The NEXT Building

TECNOLOGIA ARCHITETTURA IMPIANTI

ENERGY PARK VIMERCATE

IMPIANTI E INVOLUCRO COLLABORANTI

DBInformation Spa - The Next Building - Anno II - N.1 febbraio 2017 - ISSN: 2465-5063

DBInformation
digital, business & publishing

INVOLUCRO

Adattivo è la tag che interpreta l'edificio contemporaneo

RIQUALIFICARE

Un residenziale di alto profilo in prossimità del Colosseo

MARIO BELLINI

Antiquarium un museo sulle antiche rovine romane

The NEXT Building

DBInformation
digital, business & publishing

N. 1 - FEBBRAIO 2017 ANNO II
www.dbinformation.it

DIRETTORE AREA BUILDING/IMPIANTI Francesco Briglia
(francesco.briglia@dbinformation.it)

DIRETTORE EDITORIALE Ennio Braicovich
(ennio.braicovich@dbinformation.it)

REDAZIONE Roberta De Ciechi (roberta.deciechi@dbinformation.it)
in collaborazione con Alberto Schoenstein

COMITATO SCIENTIFICO Prof. Ing. Sergio Croce, Ing. Arch. Paolo Bassi, Prof. Ing. Antonio Occhiuzzi, Prof. Arch. Tiziana Poli

DBINFORMATION SPA
20143 Milano - Viale G. Richard, 1/a
Tel. 02 81830.1 - Redazione 02 81830.237
Fax redazione 02 81830407 - Fax pubblicità 02 81830405
www.dbinformation.it

Registrazione Tribunale di Milano n° 199 in data 25/06/2015
Iscrizione al ROC n. 1136
Costo copia singola € 3,00 (presso l'editore, fiere e manifestazioni)
Direttore responsabile: Francesca Bonadeo
Stampato da: Caleidograf - Viale Milano, 45 - 23899 Robbiate (LC) Italy

SEGRETERIA DI REDAZIONE
Marianna Saut (marianna.saut@dbinformation.it)

RESPONSABILE SITI WEB
Lucia Ruggiero (lucia.ruggiero@dbinformation.it)

PUBBLICITÀ
RESPONSABILE COMMERCIALE
Luca Di Munno (luca.dimunno@dbinformation.it)
SEGRETERIA COMMERCIALE
Valentina Davio (valentina.davio@dbinformation.it) Tel. 02 81830.624
UFFICIO TRAFFICO
Cristina Poggioli (cristina.poggioli@dbinformation.it) Tel. 02 81830.619
VENDITE INTERNAZIONALI
Patrizia Sandri (patrizia.sandri@dbinformation.it) Tel. 02 81830.635

Servizio abbonamenti
abbonamenti@dbinformation.it - Tel. 02 81830.661
Abbonamento Italia ordinaria - 28 €; Abbonamento Italia contrassegno - 32.50 €
Abbonamento estero ordinaria - 50 €
Diffusione del presente fascicolo carta + digitale: 19.500

DBInformation è associata a:

ANES
ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA

© Copyright DBInformation SpA - Milano - Italia
Le rubriche e le notizie sono a cura della redazione. È vietata la riproduzione, anche parziale, di articoli, fotografie e disegni senza preventiva autorizzazione scritta.

Informativa ai sensi dell'art. 13, d. lgs 196/2003. I dati sono trattati, con modalità anche informatiche, per l'invio della rivista e per svolgere le attività a ciò connesse. Titolare del trattamento è: DBInformation S.p.A. - Viale Giulio Richard, 1/A - 20143 Milano (MI). Le categorie di soggetti incaricati del trattamento dei dati per le finalità suddette sono gli addetti alla registrazione, modifica, elaborazione dati e loro stampa, al confezionamento e spedizione delle riviste, al call center, alla gestione amministrativa e contabile. Ai sensi dell'art. 7, d. lgs 196/2003 è possibile esercitare i relativi diritti fra cui consultare, modificare, aggiornare o cancellare i dati, nonché richiedere elenco completo ed aggiornato dei responsabili, rivolgendosi al titolare al succitato indirizzo.

Informativa dell'editore al pubblico ai sensi dell'art. 13, d. lgs 196/2003. Ai sensi del decreto legislativo 30 giugno 2003, n° 196 e dell'art. 2, comma 2 del Codice deontologia relativo al trattamento dei dati personali nell'esercizio dell'attività giornalistica, DBInformation S.p.A. - titolare del trattamento - rende noto che presso i propri locali siti in Milano (MI), VIe Giulio Richard 1/A, vengono conservati gli archivi di dati personali e di immagini fotografiche cui i giornalisti, praticanti, pubblicisti e altri soggetti (che occasionalmente redigono articoli o saggi) che collaborano con il predetto titolare attingono nello svolgimento della propria attività giornalistica per le finalità di informazione connesse allo svolgimento della stessa. I soggetti che possono conoscere i predetti dati sono esclusivamente i predetti professionisti, nonché gli addetti preposti alla stampa ed alla realizzazione editoriale della testata. Ai sensi dell'art. 7, d. lgs 196/2003 si possono esercitare i relativi diritti, fra cui consultare, modificare, cancellare i dati od opporsi al loro utilizzo, rivolgendosi al predetto titolare. Si ricorda che, ai sensi dell'art. 138, d. lgs 196/2003, non è esercitabile il diritto di conoscere l'origine dei dati personali ai sensi dell'art. 7, comma 2, lettera a), d. lgs 196/2003, in virtù delle norme sul segreto professionale, limitatamente alla fonte della notizia.

