

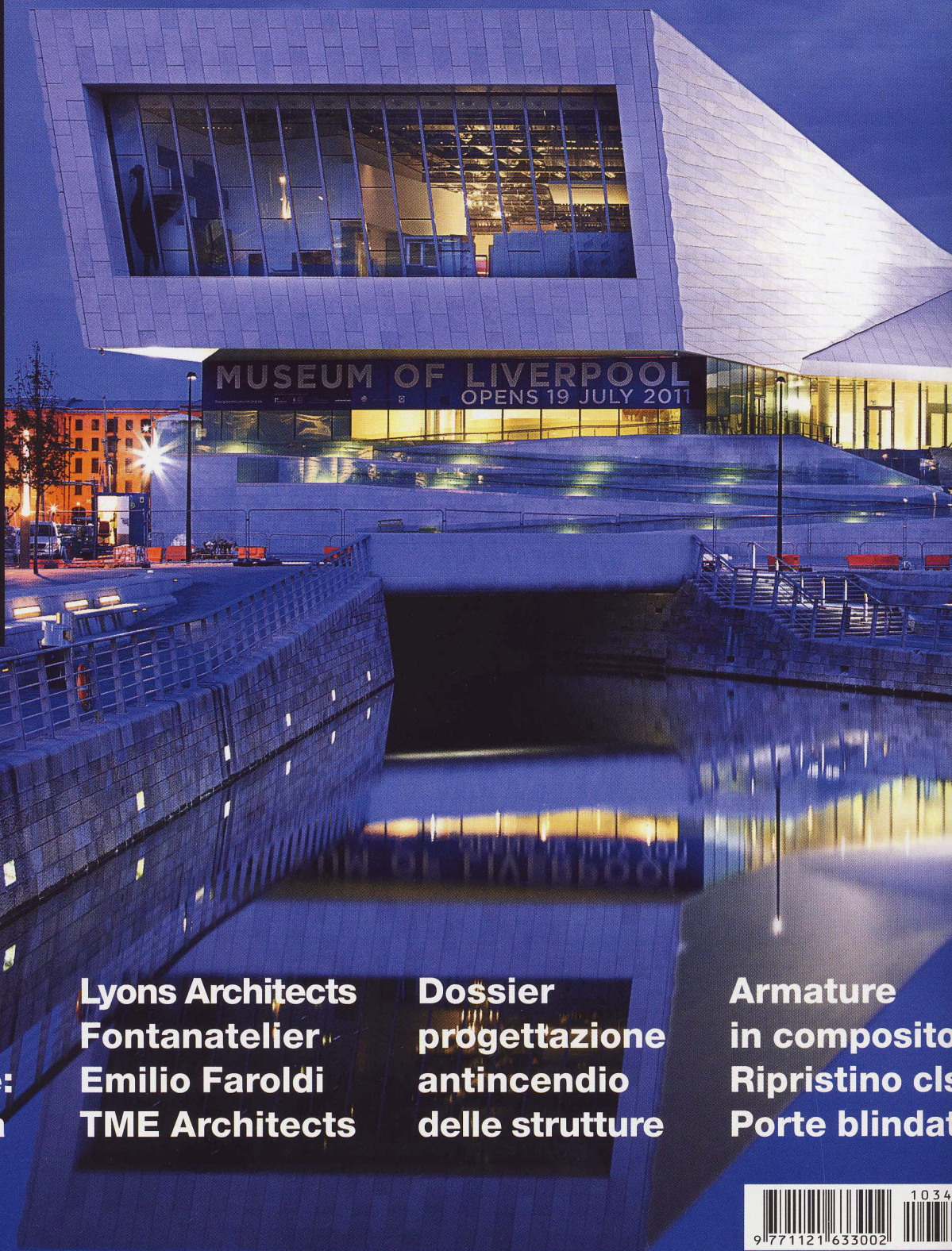


ottobre 2011

mens. n° 340 - Euro 5,20 (only for Italy) - EDITRICE ABITARE SEGESTA SPA
Poste Italiane Spa - Spedizione in Abbonamento Postale
D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1 comma 1 DCB Milano

