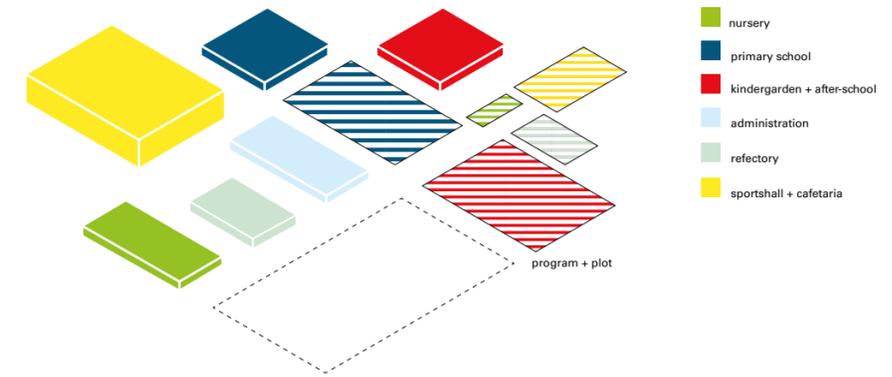
Questo progetto è risultato vincitore di un concorso di architettura stilato secondo le direttive di un Masterplan elaborato dallo studio olandese OMA.

Testo di Federica Calò

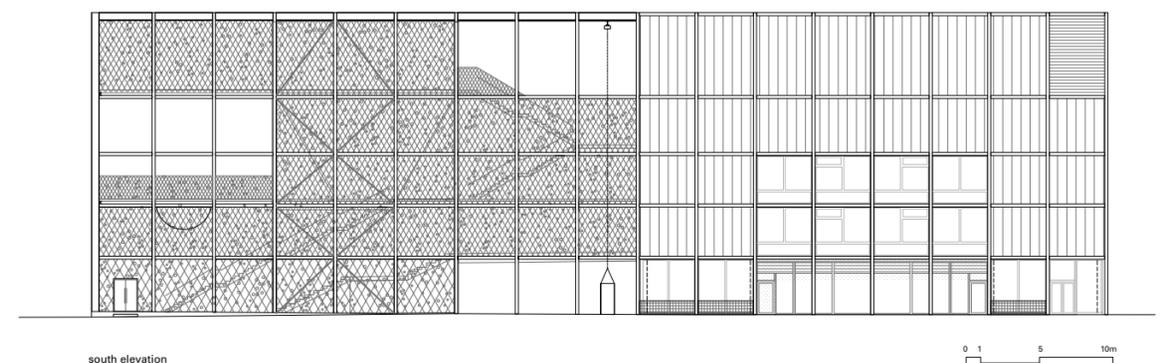


Particolare è l'architettura di questo nuovo complesso scolastico, dalla **forma semplice e pura, che si intreccia e dialoga con il quartiere grazie a parti di edificio aperte e parti chiuse e ad una studiata tecnica di sovrapposizione delle varie funzioni** che punta a massimizzare lo spazio, per un totale di 4.630 mq di superficie coperta.

L'edificio è composto da cinque piani: **il vivaio** si trova al piano terra, al primo piano trovano sede gli ambienti destinati alle **attività post-scolastiche, l'asilo nido e la mensa. La scuola primaria** è situata al secondo piano, intorno alla mensa a doppia altezza. Nel cuore dell'edificio, un'ampia scala conduce dall'androne ai piani citati, fungendo al tempo stesso da tribuna.



PROSPETTO SUD



I livelli terzo e quarto ospitano il **palazzetto dello sport** e all'ultimo piano, il **bar** si affaccia sul campo sportivo e grazie ad un elemento reticolare si collega al **parco pubblico adiacente**, rendendolo accessibile in ogni momento.

Le parti chiuse ed aperte della costruzione sono caratterizzate da una struttura in acciaio a vista che contribuisce ad unirle visivamente.

Per le grandi campate di circa 30 metri ed in considerazione dei limiti di sviluppo in altezza dei solai, è stata realizzata in carpenteria metallica anche la copertura del palazzetto dello sport: travi composte da lamiera profilata e forate per ragioni acustiche, costituiscono le reticolari di altezza variabile da 100 a 135 cm.



Il **pergolato aperto, leggero e trasparente**, è costituito da una **struttura collaborativa di travi e colonne in acciaio e sottili lastre prefabbricate**. I diversi macro-elementi in carpenteria metallica sono stati saldati e zincati in stabilimento e successivamente assiemati in cantiere mediante bullonatura.

L'edificio è stato concepito come un complesso passivo ed a basso consumo energetico: offre il giusto equilibrio tra isolamento termico, luce diurna e controllo del calore, requisiti ottenuti grazie all'utilizzo di tecnologie intelligenti. Una combinazione di schermatura solare su tutte le finestre non rivolte a nord e raffreddamento adiabatico assicura che non sia necessario un raffreddamento attivo e dispendioso in termini di energia.

