

CENTRO DIREZIONALE BANCA LOMBARDA A BRESCIA

# Un edificio a ponte tra due involucri..

*Nell'intervento di Gregotti Associati International il rivestimento a pelle semplice e doppia integra le strutture reticolari*

BRESCIA. La nuova sede della Banca Lombarda, è localizzata nella zona di espansione urbana Brescia 2 e costituisce la prima realizzazione di un Piano di lottizzazione. L'intervento, che riguarda un'area di circa 14.000 mq, costituisce un'alternativa tipologica agli edifici a torre, spesso considerati la soluzione ai problemi dell'alta concentrazione terziaria. È stato infatti studiato un volume cubico di circa 50 m di lato, composto da due ali laterali destinate a uffici operativi, da un corpo perpendicolare verso nord, che definisce una corte

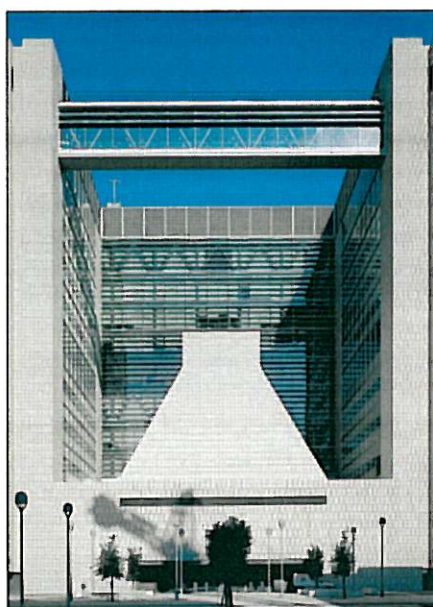
pubblica coperta d'ingresso, e da una serie di connessioni sul quarto lato dove si colloca un ulteriore volume a piramide tronca. Qui sono localizzate le due sale riunioni (da 500 e 150 posti), cui è possibile accedere anche in modo indipendente per usi pubblici.

L'edificio si eleva di circa 54 m su 11 piani (oltre il piano terra e quello tecnico), per una superficie totale di circa 30.000 mq. I due corpi principali sono uniti, all'altezza del quarto livello, da un elemento a ponte di 36 m di luce, 9 piani di altezza e circa 18

m di profondità. Le soluzioni strutturali hanno privilegiato uno schema costituito da 3+3 travi reticolari principali in acciaio, alte un intero piano, che supportano la totalità dei carichi dei diversi impalcati, a queste collegati tramite pilastri appesi in acciaio. In fase di costruzione le travi sono state trasportate già completamente assemblate. Il montaggio, effettuato da una gru da 500 tonnellate, è iniziato issando le travi principali a quota 23,35 m su appoggi scorrevoli e collegandole fra loro in modo da formare una prima struttura scartolare; procedimento analogo per le travi principali appoggiate a quota 44,15 m.

Le facciate, studiate da Focchi e premiate da Metra (vedi box), sono a doppia pelle nel corpo a ponte e con parapetti e velette in vetrocemento nei corpi principali. Per le quattro torri scala sugli spigoli si è optato invece per un rivestimento in marmo, materiale utilizzato anche per rifinire la copertura delle sale riunioni.

La doppia pelle varia in funzione dell'orientamento: a nord si ha una facciata continua a montanti e traversi con specchiature ampie (passo modulare di 3 m), mentre a sud sono utilizzati elementi frangisole in alluminio anodizzato, sporgenti dal filo interno di circa 50 cm. La pelle interna consta sempre di un serramento con vetrocamera a tutt'altezza; aperture motorizzate favo-