Nello stesso settore DBInformation pubblica le riviste: **Nuova Finestra, TIS, GIE, Il Bagno Oggi e Domani**

EDITORIALE

Sapere, saper fare e ... VOLER FARE

Quello degli edifici a energia quasi zero, con l'avverbio "quasi" che sembra indulgere alla sollecitazione di voler scomparire, di negare quanto lontani siamo dallo ZEB reale, è un tema ricorrente che penetra in ogni ambito del Costruire.

Un argomento ricorrente e ripetuto, stressato e sfruttato, spesso impropriamente, che si riferisce al progetto dell'involucro, ma anche a quello degli impianti, a quello meccanico, ma anche a quello delle strutture.
Prende le mosse dalle indicazioni della Direttiva Europea che si sono trasformate nelle cogenze nazionali e si interseca con i volontari esercizi di virtù dei protocolli ambientali, primo tra tutti l'americano LEED.
Coinvolge gli interessi di investitori, costruttori e fornitori dei sistemi e delle tecnologie.

In tutto questo … l'Architettura?

Spacchettare le competenze, nella presunzione di una successiva necessaria integrazione, può compromettere le gerarchie interpretative del processo di progettazione e condurre a un'Architettura in cui la massima espressività rischia di essere l'algoritmo del sistema di gestione dell'energia.
Negando così l'edificio, il Building, come esito del progetto di Architettura.

Qual è la via per armonizzare tutte le componenti dell'edificio (NZEB)?

NZEB non è solo un acronimo tecnico, il suo significato, a monte, è un contributo di consapevolezza del futuro ambientale.
E, allora, se Trump dichiara una marcia indietro sulla strada dell'eco sostenibilità intrapresa da Obama, l'Architettura europea tutta dovrà riaffermare il proprio impegno all'Azione progettuale sostenibile.

E quella italiana, spesso in equilibrio precario tra intenzione e attuazione, dovrà compiere il necessario passaggio dalla conoscenza teorica alla prassi costruttiva NZEB.
E da ultimo, essenziale, alla Volontà di costruire NZEB.

Roberta De Ciechi

foto di copertina Dario e Carlos Tettamanzi

012017

Sommario

IN COPERTINA
ENERGY PARK, VIMERCATE
IMPIANTI E INVOLUCRO COLLABORANTI
18

ARCHITETTURE ONGOING
ANTIQUARIUM A ROMA
MARIO BELLINI ARCHITECTS
6

ARCHITETTURE
MILANO
HEADQUARTER AMAZON
GBPA ARCHITECTS
30

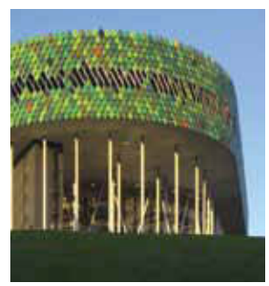
ARCHITETTURE
ROMA
RESIDENZE LUDUS MAGNUS
MATTEO THUN LUCA COLOMBO ARCHITECTS
40

PROGETTI
ALMERE OLANDA
REGEN VILLAGE
EFFEKT STUDIO
46

TECNOLOGIE
INVOLUCRO
FACCIATE ADATTIVE
52

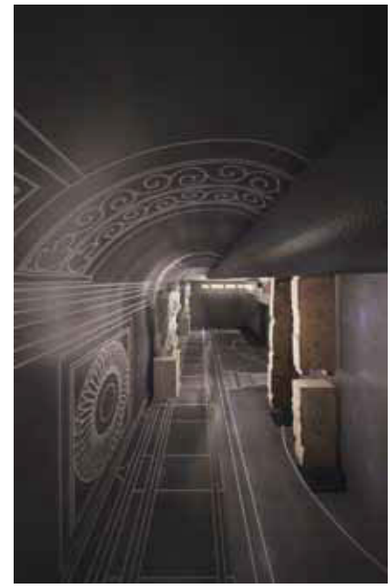
EVENTI MILANO
CONVEGNO NZEB
LO STATO DELL'ARTE IN LOMBARDIA
64

CASE STUDY
ARENA BILBAO
ARCHITETTURA BIOMORFA
68



CASE STUDY
CENTRO CONGRESSI ROMA
IMPALPABILI PROTEZIONI
70

LABORATORIO INNOVAZIONE 12
VETRINE PROGETTI & PRODOTTI 72
IMPIANTI 72
MATERIALI 74
CHIUSURE E SERRAMENTI 75
FINITURE TECNICHE 78
ABBIAMO PARLATO DI 80