COSTRUIRE

3XN, Museum of Liverpool Segno urbano



**Il nuovo puc
di Genova
Made e Saie:
sfida in fiera**

**Lyons Architects
Fontanatelier
Emilio Faroldi
TME Architects**

**Dossier
progettazione
antincendio
delle strutture**

**Armature
in composito
Ripristino cls
Porte blindate**



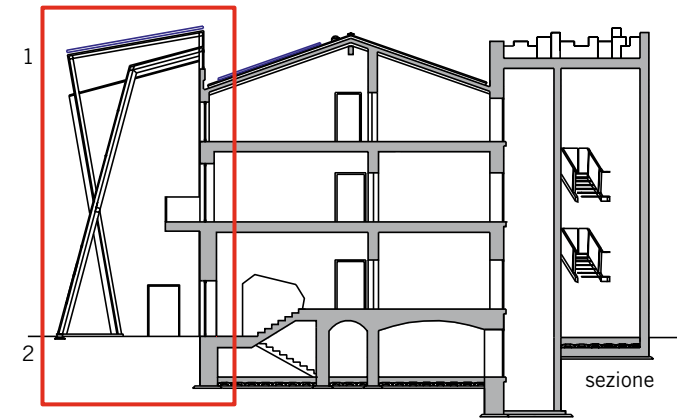
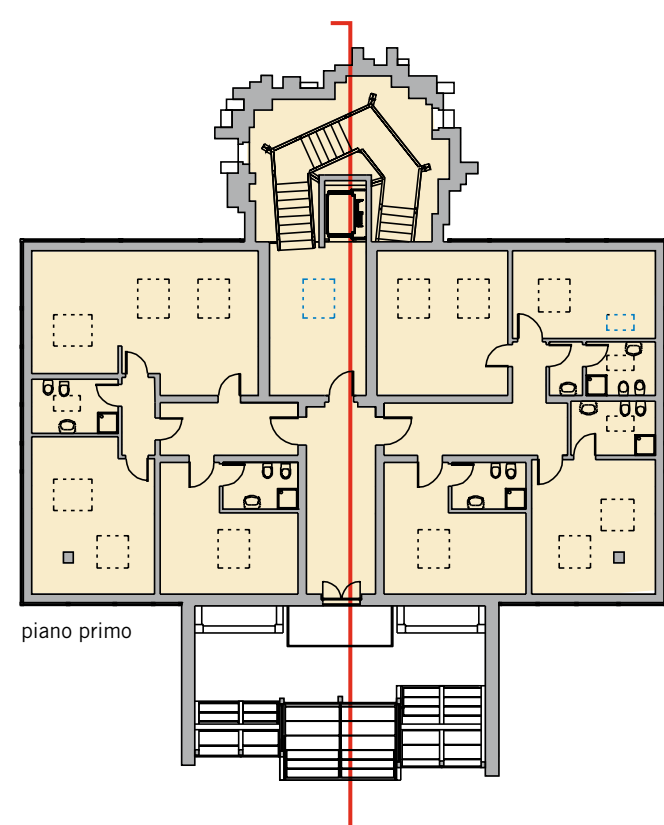
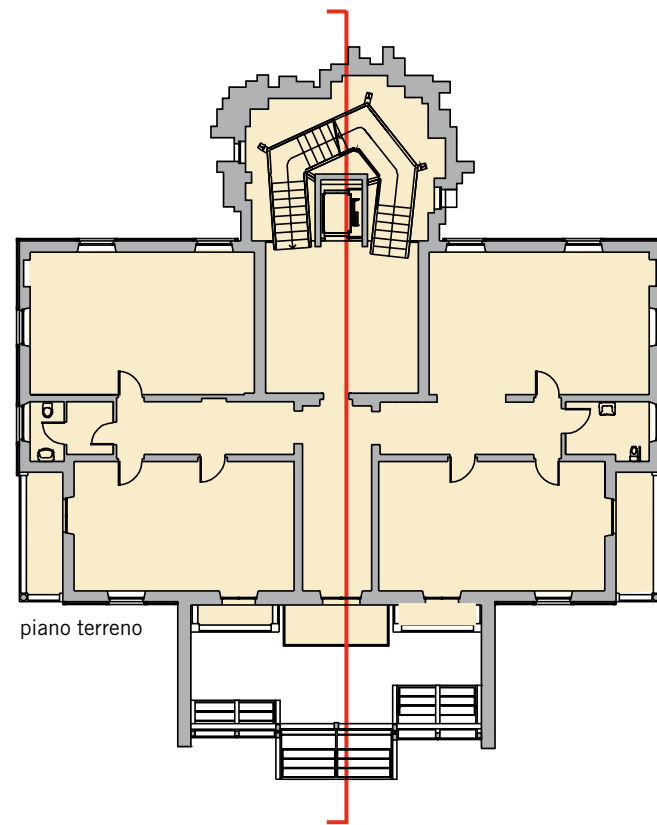
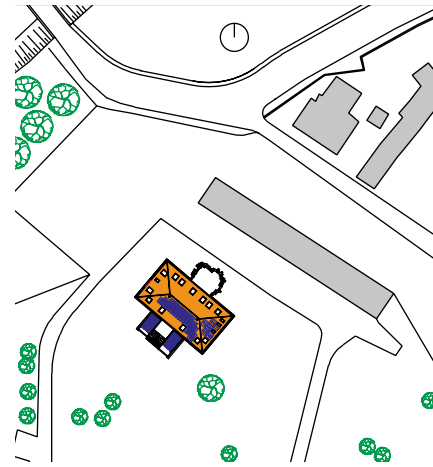
EX CRE EDIPOWER

