

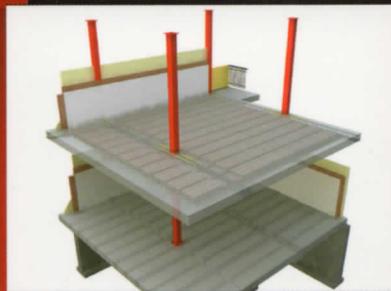
# Presenza Tecnica

## in edilizia

sistema  
versione 1.0.1



Sistema SD® con struttura in acciaio



Il getto di completamento, tramite colata di calcestruzzo sul nodo strutturale trave-solaio-pilastro assicura monolitismo e duttilità alla costruzione: ora la struttura è assimilabile ad una struttura intelaiata realizzata completamente in opera, garantendo rapidità di realizzazione, risposta alle sollecitazioni sismiche ed elevata adattabilità alle esigenze architettoniche del progettista.

Sistema SD® con struttura in calcestruzzo



Rapidità di realizzazione, elevata risposta alle sollecitazioni sismiche ed ottima adattabilità sono i punti di forza della tecnologia costruttiva del sistema pilastro-trave in calcestruzzo. "Tutto finito ad uscire": il pilastro pluripiano SD in calcestruzzo permette il montaggio di 2 piani alla volta, adattandosi con facilità allo sviluppo di maglie strutturali complesse, a piante con perimetro irregolare e a cantieri con situazioni logistiche precarie.

Sistema SD® con struttura in acciaio-calcestruzzo



Il cuore di questa soluzione costruttiva è il pilastro tubolare pluripiano in acciaio-calcestruzzo che garantisce la riduzione di circa il 50% della sezione del pilastro, mentre la staffatura interna in acciaio garantisce resistenze al fuoco fino a 180 minuti.

Una presenza di qualità • Spazi urbani contemporanei  
I nuovi Principi dell'urbanità • La Voce del Borgo

PEI

ANNO XXXIV PRESENZA TECNICA IN EDILIZIA Poste Italiane SpA - Speed in A.P. - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1 comma 1 DCB Milano In caso di mancata consegna, inviare a CNP - Rosario per la restituzione al mittente con tassa a suo carico

# SOMMARIO



Sistema S.D.<sup>®</sup> è un prodotto esclusivo di S.D. Travi



S.D. Srl  
Via dell'Artigianato, 22 (Z.I.)  
36010 Cavazzale di Ponticello  
Conte Otto (VI)  
Tel. 0444 596983 - 0444 597983  
Fax 0444 945316  
e-mail: sdtravi@tin.it  
www.sdtravi.it  
www.sistemasd.it

Editore: Edizioni PEI Srl

EDIZIONI  
**PEI**

Amministrazione e Diffusione:  
Edizioni PEI Srl  
Strada Naviglio Alto 48 - 43100 Parma  
Tel. 0521 771818 (r.o.) Fax 0521 773572  
Homepage: www.edizionipei.it  
E-mail: info@edizionipei.it  
Redazione: info@presenzatecnica.it

## REPORTER

a cura della redazione

**5** Raccolta del legno: benefici per centinaia di milioni di euro

**5** Emissions Trading: Andil-Assolaterizi chiede l'esclusione totale del settore dei laterizi dallo schema ETS

**6** A Marzo 2006 il terzo Outlet italiano McArthurGlen in Toscana

**7** Un'opportunità importante nell'ambito del progetto Construction Equipment Lab

**7** Per i restauri alla "Scala" riconoscimento al CCC dal Presidente Ciampi

## NOTIZIE E FIERE

a cura della redazione

**9** Per Hörmann Italia, una qualità da premiare

**9** Convegno nazionale sulla direttiva dei prodotti da costruzione

**10** Per CTE: nuovi modelli all'Open Day di Carmagnola

**10** Da Knauf l'efficiente laser motorizzato A510s

**11** Expocomfort 2006 un'offerta a 360°

**11** Marcatura CE per le perlitte espanse

**12** 2000-2006 Architettura recente in Alto Adige

**12** Dal 7 all'11 febbraio 2006, a Stoccarda, R+T

**13** Transpotec Logitec 2006 nel nuovo quartiere di Fiera Milano

**13** Al via il "Premio biennale Metra Miglior tesi di laurea sull'alluminio" 2007

## PROGETTI E COSTRUZIONI

**14** Nuova sede Fastweb - MI I nuovi Principi dell'urbanità di Luca Gonzo



**19** Complesso residenziale Sassuolo-MO Nuove realizzazioni urbane di Studio Zacchioli

**23** Le torri del parco di MilanoPace Spazi urbani contemporanei a cura della redazione

## DOSSIER

**28** Forme colate di Lara Peracchi

## ARCHITETTURA E AMBIENTE

**42** Centro Wellness e parco acquatico Hidron, Campi Bisenzio (FI) Un'isola per il benessere di Lara Peracchi

**50** Teatro Polifunzionale - Centro Socio Sportivo - Culturale di Botticino (BS) Un materiale locale ed espressivo a cura della redazione