Un prospetto del Centro Direzionale Banca Lombarda

risono la ventilazione naturale dei locali e l'evacuazione dei fumi. Nell'intercapedine della doppia pelle trovano spazio le due grandi travi reticolari. Le facciate a pelle semplice presentano parti trasparenti realizzate con un telaio in alluminio a tra-

glio termico, composto da due specchiature apribili a sporgere; il vetrocamera è composto da un vetro esterno stratificato da 6+6 mm selettivo ad alte prestazioni, da un intercapedine d'aria di 25 mm con inserita una tenda veneziana a movimentazione automatica e una lastra interna chiara da 6 mm temperata. Le parti opache rivelano invece una soluzione inusuale e innovativa, in quanto costituite da due telai prefabbricati in acciaio inox tamponati con blocchi di vetrocemento con funzione di parapetto e veletta. Per ottenere prestazioni energetiche ottimali, sia in termini di trasmittanza termica che di fattore solare, sono stati utilizzati speciali "glass block" con inserita nell'intercapedine una barriera in fibra di vetro in grado di creare una doppia camera d'aria. La presenza del parapetto in vetrocemento garantisce, inoltre, un'elevata resistenza al fuoco. Il costo complessivo del progetto, per la cui realizzazione sono stati impiegati 7 anni, si aggira intorno ai 50 milioni.

□ INGRID PAOLETTI

## □ I premiati dell'alluminio

È fra i vincitori della XIV edizione del concorso «Sistema d'Autore Metra» la facciata realizzata da Focchi per il centro direzionale Banca Lombarda. Nella sezione facciate continue premiati anche Tensoforma Trading con R98W per il Base 7 - Team Luna Rossa di Valencia, Focchi per il centro commerciale «Malatesta» di Rimini, Studio 2000 per la sede della comunità europea a Tirana e Seralluminio Rodengo per l'edificio Tau Metalli in provincia di Brescia. La torre UB a Milano Bicocca, sempre firmata Gregotti Associati e realizzata da Alusystem, è fra i vincitori della sezione porte e finestre. Fra le altre opere premiate, la base Nato di Aviano e il Borgo Würer di Brescia. Per la sezione persiane premiate le realizzazioni, su tre residenze private, di Allusystem, Cfr Metalcostruzioni Renzetti, Officine Marino e Rontini e Boni. Per la sezione altre realizzazioni i premi vanno a Sea Serramenti, a Serramenti Tognazzi, a Damilano div. Serramenti, a Metalcostruzioni Renzetti e a MUVI Infissi. Per la sezione estero premiati lo showroom Volkswagen auto di Brasov (Romania), un'abitazione privata a Graz, una palazzina uffici a Plovdiv (Bulgaria), il centro servizi Zaulek Piekna di Varsavia, l'autosalone Mitsubishi Motors di Regau (Austria), e gli uffici «Orel» di Sofia. Menzioni speciali conferite infine a Focchi per gli uffici di Gresham Street a Londra, a Permaestelisa per la sede del Parlamento europeo di Strasburgo, a Bleu Tech Division di Permaestelisa Usa per la torre 7 del World Trade Center di New York.

## HOTEL HABITAT SKY In alto con Perrault

*La pelle traslucida e l'oggetto a 24 metri di altezza i tratti distintivi della costruzione*

BARCELONA. Prende forma l'Hotel Habitat Sky (il quinto grattacielo più alto della città), con i suoi venti piani di altezza per un totale di 112,8 m e una superficie complessiva di 28.000 mq. Il progetto, concepito da Dominique Perrault, si aggiunge a una serie di edifici a torre in costruzione nella zona compresa tra il quartiere del Poblenou 22@ e la Nuova Diagonale.

A caratterizzare l'hotel sono un oggetto a quota 24 m e una pelle traslucida. L'oggetto di 6,5 m interessa l'intero fronte principale di 36,5 m, producendo uno sfasamento del volume in verticale rispetto al corpo centrale e al resto dell'edificio. Al nucleo in cemento armato, contenente i collegamenti verticali, è appesa la struttura metallica dell'oggetto e degli impalcati mediante un sistema a cassaforma scorrevole. Il procedimento, utilizzato principalmente nella costruzione di grattacieli, consente un avanzamento rapido nella costruzione, quasi di un piano alla settimana, ma necessita di una preparazione preventiva molto dettagliata della cassaforma.

