



# A&S

Architetture in acciaio

FONDAZIONE  
PROMOZIONE  
ACCIAIO

DELETTERA WP



© Oskar Da Riz



### Alperia Tower

„Arte ed architettura” per il nuovo serbatoio di accumulo del calore di Bolzano

Arch. Valentina Bonato, Arch. Cagol e Arch. Niedermayr  
in collaborazione con l'artista Julia Bornefeld

seguici su



steel structures. façades. more.



# Buone Feste

Un sincero **ringraziamento**  
ai nostri amici **clienti e fornitori**, con i migliori auguri  
di **Buon Natale e Felice 2019.**



GRUPPOCSB.COM

# Collaboriamo dove la precisione è vita.



**Paolo Matteuzzi**  
Senior Associate Architect  
Zaha Hadid Architects



LEGGI L'ARTICOLO COMPLETO  
"L'ACCIAIO NEI PROGETTI DI ZAHA  
HADID ARCHITECTS SU

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



Morpheus Hotel, ph. Ivan Dupont

Un filo conduttore lega il MAXXI (2002-2009) e il recentemente concluso Morpheus Hotel (2013-2018). Nei primi progetti dello Studio risuona ancora l'eco suprematista legato all'avanguardia figurativa del primo '900 usata da Zaha come strumento di rappresentazione architettonica. Le visioni della città e dello spazio costruito sono profondamente legate alla forma astratta di rappresentazione che consente una visione contemporanea del progetto sotto diverse angolazioni e materialità: le linee dell'architettura di Zaha erano profondamente legate al modo in cui aveva scelto di rappresentare la sua architettura. Il MAXXI era pensato come un campo di forze dove i parametri di controllo della forma architettonica e della struttura, erano la direzione e intensità dei tanti vettori che orientano le gallerie nello spazio e danno direzione al sistema distributivo delle scale metalliche interne.

Si assiste, nello Studio, dal MAXXI in poi, ad una lenta svolta nell'architettura di ZHA, non mi riferisco qui all'evoluzione da forme più spigolose e dinamiche a superfici morbide e fluide, ma al passaggio da un'architettura mono-materica, che si esprimeva con l'uso dominante del cemento armato per lo più faccia-vista, controllata da pochi parametri, per lo più vettoriali, all'uso di algoritmi secondo una metodologia parametrica applicata a tecnologie leggere dell'acciaio e a rivestimenti vetrati. L'uso del parametricismo ha incoraggiato l'uso di tecnologie più flessibili ed immediatamente rispondenti nell'ambito della produzione controllata in officina e della prefabbricazione, avvicinando la ricerca di Zaha Hadid Architects a quella del settore High-Tech,

proponendosi quali nuovi soggetti trainanti del settore. Attraverso il disegno architettonico avanzato, lo Studio ha aperto all'uso delle tecnologie in acciaio, del curtain wall, e si spinge, così facendo, nuovamente a monte della catena progettuale e produttiva.

Nel Morpheus, la geometria assume un ruolo generativo. Il progetto è caratterizzato da un ordine interno, il sistema gestisce la complessità, il BIM diventa parametrico, non si investe più nella produzione di oggetti tutti uguali, ma, con uguale efficienza, nella personalizzazione dei componenti indirizzati a diverse condizioni spaziali.

Nel Morpheus L'edificio è scandito dalla maglia tridimensionale della struttura metallica, privata degli elementi orizzontali, che vengono arretrati all'interno dei solai con l'uso di controventi nel piano degli stessi, le colonne verticali si piegano rispetto alla zenitale generando il tipico pattern "diamond shape" e la facciata si adegua mollemente alla superficie a doppia curvatura, governata da algoritmi che coniugano le istanze del design a quelle tecnologiche e al processo di pre-fabbricazione e costruttivo dell'opera. All'inizio della progettazione, sono stati esplorati altri materiali per la costruzione dell'esoscheletro, si valutò anche, come possibile alternativa, il cemento. Oltre all'immagine di leggerezza che volevamo ottenere per l'edificio, e per la quale l'acciaio sembrava essere la scelta più congruente, i vantaggi dell'acciaio in contrapposizione all'uso del cemento erano numerosi. Questi vanno letti confrontandosi con l'estrema complessità strutturale dell'opera e soprattutto con la sua geometria, le cui tolleranze di fabbricazione e costruttive dovevano dialogare strettamente con quelle dei rivestimenti della facciata: **Zaha amava dire che esistono altri trecentocinquantanove gradi, perché limitarsi ad uno solo!**



Via Marchionale, 72  
46046 Medole (MN) - Italia  
Tel. +39 0376 898150  
Fax +39 0376 868335  
[info@cmmlaser.it](mailto:info@cmmlaser.it)  
[cmmlaser.it](http://cmmlaser.it)

# Ma chi lo dice che la zincatura a caldo dura tanto? Tanto quanto?



**Andy Scott**  
Scultore scozzese

*Un'opera d'arte deve  
durare nel tempo.*

*Queste sculture infatti sono  
realizzate dall'artista in  
acciaio zincato a caldo.*



74 anni di protezione nessuna manutenzione  
Ponte Lydlinch (UK)

73 anni di protezione nessuna manutenzione  
Ponte Ehzer (Olanda)



*Entrambi questi ponti furono realizzati durante la II guerra mondiale come opere  
provvisorie destinate a sostenere lo sforzo bellico. Sono tutt'ora perfettamente efficienti e  
potranno durare ancora 100 anni.*



Associazione  
Italiana  
Zincatura

Via Luigi Lilio, 62 - 00142 Roma  
tel: 06 51964662  
mail: [info@aiz.it](mailto:info@aiz.it)  
[www.aiz.it](http://www.aiz.it) - [www.zincatura.it](http://www.zincatura.it)



Il Marchio di Qualità  
della zincatura a caldo  
[www.hiqualizinc.it](http://www.hiqualizinc.it)



HiQualiZinc è il marchio di qualità della zincatura a caldo. Viene concesso alle Aziende di Zincatura a Caldo che ne fanno richiesta dopo attente e severe verifiche per accertare il rispetto dei requisiti richiesti dal Disciplinare Tecnico. Il marchio HiQualiZinc persegue l'obiettivo della qualità non solo attraverso il controllo del prodotto e del processo di zincatura a caldo ma, oltre a ciò, fissa anche altri requisiti.

Ad esempio:

- richiede che le aziende aderenti mettano a disposizione della clientela un servizio di consulenza per verificare la rispondenza dei manufatti alle caratteristiche necessarie e per poter ottenere il migliore risultato per quanto riguarda il rivestimento di zincatura a caldo;
  - fissa i requisiti dei consulenti, ne attesta l'idoneità e contribuisce alla sua formazione;
  - particolare attenzione viene riservata alla gestione ambientale e della sicurezza delle aziende aderenti.
- Il Disciplinare Tecnico incoraggia l'adozione di sistemi di gestione ISO 14000 o EMAS per l'ambiente e OH-SAS 18000 (oppure linee guida INAIL) per la sicurezza. Per le aziende che ancora non sono dotate di questi strumenti, il marchio assicura il rispetto dei requisiti specifici fissati nel Disciplinare Tecnico. In sintesi, dunque, obiettivo del marchio è innalzare il livello di qualità del prodotto e rendere riconoscibile sul mercato l'affidabilità delle aziende aderenti, la loro corretta gestione amministrativa, ambientale e della sicurezza.

## Per la marcatura CE e la dichiarazione di durabilità

Se il manufatto da zincare a caldo ha una funzione strutturale per cui devono essere rispettate delle particolari necessità connesse alla marcatura CE, il sistema del marchio ne supporta le procedure.

Il marchio HiQualiZinc, per questo aspetto, si basa sulla normativa armonizzata UNI EN 1090 e, per questo, è l'unico sul mercato che sia tecnicamente affidabile.

HiQualiZinc si integra al sistema della qualità ISO 9001 e garantisce l'applicazione corretta delle procedure per il sub-appalto della zincatura a caldo presso le aziende certificate. Così, fornisce una certificazione delle procedure di zincatura a caldo in adozione presso le aziende aderenti, in modo da poter essere considerato un'efficace estensione del sistema FPC del costruttore.

## AZIENDE CERTIFICATE HIQUALIZINC



## IN VIA DI CERTIFICAZIONE



Leggi il Disciplinare Tecnico di HiQualiZinc scaricandolo dal sito [www.hiqualizinc.it](http://www.hiqualizinc.it)