Mario Bellini Architects

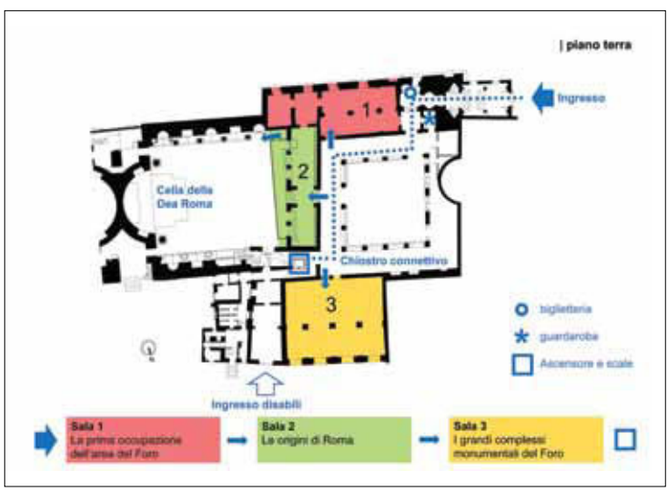
"ANTIQUARIUM" a Roma

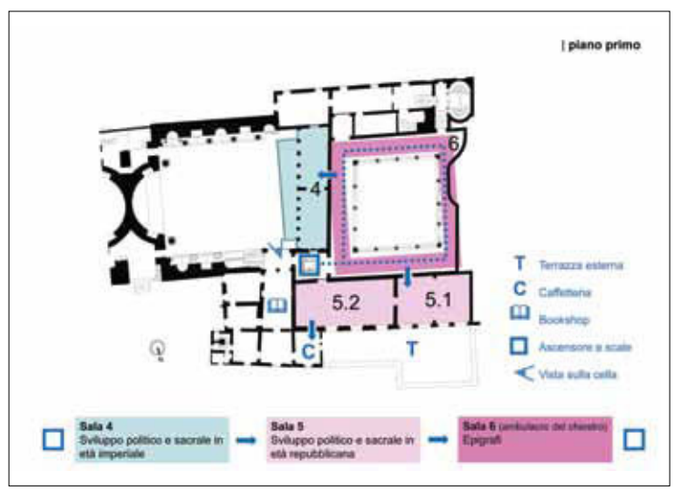
ARCHITETTURA SENZA TEMPO: IL NUOVO MUSEO DEL FORO ROMANO

Livia Curti Roncoroni

Di prossima inaugurazione, il progetto in corso di realizzazione riguarda il nuovo Antiquarium Museo del Foro Romano nel cuore archeologico della città. Mario Bellini coglie l'occasione per un concept di architettura integrato in modo stimolante con il progetto di allestimento. La necessità di ricavare nuovi spazi espositivi per i preziosi reperti ospitati dal museo nei locali dell'ex convento della chiesa di Santa Francesca Romana, nata sulle rovine del tempio di Venere a Roma, ha reso necessario reperire ulteriori spazi che vengono ottenuti con l'aggiunta di un nuovo volume vetrato. Il contrasto tra la leggerezza del vetro e la massività dei materiali del manufatto esistente è il tema architettonico che scandisce la sua proposta. L'orientamento della parete vetrata ricostruisce la geometria spaziale della cella della dea Roma contraddistinta dal ritmo degli archi retrostanti e sottolineata dall'inserimento di reperti scultorei sorretti da leggeri supporti. Il museo si sviluppa su due livelli per una superficie espositiva totale di 2216 m^2, alla quale vanno aggiunti gli spazi destinati a caffetteria e bookshop. Per l'allestimento dei reperti e tombe, Bellini propone contenitori fatti da grandi "masse" ferrose e cave che li ricollocano.

"ARCHITETTURA CONTEMPORANEA" DELL'ANTICA ROMA
Un progetto magistrale, firmato da Mario Bellini, che integra l'emozione storica con un rispettoso filtro contemporaneo.