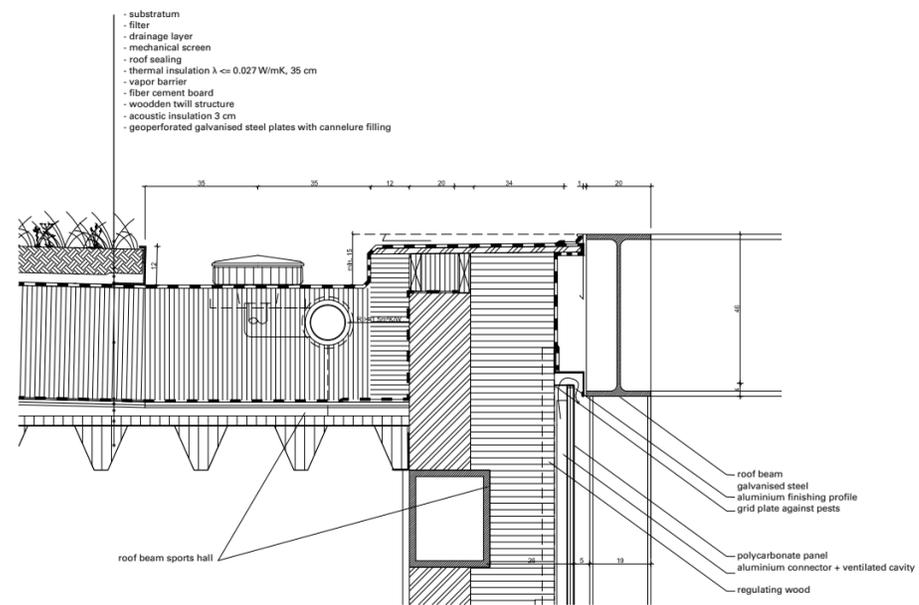




Il calore è generato esternamente in connessione alla rete cittadina, con generatori rinnovabili: la rete di calore è alimentata dagli scarichi fecali di vari siti nel 'Koopvaardijlaan' e dal calore residuo delle acque reflue.

**Il tetto** ha pannelli fotovoltaici e funge da "green roof" creando un buffer aggiuntivo per il drenaggio dell'acqua piovana ed offrendo un ulteriore isolamento dell'edificio dal calore.

La scelta di un sistema di ventilazione intelligente e controllato, che estrae il calore dall'aria interna scaricata per preriscaldare l'aria appena immessa (più fredda), in base al tempo e all'utilizzo degli spazi garantisce infine un perfetto adattamento alle esigenze scolastiche ed alla densità di occupazione.



MELOPEE SCHOOL  
Gent, Belgio

**Committente**  
Sogent

**Progetto architettonico**  
XDGA (Xaveer De Geyter Architects)

**Team di progetto**  
Xaveer De Geyter, Doug Allard, Thérèse Fritzell, Ingrid Huyghe, Willem Van Besien, Stéphanie Willox (concorso); Xaveer De Geyter, Karel Bruyland, Thérèse Fritzell, Arie Gruijters, Ingrid Huyghe, Willem Van Besien, Stéphanie Willox (progetto definitivo); Xaveer De Geyter, Ingrid Huyghe, Willem Van Besien (sviluppo)