ASSOCIAZIONE ITALIANA ZINCATURA

# IN QUESTO NUMERO

18

**BIOEDIL PROGETTI**  
PALAZZO PITAGORA



08

**ZAHA HADID ARCHITECTS**  
CITY LIFE SHOPPING DISTRICT "PODIUM"



26

**AI ARCHITECTS**  
KARYATIDES BUSINESS CENTRE



32

**A2 STUDIO**  
SEDE HERAMBIENTE



48

**MARIO CUCINELLA ARCHITECTS**  
HEADQUARTER COIMA



40

**CRISTIANO MOR**  
VILLA SAN FELICE



54

**OMA**  
TIMMERHUIS



72

**GILBERTO SARTI | GIORGIO TAMBURINI**  
SEDE ENPAM



66

**DE8 ARCHITETTI**  
MULTIPLEX ORIOCENTER

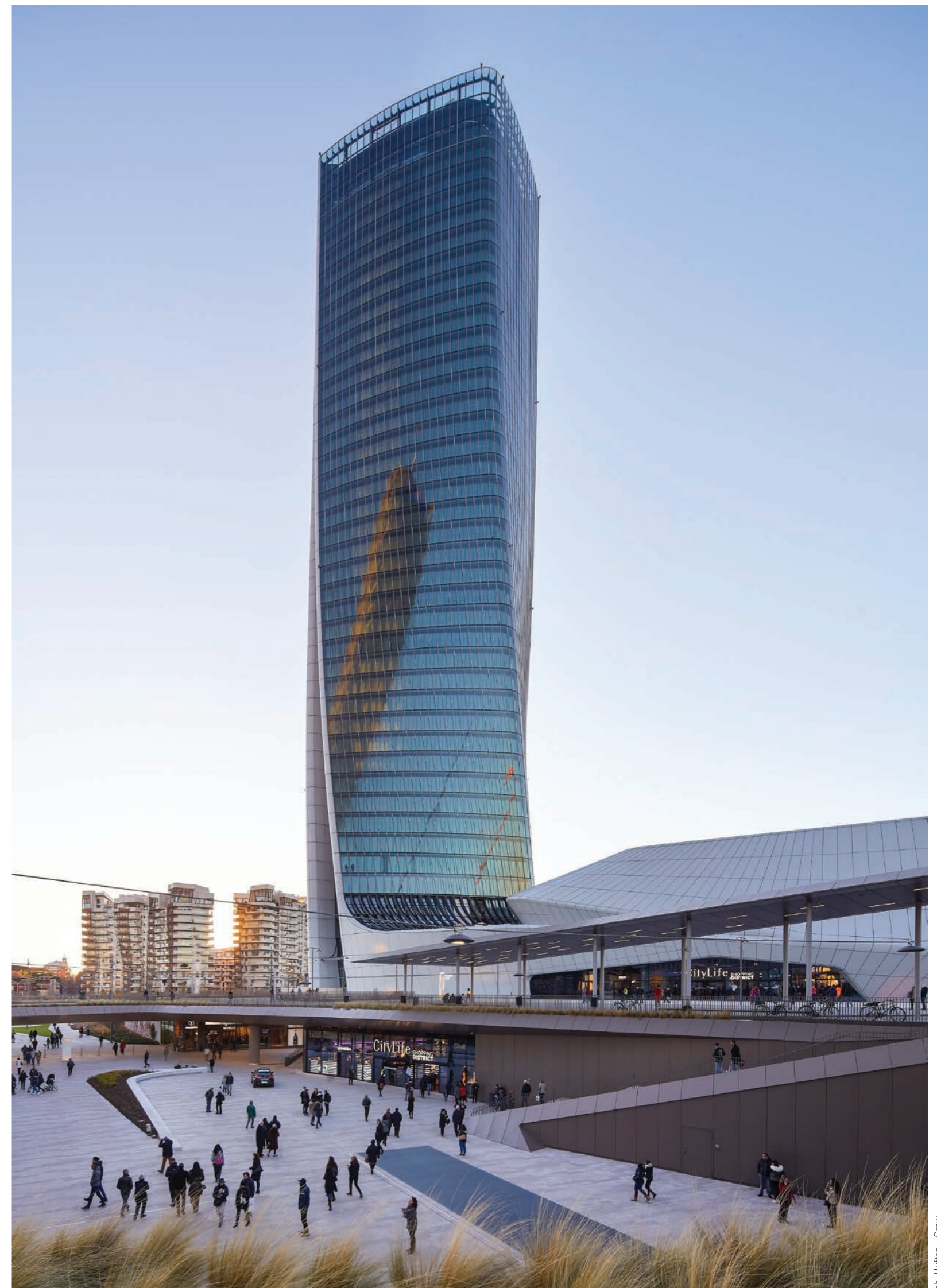


# CITY LIFE SHOPPING DISTRICT“PODIUM”

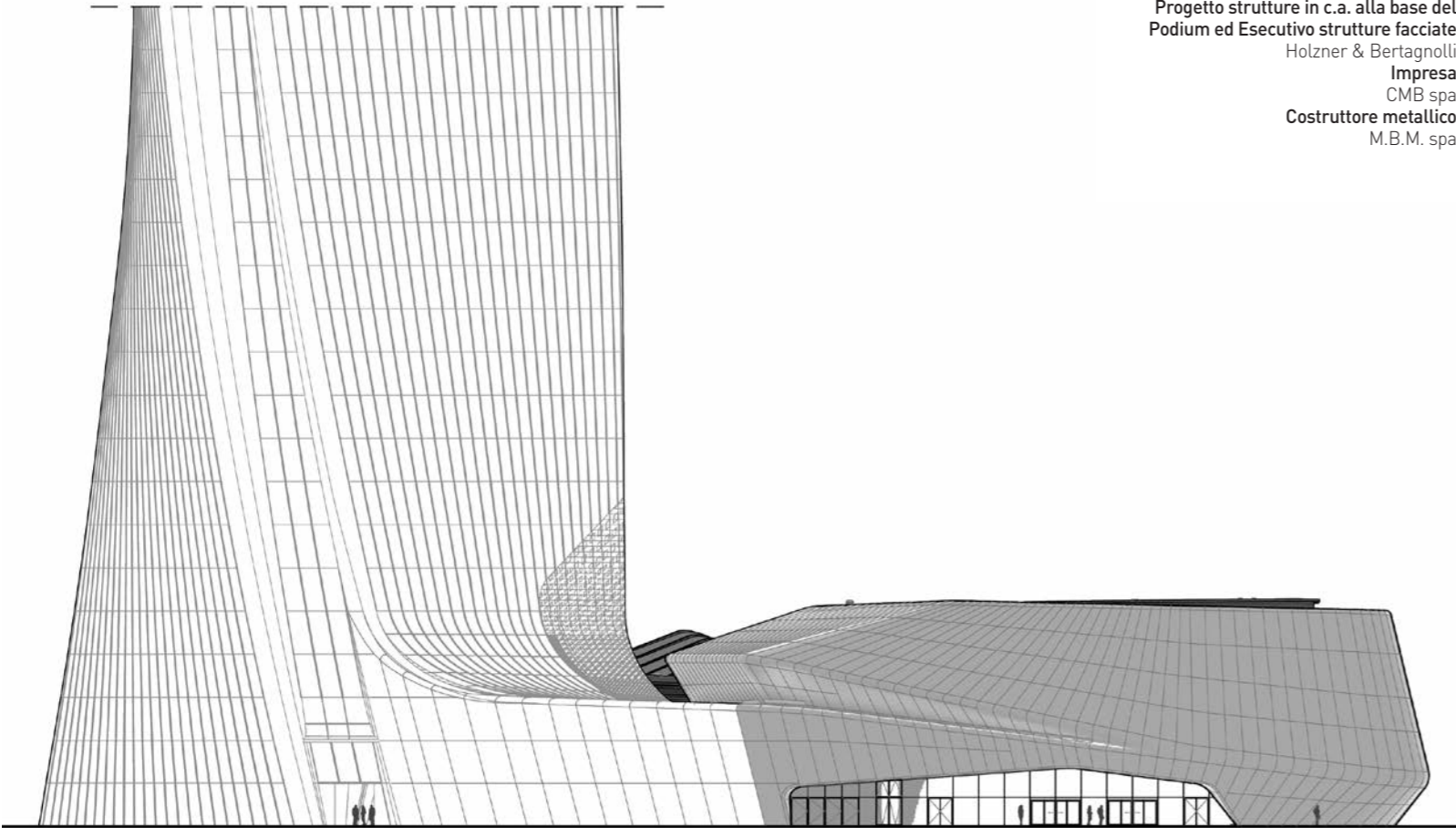
## ZAHA HADID ARCHITECTS

Inaugurato nel novembre del 2017 il più grande Shopping District urbano d'Italia sorge nell'area di City Life ai piedi della torre Zaha Hadid. Proprio per via della sua posizione e per la stretta correlazione con uno dei tre grattacieli dell'area ex fiera, il centro commerciale prende il nome di “Podium”, base, costituendo difatti la membrana che avvolge e da cui si sviluppano i 170 metri in elevazione. Complessivamente lo Shopping District occupa 32.000 mq di superficie lorda, che ospitano 100 spazi commerciali, inclusi ristoranti e un cinema multisala, per un bacino d'utenza calcolato attorno ai 700.000 visitatori. La posizione fa del Podium un luogo privilegiato, essendo raggiunto dalla fermata 3 Torri della metropolitana M5 e circondato da un parco urbano di 170.000 mq.

Testo di Lorenzo Fioroni



La struttura del Podium, oltre ad adattarsi agli aspetti funzionali delle unità commerciali, che tipicamente richiedono spazi **dotati di grandi luci**, deve rispettare le esigenze architettoniche che prevedono un andamento sinuoso delle superfici, nonché la presenza di giunti che attraversano l'edificio e richiedono la creazione di cinematismi appositi. Le strutture delle gradinate delle sale Cinema sono poi indipendenti e inserite nell'organismo strutturale globale e collegate con elementi isolanti ai fini acustici.



CITY LIFE SHOPPING DISTRICT "PODIUM"  
MILANO

**Committente**  
City Life spa

**Progetto architettonico**  
Zaha Hadid Architects – Zaha Hadid,  
Patrick Schumacher

**Team di progetto architettonico**  
Zaha Hadid Architects – Gianluca Racana,  
Paolo Zilli, Andrea Balducci Caste

**Project management**  
J&A / Ramboll

**Progetto strutturale**  
Redesco Progetti – Mauro Eugenio Giuliani  
(Strutture metalliche da Progetto Preliminare  
a Costruttivo, solo per le facciate da  
Preliminare a Definitivo Avanzato)

**Team di progetto strutturale**  
Fabio Capsoni, Gianluca Vesa,  
Mirko Scaburri, Niccolò Andreola,  
Paolo Bertagna

**Progetto strutture in c.a. alla base del  
Podium ed Esecutivo strutture facciate**  
Holzner & Bertagnolli

**Impresa**  
CMB spa

**Costruttore metallico**  
M.B.M. spa



ph. Stefano Gusmeroli

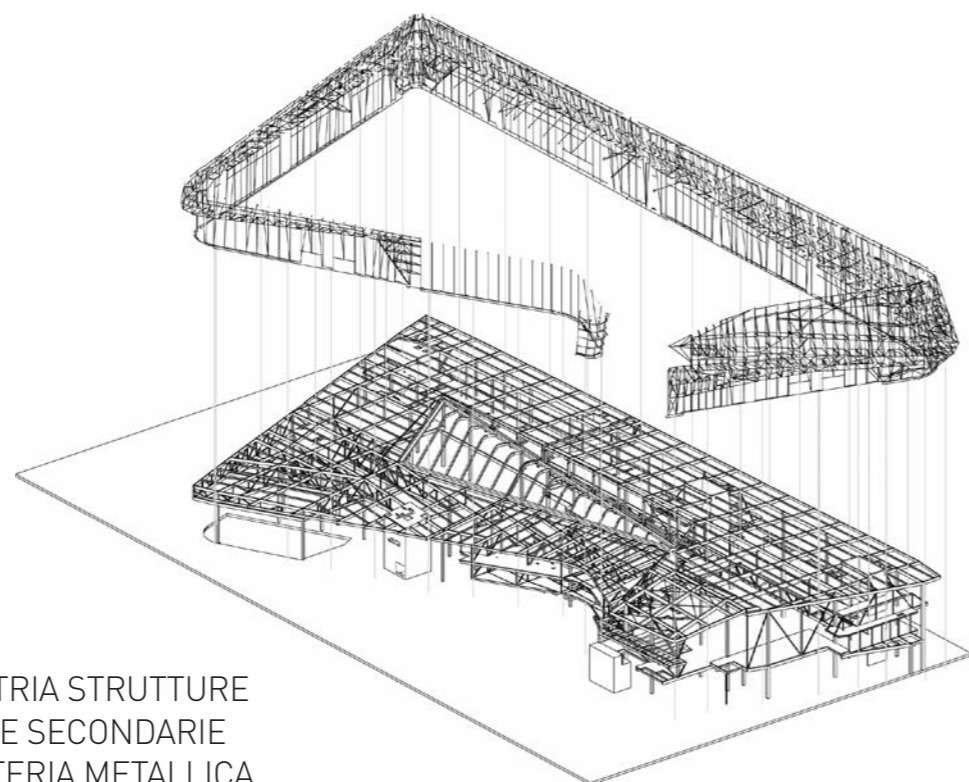


ph. Stefano Gusmeroli



## Il progetto strutturale

L'impostazione del progetto adottata consiste nell'identificare per il corpo principale **una struttura a graticcio**, ovvero basata sul funzionamento flessionale di elementi trave, preferita rispetto ad una spaziale, per la maggiore semplicità, efficienza costruttiva, coerenza con la forma architettonica, minore ingombro e migliore sovrapposizione alla maglia definita dalle linee delle strutture interrato.



ASSONOMETRIA STRUTTURE  
PRINCIPALI E SECONDARIE  
IN CARPENTERIA METALLICA





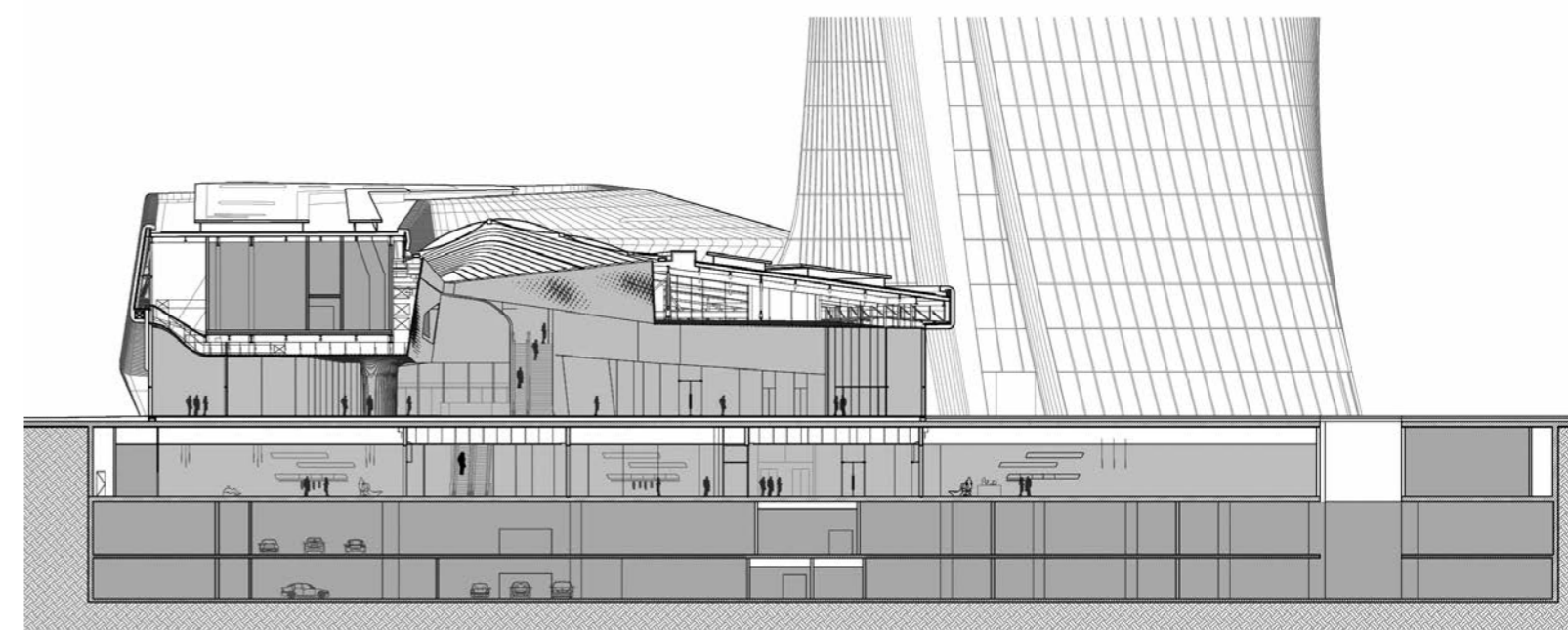
ph. Hutton + Crow

L'organismo strutturale principale corrisponde alla scelta fondamentale di portare tutte le discese dei carichi in corrispondenza degli elementi verticali della maglia strutturale sottostante, in tutti i punti dove questo risulta compatibile con l'Architettura. Si è scelto cioè di non scaricare "in falso" sulla soletta di q 129 nessuna delle discese dei carichi della struttura principale. La definizione dei punti di discesa dei carichi è stata oggetto di un processo iterativo in coordinamento con l'Architettura, fino ad arrivare ad uno schema ragionevole nell'ambito degli stringentissimi vincoli imposti dalle esigenze formali e funzionali degli spazi.