Progetto architettonico

Committente
Mondadori Electa
Cronologia
2016 – in corso
Superficie complessiva
2.200 m^2

Progettazione architettonica
Mario Bellini Architects

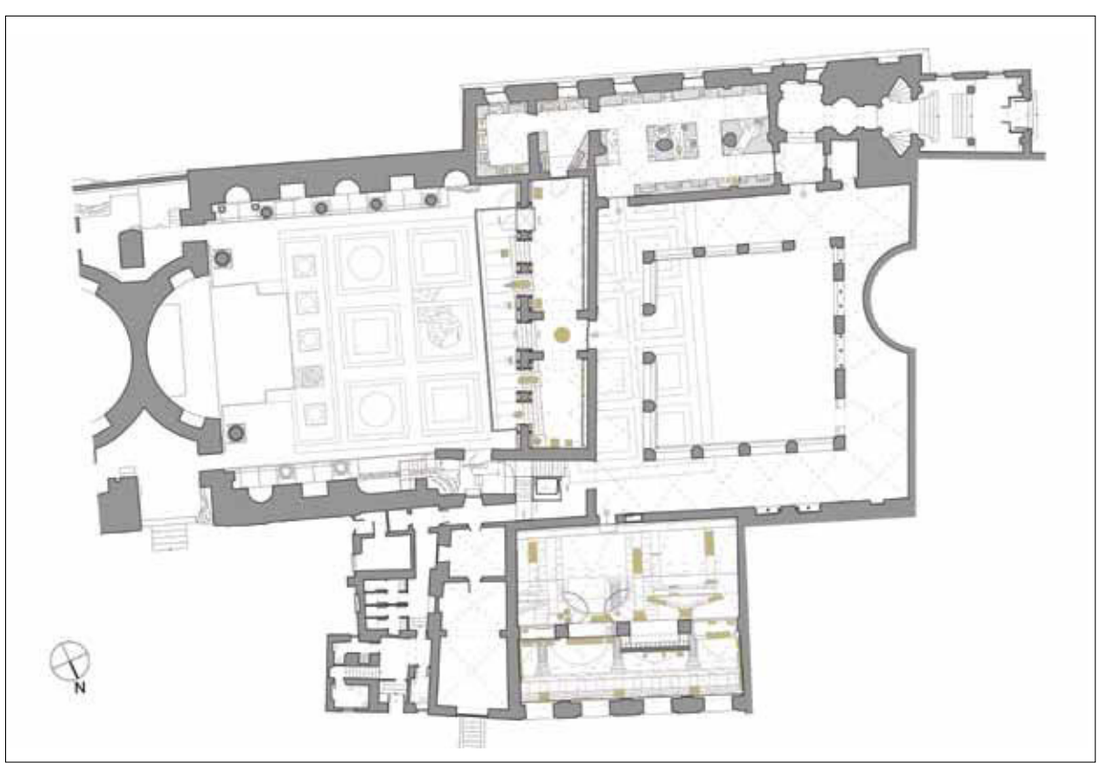
Design Team
Mario Bellini con Raffaele Cipolletta

Project Team
L. Bosetti, N. Abi Saad, F. Sandelewski, F. Savoini, P. Semeraro, M. Parravicini

Consulente strutture in vetro
Studio di progettazione Paolo Mariottoni

Strutture
BCD Progetti

Impianti meccanici ed elettrici
SEAP Engineering Consulting



Conversazione con Mario Bellini sull'Antiquarium…

… DA LI DIVAGANDO, SULL'ARCHITETTURA, SULLA TECNOLOGIA, SUL DETTAGLIO

La Teca avvolge, senza toccare, alla muratura esistente. La suggestiva soluzione architettonica corrisponde a un attento progetto sotto il profilo dell'antisismica. Nel territorio italiano, ospite straordinario di beni culturali e artistici, è sempre possibile conciliare i vincoli e le cogenze normative con gli aspetti architettonici e compositivi?
Siamo a un passo dal Colosseo e dall'area di scavi e reperti di Roma antica. La complessità di affrontare un contesto unico al mondo non può prescindere dalle prescrizioni legislative e normative sulla sicurezza. Esiste sempre una modalità che consenta di adeguarsi … si tratta di doverosa responsabilità progettuale. Può non essere semplice trovare una soluzione a una situazione di stratificazioni e di coesistenza di testimonianze di epoche storiche diverse, di convivenze e contraddizioni materiche e strutturali, tuttavia la risposta esiste sempre.
Nel caso specifico della Teca si è trattato di trovare una risoluzione compositiva che mediasse il passaggio tra un edificio costruito ai tempi della Roma medioevale (il monastero), e i resti ancora grandiosi della Cella del Tempio della Dea Roma. L'avancorpo vetrato della Teca, con il suo sobrio ordine compositivo, coniuga la necessità di individuare nuovi spazi allestitivi con l'opportunità di valorizzare quelli esistenti affacciati sul tempio antico.
Per soddisfare le esigenze antisismiche è stata creata una struttura portante completamente autonoma e disgiunta dalla muratura storica esistente, consentendo alle due costruzioni di "scuotere" in modo indipendente, senza interferire e danneggiarsi reciprocamente. I dettagli, i materiali e le finiture scelte hanno permesso una armoniosa integrazione del nuovo intervento senza far percepire la "fatica" tecnica degli elementi necessari alla sua efficienza complessiva (strutturale, energetica ecc.), mentre non è stato usato nessun linguaggio autoreferenziale che ostenti il tecnicismo utilizzato al raggiungimento dell'obbiettivo.