*Riqualificazione e ridestinazione del centro ricreativo aziendale
della centrale termoelettrica di Chivasso, Torino
TME Architects*

*A cura di
Nicola Sinopoli
Ernesto Antonini
Gabriella Gemmani
Alfredo Zappa*

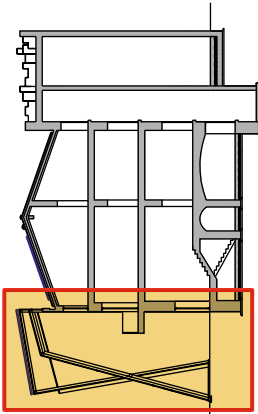
Foto: TME Architects

Il progetto di riqualificazione e ampliamento dell'edificio dei primi del Novecento che un tempo ospitava il centro ricreativo Enel della centrale termoelettrica di Chivasso (oggi proprietà Edipower), è stato sviluppato a seguito di un concorso a inviti. Il committente aveva individuato come punti cardine la ridestinazione a uffici della palazzina e lo sfruttamento del sottotetto a uso foresteria, attraverso la realizzazione di un edificio a elevata efficienza energetica. Il progetto definitivo, sviluppato dal team vincitore Tme architects, ha previsto la realizzazione di un ampliamento volumetrico verso nord, per ospitare le connessioni verticali (scala e ascensore), e di una serra verso sud. La nuova distribuzione interna è concepita per ottimizzare lo sfruttamento della serra come produttrice di calore nel periodo invernale, integrandola in una zonizzazione termica molto spinta, che grazie al mantenimento di temperature differenziate negli spazi destinati alle diverse attività, permette un radicale abbattimento dei consumi. In questa logica, negli ambienti verso sud sono stati posizionati gli uffici a presenza continuativa e a nord quelli a uso discontinuo e le sale riunioni. I due ambienti più esterni, serra e corpo tecnologico verso nord, non sono riscaldati, ma usufruiscono dei guadagni solari diretti e della contiguità con i locali climatizzati per mantenere le loro condizioni termiche a un livello adeguato. Per sfruttare al meglio la stratificazione delle condizioni nei diversi ambienti, l'impianto di condizionamento è diviso in 4 zone (due per piano) e le murature di frontiera fra zone, anche interne all'edificio, sono realizzate per fornire prestazioni differenziate, in relazione alle condizioni termiche dei diversi ambienti che esse separano.