**Progetto strutturale**  
Ney & Partners

**Consulenti**  
Studiebureau Boydens (progetto impiantistico), Daidalos Peutz ingenieursbureau (acustica)

Tutte le immagini sono di Maxime Delvaux

  
**CERCA EDIFICI SCOLASTICI  
IN ACCIAIO SU**  
www.promozioneacciaio.it



# CLINICA VIA DEZZA

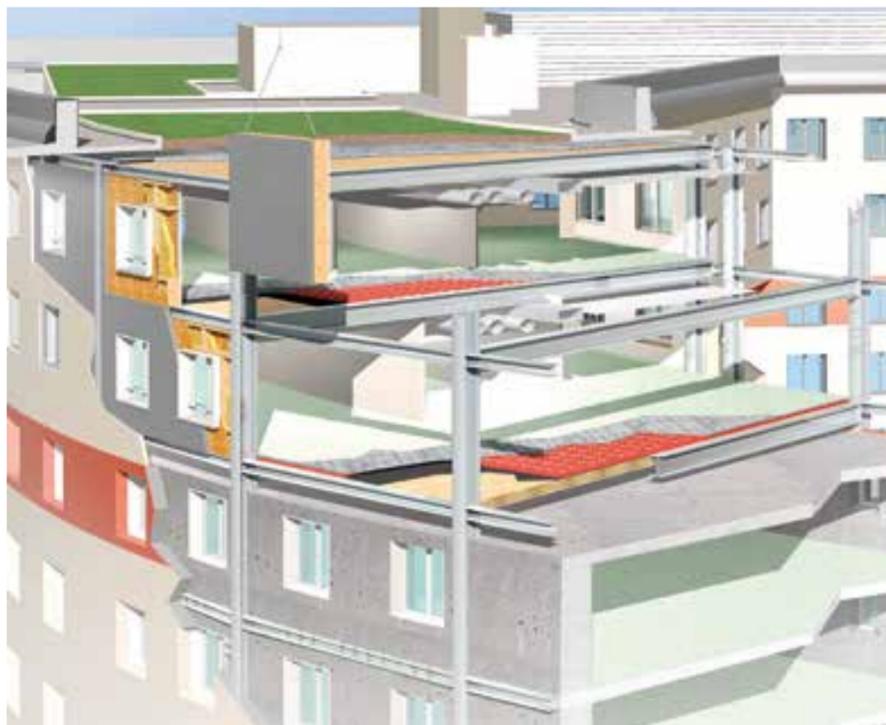
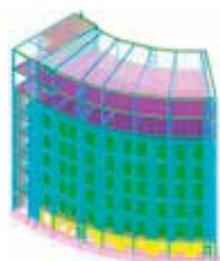
## STUDIO MARZORATI ARCHITETTURA

La Casa di Cura del Policlinico di Milano, che sorge in una zona centrale del capoluogo lombardo, ha di recente intrapreso un'opera di ampliamento, ricaduta sulla realizzazione di una nuova sopraelevazione che sovrasterà i due corpi di fabbrica di cui si compone la Clinica, e di adeguamento strutturale alle azioni statiche e sismiche, condotta contemporaneamente al normale utilizzo e funzionamento dell'attività sanitaria. E' anche progettata un'estensione dei due nuovi livelli con un oggetto importante nel cortile.

Testo di Lorenzo Fioroni



La soluzione progettuale adottata va ad uniformare i due edifici esistenti, uno realizzato negli anni '20 del secolo scorso ed uno edificato in tempi più recenti, attraverso una sopraelevazione di due piani, che segue per un tratto l'andamento regolare del corpo di fabbrica più vecchio e nella restante porzione curva leggermente tra via Dezza e via Caprera, come il sottostante volume costruito più recentemente.



**La sopraelevazione è realizzata con un telaio in carpenteria metallica, celato al termine dei lavori;** questo si pone come servizio imprescindibile nell'esaltare il valore storico dei due organismi architettonici, senza gravare sulle strutture sottostanti e con rilevante riduzione dell'impatto dato dal cantiere.

Le nuove strutture sono costituite da profili laminati aperti HE a sezioni variabili tra 300 e 600 mm più travi IPE e UPN, con solai d'interpiano in lamiera grecata e getto collaborante. In acciaio sono anche dei corpi aggiunti, all'estremità destra dell'edificio, in grado di ospitare nuovi elevatori tecnici di dimensioni sufficienti ad ospitare le lettighe, realizzati principalmente in profili IPE.



Di notevole importanza è stato l'adeguamento sismico alle normative vigenti dell'intero complesso: **le strutture dei due piani realizzati ex novo in elevazione, il quinto ed il sesto, poggiano su colonne e travi in acciaio che si innestano direttamente al livello del suolo ed i pilastri in acciaio svolgono anche una funzione di esoscheletro** per i due edifici della Clinica, andando a migliorare le prestazioni statiche degli stessi. Nella facciata dell'edificio storico le nuove colonne di acciaio restano occulte alla vista, così che la figura esterna non subisca alcuna variazione.



La sopraelevazione segue il perimetro delle preesistenze e si conclude con una cornice alla sommità e ospita un grande terrazzo verde praticabile, non solo per lo svago dei degenti e del personale sanitario ma anche per permettere alcune attività di riabilitazione che normalmente hanno luogo nei locali interni.

Dal punto di vista architettonico l'ampliamento è stato altrettanto complesso. Nel riunificare i due edifici esistenti era necessario tenere conto sia della storicità di essi che del contesto circostante, ormai evoluto rispetto all'epoca di realizzazione e caratterizzato anche dalla ristrettezza degli spazi di manovra di cantiere e dalla presenza di una fitta rete di viabilità cittadina.



AMPLIAMENTO E SOPRAELEVAZIONE  
CLINICA VIA DEZZA  
Milano

**Committente**  
Casa di Cura privata del Policlinico spa  
**Progetto architettonico**  
Studio Marzorati Architettura  
**Progetto strutturale**  
Studio Alderighi Ingegneri Associati  
**Impresa**  
COEDIL Costruzioni Generali spa  
**Costruttore metallico**  
F.lli Ballan srl

Dopo il restauro della facciata, l'ultimo piano dell'edificio del 1924 è stato dipinto di rosso, riprendendo parte della colorazione originaria. Anche l'ultimo livello del corpo di fabbrica realizzato in tempi più recenti, è stato tinteggiato dello stesso colore segnando marcatamente l'inizio dell'ampliamento e presenta un riallineamento della facciata, che in precedenza era arretrata rispetto a quella del volume più antico.