Questo sistema costruttivo, di tipo "ascendente-discendente", permette di procedere contemporaneamente nelle due direzioni: attualmente sono stati realizzati tre piani interrati dei cinque in progetto, e dieci fuori terra, tenendo in conto i rallentamenti dovuti alla presenza di acqua nel

sottosuolo. Il termine dei lavori è previsto per il 2007. Il trattamento dei fronti è l'altro elemento caratterizzante dell'opera: a costituire la superficie continua sono pannelli sandwich vetrati di 21 cm di spessore, simili a



quelli utilizzati dallo stesso Perrault nella Mediateca di Vénissieux. Tre sono le tipologie presenti: trasparente, con vetrocamera semplice; opaco, contenente una lamiera greata di acciaio inox spesso 1 mm; traslucido, in cui la lamiera è trattata per il 40% della superficie con fori circolari di circa 3 mm di diametro.

Il mix dei pannelli è studiato per favorire il comfort interno: per ogni camera sono previsti circa il 50% di pannelli opachi, il 25% di pannelli trasparenti e il rimanente 25% di traslucidi.

□ FRANCESCA COMOTTI

EDIFICIO PER UFFICI DOCKLAND NEL PORTO DI AMBURGO

## ... e una «nave» d'acciaio e cristallo

*Doppio involucro vetrato, travi fredde e raffreddamento strutturale migliorano il comfort e riducono i consumi energetici nel progetto firmato BRT Architekten*

AMBURGO. Il nuovo edificio per uffici che BRT Architekten ha progettato e ultimato in dicembre, dopo tre anni di cantiere nel secondo porto d'Europa per estensione e importanza, ricorda una nave in procinto di salpare.

Due tralici in acciaio alti quanto l'intera costruzione (24 m) e un telaio in acciaio con pilastri (distanziati di 6,75 m) che reggono i solai in calcestruzzo costituiscono la struttura portante. L'involucro, realizzato da Frener & Reifer, è costituito principalmente da una doppia pelle vetrata capace di adattarsi in modo dinamico al clima esterno. La possibilità di configurare l'elemento schermante in intercapedine e di variare gli schemi di ventilazione permette di modificare le caratteristiche di trasmissione del calore e della luce in base alle necessità dell'utenza. Le facciate nord e sud, a forma di parallelogramma, e quella ovest, rettangolare, sono costituite da una lastra esterna in vetro stratificato di 8+8 mm, un intercapedine d'aria ventilata naturalmente con alloggiato uno schermo a lamelle e un vetro-camera interno 6/16/6 (6/16/10 in quella ovest) con deposito bassoemissivo.

La bassa trasmittanza termica, pari a 1,2 W/mqK per le facciate nord e sud e 1,1 W/mqK per



Una fase di cantiere e l'edificio ultimato

quella ovest, determina una diminuzione dei consumi energetici invernali, dovuta anche allo sfruttamento dei guadagni solari. Si ottiene, inoltre, una riduzione del

20% dei flussi termici in ingresso in estate, e temperature della superficie vetrata interna prossime a quelle ambientali in tutti i periodi dell'anno, assicurando ottimali

condizioni di comfort termico. Elevato il potere fonoisolante di facciata, pari a 45dB per quelle nord e sud e 58dB per quella ovest, con conseguente riduzione dell'inquinamento acustico dovuto al vicino terminal dei container per navi merci. Gli alti valori di trasmissione luminosa, pari a 0,77 per le facciate nord e sud e 0,61 per quella ovest, favoriscono il comfort visivo e riducono i consumi legati all'illuminazione artificiale. La climatizzazione dei locali avviene attraverso la combinazione di travi radianti fredde e di un sistema di condizionamento che immette aria attraverso il pavimento sopraelevato: una soluzione dalla ridotta manutenzione che garantisce silenziosità e una buona distribuzione dell'aria in ambiente. Anche i pesanti solai in calcestruzzo contribuiscono con la loro massa alla regolazione della temperatura interna: condizione migliorata dalla presenza di un sistema di raffreddamento strutturale, costituito da una serie di tubature annegate nel soletto, al cui interno scorre acqua fredda. Questa soluzione determina una sensibile riduzione del numero di componenti meccanici per la climatizzazione, nonché dei costi di esercizio.