TEATRO POLIFUNZIONALE - CENTRO SOCIO-SPORTIVO-  
CULTURALE DI BOTTICINO (BS)

## Un materiale locale ed espressivo

Il marmo Botticino. Non poteva che essere realizzato in questo materiale il Teatro polifunzionale di Botticino. Le caratteristiche del luogo e l'importante presenza di cave di questa meravigliosa pietra hanno, infatti, naturalmente influenzato la realizzazione, che si presenta a prima vista fortemente contraddistinta dal largo impiego di marmo, ma anche di legno.

A comporre il Centro, una biblioteca, spazi per attività sociali, attrezzature sportive per il calcio, il gioco delle bocce ed altri sport e, ovviamente, il Teatro dell'architetto Sergio Pascolo. Dedito alla sua vocazione polifunzionale la costruzione è utilizzabile come Teatro vero e proprio, ma anche per conferenze, tavole rotonde e comizi politici, proiezioni cinematografiche, varie manifestazioni musicali e di cabaret, saggi scolastici, sala da ballo e discoteca, esposizioni commerciali e mostre culturali, oltre a feste private



**S**ono ormai diversi anni che si parla del nuovo Teatro polifunzionale di Botticino. L'inaugurazione è avvenuta nel non lontano 2004, ma i lavori sono iniziati con un Concorso Nazionale di idee bandito dall'Amministrazione Comunale nel 1985. La richiesta verteva intorno alla realizzazione di un centro civico -socio sportivo e culturale- costituito da un teatro, una biblioteca, spazi per attività sociali e attrezzature sportive per il calcio, il gioco delle bocce ed altri sport. Nel 1996, l'Amministrazione Comunale ha affidato all'arch. Sergio Pascolo, come prevedeva il Bando di Concorso, l'incarico della Progettazione Preliminare definitiva ed esecutiva e Direzione Lavori di tutto il progetto.

L'idea vincitrice sviluppata dall'architetto verteva intorno ad un'istanza fondamentale: in quanto area non edificata, lo spazio, ritagliato in un contesto di espansione residenziale, andava valorizzato quale eccezione che era nel suo tessuto urbano; il vuoto si trasformava così in un parco e diventava l'occasione per interpretare il programma. Piuttosto che come un grande edificio polifunzionale, il Centro doveva diventare un insieme di piccoli edifici autonomi, collocati ai bordi e all'interno del nuovo parco.

L'elemento che oggi lega ed unisce i luoghi della vita pubblica proposti dal nuovo complesso è, infatti, proprio lo spazio aperto. Immerso in un'isola verde, caratterizzato da vie pedonali e ciclabili, nel Centro, anche l'accesso alle diverse strutture costituisce occasione di incontro e di relazione tra i cittadini.

Il grande spazio aperto è delimitato, ad est, dal complesso scolastico, ridisegnato da una quinta alberata disposta circolarmente attorno ai due edifici esistenti, ad ovest, da un percorso pedonale appoggiato al parcheggio alberato, a nord, da una quinta di alberi e dagli edifici attorno ad una piazza che introduce al centro storico del paese.

Il Progetto Preliminare generale, elaborato da Sergio Pascolo su incarico dell'Amministratore Comunale nel 1996, prevedeva alcuni Lotti realizzativi, per i quali gli incarichi successivi sono stati incarichi di progetto definitivo, esecutivo e direzione lavori: 1° Lotto, opere di urbanizzazione; 2° Lotto, Teatro polivalente e biblioteca; 3° Lotto, Stadio comunale (ora in fase di completamento e la cui inaugurazione è prevista per il prossimo marzo 2006).

Successivamente al Progetto Preliminare complessivo, quindi, il progetto si è realizzato tramite diversi progetti esecutivi, la redazione del primo dei quali - 1° stralcio del 2° Lotto, ovvero quello del Teatro Polivalente - è stata affidata all'arch. Pascolo nel 1998.