Sono stati infine rifunzionalizzati i servizi offerti ai pazienti, aggiornando la clinica secondo i più moderni standard sanitari grazie all'ampliamento degli spazi interni, resi a nuova vivibilità, luminosità e performance energetiche ed acustiche.



CERCA SOPRAELEVAZIONI  
IN ACCIAIO SU

[www.promozioneacciaio.it](http://www.promozioneacciaio.it)

# GREEN PEA



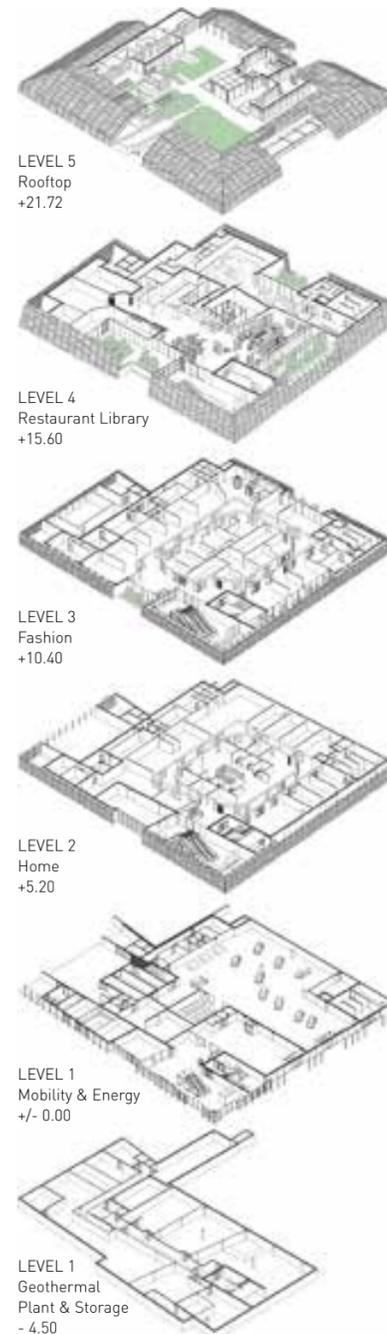
## ACC NATURALE ARCHITETTURA CRISTIANA CATINO, NEGOZIO BLU ARCHITETTI

Nell'ex zona industriale Carpano, in zona sud di Torino, si staglia il volume semitrasparente del Green Pea, complesso polifunzionale e commerciale di 15.000 mq di superficie complessiva, che ospita 57 spazi di vendita, un'area wellness ed una dedicata alla ristorazione.

Il "verde" svolge un ruolo fondamentale per l'area, pesantemente industrializzata nel Novecento, andando a ridefinire il panorama urbano con un'immagine sfaccettata e organica, permeata da luce e vegetazione.

Testo di Giovanna Rinaldi

Il volume si sviluppa su cinque piani fuori terra per 25 metri di altezza, in continuità con il filo edilizio esistente e prolungando la facciata dello store Eataly. L'orientamento nord-sud e la forma svasata dell'ultimo piano sono concepiti per adattarsi alle condizioni climatiche ed ambientali, oltre che per garantire la migliore distribuzione dell'irraggiamento solare.



## Strutture portanti

La struttura portante del Green Pea è in acciaio ed interamente montata a secco tramite unioni bullonate, in modo da essere facilmente smontabile e rimovibile per essere riadattata alle esigenze di un eventuale cambio di destinazione d'uso o terminato il ciclo di vita.



ph. ACC Naturale Architettura - Negozio Blu Architetti

L'impiego di strutture in carpenteria metallica asseconda la volontà architettonica di ridurre a pochi appoggi puntuali gli elementi orizzontali, per consentire una maggiore libertà di configurazione degli spazi. Travi in profili HEA 1000 ordite in entrambe le direzioni e con luce massima di 16,6 metri costituiscono la maglia principale, che si innesta su colonne tubolari circolari di Ø 406,4 x 10 mm, per le colonne meno sollecitate, e di Ø 521 x 40 mm. Travi secondarie in IPE 400 disposte in direzione nord-sud e di luce massima pari a 8 m completano le strutture orizzontali.

I solai sono in lamiera grecata di tipo Hi-bond e getto di completamento sp. 12 cm.

In copertura, data la presenza di ampie superfici trattate a verde e conseguente maggior carico di piano, sono poste travi composte saldate aventi altezza pari a 990 mm, spessore d'anima di 25 mm ed ali di 40 mm. Gli elementi in acciaio sono in qualità S355JR.