CERCA PROGETTARE E  
COSTRUIRE IN ACCIAIO SU

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



# [ BIM E E STRUTTURE PORTANTI ]

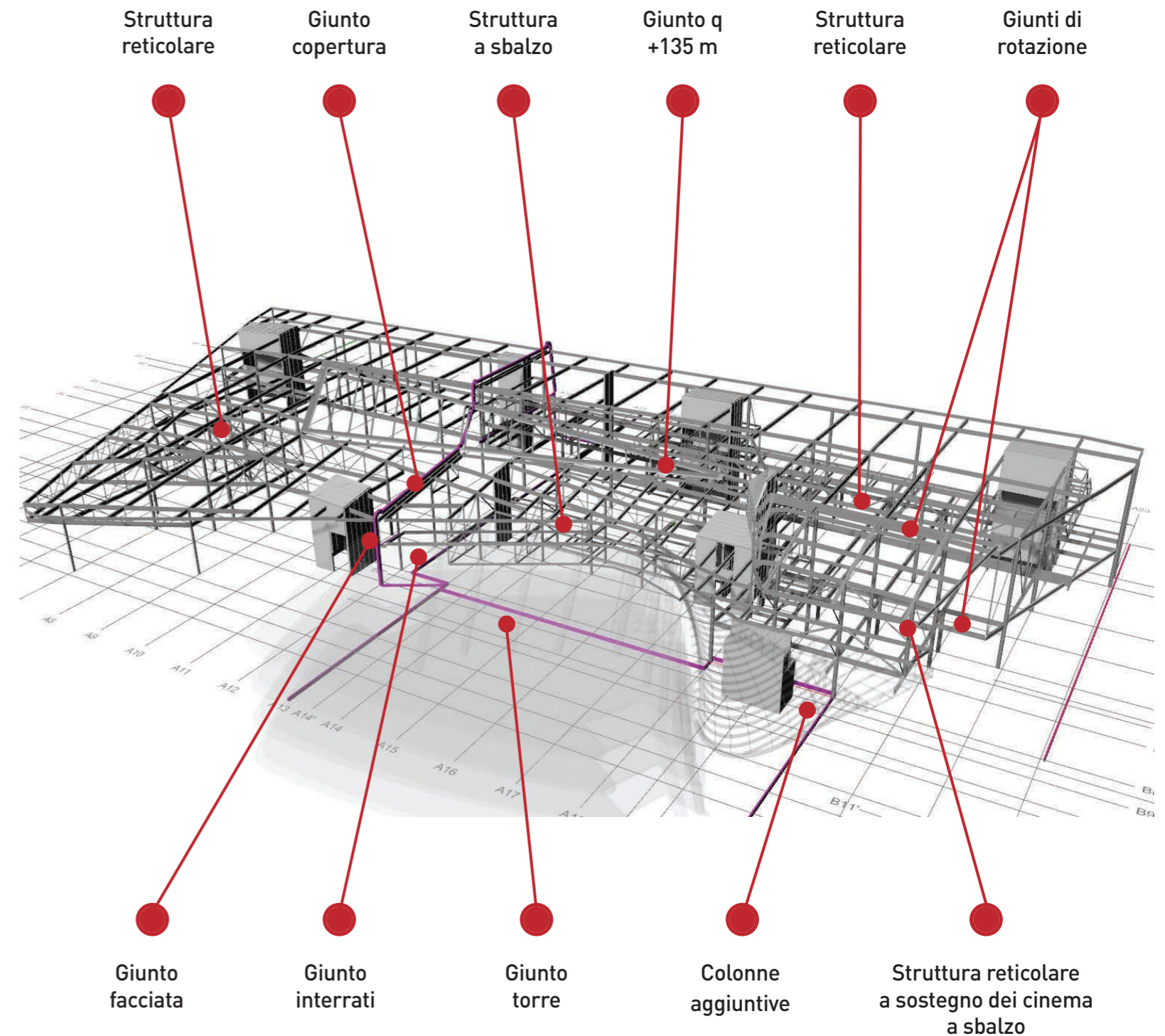
A differenza dell'orditura principale, le strutture secondarie di facciata, progettate in BIM fino a livello di definizione completa di ogni membratura e sistema dei nodi e poi sviluppate a partire dai modelli messi a disposizione, vengono considerate vincolate alla struttura principale solo per stabilità nei confronti delle azioni orizzontali di vento e sisma, ma scaricano direttamente le azioni verticali sul solaio di quota +129mslm. Questa soluzione permette di gestire correttamente la libertà geometrica dell'involucro dell'edificio, e di non sovraccaricare i numerosi ed importanti sbalzi che ne caratterizzano i bordi.



ph. Stefano Gusmeroli



La struttura scelta è del tipo misto **acciaio-calcestruzzo**, ovvero basata su **membrature metalliche rese solidali a solette in calcestruzzo gettate su lamiera autoportanti**. Questa scelta risulta obbligata in relazione alle caratteristiche morfologiche e funzionali della copertura, e **ben si adatta in termini di flessibilità, leggerezza, costruibilità** anche alle strutture degli impalcati intermedi, **risultando** nel complesso delle variabili in gioco **la più efficiente per risolvere il tema strutturale**.



# PALAZZO PITAGORA

Edificio residenziale / multi purpose


## BIOEDIL PROGETTI

Il quartiere Parioli di Roma è stato oggetto, negli ultimi tempi, di una parziale riqualificazione del proprio territorio. Il suo tessuto urbano, caratterizzato dalla coesistenza di ville degli inizi del '900 e di edifici di prestigio integratisi successivamente, ha da sempre accolto e ospitato l'alta borghesia romana divenendo un simbolo di eleganza architettonica. Nel 2012 è avviato l'incarico di progettazione di un nuovo edificio prospiciente piazza Pitagora, ad angolo con via Antonio Bertoloni.

Testo di Giuseppe Ruscica



La nuova costruzione ha sostituito un vecchio stabile demolito, il quale aveva caratteristiche che mal si adattavano allo stile del quartiere. Tale intervento si connota come vero e proprio restyling urbano, aggiungendo all'integrazione con l'esistente **la presenza di tecnologie capaci di aumentare e migliorare la vivibilità dello spazio abitato.** "Palazzo Pitagora" è composto da un complesso di due edifici, costituiti da 3 piani interrati adibiti a garage e 7 piani fuori terra, i quali contengono 35 appartamenti di varia metratura, tutti dotati di balconi, terrazzi o giardini, in modo da aumentarne luminosità e vivibilità. Il piano terra è invece destinato ad ospitare attività commerciali.



CERCA DIVERSE SOLUZIONI STRUTTURALI  
PER EDIFICI MULTIPIANO SU

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

Palazzo Pitagora è progettato per garantire il completo azzeramento delle emissioni di CO2.

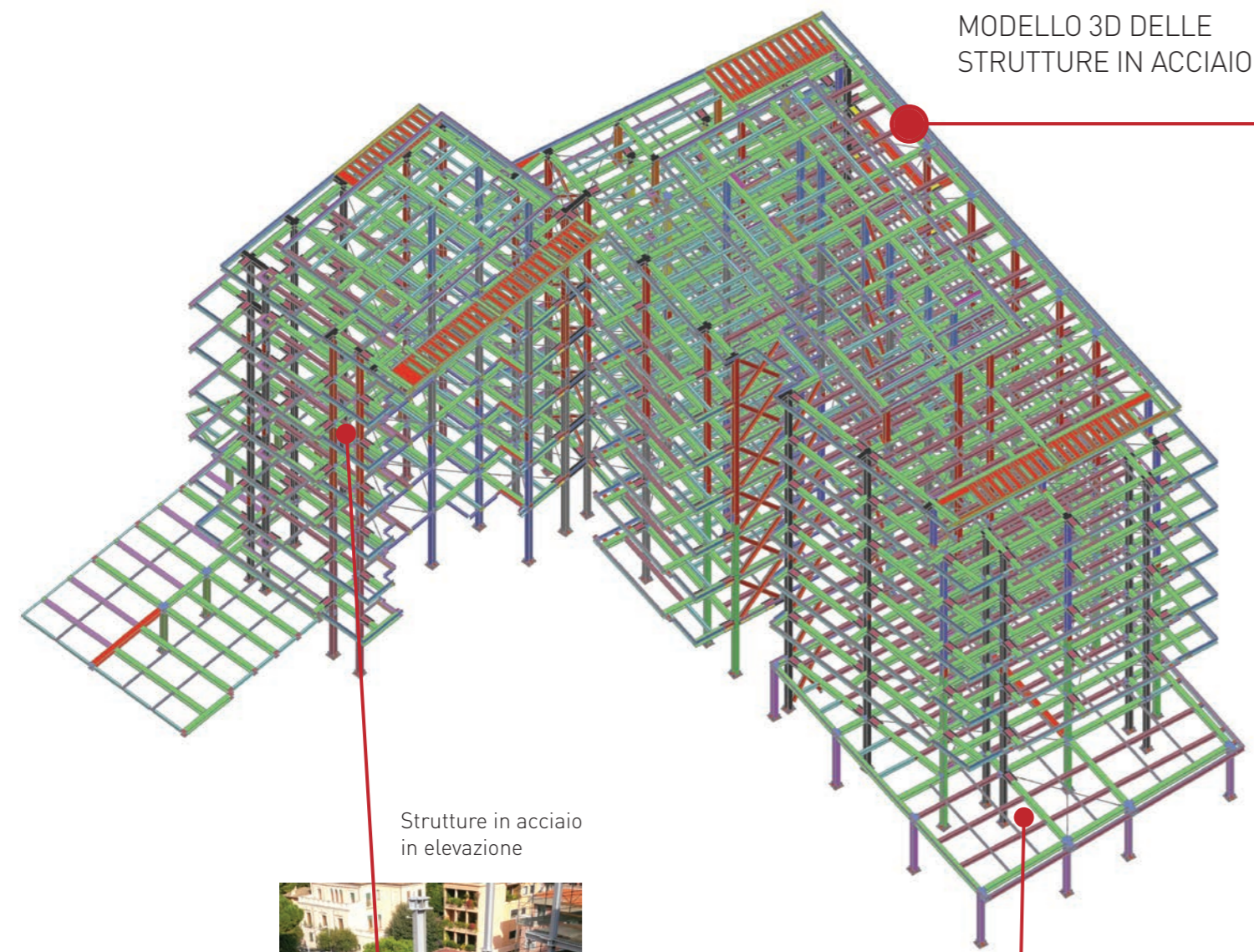
## Sostenibilità ambientale

**La classe energetica A** delle unità immobiliari consente di ridurre i consumi dell'80% rispetto ad una costruzione tradizionale. Pannelli solari di ultima generazione completano la dotazione di ogni appartamento e la presenza di impianti domotici migliora ulteriormente la versatilità e la qualità degli ambienti abitati.



ph. Lorenzo Gardon

**Committente**  
Redbrick Advisors srl, Torre SGR spa  
**Progetto architettonico**  
BIOEDIL Progetti - Renato Guidi,  
Roberto Santori, Alfonso Boccia, Alfredo Boffula  
**Collaboratori al progetto architettonico**  
Mario Traficante, Micaela Di Silvestro  
**Progetto strutturale**  
INGE.CO srl  
Francesco Sylos Labini con Roberto Di Pirro  
**Progetto impiantistico**  
Mario Semproni, Luca Pieri;  
E&G srl (geotecnico)  
**Impresa**  
COAP  
**Costruttore metallico**  
Stahlbau Pichler srl



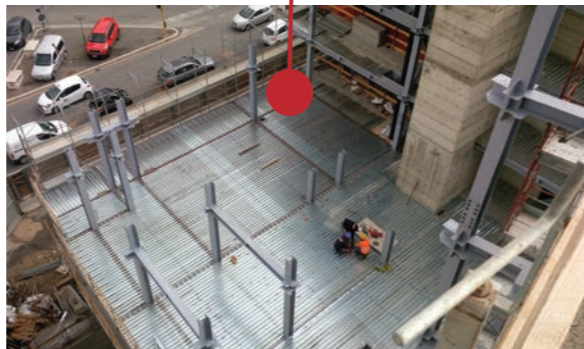
MODELLO 3D DELLE  
STRUTTURE IN ACCIAIO

Strutture in acciaio  
in elevazione



ph. Stahlbau Pichler

Posa in opera dei solai  
in lamiera grecata



ph. Stahlbau Pichler

## [ STRUTTURA PORTANTE ]

La struttura portante dei due corpi di fabbrica è costituita da **elementi in carpenteria metallica** coadiuvati da due nuclei controventanti in c.a., contenenti corpi scala e ascensori.

**Si tratta di circa 530 tonnellate di acciaio,** suddivise tra sostegni verticali composti da colonne in acciaio e travi sulle quali poggiano solai collaboranti. **I profili principali sono HEB260 di grado S355J0,** connessi mediante giunti a flangia e imbullonati, mentre le lamiere grecate sono di tipo Hi-bond A55/P600, per un totale di circa 5.300 mq. Sulle lamiere sono innestati pioli che contribuiscono a renderle solidali con il getto integrativo. La struttura portante in acciaio, per sua natura dalla massa sismica ridotta, garantisce la completa antisismicità dell'intero complesso edilizio.

Pre-assemblaggio delle travi in officina



ph. Stahlbau Pichler



“

*Il progetto ha previsto la sostituzione dell'edificio esistente a favore di un nuovo complesso edilizio a destinazione d'uso residenziale e commerciale, con l'obiettivo di ricucire compositivamente l'isolato. Il “concept” è pertanto una pelle che nelle forme e nelle cromie strizza l'occhio alla realtà circostante e si giustappone ad uno scheletro moderno caratterizzato da materiali di avanguardia.*

*Oltre al significato soggettivo e simbolico, l'involucro esterno offre molteplici soluzioni a livello funzionale: assolve al compito di brise soleil per il controllo dell'illuminazione naturale e isola dai rumori esterni della metropoli cittadina. Tra la nobiltà dei materiali “della facciata”, nell'angolo svuotato e in copertura, si svela la ricercatezza tecnologica delle finiture che contraddistinguono gli interni: materiali leggeri, luminosi che creano ambienti impalpabili per superare il concetto di “limite” e mettere in relazione l'interno dell'edificio con l'esterno. Le strutture metalliche assorbono energia sismica utilizzando le elevate riserve plastiche proprie del materiale: dal punto di vista tecnico ciò si traduce nella realizzazione di dettagli costruttivi meno onerosi e **pesi strutturali decisamente inferiori** a quelli di analoghe soluzioni in materiali tradizionali.*

Arch. Renato Guidi – Bioedil Progetti



# KARYATIDES BUSINESS CENTRE

**AI ARCHITECTS**

A Nicosia, sull'isola di Cipro, sorge il nuovo edificio per uffici della Karyatides Developments Limited, concepito da un gruppo di progettazione locale. Si tratta di una costruzione formata da sei livelli, di cui uno interrato adibito a posteggio, per una superficie coperta totale di circa 2.400 mq.

Planimetricamente, nei livelli fuori terra si possono individuare due rettangoli uguali, affiancati e sfalsati tra di loro.

Il nucleo scala ne interrompe le simmetrie, fuoriuscendo dalle geometrie lineari e contribuendo ad articolare la volumetria dell'edificio. I tre corpi di fabbrica, costituiti dai due parallelepipedi e dalla scala, presentano quote differenti e, grazie alle variazioni generate dai sistemi frangisole, favoriscono anche un dinamismo cromatico dell'intera costruzione.