Nella descrizione e nella visualizzazione dell'intervento si legge un altissimo livello di attenzione al "dettaglio progettuale". Secondo lei si tratta di un elemento che viene vissuto come importante nella prassi progettuale e operativa corrente, in Italia?
Il "Dettaglio" è elemento compositivo e anche tecnologico che deve essere inserito e armonizzato in strutture linguistiche più ampie.
Lo stesso livello di attenzione va rivolto a tutte le scale.
"Dio è nei dettagli", affermava Mies van der Rohe, intendendo che anche il dettaglio è necessario al compimento del tutto.
Un esempio, per restare in contesto, il capitello: un componente architettonica importante sia letta alla breve distanza come "dettaglio", sia a distanza maggiore, come elemento scultoreo di passaggio tra colonna e trabeazione.
Un architetto deve essere in grado di affrontare e risolvere tutta la gamma delle scale, ma l'attenzione al dettaglio non deve far perdere la capacità di valutare e tenere sotto controllo tutto l'insieme.
Ogni architettura è la risposta a una richiesta specifica: si deve partire da una soluzione d'insieme prima di arrivare al dettaglio.
In termini generali, è quindi più importante l'impianto complessivo dell'architettura che inevitabilmente va a incidere anche sulla scala urbana e si interfaccia con l'intero contesto ambientale.

MARIO BELLINI ARCHITECTS

Mario Bellini, architetto e designer di fama universalmente riconosciuta, è stato insignito per 8 volte del riconoscimento del Compasso d'Oro e 25 delle sue opere fanno parte della collezione permanente del MoMa di New York che gli ha dedicato una retrospettiva personale nel 1987.
Si è occupato dell'allestimento di un'innumerevole quantità di mostre ed esposizioni, sia in Italia, sia all'estero, tra le altre la prima completa dedicata a Giotto, a Palazzo Reale a Milano e la sua personale alla Triennale di Milano.
Dal 1980 si è dedicato quasi esclusivamente all'architettura, progettando tra le altre opere, il polo fieristico del Portello a Milano, la Fiera e il Centro Congressi a Cernobbio, il museo del Design a Tokyo, il Quartier Generale della Natuzzi negli Stati Uniti, la Vittoria National Gallery a Melbourne, il Quartier Generale della Deutsche Bank a Francoforte, il polo museale di Storia a Bologna, la sezione di Arte Islamica del Louvre a Parigi, e il nuovo Centro Congressi a Milano, il più grande in Europa.
In corso la riqualificazione la Pinacoteca di Brera a Milano e il terminal internazionale di Fiumicino, il parco scientifico e tecnologico Erzelli a Genova e, a Trieste, l'Academy del gruppo Generali.
Tra i progetti in fase di sviluppo la nuova Ecocittà di Zhenjiang in China e un grande complesso multifunzione (residenze, cultura e sport) in Qatar.

La grafica impressa sulle pareti ripropone i rilievi delle tombe scavate e documentate da Giacomo Boni nei primi anni del Novecento.