Le travi HEA 1000 sono state forate, dove necessario, per consentire il passaggio degli impianti tecnici.

ph. ACC Naturale Architettura - Negozio Blu Architetti



ph. Fabio Oggero

## Le facciate

Le facciate, dalla particolare forma sfaccettata, sono formate da montanti e traversi riportati su apposita struttura realizzata in carpenteria metallica che a sua volta grava sulle travi perimetrali dell'edificio.

La pelle esterna è costituita da brise soleil in listelli di legno che si innestano su profili a T ottenuti da 1/2 IPE 600 in acciaio zincato a caldo. In corrispondenza della copertura vetrata della hall, le facciate sono sostenute da montanti esterni in IPE 600 ed interni in IPE 270 in acciaio zincato, collegati tra loro da doppi piatti calastrellati, insieme che è assimilabile a quello di una trave Vierendeel.



GREEN PEA  
Torino

**Committente e progetto**

Eataly Real Estate

**Progetto architettonico**

ACC Naturale Architettura Cristiana Catino  
e Negozio Blu Architetti (Gustavo Ambrosini,  
Paola Gatti, Carlo Grometto)

**Collaboratori**

Maurizio Bussone, Marco Lagamba, Milena Maccaferri,  
Rocco Scuzzarella, Francesco Piscazzi

**Progetto strutture e geotecnica**

Ceas srl

**Landscape e verde**

ACC Naturale Architettura, Negozio Blu Architetti  
con Studio Associato Vigetti e Merlo - agronomi