Testo di Giuseppe Ruscica



CERCA ACCIAIO E SISMA SU

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

## La Struttura Portante

Il sistema portante dell'edificio, escludendo il piano interrato, **è costituito da uno scheletro in carpenteria metallica** coadiuvato da un nucleo centrale in c.a., soluzione ottimale per far fronte ad elevate forze sismiche, essendo l'isola tra le zone con i più alti tassi di rischio del Mediterraneo.

Nello specifico l'acciaio impiegato è di grado S355 e i profili sono laminati a sezione britannica. Per le travi sono state adoperate sezioni che variano da 305x165x40UB a 406x178x54UB, mentre per i pilastri sono stati adottati profili che vanno da 254x254x73UC a 305x305x97UC.

I solai sono costituiti da lamiera grecata in acciaio 60/0,9 mm, con un getto collaborante da 130 mm.

Per quanto riguarda le connessioni tra le travi in acciaio e gli elementi in calcestruzzo armato, esse sono del tipo a cerniera, progettate per resistere solo a sollecitazioni di taglio.

**Il quantitativo totale di acciaio impiegato si attesta sulle 140 tonnellate.**



KARYATIDES BUSINESS CENTRE  
NICOSIA, CIPRO

**Committente**

Karyatides Developments

**Progetto architettonico**

Ai Architects

**Team di progetto**

Aristotelis Irzenski, George Kotzakolis,  
Demetris Kalambokis, Elena Kotsoni

**Progetto strutturale**

N. Konnarides & Associates Ltd

**Costruttore metallico**

Cyprometal Steelworks Ltd



ph. Ai architects

# [SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE]

Le normative cipriote sul risparmio energetico degli edifici impongono, per le nuove costruzioni, **una classe energetica minima di tipo 'B'.**

Un elemento importante, già dal punto di vista progettuale, è stato quello di scegliere accuratamente l'orientamento dell'edificio, in modo da sfruttare sia il percorso del sole durante le quattro stagioni che i venti dominanti. La copertura dell'edificio è inoltre inclinata verso sud, in modo da ottenere il massimo assorbimento delle radiazioni solari da parte dell'impianto fotovoltaico posto in sommità.



DETTAGLIO FACCIATA A DOPPIA PELLE

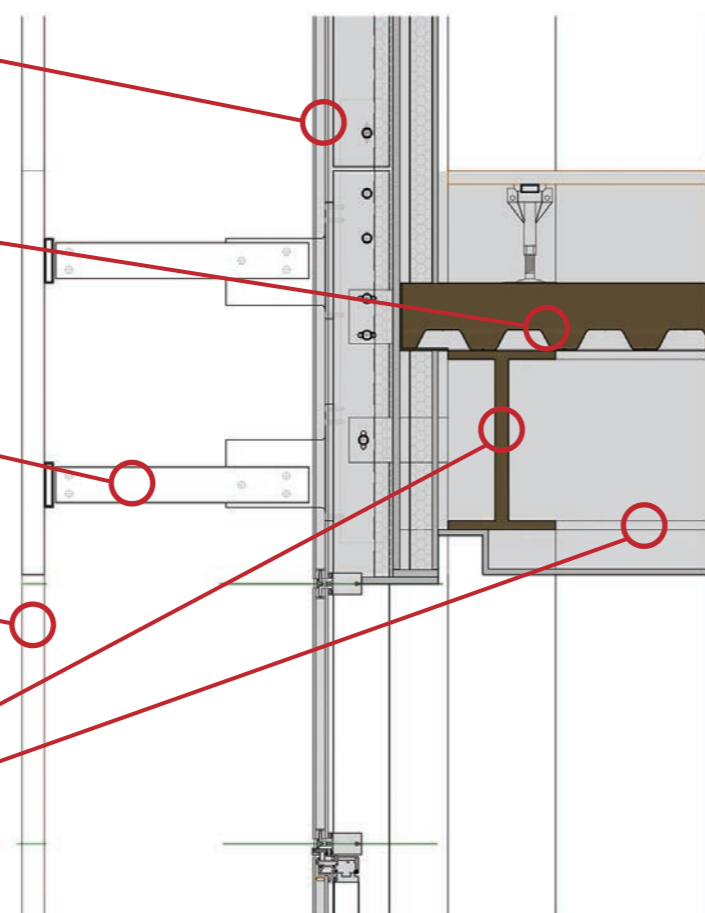
Facciata vetrata a doppio strato  
più intercapedine 8/20/6 mm

Lamiera grecata  
e getto collaborante

Elementi metallici di supporto

Frangisole in scatolari  
50x50x1,5

Strutture portanti in acciaio



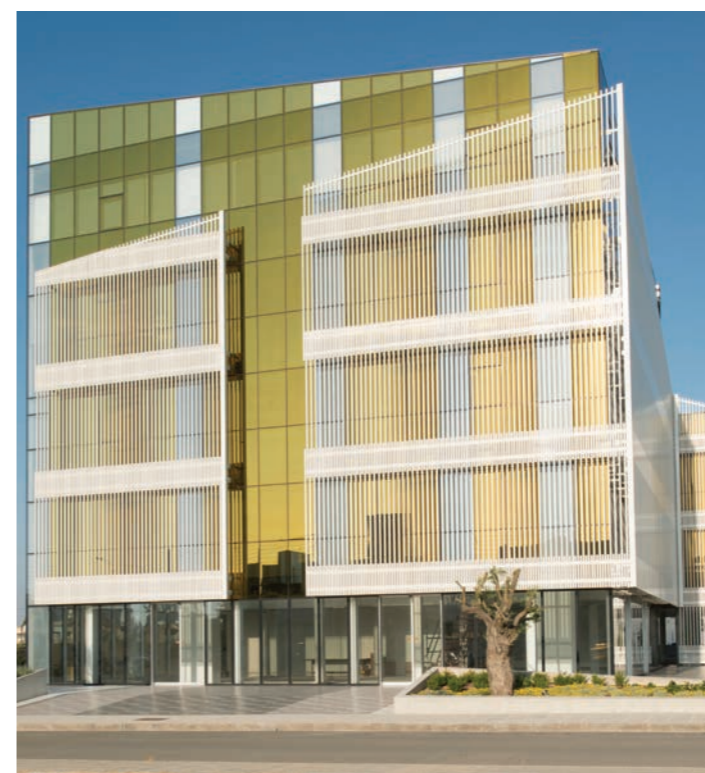
## L'involucro e le scelte impiantistiche

Il primo strato dell'involucro edilizio è costituito da una facciata continua modulare con prestazioni termiche migliorate, completata con elementi in vetrocamera.

**La seconda pelle dell'edificio** è invece composta da un sistema di schermatura, **ancorato alla facciata continua** con elementi metallici e distanziato da essa di 60 cm, in modo da favorire interventi di manutenzione e pulizia.

La qualità dell'aria all'interno dell'edificio è garantita da impianti meccanici di condizionamento ambientale. Analogamente, i sistemi di illuminazione artificiale sono stati concepiti per ottenere un ulteriore risparmio energetico. Gli ingegneri del suono hanno inoltre lavorato per far sì che i rumori esterni e interni non interferiscano con l'attività lavorativa che avviene negli uffici del Business Centre.

ph. Charalambos Artemis



# SEDE HERAMBIENTE

## A2 STUDIO

Riqualificare edifici esistenti attraverso nuove vesti e impianti secondo i requisiti di contenimento dei consumi energetici è una tendenza diffusa da alcuni anni.

In questo contesto rientrano sia edifici residenziali che industriali. È il caso della sede di Hera Ambiente, una delle società più grandi nel settore del trattamento dei rifiuti, situata a Ravenna, che ha scelto di riqualificare un tipico capannone industriale prefabbricato in cemento armato di circa 3.500 mq, realizzato negli anni '70, trasformandolo da magazzino a edificio per uffici.

Testo di Federica Calò





CERCA ADEGUAMENTO IN ACCIAIO  
DI EDIFICI ESISTENTI SU

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

## Un intervento a consumo di suolo zero

Questo progetto è stato concepito andando incontro alle esigenze del committente che voleva riunire nella propria sede **principi di fattibilità, sostenibilità, funzionalità, restyling architettonico, adeguamento sismico, risparmio energetico,** beneficio fiscale derivante dalla riqualificazione e comfort per i lavoratori, il tutto racchiuso in una soluzione originale da contenere in un ex contesto industriale.



1 - Stato di fatto pre-intervento

La costruzione presentava caratteristiche tipiche dei prefabbricati cementizi dell'epoca, per la gran parte inadatti a resistere ad azioni sismiche. Si è optato per un approccio conservativo che ha previsto la messa a norma e il rinforzo della struttura preesistente (**foto 1**), con la demolizione di solo quanto strettamente necessario per la realizzazione di un patio interno (**foto 2**) e la riorganizzazione degli spazi per il cambio destinazione d'uso.





1 - Stato di fatto pre-intervento



2 - Svuotamento dell'area centrale del capannone per ricavare il patio



3 - Inserimento di elementi in carpenteria metallica per connettere travi-colonne e travi-tegoli



4 - Rafforzamento delle colonne e dei plinti di fondazione

## [ L'ADEGUAMENTO SISMICO ]

In particolare, sono stati attivati interventi di rimozione delle “criticità” tipiche delle strutture prefabbricate non antisismiche. **Sono state quindi realizzate delle connessioni metalliche (foto 3)** fra gli elementi strutturali di copertura **con piastre di acciaio alle quali è stata affidata l'intera azione sismica** ed evitato il pericolo di caduta cinematica degli elementi. **Si è proceduto con l'incremento della resistenza flessionale della colonna (foto 4)**, fino a circa metà altezza (+3 m) con l'inserimento di lamierini metallici integrativi e per le parti ex novo del patio sono state previste **colonne in profili cavi d'acciaio**, a supporto dei brise-soleil. I tamponamenti sono realizzati con pannelli sandwich per garantire delle elevate performance d'isolamento termico-acustico. Anche i plinti di fondazione sono stati rinforzati e per i pesanti pannelli di parete, dove conservati, sono stati previsti sistemi antiribaltamento.

## La pelle esterna

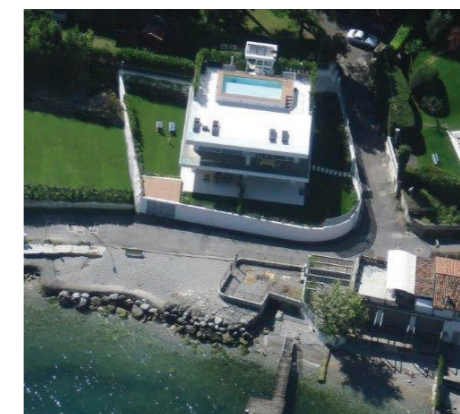
Esternamente la volontà era quella di modificare l'aspetto con un involucro d'impatto, riconoscibile e al tempo stesso confortevole e funzionale per i fruitori degli spazi interni. Questo ruolo è rappresentato dall'ingresso che è composto da tre portali, verniciati di un colore rosso acceso che ne articola la conformazione originaria, alterando l'aspetto di semplice parallelepipedo in un prospetto dinamico. I portali, realizzati **con elementi in acciaio e lamiera stirate** costituiscono anche un elemento iconografico in una sorta di firma.

SEDE HERAMBIENTE  
RAVENNA

**Committente**  
Hera spa  
**Progetto**  
A2 Studio Gasparri e Ricci Bitti Architetti Associati  
**Costruttore metallico**  
EFFEBI srl







# VILLA SAN FELICE

**CRISTIANO MOR**

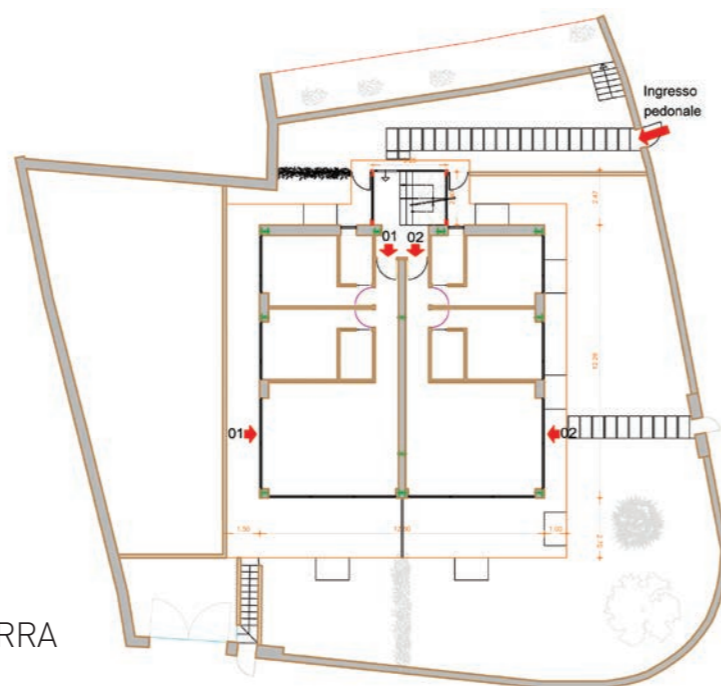
Sulla sponda ovest del lago di Garda, sorge la località di San Felice del Benaco. Il comune si trova in posizione privilegiata, di fronte all'isola del Garda, la più grande del lago che lambisce Lombardia, Veneto e Trentino. Come tutto il Benaco, l'area è da tempo meta di turismo, che negli ultimi anni ha vissuto un incremento. Dalla volontà di realizzare una villetta ospitante più unità abitative, e dotata di piscina e centro benessere, nasce questo progetto che tuttavia si discosta dai canoni tipici del territorio sia dal punto di vista estetico che nella scelta dei materiali.