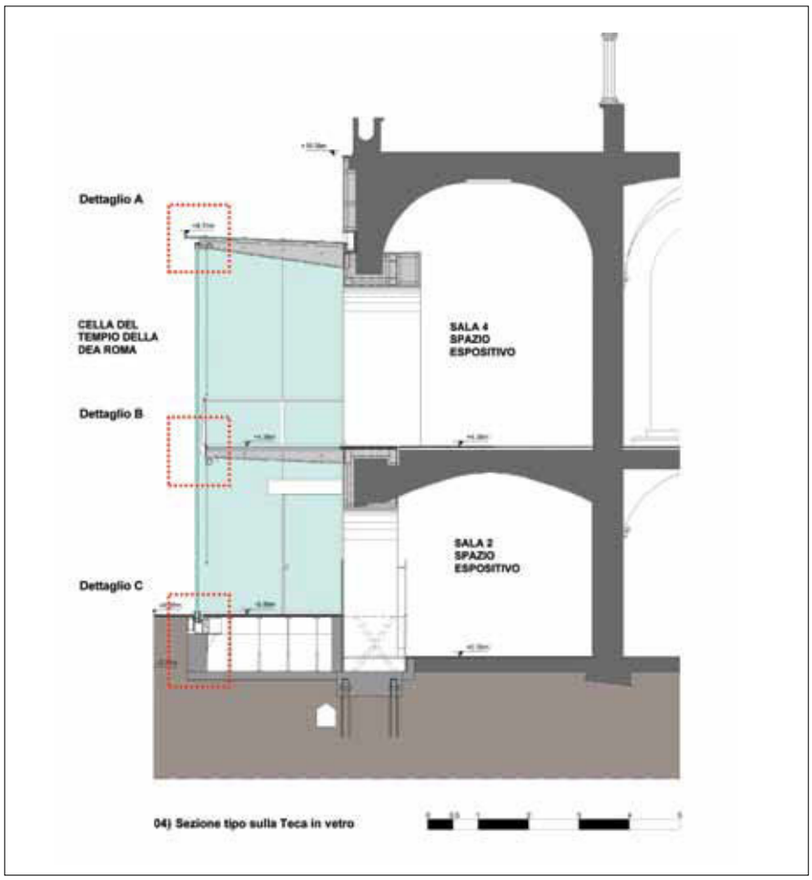
LA TECA: IL CUORE DEL PROGETTO

Il progetto della Teca in vetro si configura come un ampliamento espositivo in diretto rapporto con le preesistenze romane del Tempio della Dea di Venere e Roma. Il nuovo manufatto architettonico, nella leggerezza del suo linguaggio compositivo, richiama le tracce storiche del passato, allineando il filo esterno della facciata in vetro e l'orientamento della nuova scalinata di accesso all'antica Cella del Tempio con la geometria spaziale della pavimentazione romana. La Teca, quindi, si configura come un elemento architettonico interamente vetrato con la capacità di aumentare lo spazio espositivo sia al piano terra, sia al primo piano, dove le opere che trovano collocazione acquistano spazialità ed importanza particolare perché inserite in un contesto che ne esalta le caratteristiche plastiche e la loro valenza storico-archeologica. Il progetto della Teca vetrata prevede che venga realizzato con grandi lastre vetrate e stratificate con vetro extrachiaro.
Le caratteristiche architettoniche della Teca sono state scelte per esaltare e rendere fruibile la parete del muro esistente, facendo dialogare gli ambienti del Museo Forense che accoglie i reperti storici, con il nobile e prezioso spazio esterno dell'antica Cella del Tempio della Dea di Venere e Roma.