Il teatro polifunzionale è stato concepito per offrire alla collettività un luogo dove siano possibili diversi tipi di eventi e manifestazioni. L'edificio, con pianta quadrata e volume esterno prismatico compatto, evoca la tipologia della torre

civica, simbolo della collettività e riferimento per la vita pubblica della cittadinanza. Al suo interno, un volume unitario cavo a tutt'altezza comprende lo spazio centrale circondato da gallerie su tre lati e su tre piani e lo spazio scenico sul quarto lato.

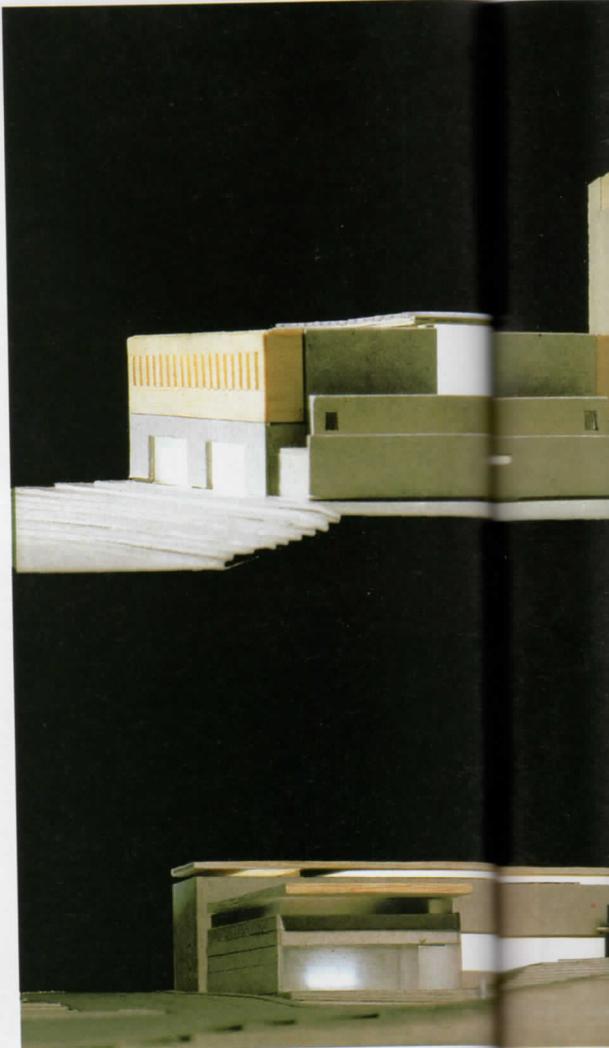
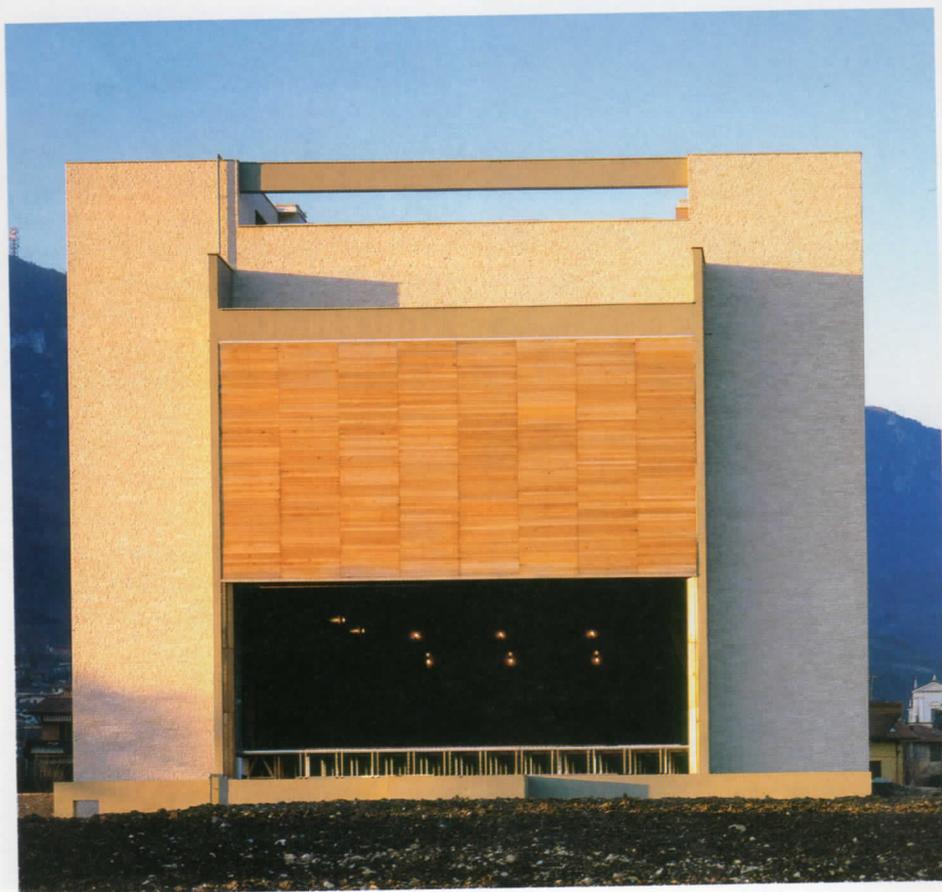
L'edificio si presenta come un corpo di fabbrica isolato, a corpo unico di metri 22,40 x 22,40, altezza di metri 14,00 fuori terra alla copertura piana praticabile e di metri 17,20 fuori terra comprensiva dei volumi tecnici. Il corpo principale cubico, ha un corpo secondario sul lato nord di forma rettangolare, di metri 3,20 di altezza, delle dimensioni di metri 14,50 di lunghezza e di 8 metri di profondità, che costituisce l'ingresso del pubblico. La copertura di tale corpo è una terrazza praticabile collegata al piano strada da una scala esterna di sicurezza. La sala, così come l'atrio d'ingresso sono posizionati al piano strada. Gli interpiani hanno altezza costante di metri 3.20. Le altezze interne variano da metri 2.87, 2.77 e 2.40 nelle zone ribassate da controsoffitto.