Testo di Lorenzo Fioroni

## La villa si contraddistingue per un aspetto moderno e una rigorosa semplicità delle linee

In pianta describe un rettangolo di 12,8 metri per 12,3, elevandosi per un ulteriore livello fuori terra cui si aggiunge un piano interrato destinato all'autorimessa. Il bianco è il colore dominante in tutto l'intervento, intervallato da pareti vetrate a tutt'altezza che, sul lato fronte lago, consentono un'ampia vista sul paesaggio circostante. A livello distributivo, ogni piano ospita due unità abitative, con ingressi indipendenti. In copertura è presente una terrazza comune, al centro della quale ha trovato collocazione una piscina. In un contesto circostante di edifici in muratura, dal colore grigio, o villette mono e plurifamiliari dall'aspetto "classico", la villa bianca si discosta nettamente come un punto di rottura, proponendo uno stile architettonico dall'aspetto più europeo. Anche nella scelta dei materiali la villetta si rivela avveniristica:

**le strutture portanti sono infatti interamente in carpenteria metallica,** per un peso complessivo di circa 50 tonnellate, in profili aperti laminati.



PIANTA PIANO TERRA



# Strutture Portanti

La scelta dei materiali ha tenuto conto delle esigenze di rapidità costruttiva, nonché **dei ridotti spazi di manovra**, essendo il lotto immediatamente a ridosso del lago e circondato da preesistenze, con conseguenze necessità di ricorrere a strutture prefabbricabili in officina e facilmente assemblabili in sito. Non di meno, il comune di San Felice del Benaco è classificato in **zona sismica 2** ed è stato coinvolto dal sisma del 2004, trovandosi in prossimità dell'epicentro. **Il graticcio portante in acciaio, di tipo intelaiato, è costituito da colonne HEA 300 e travi principali e secondarie in HEA 260 e IPE 160**, di qualità S275JR. I collegamenti sono principalmente di tipo bullonato, su piastre e angolari in S235JR e bulloni zincati di classe 8.8. I solai d'interpiano e copertura sono in lamiera grecate (700 mq complessivi) con getto collaborante. A fungere da collegamento tra i piani e da ingresso per gli appartamenti situati al primo livello è una scala in carpenteria metallica e vetro, con pareti realizzate in profili cavi a sezioni circolare, quadrata e rettangolare, di qualità S275. Le partizioni interni sono in lastre di cartongesso su profili in acciaio zincato.

La villa è stata inoltre realizzata con criteri green: impianti di ultima generazione, sistemi di domotica, di illuminazione e di isolamento termico-acustico hanno permesso di ottenere la classificazione A+.

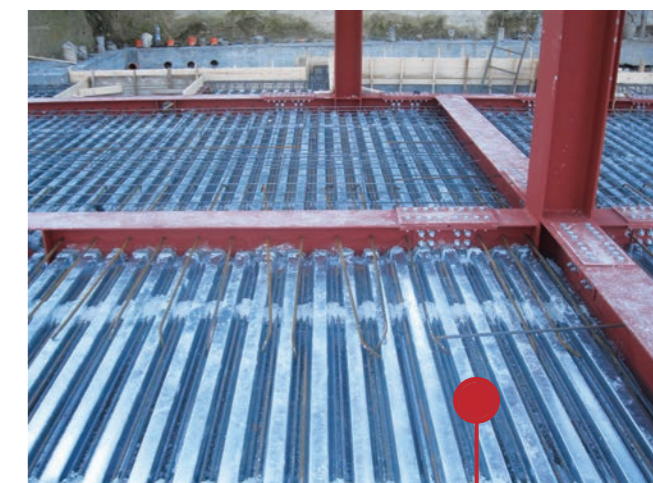


CERCA EDILIZIA A SECCO IN  
ACCIAIO SU

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



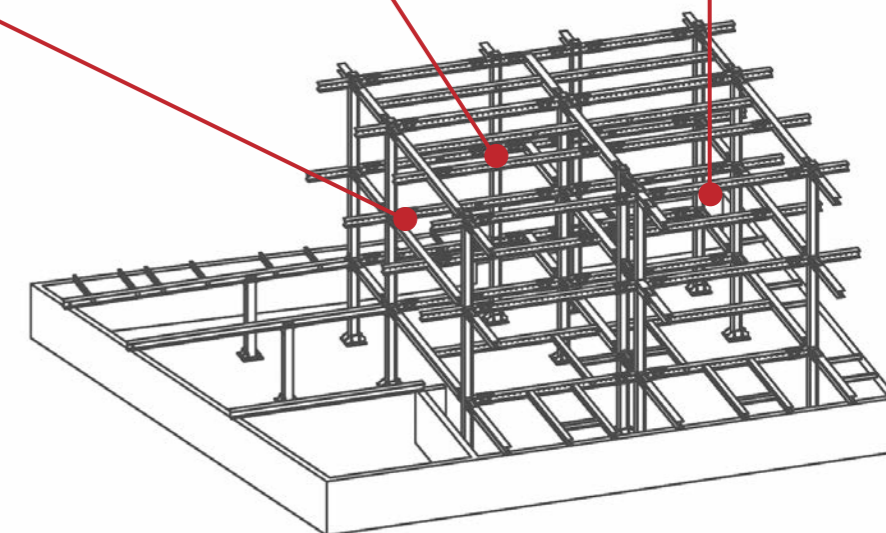
Partizionamento interno con tecnologia stratificata a secco



Vista dei solai d'interpiano in lamiera grecate



Strutture portanti in carpenteria metallica

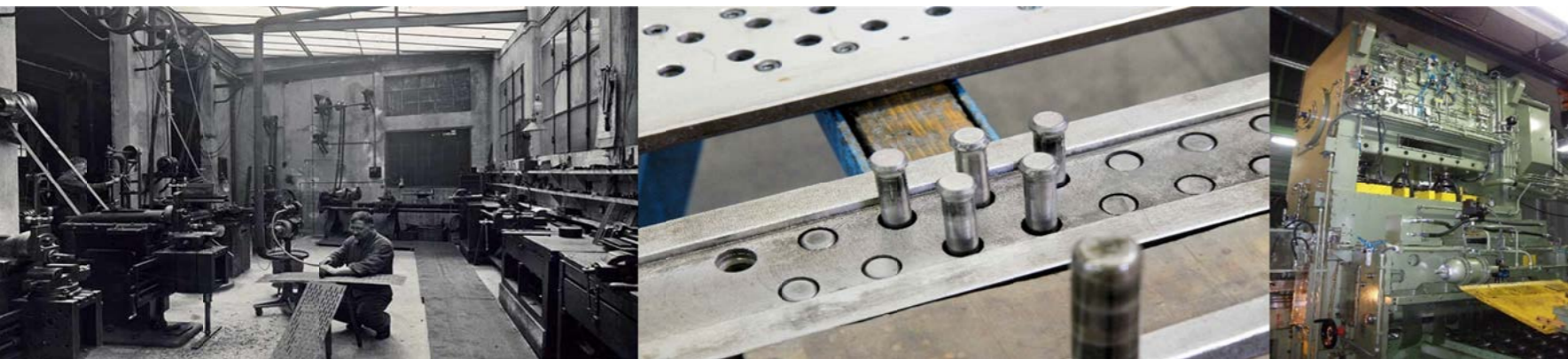


VILLA SAN FELICE  
SAN FELICE DEL BENACO (BS)

**Committente**  
Privato  
**Progetto**  
Cristiano Mor  
**Design d'interni**  
Ivano Capra  
**Impresa**  
Finstabili scarl  
**Costruttore metallico**  
SPA-BA srl

Immagini: dr

QUANDO LA TRADIZIONE SPOSA L'INNOVAZIONE



DAL 1861 PERFORIAMO LAMIERE

Settore ARCHITETTURA



**SCHIAVETTI Lamiere forate S.r.l.**

Viale Della Vittoria, 4 - 15060 Stazzano (AL)  
Tel. 0143/607911 – [commerciale@schiaivetti.it](mailto:commerciale@schiaivetti.it) - [www.schiaivetti.it](http://www.schiaivetti.it)

**Tubi  
in acciaio**

SALDATI STRUTTURALI  
SMLS  
LEVIGATI  
API  
QUADRI / RETTANGOLARI

**Nuovi servizi esclusivi  
e soluzioni personalizzate**

TAGLIO  
A MISURA

TRATTAMENTI  
TERMICI

TRATTAMENTI  
SUPERFICIALI

SCOPRI DI PIÙ SUL NOSTRO SITO  
**Siderpighi.it**

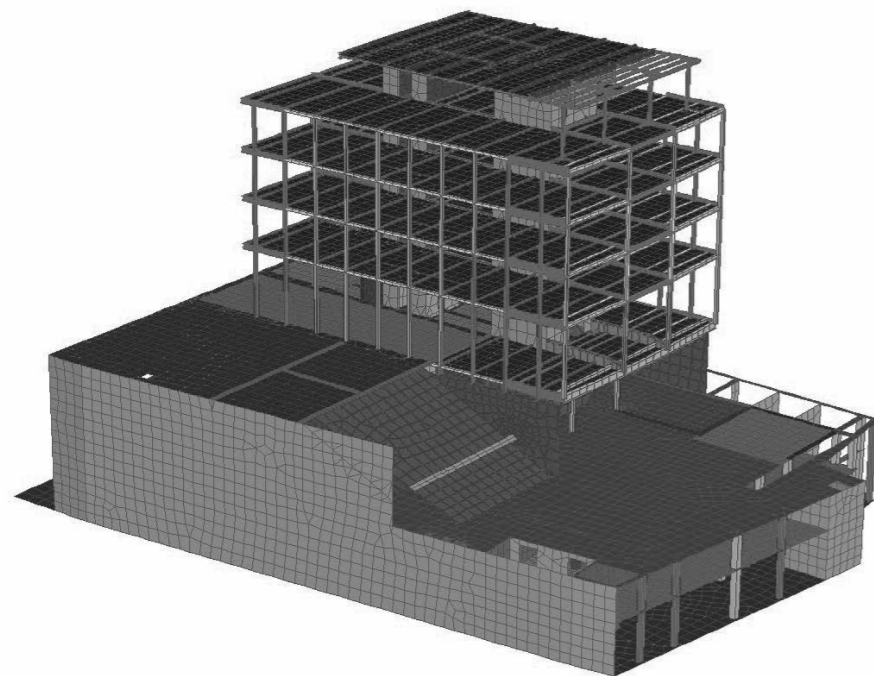


# HEADQUARTER COIMA

## MARIO CUCINELLA ARCHITECTS

Il quartiere di Porta Nuova, una delle zone di Milano oggetto di un complesso intervento di riqualificazione urbana, ha visto di recente l'inaugurazione di un altro edificio iconografico. La nuova architettura è sede della Coima, società specializzata nello sviluppo e nella gestione immobiliare, che si è fatta fautrice e protagonista proprio del progetto di recupero di questa porzione di città. Il nuovo volume adibito a uffici e attività commerciali è stato pensato come elemento di connessione con il tessuto urbano circostante e, in particolare, con il parco "Biblioteca degli Alberi" adiacente, proponendosi come porta di accesso e quinta scenica.

Testo di Federica Calò



Per la parte fuori terra, il nuovo volume è stato realizzato con una struttura mista di acciaio e cls: **il diaframma rigido di piano è stato realizzato con lamiera grecata e getto di completamento**, reso collaborante alle travi in carpenteria metallica tramite adeguata piolatura. **Le travi in acciaio** hanno trovato appoggio, oltre che sui nuclei, su pilastri anch'essi in acciaio, posti a interasse regolare, che gravano in falso sulle travi pareti del livello interrato.



ph. MSC Associati

## [ LA STRUTTURA FUORI TERRA ]

Il lato dell'edificio rivolto verso via Melchiorre Gioia è caratterizzato da **un importante arretramento strutturale** che esalta le capacità dell'acciaio di assecondare la complessità delle forme. Un'ulteriore peculiarità del nuovo headquarter consiste nel suo rivestimento esterno, che si aggiunge alla facciata vetrata quale elemento di schermatura dell'edificio.



CERCA SISTEMI COSTRUTTIVI  
IN ACCIAIO SU

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

I progettisti, approfondendo il tema della sintesi tra “naturale” e “artificiale”, hanno suggerito la ricerca di una soluzione caratterizzata da una forte unitarietà estetica e volumetrica. **Il nuovo edificio è stato così concepito come un unicum** in cui semplicità, ritmo ed essenzialità, sono i caratteri esaltati della forma decisa. La sede è composta di quattro piani fuori terra che scaturiscono da una struttura esistente di tre piani interrati realizzata in c.a., i cui elementi sono stati sottoposti ad un **intervento di rinforzo** per adeguarle alla nuova destinazione d'uso. Un edificio, nel suo complesso, concepito, ponendo particolare attenzione a tutti i dettagli costruttivi e secondo elevati criteri di sostenibilità ambientale.