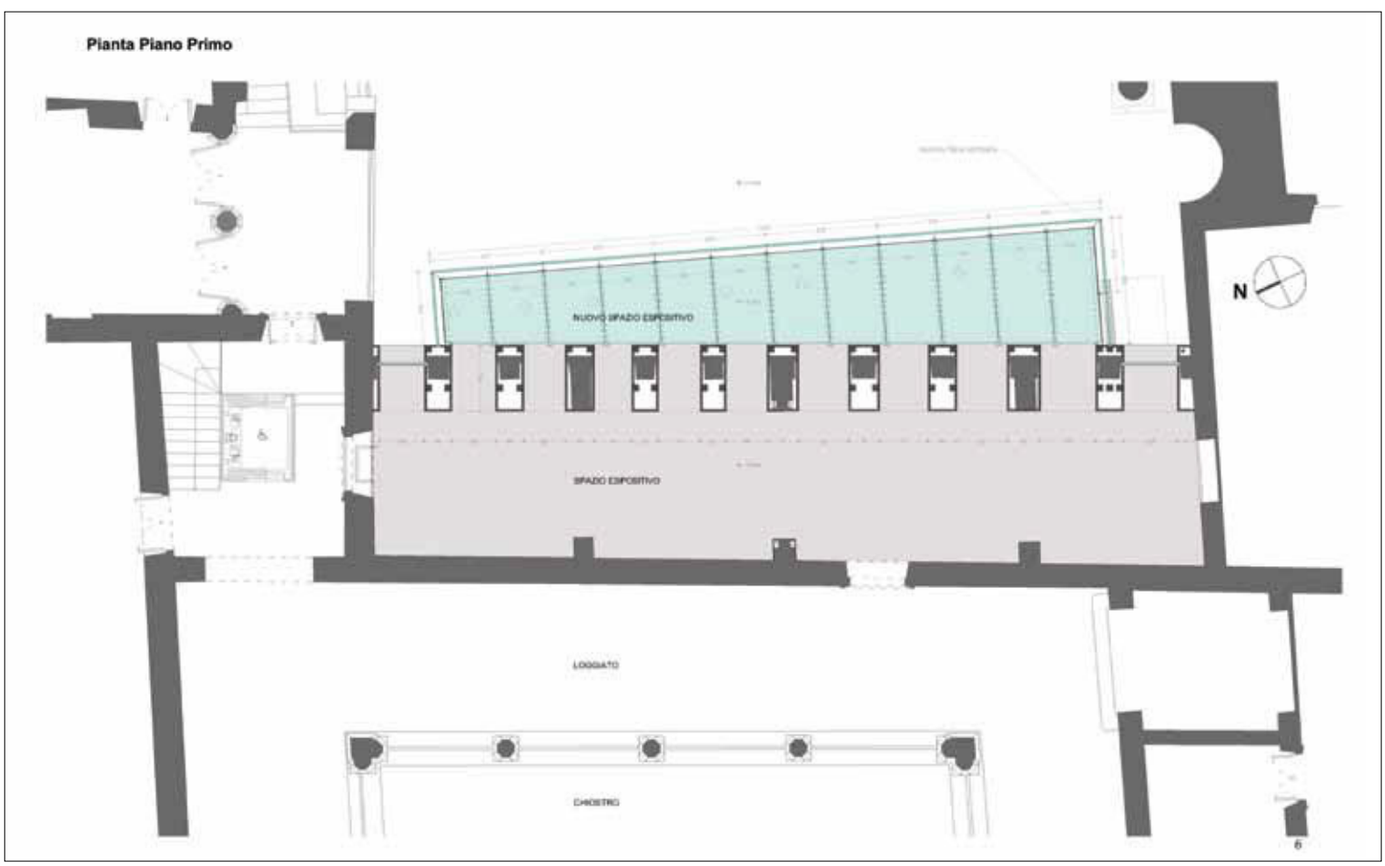
ANTISISMICA IN PRIMO PIANO

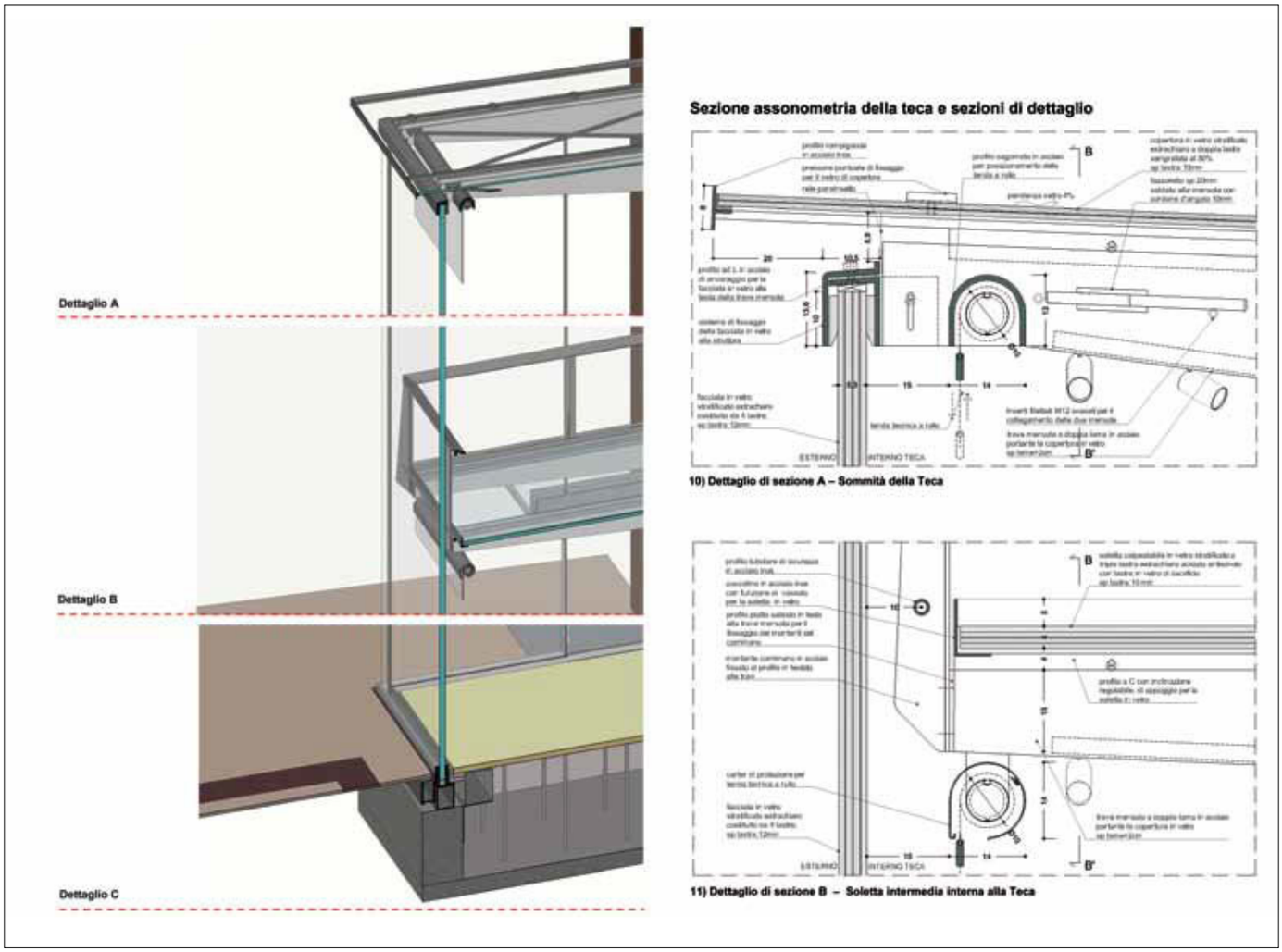
Il sistema di fondazioni necessario per il sostegno della Teca sarà realizzato tramite la creazione di una trave in cemento armato con sezione di circa 40 x 80 cm sotto il livello della pavimentazione e in corrispondenza del perimetro della Teca vetrata. La fondazione di sostegno alla carpenteria metallica adiacente alla muratura esistente è invece consolidata da una serie di micropali realizzati sino una profondità di 11 metri circa. L'indagine geologica e i carotaggi realizzati determinano il dimensionamento delle fondazioni e il passo dei micropali in prossimità e a cavallo della muratura esistente. La carpenteria metallica della struttura di sostegno è composta da un doppio telaio in acciaio che poggia sulle fondazioni e micropali, i profili metallici della carpenteria sono posizionati in adiacenza, ma senza vincoli rispetto all'antico muro , autonomi a sostenere la Teca che solo in apparenza sembra appoggiarsi. I due telai di sostegno saranno posizionato uno all'esterno e uno all'interno della muratura e collegati fra di