L'intera configurazione del Teatro è im-

prontata alla massima funzionalità e polifunzionalità.

Articolato in tre piani utilizzabili, l'edificio si caratterizza da una sala principale di 300 posti, con pavimento piano, attrezzata con una tribuna mobile telescopica per la formazione della platea per gli spettacoli che lo richiedano, ma resta uno spazio disponibile per eventi e manifestazioni di diverso tipo con la tribuna richiusa a scomparsa. Vi è poi una sala piccola al piano interrato e una

**L'effetto di monoliticità dell'insieme è ottenuto tramite tre accorgimenti: la dimensione variabile dei conci di 8 cm di altezza disposti "a correre", il trattamento a spacco della superficie e la posa senza fuga sia in senso orizzontale che verticale**



sala open-air sulla copertura. Il piano interrato ospita tutte le funzioni di servizio dell'edificio -servizi igienici, camerini, cameroni, locali a disposizione del personale di sala e/o delle compagnie ospiti, locali tecnici ecc., sono organizzate sul perimetro esterno in modo da essere aerate e da liberare un ampio spazio centrale. Tale spazio per dimensioni analogo alla sala soprastante è disponibile per diverse attività ed usi contemporanei e/o indipendenti dalla sala principale.

La vocazione polifunzionale dell'edificio è basata sulla promiscuità degli spazi tra di loro e sull'adattabilità, allestibilità e trasformabilità della sala maggiore tramite la tribuna modulabile, per diverse configurazioni. Il progetto prevedeva infatti un teatro disponibile e vuoto, ma non senza attrezzature: le due più importanti sono appunto la struttura mobile di poltrone e un palcoscenico

attrez  
Lo sp  
guraz  
platea  
+0,80  
cosce  
mente  
Il bod  
10 m  
in alt  
sceni  
parte  
soffit  
metri  
scena  
total  
il dep  
palco  
di fo  
tame  
povo  
tazio  
mite



biano  
di ser-  
i, ca-  
zione  
mpa-  
o or-  
modo  
mpio  
men-  
te è  
d'usi  
dalla

edi-  
degli  
alle-  
mag-  
e, per  
pre-  
ibile e  
e due  
ttura  
enico

attrezzato.