**Progetto energetico e impiantistico**

Studio Sapi

**Progetto esecutivo e DL urbanizzazioni**

Samep

**DL**

Cristiana Catino, Carlo Grometto

**Direzione operativa cantiere**

Carlo Piglione

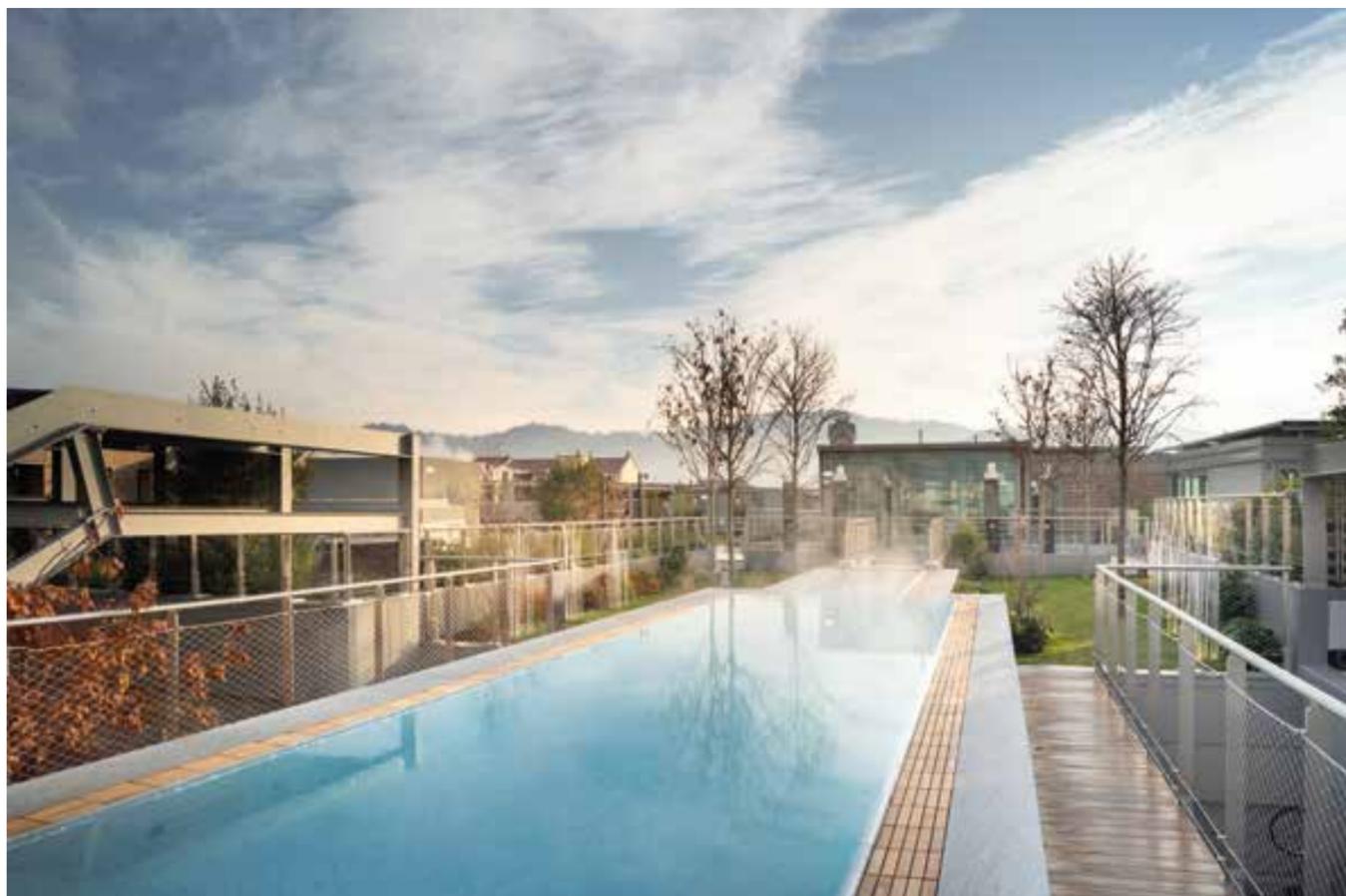
**Impresa**

Impresa Novara srl

**Carpenteria metallica**

CML

ph. ACC Naturale Architettura - Negozio Blu Architetti



**L'utilizzo di materiali green svolge un ruolo fondamentale per il progetto** e la vegetazione naturale è utilizzata in larga parte, non in maniera mimetica ma visibile e fruibile. Piante ad alto fusto trovano spazio in vasche inserite in un sistema di terrazzamenti che rendono di fatto l'edificio un organismo naturale che vibra a seconda della luce e della crescita della vegetazione. Il grande tetto-giardino in sommità dell'edificio diviene la "quinta facciata" del Green Pea, fiore all'occhiello della bioedilizia.

Dal punto di vista energetico l'edificio utilizza diverse fonti rinnovabili: pozzi geotermici, pannelli fotovoltaici, pannelli solari, smart flowers, fino a pavimenti piezoelettrici che consentono il recupero dell'energia cinetica generata dal passaggio degli utenti.



**CERCA PERCHÉ COSTRUIRE  
IN ACCIAIO SU**

[www.promozioneacciaio.it](http://www.promozioneacciaio.it)

## Linee Guida del CSLP per PNRR e PNC

Come l'acciaio zincato a caldo contribuisce alla sostenibilità ambientale delle opere.

Recentemente approvate dall'Assemblea del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, le linee guida per il progetto di fattibilità tecnico economica (PFTE) per l'affidamento delle opere ed interventi contenuti nel PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) e nel PNC (Piano Nazionale per gli investimenti Complementari), sono considerate un documento guida non solo per le grandi opere ma anche "per tutte le altre occasioni di affidamento di incarichi" come sostenuto dal CNI - Consiglio Nazionale degli Ingegneri. Esse dettano le condizioni per la valutazione della sostenibilità ambientale delle opere e sembrano scritte per rimarcare le caratteristiche dell'acciaio zincato: la zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 risponde pienamente agli obiettivi di transizione ecologica ed ecosostenibile, auspicati da Governo Italiano e Commissione Europea.

Infatti, i principi generali per la scelta dei materiali dal punto di vista di compatibilità, sostenibilità ambientale e risparmio energetico, trovano perfetta corrispondenza nelle caratteristiche che definiscono le performance ambientali della zincatura a caldo dell'acciaio secondo normativa UNI EN ISO 1461, quale sistema anticorrosivo principe per l'acciaio strutturale e per le barre di rinforzo del cemento armato:

- **efficiamento energetico:** Bassa energia di produzione della zincatura che rappresenta una frazione piccola dell'energia necessaria alla produzione dell'acciaio che protegge (15-16%). La zincatura a caldo rappresenta il migliore metodo per conservare "in cassaforte" il patrimonio energetico speso per la produzione dell'acciaio. Di notevole importanza è, inoltre, il risparmio energetico connesso al diradamento nel tempo (quasi annullamento) degli interventi di manutenzione, risparmio valutabile in termini sia di produzione delle vernici necessarie sia di applicazione delle stesse. La zincatura a caldo, infatti, offre in generale una protezione pluridecennale, potremmo dire secolare, in tutti gli ambienti espositivi, senza necessità di interventi di manutenzione sia nel caso dell'acciaio strutturale che per le barre utilizzate per rinforzo nel cemento armato;

- **durabilità dei materiali e dei componenti:** Potenzialità di durate ultracentenarie! Rispettando gli spessori indicati nelle norme UNI EN ISO 1461 e UNI EN 10348-2, per i normali spessori di rivestimento ottenibili su acciai strutturali, il rapporto durata/costo è ineguagliabile da altri sistemi anticorrosivi. La zincatura è ideale per la protezione dalla corrosione delle opere strategiche. Una ricerca condotta dall'Università Politecnica delle Marche, mediante esposizione diretta negli ambienti tipici della realtà italiana, ha dimostrato durate del rivestimento molto superiori rispetto a quelle prevedibili dalle stesse normative internazionali per lo zinco (UNI EN ISO 9224 ed UNI EN ISO 14713-1);