La riqualificazione dell'involucro ha previsto interventi sulle superfici sia opache che trasparenti. Le prime adottano un isolante sottile termo riflettente composto da 14 strati (Thermo Reflex Pro 15), che consente di ottenere una trasmittanza pari a $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$, mentre la trasmittanza dei muri interni di separazione tra ambiente riscaldato e corpo scale è di $0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$ e quella della soletta verso interrato è di $0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$. Per quanto riguarda le porzioni di involucro trasparente, gli infissi sono equipaggiati con doppi vetri camera basso-emissivi e gas Argon in intercapedine, caratterizzati da elevatissime prestazioni termiche ($U_w = 1,13 \text{ W/m}^2\text{K}$). La serra solare presenta superfici con inclinazioni differenziate, per controllare la radiazione solare incidente nel periodo estivo (nelle due porzioni laterali) e ottimizzare l'efficienza di captazione nei diversi periodi dell'anno. L'insolita finitura dell'involucro è ottenuta impiegando il tessuto normalmente utilizzato a protezione delle colture agricole. La scelta sottolinea la possibilità di trasformare nel tempo l'immagine dell'edificio con semplici lavorazioni a secco, così come la praticabilità di un'azione reversibile, che consenta di tornare alla condizione precedente l'intervento. Dal punto di vista impiantistico, l'edificio è climatizzato attraverso una pompa di calore a scambio geotermico, pannelli radianti a pavimento e deumidificatori posizionati nei diversi ambienti, oltre che attraverso gli apporti solari gratuiti della serra. L'impianto fotovoltaico realizzato in copertura ha una produzione di picco pari a 10 Kwp. Il funzionamento dell'intero organismo edilizio è controllato da un sistema domotico centralizzato, che permette l'acquisizione dei dati e le operazioni di controllo e gestione (apertura finestre, accensione deumidificatori eccetera). L'edificio è classificato in classe A+ secondo la procedura di certificazione energetica nazionale e in Classe A in base alla certificazione energetica della Regione Piemonte.





Copertura dotata di canale di gronda in lamiera, rivestimento esterno in lamiera di alluminio graffata, assito in legno 20 mm, camera di ventilazione 80 mm con lamiera forata anti insetto, isolante termoriflettente 20 mm, orditura di listelli in legno 40x40 mm, guaina impermeabile traspirante, orditura di listelli in legno 100x60 mm, isolante in fibra di legno mineralizzata 100 mm, barriera al vapore, assito in legno 20 mm, travetto in legno lamellare 200 mm