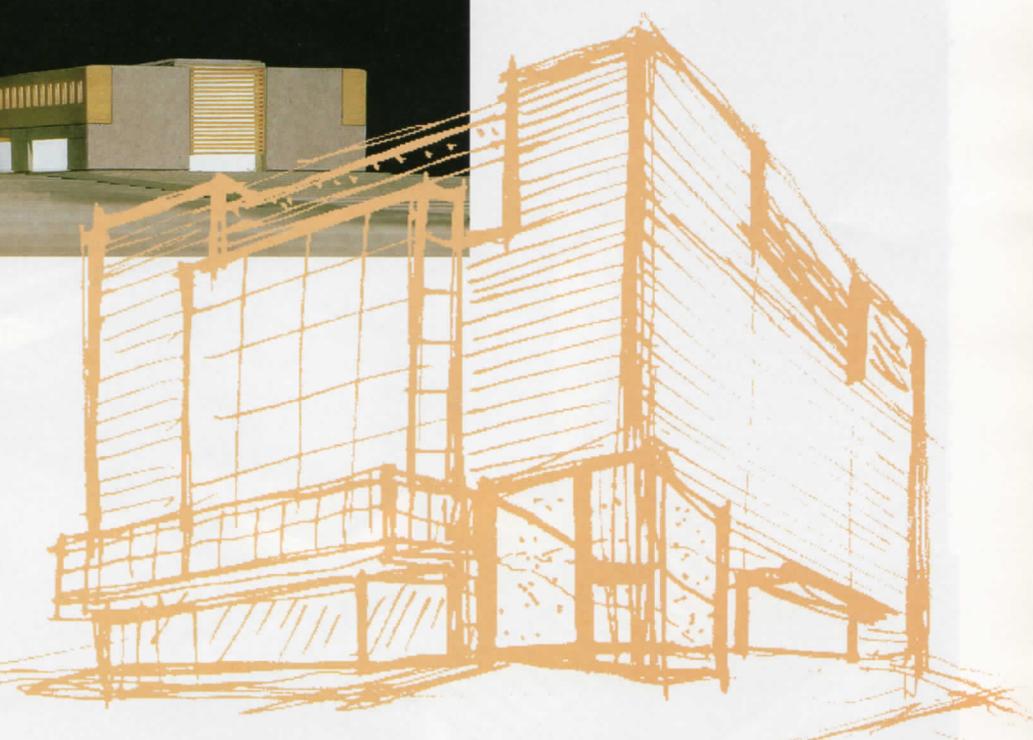
Lo spazio-palcoscenico ha come configurazione base lo stesso livello della platea. Un piano di spettacolo a quota +0,80 m può essere sovrapposto al palcoscenico mediante una pedana facilmente componibile.

Il boccascena può essere variato dai 6 ai 10 metri in larghezza e dai 4 ai 7 metri in altezza. La profondità utile del palcoscenico è di 6 metri, dei quali buona parte sono serviti da una vera e propria soffitta praticabile per tiri a mano di 12 metri di altezza utile. La superficie di scena dispone di 19 metri di larghezza totale, offrendo anche spazi laterali per il deposito di elementi di scenografia. Il palcoscenico dispone di tutta la parete di fondo rivolta verso il parco completamente apribile: infatti, si presta a capovolgere la direzione della rappresentazione ed offrire durante la stagione mite concerti musicali, con palco co-