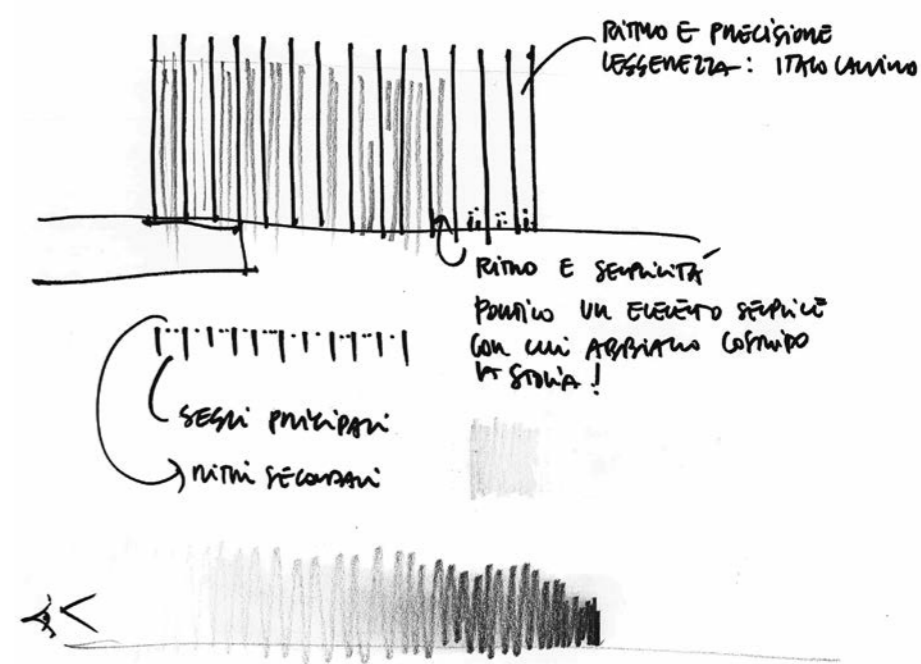
ph. Paolo Rizzo



## Le facciate nord-sud

In questo dettaglio, le lame di legno lamellare trovano un vincolo al piede sul podio esistente e lungo il loro sviluppo principale in quattro punti tramite elementi **in acciaio a sezione tubolare**, quali “tangoni” di controventatura della suddetta “vela”.

Tali strutture, costituite in realtà da reticolari piane, si ancorano all’edificio a livello dei pilastri principali e presentano un’appendice isostatica a mensola orizzontale che costituisce il vincolo delle lame che proseguono oltre il prospetto ovest dell’edificio.



HEADQUARTER COIMA  
MILANO

**Committente**

COIMA SGR spa

**Progetto architettonico**

Mario Cucinella Architects

Mario Cucinella, Giulio Desiderio,

Julissa Gutarra, Riccardo Minghini

**Progetto strutturale**

MSC Associati srl

**Progetto impiantistico**

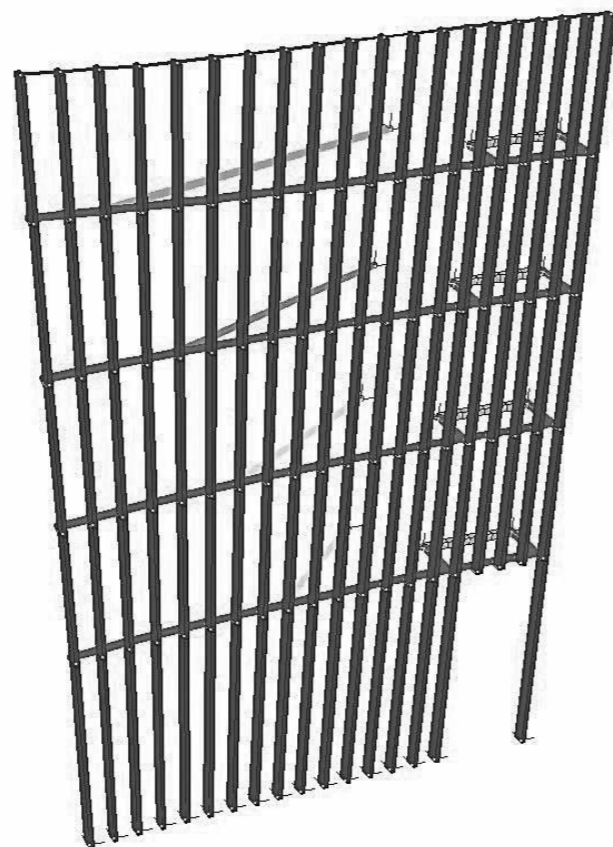
Ariatta Ingegneria dei Sistemi srl

**Impresa**

Colombo Costruzioni spa

**Costruttore metallico**

M.B.M. spa



# TIMMERHUIS

Uffici e residenze

OMA

La Timmerhuis è l'edificio progettato per il nuovo municipio di Rotterdam dallo studio OMA di Rem Koolhaas, che ha vinto il bando di concorso nel 2009.

La costruzione completa un isolato di forma irregolare di circa 0,5 ettari su cui già esisteva lo Stadtstimmerhuis,

struttura del periodo post-bellico in mattoni rossi di cinque piani fuori terra, di cui di fatto ne è l'ampliamento.

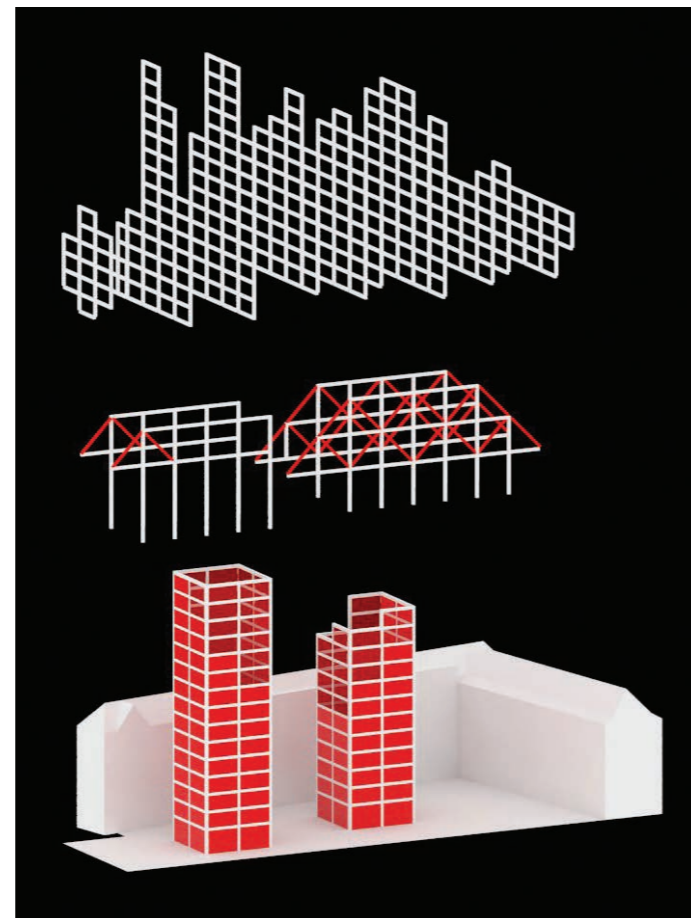
Lo studio di architettura ha concepito per la nuova realizzazione una struttura in acciaio e vetro immediatamente riconoscibile ed in linea con il processo di rivitalizzazione urbana che ha coinvolto la città olandese fin dagli anni Ottanta.

Testo di Silvia Vimercati

# [STRUTTURE MODULARI]

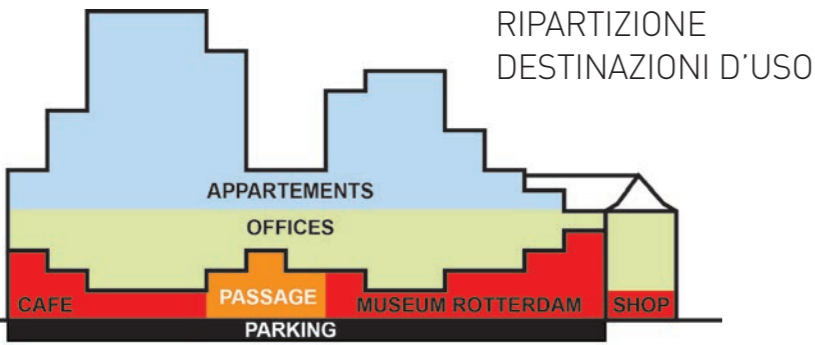
I materiali utilizzati consentono di progettare unità ripetute e sfalsate tra loro partendo da un unico modulo a base quadrata, con lato di 7,2 metri per un'altezza di 3,6. Questa unità primaria è stata replicata componendo un edificio a differenti altezze che tocca i 60 metri all'apice e in cui sono state impiegate complessivamente **3.850 tonnellate di acciaio e 14.000 di vetro**, a fronte di una spesa di circa 100 milioni di euro.

La Timmerhuis presenta uno scheletro strutturale unico nel suo genere, con volumi che sembrano sospesi grazie a sbalzi che raggiungono i 21 metri. **Per le strutture in carpenteria metallica sono stati impiegati sia profili aperti laminati** (travi ad H e I per un totale di 1.800 tonnellate), **che lamiera da treno** (2.000 tonnellate) in qualità S355. **La posa in opera degli elementi in acciaio ha richiesto poco più di un anno.**

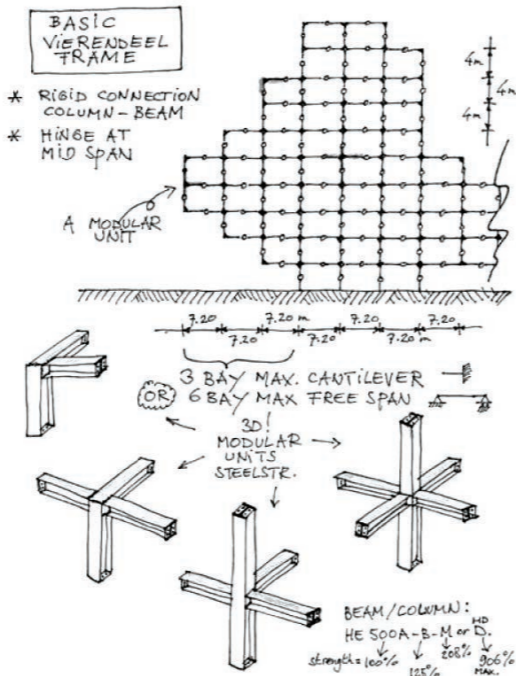




L'utilizzo di **moduli prefabbricati in acciaio** ha consentito di sfruttare al massimo il concetto di adattabilità: la composizione modulare di cubi sfalsati ha una vocazione multifunzione perché le superfici sono progettate per cambiare facilmente destinazione d'uso. Le unità, organizzate sullo scheletro modulare in acciaio, ospitano dal primo piano al quinto gli spazi del municipio, mentre dal sesto al quattordicesimo sono presenti appartamenti.



I numeri, nello specifico, parlano di 25.400 mq di uffici, 12.000 mq di residenze, uno spazio espositivo di 1.630 mq e aree commerciali per 2.070 mq, oltre ad un parcheggio sotterraneo e giardini pensili ai piani più alti. **Le travi a sbalzo al piano terra consentono l'apertura dell'edificio verso lo spazio pubblico circostante** e verso la sede del museo di Rotterdam, oggi collocato nello Stadtstimmerhuis, con soluzione di continuità strutturale con l'edificio esistente.



ph. Sebastian van Damme

TIMMERHUIS  
ROTTERDAM, OLANDA

**Committente**  
Stadsontwikkeling Rotterdam  
**Progetto architettonico**  
OMA  
**Partner in charge**  
Reinier de Graaf  
**Associate in charge**  
Alex de Jong, Katrien van Dijk  
**Local architect**  
ABT  
**Progetto strutturale**  
Pieters Bouwtechniek  
**Progetto impiantistico**  
Deerns Raadgevende Ingenieurs  
**General contractor**  
Heijmans  
**Facciate**  
Scheldbouw, Rollocate

Disegni: courtesy of OMA



ph. Sebastian van Damme



CERCA COSTRUZIONI CIVILI  
IN ACCIAIO SU

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

**La Timmerhuis è stata pensata per essere l'edificio più sostenibile dei Paesi Bassi**, sia per i materiali usati, che per la tecnologia degli impianti.

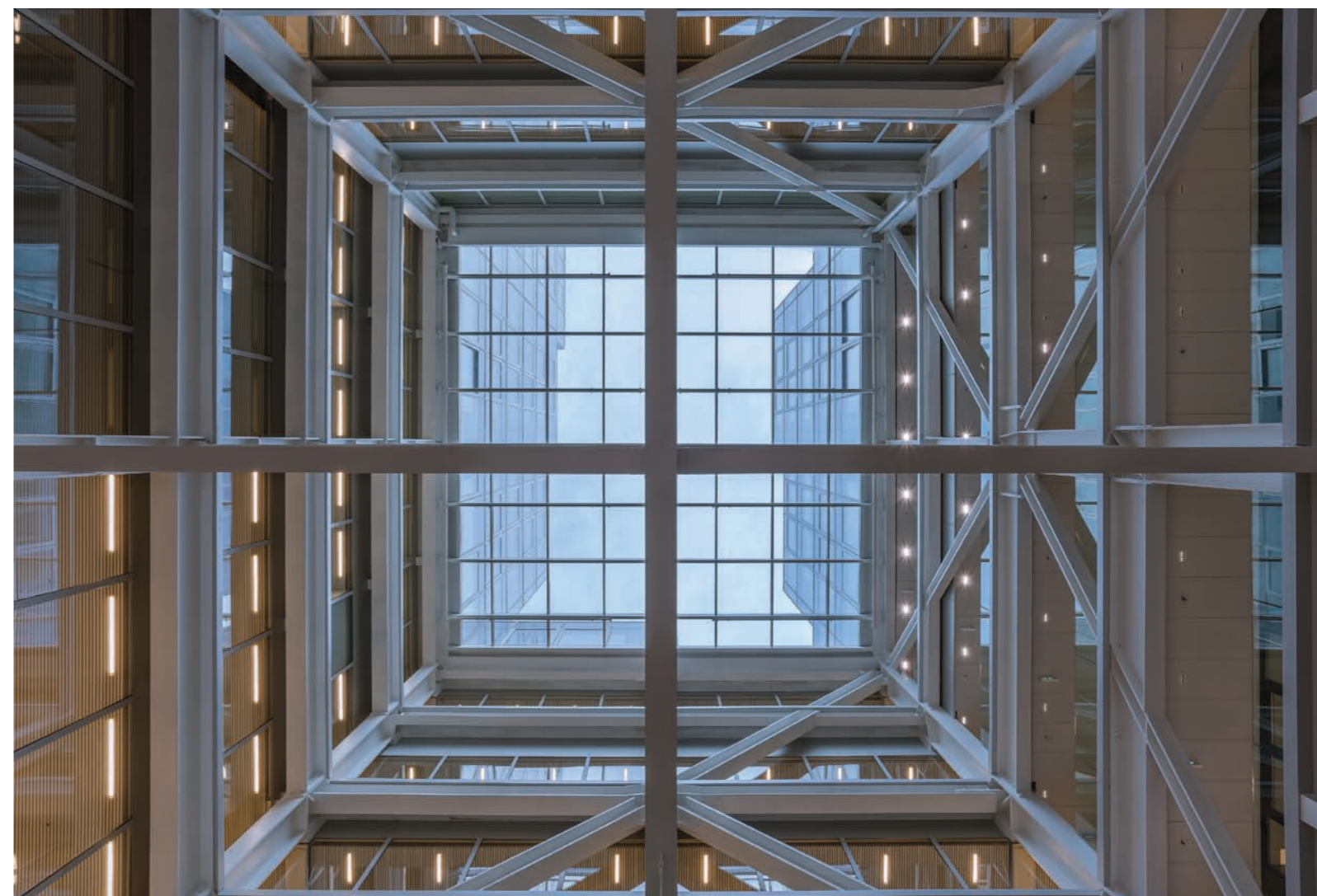


ph. Sebastian van Damme

## Sostenibilità ambientale

Nel complesso è dotata di un sofisticato sistema di climatizzazione che permette un ottimo livello di comfort interno. Di fatto, i due grandi atri a piano terra sono collegati, come fossero polmoni, a un sistema di alimentazione intelligente, che permette di immagazzinare calore in estate e rilasciarlo nella stagione invernale.