□ FRANCESCO CAUSONE

LONDRA. Quest'anno si distingue per altezza e volume il padiglione estivo della Serpentine Gallery, la galleria d'arte che si trova nei giardini di Kensington e che da sette anni ormai affida a un architetto che non ha mai costruito a Londra la realizzazione di un padiglione estivo temporaneo (Alvaro Siza e Eduardo Souto de Moura l'anno scorso; Toyo Ito, Zaha Hadid, Oscar Niemeyer e Daniel Libeskind gli anni precedenti).

Dal mese di luglio un ovoide leggermente traslucido, delle dimensioni della cupola della cattedrale di Saint-Paul, animato a intermittenza da lenti movimenti ascendenti, galleggia su Hyde Park. È l'elemento più spettacolare del progetto studiato da Rem Koolhaas con la collaborazione dell'ingegnere strutturista Cecil Balmond, di Ove Arup. Concepito in quattro mesi e montato in quattro settimane, il padiglione nasconde, dietro la sua leggerezza e l'evidenza del concetto, un equilibrio delicato di forze contrarie. L'opera è composta di due parti,

SERPENTINE PAVILION A LONDRA

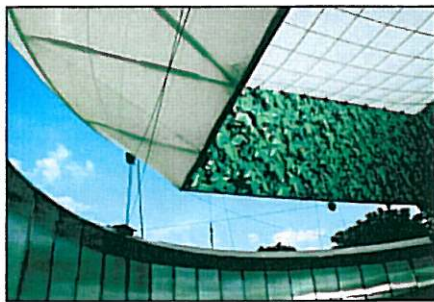
## La mongolfiera di Koolhaas

Concepito in 4 mesi e montato in 4 settimane, il padiglione nasconde dietro la leggerezza un delicato equilibrio di forze



una fissa, l'altra mobile. Al suolo, una piattaforma ricoperta da placche di acciaio anodizzato perforate, da cui spuntano quat-

tro pilastri metallici, solidamente ancorati al suolo a sostenere una corona metallica. Fissate sulla piattaforma e sulla corona, delle placche di policarbonato, alte 5 m e spesse 25 mm, formano un doppio recinto circolare che definisce il volume esterno e lo spazio interno del padiglione. Il bar è collocato tra le due pareti. La parte mobile è invece un involucro di tessuto plastico (ETFE) traslucido (coefficiente di trasmissione 60%), che prende le forme di un pallone di 28 m di diametro (deformato su un lato per proteggere un albero), diviso orizzontalmente da uno strato trasparente dello stesso materiale: la zona superiore è gonfiata con elio, quella inferiore con aria. La parte bassa del pallone, centrata al di so-



Veduta notturna e particolare dall'interno del padiglione estivo della Serpentine Gallery (© Clément Blanchet)

pra del padiglione, è contenuta in una struttura metallica leggera, una cornice di alluminio di 10 m di lato e 4 di altezza, collegata tramite cavi e tenditori a un anello metallico fissato sull'involucro plastico. Questa struttura conferisce la forma quadrata al baldacchino situato all'interno del padiglione. Le facce interne sono ricoperte di tele che riproducono uno dei motivi delle opere dell'artista tedesco Thomas Demand esposto nella Galleria. Fissati in quattro punti sull'anello del pallone, dei cavi, che scorrono nelle guide localizzate nei quattro pilastri, sono collegati a motori computerizzati. Quando il vento è debole i cavi vengono lasciati scorrere consentendo al pallone d'innalzarsi di 4 m, e il

baldacchino allora appare al di sopra del recinto di policarbonato. In posizione bassa, invece, il

pallone riposa sui quattro pilastri che ne assicurano la stabilità.

Non volendo che il padiglione fosse percepito come un artefatto tecnologico fine a se stesso, Koolhaas ha cercato di stabilire una forte relazione con la Serpentine Gallery collocandolo esattamente sull'asse della galleria. Andando al di là del programma commissionato, che prevedeva la realizzazione di una gradevole area di sosta nel mezzo di Hyde Park, il padiglione è stato concepito anche come spazio di scambio. Durante tutta la sua effimera esistenza (sarà smontato a ottobre e venduto per coprire i costi di costruzione) ospiterà vari dibattiti con artisti, politici, scrittori, architetti e personalità diverse.