IL VETRO COME "ESPANSIONE VISIVA" DELLE ROVINE
Le opere collocate nella Teca acquistano spazialità e importanza, inserite in un contesto che ne esalta le caratteristiche plastiche e la loro valeza storico archeologica.



loro tramite profili orizzontali saldati sul posto, sfruttando i passaggi orizzontali della muratura a livello della pavimentazione del primo piano e attraverso le aperture esistenti senza intaccare e compromettere l'antica facciata in muratura. Tutta la struttura metallica sarà poi nascosta e inglobata nel rivestimento a doppia lastra in fibrocemento che rivestirà la muratura esistente. La carpenteria metallica del telaio è prevista con tubolari che formano un telaio autonomo e non vincolato alle murature storiche in adiacenza. Il sito d'intervento è classificato come zona sismica 3. Per questo motivo le due strutture del telaio e la muratura esistente saranno anche adeguatamente distanziate per evitare che eventuali movimenti sismici di sbattimento possano vicendevolmente compromettersi. Apparentemente come se staccassero dalla facciata ad archi dell'ex convento, le mensole di sostegno dell'ordine superiore rimangono a vista e portano sulle teste le lastre verticali della facciata della Teca e in appoggio le lastre di copertura, mentre l'ordine di mensole intermedio porta il piano di pavimentazione in vetro del primo piano, con le lastre verticali che sfilano senza vincolo, a questo livello e appoggiandosi con incastro alla base della Teca. Dato che la





parete vetrata segue la traccia di pavimentazione dell'antico Tempio della Dea Roma, la Teca ha un allineamento divergente rispetto al muro esistente di riferimento, le travi mensola in acciaio inox hanno lunghezza e profilo variabile, mentre il sistema di ancoraggio iniziale e finale delle travi è sempre lo stesso. Sulla testa delle mensole una sagomatura accoglie il profilo metallico per l'alloggiamento della tenda a rullo.

STORICA ... TRASPARENZA: LE VETRATE DELLA TECA

La Teca viene realizzata con grandi lastre vetrate. È previsto l'utilizzo di lastre extrachiare, stratificate composte da 4 vetri di spessore da 12 mm, per la realizzazione della facciata principale e dei prospetti laterali. Le dimensioni delle lastre avranno un passo di 270 cm, mentre l'altezza che comprende i due livelli del piano terra e piano primo è di circa 790 cm. Le lastre vincolate alla base e in sommità sono poi accostate e sigillate mediante giunto di silicone strutturale. Il volume della Teca si completa con le lastre di copertura che hanno un passo dimezzato (135 cm) rispetto alle lastre verticali, oltre che in pendenza per convogliare le acque meteoriche verso una canalina lungo il lato adiacente la parete in muratura dell'ex convento.

Per il controllo solare della copertura in vetro, composta da due lastred i vetro extra chiaro (10+10), la superficie esterna sarà trattata con una serigrafia al 50%. Le lastre in vetro che compongono la superficie in aggetto del primo piano, sono previste con stratigrafia composta da 4 lastre di spessore 10 mm antiscivolo, la lastra di calpestio è trattata con una serigrafia di opacizzazione al 50%, il passo di queste lastre è analogo a quelle di copertura e quindi di 135 cm. Il piano in vetro sarà in continuità con la pavimentazione in travertino della Sala 4 al primo piano del Museo Forense.

Al piano terreno una porta ricavata nella parete vetrata laterale verso Sud funzionerà come uscita/accesso alla Cella del Tempio. ❖

NEL CUORE DEL PROGETTO

Il progetto della Teca rivela una grande attenzione al dettaglio d'architettura: nella scansione dimensionale dell'involucro e della copertura vetrata e nell'accuratezza progettuale di elementi quali le canaline per le acque meteoriche.