- **facilità di manutenzione e gestione:** L'utilizzo della zincatura a caldo per la protezione dalla corrosione elimina per decenni la necessità di manutenzione. Anche quando il rivestimento ha raggiunto il suo "fine vita" consumandosi, la superficie dell'acciaio non manifesta corrosione. In genere, la durata del rivestimento è superiore alla "vita utile" attesa dei manufatti. Anche nel caso in cui la si voglia prolungare, è possibile applicare un nuovo ciclo protettivo che può essere costituito da una rizincatura se i componenti sono smontabili, come può accadere per opere in acciaio;

- **sostituibilità degli elementi tecnici:** Nell'offrire lunghissima durabilità all'acciaio, la zincatura a caldo ne esalta le sue proprietà di versatilità, leggerezza e modularità, caratteristiche tipiche che rendono possibile la sostituibilità di elementi eventualmente danneggiati da incidenti o eventi calamitosi (ad esempio, una progettazione antisismica che prevede la sostituzione di componenti in cui si concentrano intenzionalmente le tensioni in un evento sismico);

- **compatibilità tecnica ed ambientale dei materiali:** Lo zinco è un elemento naturale bioessenziale. L'utilizzo della zincatura a caldo non arreca danno alla salute umana e preserva l'ambiente;

- **agevole controllabilità delle prestazioni dell'intervento nel tempo:** Le strutture realizzate in acciaio zincato possono essere facilmente progettate in modo che le prestazioni possano essere monitorate nel

tempo. Un semplice controllo dello spessore del rivestimento di zinco permette in ogni momento una agevole previsione della durata della protezione;

- **minimizzazione dell'impegno di risorse materiali non rinnovabili e massimo utilizzo delle risorse naturali impegnate dall'intervento e dei materiali impiegati:** La protezione di lunghissima durata della protezione dell'acciaio, non ottenibile attraverso altri sistemi anticorrosivi, implica direttamente il perseguimento dell'ottimizzazione nell'impiego delle risorse materiali non rinnovabili nella produzione dei materiali non solo delle strutture ma, in generale, dell'opera nella sua interezza;

- **prevenzione della produzione di rifiuti e incremento delle operazioni di riutilizzo, riciclaggio:** La zincatura a caldo rappresenta uno strumento efficacissimo per imporre la svolta della "circolarità" alle costruzioni. Il manufatto in acciaio completamente preservato dalla corrosione può essere riutilizzato in molteplici vite con scopi anche completamente diversi rispetto all'originale e all'utilizzazione strutturale. L'acciaio zincato offre opportunità per il riuso e la prevenzione della produzione di rifiuto, ineguagliabili da altri metodi protettivi. Comunque, la possibilità di riciclo è molto vicina al 100% sia per l'acciaio (che con la zincatura non soffre minimamente di perdite dovute all'ossidazione) sia per lo zinco residuo sui manufatti a "fine vita". Con la zincatura a caldo non c'è ruggine e nessuna parte del prodotto acciaio zincato vedrà mai la discarica!

Il settore della zincatura a caldo, offrendo un prodotto di elevata qualità e prestazioni ambientali è pronto ad offrire il suo contributo per l'efficiamento delle opere e la ripresa del Paese.



Quanto sostenuto in questo documento per la valutazione dei benefici dell'applicazione della zincatura a caldo, l'ispezionabilità e manutenibilità, le efficienze riscontrate nel ciclo di vita dei manufatti rivestiti, compresi anche i benefici di "fine vita", è contenuto nelle opere editate da Associazione Italiana Zincatura e liberamente consultabili seguendo i link nella pagina di editoria del sito web [www.aiz.it](http://www.aiz.it). È anche disponibile una EPD settoriale su base europea (in corso di estensione di validità), certificata dall'Istituto SEMC-Swedish Environmental Management Council.



Per essere sicuri di ottenere un prodotto da aziende particolarmente sensibili al rispetto dell'ambiente, si può richiedere una zincatura HiQualiZinc.

Il Disciplinare Tecnico, consultabile liberamente sul sito [www.hiqualizinc.it](http://www.hiqualizinc.it), oltre alle indicazioni proprie di un marchio di qualità, contiene una check list delle condizioni a cui sono assoggettate le aziende aderenti per la gestione ambientale dei loro impianti.