□ DOMINIQUE BOUDET

### □ È tempo di CERSAIE

Apra a Bologna dal 26 al 30 settembre la XXIV edizione di CERSAIE, Salone Internazionale della Ceramica per l'Architettura e dell'Arredobagno, promosso da Assopiastrelle e organizzato da Edi.Cer. Spa in collaborazione con Bolognafiore. La manifestazione ambisce a superare l'affluenza delle ultime edizioni, che per il 2005 è scesa di quasi 88.000 visitatori, di cui quasi 25.000 esteri, oltre 9.000 architetti e interior design italiani e 580 giornalisti provenienti da tutto il mondo. Anche in questa edizione la superficie espositiva di 156.000 mq ospita oltre 1.000 aziende divise in sette settori espositivi: piastrelle di ceramica; apparecchiature igienico-sanitarie; arredamenti per ambiente bagno; arredoceramica e caminetti; materie prime e attrezzature per prodotti ceramici; attrezzature e materiali per la posa e l'esposizione di prodotti ceramici; attività di servizi. Tra gli eventi previsti, un grande convegno di architettura, in programma giovedì 28 settembre, che vedrà la presenza dell'architetto californiano Thom Mayne, premio Pritzker 2005. [www.cersaie.it](http://www.cersaie.it)

### □ I premiati del calcestruzzo

Durante il secondo congresso mondiale sulle strutture in cemento armato, svoltosi a Napoli lo scorso giugno, sono stati assegnati i **FIB Award 2006**, conferiti ogni quattro anni dalla Fédération Internationale du Béton. I vincitori e le menzioni speciali sono suddivisi nelle categorie «Edificio» e «Struttura di ingegneria civile». Fra i vincitori dell'ultima edizione si riconferma Santiago Calatrava con l'**HSB Turning Torso a Malmö**. Ad aggiudicarsi il premio nella sezione «Edificio» anche la **Shawnessy Light Rail Transit Station a Calgary** (Canada) di Enzo Vincenzino (Cpv Group, Architects & Engineers Ltd.), con una struttura ad archi preassemblati in acciaio fibrorinforzato. Fra le opere d'ingegneria civile premiati invece il **Rion-Antirion Bridge** (Grecia), il **Floating Breakwater** a Monaco, il **Seiun Bridge** a Tokushima (Giappone). Menzioni speciali sono state assegnate a: **Forsterstrasse Apartment House** a Zurigo, al **Tomorrow Square** a Shanghai, al **Flax River Bridges** a Samedan (Svizzera), all'**Infante Dom Henrique Bridge** a Porto e al **New Svinensund Bridge** (Norvegia/Svezia).

Nuova organizzazione dei padiglioni. Questi settori li trovi:

#### SAIEBit

nei PADD. 18 e 20  
accessibili direttamente dall'ingresso "NORD"  
e dall'ingresso "COSTITUZIONE"



nei PAD. 33, accessibile direttamente dall'ingresso "ALDO MORO"

Calce, Gesso e affini  
nei PAD. 26

#### StrutturaLegno

nei PAD. 16, accessibile direttamente dall'ingresso "NORD"

# SAIE06 INTERNATIONAL BUILDING EXHIBITION

## BOLOGNA 25 - 29 OTTOBRE

ORARI D'APERTURA: FERIALE 9.00-18.00 DOMENICA 9.00-17.30

### L'edilizia è la nostra missione



SOLUZIONI TECNICHE PER L'ARCHITETTURA E LE COSTRUZIONI

organizzato da **BolognaFiere**

BolognaFiere spa - Viale della Fiera 20 - 40127 Bologna - Italia - Tel. +39 051 282111 Fax +39 051 6374013 - [www.sale.bolognafiore.it](http://www.sale.bolognafiore.it) - [sale@bolognafiore.it](mailto:sale@bolognafiore.it)