Inoltre, la facciata ventilata è caratterizzata da tripli vetri isolati da due camere d'aria più uno strato traslucido high-tech. Grazie a queste soluzioni materiche e progettuali, ha ottenuto la **BREEAM Excellent Sustainability Certification**, il massimo livello raggiungibile in tale protocollo.



ph. Sebastian van Damme



ph. Ossip van Duivenbode



ph. Ossip van Duivenbode

# MULTIPL ORIOCENTER

## DES ARCHITETTI

Vent'anni fa veniva inaugurato Oriocenter, già all'epoca uno dei più estesi shopping mall sul territorio italiano, concepito come i grandi centri commerciali tipici delle città europee, che prevedono un servizio a 360° gradi, non limitato a negozi e supermercati ma vere e proprie cittadelle con spazi di relax, ristoro e intrattenimento. Forte della grande espansione della provincia bergamasca e del vicino aeroporto di Orio al Serio, giunto ad essere il terzo hub più trafficato d'Italia, Oriocenter è stato ampliato nel corso degli anni fino a raggiungere i 105.000 mq di superficie nel maggio 2017. I numeri dello shopping mall sono eclatanti: 280 brand rappresentati, un hotel 4 stelle all'interno del centro e un avveniristico cinema multisala da 2.500 posti complessivi.

Testo di Lorenzo Fioroni



## [IL MULTISALA]

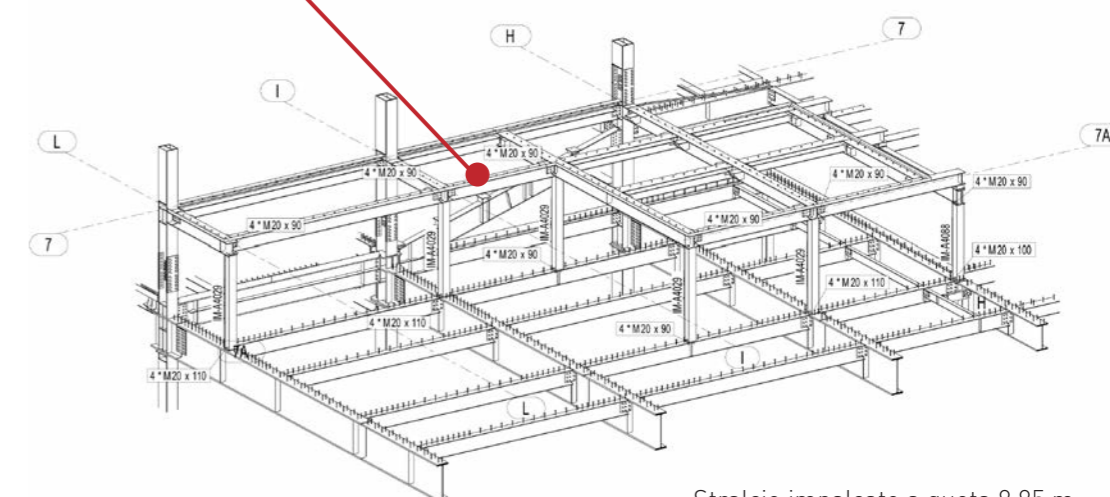
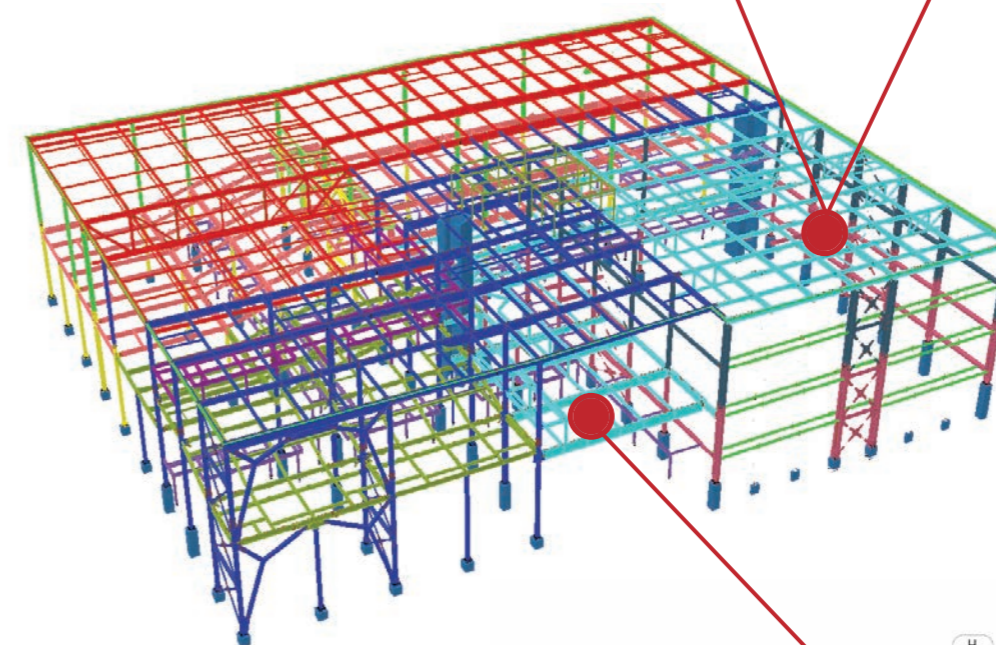
Sono 14 le sale di proiezione distribuite all'interno del multiplex, la cui costruzione ha tenuto conto da un lato delle rapide tempistiche richieste, dall'altro degli elevati standard qualitativi necessari essendo destinato ad ospitare lo schermo con tecnologia Imax più grande d'Europa – 480 mq. Per coniugare le esigenze della Committenza il progetto si è quindi orientato verso **strutture portanti in carpenteria metallica**, per la possibilità di ottenere grandi luci a fronte di relativamente esigui ingombri strutturali. Volumetricamente il multisala si sviluppa in altezza per 16 m fuori terra, su una pianta di 62,9 x 75,3 metri. **Il reticolo strutturale è costituito da profili in acciaio di tipologia, sezione e dimensioni variabili:** trovano impiego travi laminate aperte ad H e I, profili cavi e travi composte saldate. Profili aperti e tubolari sono di qualità S355JR mentre le lamiere sono in acciaio S355J2; i nodi sono principalmente bullonati con elementi adatti a pre carico. Lo schema strutturale segue un andamento irregolare, dettato dalla presenza delle sale, con solai d'interpiano posti a quote variabili, in lamiera grecata con getto collaborante. In corrispondenza della sala principale la copertura è costituita da travi reticolari, in grado di garantire una luce di progetto pari a 31 m. Particolare attenzione è stata posta alla progettazione antincendio, in modo da raggiungere il valore di REI 90.



Vista generale e in dettaglio della sala principale



ph. MAP



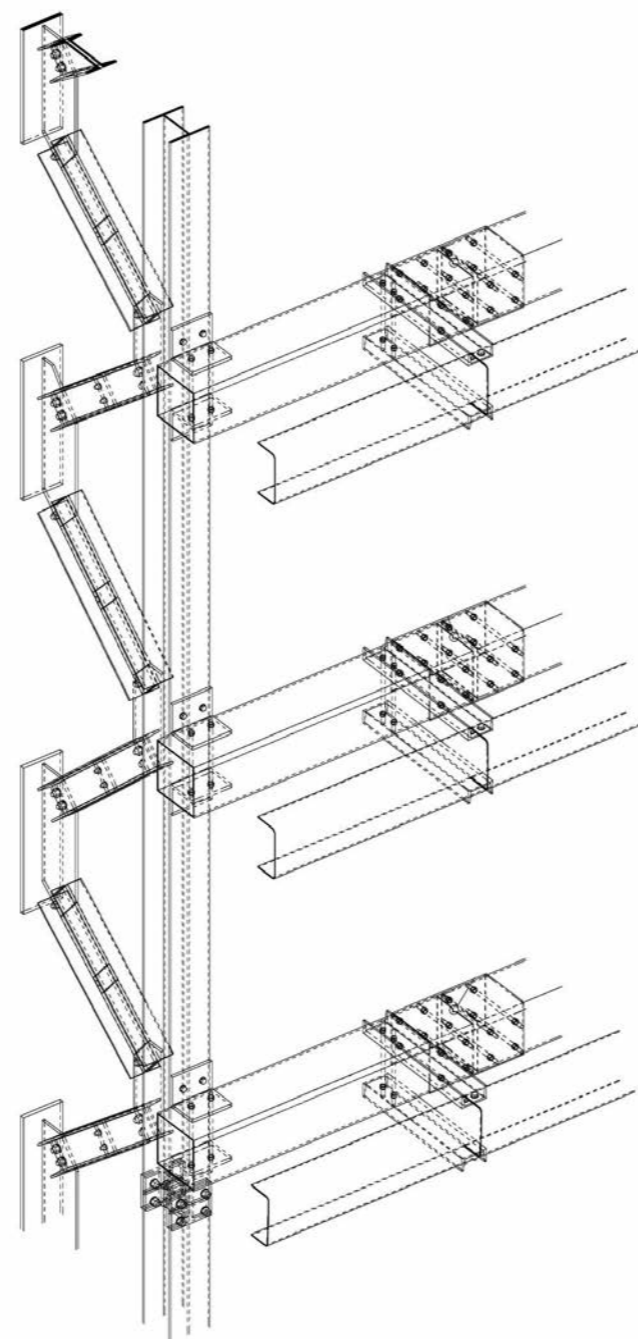
Stralcio impalcato a quota 8,85 m



ph. MAP

MULTIPLEX ORIOCENTER

**Committente**  
Finser - Gruppo Percassi  
**Progetto architettonico**  
De8 Architetti, Schwitzke Retail Studio  
**Progetto strutturale**  
Redesco Progetti  
**Impresa**  
Cogestil srl  
**Costruttore metallico e facciate**  
MAP spa



## Le scale esterne e i rivestimenti di facciata

Su tre lati dell'edificio si stagliano le scale di servizio anch'esse **realizzate in carpenteria metallica**. Le strutture presentano dieci reticoli di controvento di parete in profili angolari. In sommità alle aree non direttamente vincolabili all'edificio sono invece presenti controventi di falda. Un'ulteriore pelle, posta esternamente alle scale, costituisce le facciate del multisala. **Una serie di profili tubolari a sezione quadrata 200x4 mm funge da supporto alle mensole a sbalzo che, a loro volta, sostengono il rivestimento in lamiera microforata** (con percentuale di foratura pari al 50%). La pelle esterna, oltre a schermare visivamente le scale, modula l'aspetto esteriore del cinema, che non appare come un mero parallelepipedo ma come una struttura dai colori cangianti e vivaci.



ph. Gruppo Percassi



CERCA INVOLUCRI IN ACCIAIO SU  
[www.promozioneacciaio.it](http://www.promozioneacciaio.it)



# SEDE ENPAM

**GILBERTO SARTI,  
GIORGIO TAMBURINI**

La sede ENPAM è stata realizzata sul sedime di un esistente edificio collocato nel lotto tra Piazza Vittorio Emanuele, via Conte Verde e via Emanuele Filiberto a Roma. Il nuovo fabbricato è costituito da 9 piani fuori terra e 5 interrati. La scelta della tecnologia strutturale in acciaio, nell'edificio in oggetto, ha una duplice funzione che coniuga gli aspetti statici con quelli estetici attraverso l'interessante dichiarazione della tecnologia costruttiva delle strutture in acciaio in facciata; le sezioni composite, anche di natura complessa, generano un disegno sui prospetti fungendo anche da fasce marcapiano e decoro, contribuendo alla riuscita complessiva dell'architettura fronte strada.

Testo di Matteo Brasca e Gaia Laura Brasca



## Le Strutture Portanti

L'impostazione strutturale dell'edificio è composta da **elementi in carpenteria metallica**, solai in lamiera grecata collaborante con getto di completamento, paratie perimetrali e rinforzi intermedi realizzati con pali trivellati e micropali. La realizzazione di pali-pilastro  $\phi 800$  mm costituiti da camicia esterna in acciaio di spessore 10 o 14 mm, ha consentito l'elevazione dell'edificio, comprensiva delle torri scale e ascensore in acciaio, terra-cielo, prima degli sbancamenti. Ugualmente, il solaio del piano terra e di 6 dei 9 piani superiori, è stato realizzato prima delle demolizioni, costituendo un elemento di irrigidimento contro le spinte degli edifici confinanti insieme agli 8 maschi murari preservati dalle demolizioni e con funzione di. La realizzazione di micropali aggiuntivi dal piano seminterrato (dove non sussistono problemi distributivo-funzionali) ha consentito di economizzare le strutture intermedie al piano seminterrato, -1, -2 e -3 e l'installazione di ulteriori micropali ha incrementato la portata dei pali-pilastro al fine di fondare l'intero edificio su fondazioni di tipo profondo. I solai sono costituiti da **profili portanti a doppio T a interassi regolari e lamiere** tipo A55/P 600 HI-BOND e getto di completamento (sp. 10 cm) con rete elettrosaldata  $\phi 6/20'' \times 20''$ .