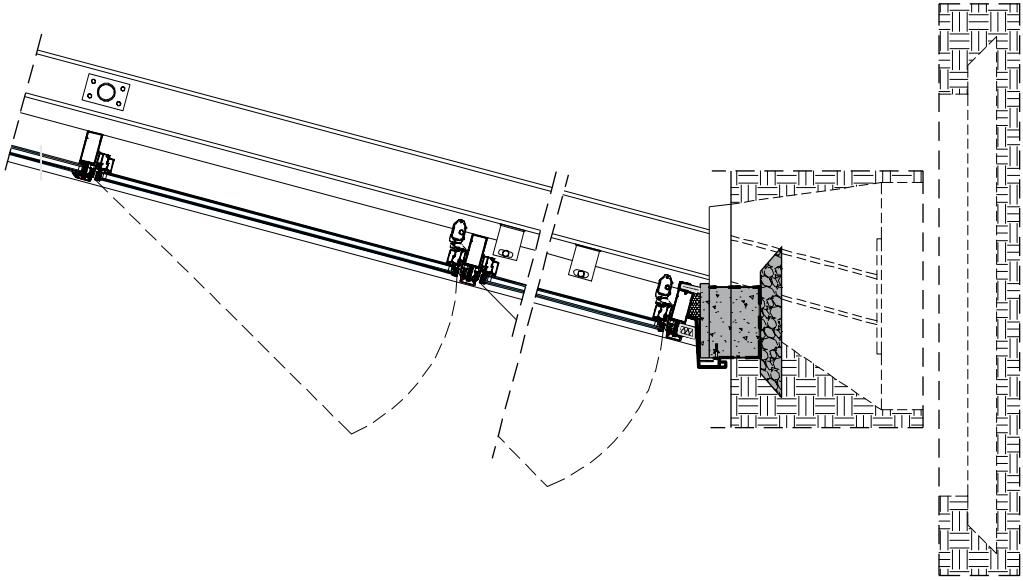
Architrave con intonaco 15 mm, pannello isolante in polistirene espanso 120 mm, pannello isolante in fibra di legno mineralizzata 90 mm, barriera al vapore, blocco in termolaterizio 250 mm, dormiente in legno 200x510 mm, voltino in calcestruzzo armato, intonaco 15 mm

Solaio con pavimento ceramico 15 mm, massetto di sottofondo in calcestruzzo armato con rete metallica elettrosaldata 60 mm, impianto radiante a pavimento posato su pannelli isolanti preformati, materassino acustico, pannello isolante in polistirene espanso 30 mm, sottofondo in calcestruzzo alleggerito 70 mm, soletta esistente 250 mm, controsoffitto in lastre di cartongesso appeso 12,5 mm

Facciata con rivestimento a cappotto, finitura esterna intonaco 10 mm, pannelli isolanti in polistirene espanso 120 mm, barriera al vapore, muratura esistente, finitura interna intonaco 15 mm

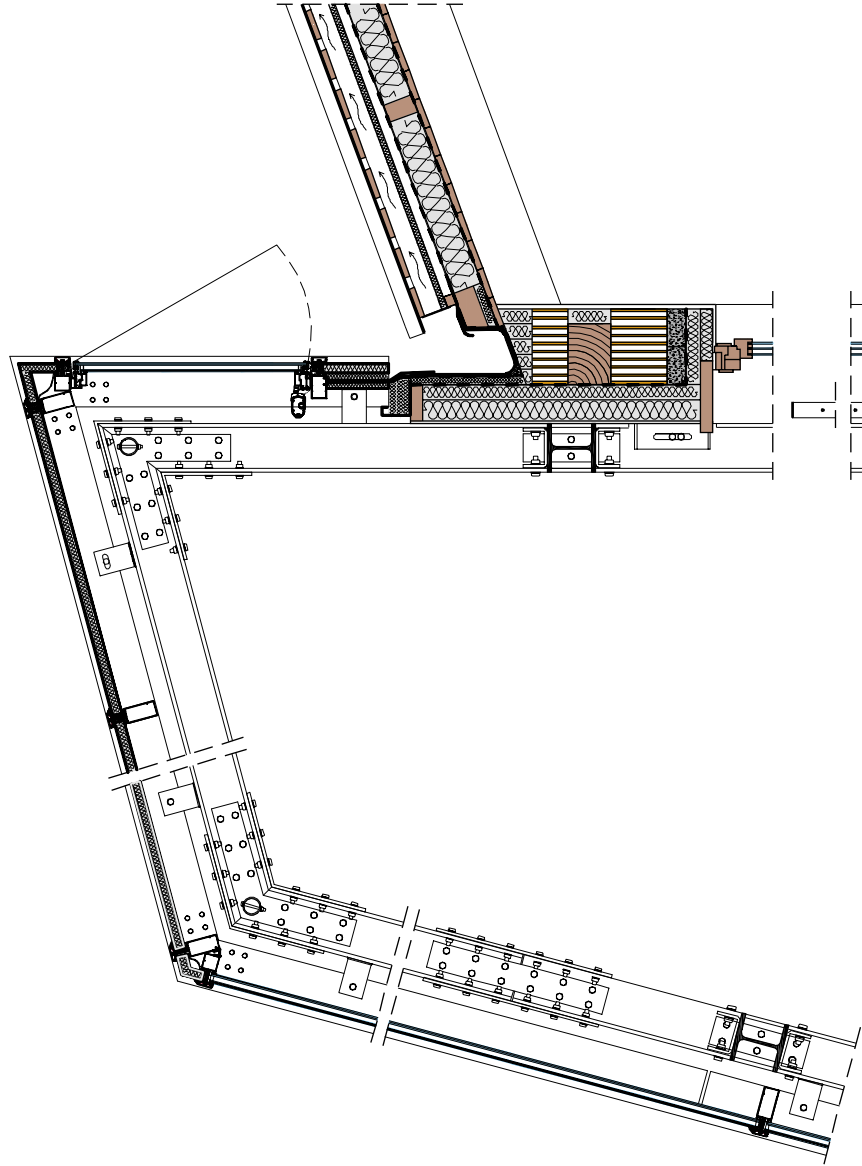
Serramento a due ante in legno con triplo vetro basso emissivo e sistema di ombreggiamento a veneziane in lamelle metalliche. Cornici e davanzali in legno 40 mm, isolante in lana di legno mineralizzata e voltino in calcestruzzo armato h 60 mm. Parapetti in tubolari metallici.