# SE L'ACCIAIO È ZINCATO, IL FUOCO FA MENO PAURA.



**La zincatura a caldo, come confermato da studi internazionali, è un trattamento in grado di rallentare il surriscaldamento degli elementi strutturali in acciaio sottoposti all'azione del fuoco.**

Questo si traduce in tempo prezioso in caso di evacuazione da un edificio in fiamme. Il trattamento di zincatura a caldo si rivela **una difesa importante per contrastare l'avanzata di un incendio.**

OLFEZ | ZITACSRL | GALVAN | ZINCATURADICAMBIANO

ZINCHERIE CERTIFICATE



GIAMBARINI GROUP  
IL FUTURO PER TRADIZIONE

[WWW.GIAMBARINIGROUP.IT](http://WWW.GIAMBARINIGROUP.IT)

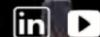


Dall'acciaio liquido al prodotto finito

RICICLIAMO IL ROTTAME  
PER COSTRUIRE IL FUTURO



[dufercotp.com](http://dufercotp.com)



Architettura. Tecnica. Passione.  
CERTIFICAZIONE **UNI EN 1090** IN CLASSE DI ESECUZIONE **EXC4**



EFFEVI s.r.l.  
Via Tezze di Cereda, 26 - 36073 Cornedo Vicentino (VICENZA) ITALIA  
[www.effeви.net](http://www.effeви.net)



# A10

Architetture in acciaio

**NUMERO 35**  
ESTATE 2022



**EDITORE E PROPRIETARIO DELLA TESTATA**

Via Vivaio 11 - 20122 Milano  
tel +39 02 86313020  
segreteria@fpacciaio.it  
www.promozioneacciaio.it

C.F. E P. IVA 04733080966  
ISCRITTA NEL REGISTRO DELLE PERSONE GIURIDICHE  
DELLA PREFETTURA DI MILANO AL NR. 663 PAG. 1042 VO. 3°  
CCIAA MILANO REA NR. 1806716  
N. ISCRIZIONE ROC 36276 DEL 26/02/2021

**DIRETTORE RESPONSABILE**

Simona Maura Martelli

**COMITATO EDITORIALE**

Marco Emanuele Decarli, Davide Dolcini,  
Caterina Epis, Simona Maura Martelli,  
Gloria Ronchi.

**HANNO CURATO LA REDAZIONE DI QUESTO NUMERO**

Matteo Brasca, Federica Calò, Marco Cucuzza,  
Lorenzo Fioroni, Anna Locatelli,  
Valentina Piscitelli, Giovanna Rinaldi.

**REDAZIONE**

Via Vivaio 11 - 20122 Milano  
Tel +39 02 86313020  
segreteria@fpacciaio.it

**PUBBLICITÀ**

Carmela Moccia  
tel +39 02 86313020  
segreteria@fpacciaio.it

**GRAFICA E IMPAGINAZIONE**

Michele D'Ambrosio  
Overlay Studio - Milano

**STAMPA**

Grafica Metelliana  
Cava Dei Tirreni (SA)

È vietata la riproduzione, la traduzione e l'adattamento, anche parziale della rivista senza l'autorizzazione dell'Editore.  
Le considerazioni espresse negli articoli sono dei singoli autori, dei quali si rispetta la libertà di giudizio, lasciandoli responsabili dei loro scritti. L'autore garantisce la paternità dei contenuti inviati all'Editore manlevandolo da ogni eventuale richiesta di risarcimento danni proveniente da terzi che dovessero rivendicare diritti su tali contenuti. Dati e informazioni relativi ai singoli progetti sono stati forniti a Fondazione Promozione Acciaio dai progettisti e dalle realtà aziendali coinvolte nella realizzazione delle opere, che si assumono ogni responsabilità rispetto alla veridicità degli stessi. La rivista non è responsabile delle spedizioni non richieste.  
Titolare del trattamento dei dati personali raccolti nelle banche dati per uso redazionale è Fondazione Promozione Acciaio.

Iscrizione al Tribunale di Milano in data 03/05/2011 n. 223 del registro. Riservatezza: Art. 7 D. Lgs 196/03.

Trimestrale - Spedizione in abbonamento postale Poste Italiane spa - D. L. 353/2003 (convertito in Legge 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 1, LO/MI. Prezzo copia: 3 euro - Abbonamento annuale: 10 euro

## LA RIVISTA ITALIANA DELL'ARCHITETTURA E DELLE COSTRUZIONI IN ACCIAIO



FREE PRESS

Sfoglia la rivista su tablet o  
su [promozioneacciaio.it](http://promozioneacciaio.it)



IN COPERTINA

STADIO NAZIONALE D'ALBANIA

ARCHEA ASSOCIATI

foto: Pietro Savorelli



**COSTRUISCI IL  
TUO MAGAZZINO  
CON LE NOSTRE  
STRUTTURE  
AUTOPORTANTI**

# scaffsystem®

scaffsystem.com



# Leonardo

cold formed | hot finished | green heart

**GREEN MAKES DIFFERENCE**

**100% steel** from an **innovative process**

[www.arvedi.it](http://www.arvedi.it)

**Arvedi**  
|||||

**Arvedi Tubi Acciaio**