L'utilizzo di travi **Vierendeel**, a partire dal piano interrato, ha consentito di superare **le importanti luci al piano terra e seminterrato**, dove sono state collocate le sale conferenze. Tutte le strutture metalliche sono state trattate con sabbiatura, uno strato di antiruggine (sp. 30 micron) e doppio strato di smalto di finitura (sp. 40 micron ognuno) per le parti in vista. La risoluzione del modello di calcolo è stata condotta prendendo in considerazione tutte le probabili combinazioni con effetto del vento e la spinta, in fase statica, dei maschi murari, oltre a quelle per sisma nelle due direzioni principali (adottate solo a livello cautelativo essendo il fabbricato calcolato e dimensionato precedentemente all'inserimento del Comune di Roma nelle zone sismiche di categoria III).



CERCA BENI CULTURALI - TUTELA  
E VALORIZZAZIONE SU

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

ph. Cordioli & c



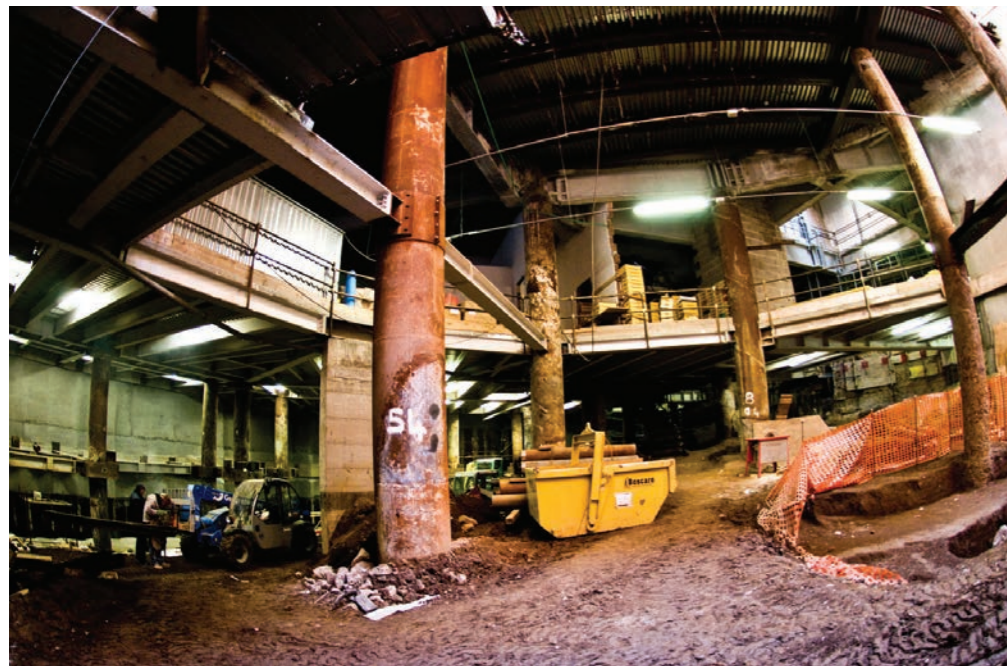
Vista delle strutture in acciaio in cantiere e a progetto ultimato (fasce marcapiano)

SEDE ENPAM  
ROMA

**Committente**  
New Esquilino srl  
**Progetto**  
Ing. Gilberto Sarti  
Arch. Giorgio Tamburini  
**Impresa**  
Studio Ridolfi srl  
**Costruttore metallico**  
Cordioli & c srl



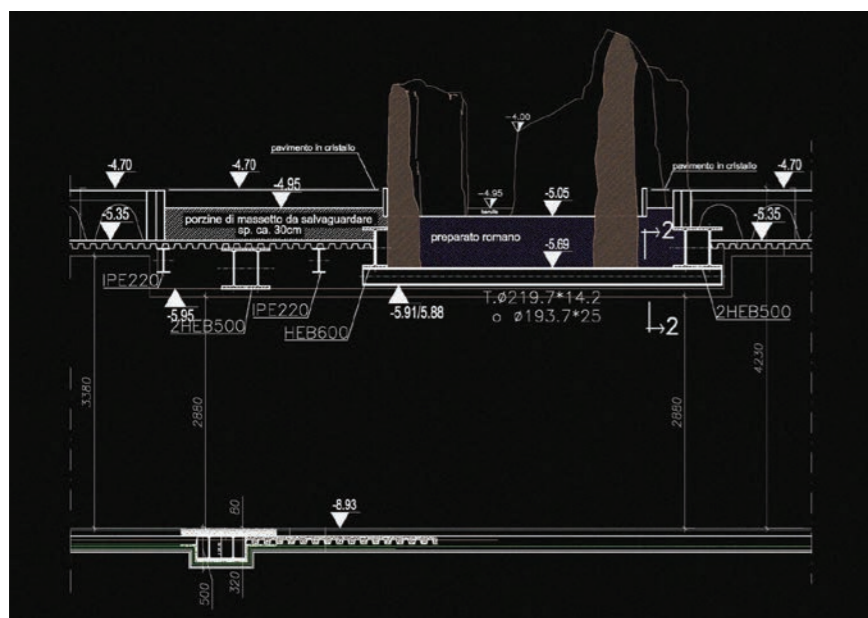
ph. Studio Sarti



Stato di fatto



## Reperti archeologici rinvenuti durante i lavori sull'edificio:



l'impiego di elementi strutturali in acciaio ha permesso di integrare le opere nel nuovo edificio senza rallentamenti significativi del cantiere.

Intervento sull'esistente



**steelMAX®**  
*Case moderne dall'anima in acciaio*

**SICUREZZA SISMICA E  
COMFORT ABITATIVO IN ACCIAIO**

**Edificio residenziale monofamiliare**  
Bellusco (MB)  
Superficie totale 200 m<sup>2</sup> - Due livelli  
Classe energetica A.

**steelMAX®**  
La costruzione versatile, veloce, leggera

**cogi** via delle Gerole, 32 - Caponago (MB)  
Tel. +39 0295746270  
cogi@cogi.info - [www.steelmax.it](http://www.steelmax.it)

# IL VERO PECCATO È NON ESSERCI

madeexpo.it



PROGETTI, SOLUZIONI, TENDENZE,  
MATERIALI. COGLI IL MEGLIO

13/16 MARZO 2019 – FIERA MILANO RHO

CABRIA BRANDUNIVERSE



**MADE** EXPO

MILANO ARCHITETTURA DESIGN EDILIZIA

INCONTRA OLTRE 1000 ESPOSITORI E SCOPRI LE NOVITÀ PER I TUOI PROGETTI.  
SCEGLI L'AGGIORNAMENTO CHE FA PER TE TRA DECINE DI EVENTI, MOSTRE  
E WORKSHOP.

ITA<sup>®</sup>  
ITALIAN TRADE AGENCY



Ministero dello Sviluppo Economico

Promossa da

FLA  
FEDERLEGNOARREDO

UNICMI  
UNIONE INDUSTRIALISTICA  
CNCI

Partner

FIERA MILANO

# LA CASA DELLA COSTRUZIONE IN ACCIAIO



**MADE** EXPO

MILANO ARCHITETTURA DESIGN EDILIZIA

LA PROGETTAZIONE IN ACCIAIO  
OLTRE I CONFINI DEL CANTIERE



Fondazione  
**Promozione Acciaio**

CRESCE L'ACCIAIO, CRESCE IL PAESE

IN COLLABORAZIONE CON

ADAMI  
GROUP

al2

ArcelorMittal

Arvedi Tubi Acciaio  
Welding Relations

BLM GROUP

l. cogi

CMM

CSB  
COMMERCIALE  
SISTEMICA  
PREDICANA

Duferdofin NUCOR

EFFEVI

GRUPPO CICCOTTI

FERROSIDER

GATTI & FRIGERIO s.r.l.

MAP  
COMPTON METALLICA

MATER  
AUTOMATIC WAREHOUSES

milanIngegneria

MTZ

NORDZINC

PROFILSIDER  
STEEL ENGINEERING

SCHIAVETTI  
Lamiere  
forate

STÄHLER  
PICHLER

TenarisDalmine

vanoli Ferro

www.promozioneacciaio.it



**Architetture in acciaio**

NUMERO 24  
INVERNO 2018



FREE

**SFOGLIA LA RIVISTA IN FORMATO PDF  
SU TABLET O SU PROMOZIONEACCIAIO.IT**



**Proprietario della testata**

via Vivaio 11 - 20122 Milano  
tel +39 02 86313020  
info@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

**COMITATO EDITORIALE**

MARCO EMANUELE DECARLI, DAVIDE DOLCINI,  
SIMONA MAURA MARTELLI, CARMELA MOCCIA,  
GLORIA RONCHI

**HANNO CURATO LA REDAZIONE DI QUESTO  
NUMERO**

GAIA LAURA BRASCA, MATTEO BRASCA,  
FEDERICA CALO', LORENZO FIORONI,  
MICHELA ROMANI, GIUSEPPE RUSCICA,  
SILVIA VIMERCATI

**REDAZIONE**

VIA VIVAIO 11 - 20122 MILANO  
TEL +39 02 86313020  
SEGRETERIA@FPACCIAIO.IT

**STAMPA**

GRAFICA METELLIANA  
CAVA DEI TIRRENI

Si ringrazia lo Studio Redesco per le informazioni  
tecniche fornite

LA RIVISTA ITALIANA DELL'ARCHITETTURA E DELLE COSTRUZIONI IN ACCIAIO

**DELETTERA WP**

ARCHITETTURA E INGEGNERIA WEB+PAPER

**Editore**

via Tadino 25 - 20124 Milano  
tel + 39 02 29528788  
vendite@delettera.it

**DIRETTORE RESPONSABILE**

SIMONA MAURA MARTELLI

**PUBBLICITÀ**

CARMELA MOCCIA  
tel +39 02 86313020  
segreteria@fpacciaio.it

fiore.delettera@delettera.it  
tel +39 02 91472409

È vietata la riproduzione, la traduzione e l'adattamento, anche parziale del materiale pubblicato senza autorizzazione di DELETTERA WP e di Fondazione Promozione Acciaio. 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. La rivista non è responsabile delle spedizioni non richieste.

Iscrizione al Tribunale di Milano in data 03/05/2011 n. 223 del registro. Riservatezza: Art. 7 D.Lgs 196/03. Titolare del trattamento dei dati personali raccolti nelle banche dati per uso redazionale relativo ai progetti è Fondazione Promozione Acciaio. I dati potranno essere rettificati o cancellati dietro presentazione di richiesta scritta.

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

**DELETTERA WP** PUBBLICA ANCHE:

**cityproject.it**  
**recuperoconservazione.it**  
**STRUCTURALWEB.IT**

In copertina

elaborazione grafica  
TIMMERHUIS  
[progetto: OMA]  
foto originale: Sebastian van Damme

**F FERROSIDER®**

**Dal 1962**

**Tecnologia e Innovazione  
al servizio del cliente**

Fin dalla sua fondazione la **Ferrosider S.p.A.** si è contraddistinta per i continui investimenti volti al miglioramento tecnologico, della sicurezza e dell'ambiente, all'ampliamento della gamma di prodotti.

**PRODOTTI Ferrosider S.p.A.**

PIATTI - LARGHI PIATTI - TONDI - QUADRI -  
IPE - UPN - ELLE - PROFILI a T.

**Ferrosider S.p.A.**

Via Domenico Ghidoni, 169  
25035 - Ospitaletto (Bs)

tel. +39 030 68.41.411  
Fax +39 030 64.33.85

Mail: [ferrosider@ferrosider.it](mailto:ferrosider@ferrosider.it)  
Web: [www.ferrosider.it](http://www.ferrosider.it)



**Dall'acciaio liquido ai prodotti finiti**



**Duferdofin  NUCOR**

**IL VALORE DELLE SINERGIE DI UN GRANDE GRUPPO**

**END OF WASTE: LA PRIMA SCULTURA CON BASE MOTORIZZATA MARCATA CE**



Dalla visionaria fantasia dell'artista Pasquale Vulcano nasce la scultura intitolata "END OF WASTE" (la fine del rifiuto), commissionata dalla dirigenza del gruppo Duferdofin-Nucor per essere installata all'ingresso degli uffici direzionali nella sede di San Zeno Naviglio (BS).

L'opera sintetizza il complesso processo di trasformazione del "rifiuto", il rottame di ferro, in nuovo prodotto siderurgico. Il carattere dinamico del processo è esaltato dal cuore meccanico che fa ruotare senza soluzione di continuità la scultura, ed alterna alla vista dell'osservatore le due facce che rappresentano l'una il rottame (si veda la foto dell'opera con l'artista) e l'altra i prodotti della committenza.

L'Arte espressione dello spirito dell'industria, l'industria sostegno e motore dell'Arte.

Un'opera nella quale l'inventiva e la passione creativa dell'artista sono corroborati dall'ingegno dei tecnici e dalla perizia degli operai specializzati che hanno materializzato nell'acciaio i suoi "sogni". Secondo l'intendimento della dirigenza Duferdofin-Nucor l'opera esprime anche i valori fondanti dell'azienda: la Sicurezza, il rispetto dell'Ambiente e la Qualità.