Attacco a terra composto da pavimento ceramico 15 mm, massetto di sottofondo 80 mm, membrana in polietilene, pannello isolante in polietilene espanso 100 mm, guaina impermeabile traspirante, igloo in plastica rigenerata 560x560x150 saturati da getto di calcestruzzo armato con rete elettrosaldata, magrone 70 mm

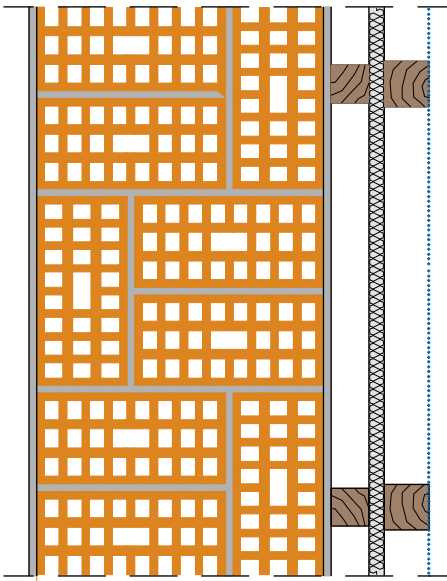


dettaglio 1

dettaglio 2



dettaglio stratificazione muratura d'ambito



Muratura esistente in laterizio doppio UNI 400 mm, Prima orditura di listelli in legno 50x50 mm
Isolante termoriflettente 20 mm
Seconda orditura di listelli in legno 60x60mm
Finitura esterna in tessuto normalmente utilizzato per la protezione delle colture agricole

ex Cre Edipower

Luogo: Chivasso, Torino
Committente: Edipower
Progetto architettonico e tecnologico: TME Architects, Alessandro Rogora, Edoardo Fioramonte
Design team: Rosy Ghezzi, Loris Ribolzi, Giovanna Saporiti, Michela Saracino, Davide Lo Bartolo
Progetto strutturale: Studio Angelo Guglielmo
Progetto impianti meccanici: Mario Maistrello, TME Architects
Progetto impianto elettrico: CSP
Direzione lavori: TME Architects
Impresa: Montagna Costruzioni
Impianto geotermico: Egeo
Finitura corpo tecnologico: Kerakoll
Serra solare : Casma involucri edilizi
Isolanti sottili: Tema
Impianti elettrici: Quadra