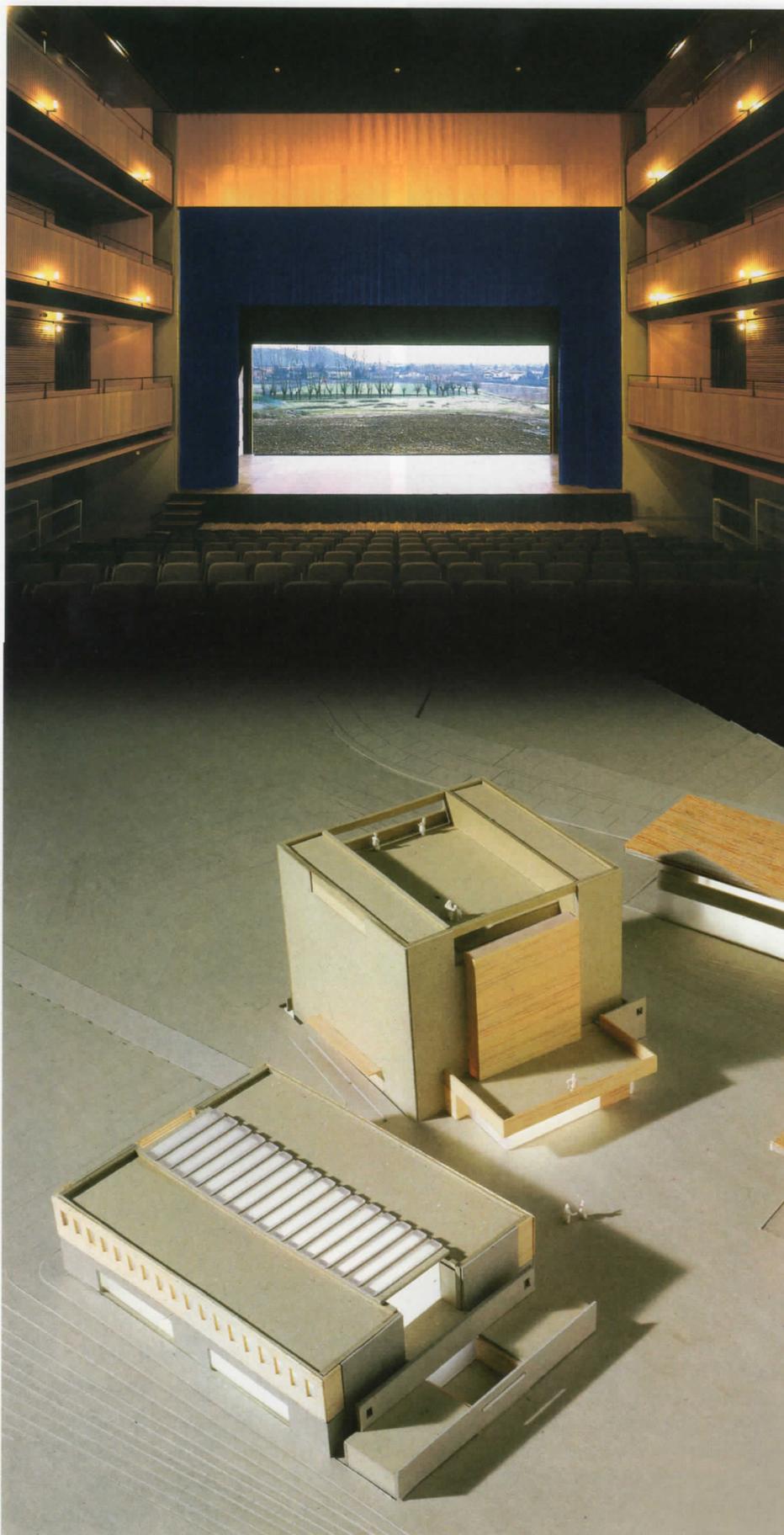
perto e attrezzato, per una vasta utenza di pubblico disposto nel parco.

L'accesso principale dell'edificio avviene dal lato nord, sulla piazza, tramite il foyer di ingresso a raso della piazza (dislivello di 2,5 cm).

Dall'atrio di ingresso si accede alla sala



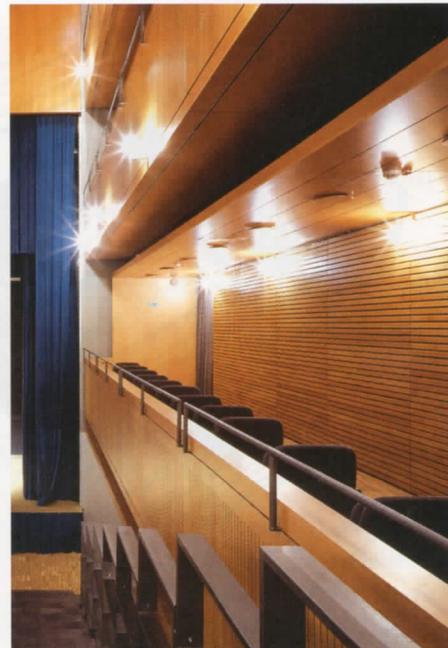
Piuttosto che come un grande edificio polifunzionale, il Centro doveva diventare un insieme di piccoli edifici autonomi, collocati ai bordi e all'interno del nuovo parco



principale tramite i corridoi di distribuzione che avvolgono la sala stessa al piano terra. I collegamenti verticali sono organizzati da una scala immediatamente adiacente al foyer di ingresso e da due scale laterali alla sala che permettono il collegamento tra i tre livelli di gallerie. La scala in prossimità del foyer permette l'accesso anche al piano interrato dove sono posizionati i servizi igienici per il pubblico. Tale accesso al piano interrato garantisce anche la comunicazione con la sala centrale del piano interrato qualora il pubblico utilizzi tale spazio sia come foyer, in occasione di congressi o altre manifestazioni, sia nel caso di attività indipendenti dalla sala principale. La stessa scala garantisce il collegamento anche con il piano terrazza in copertura.

Il piano interrato è accessibile diretta-

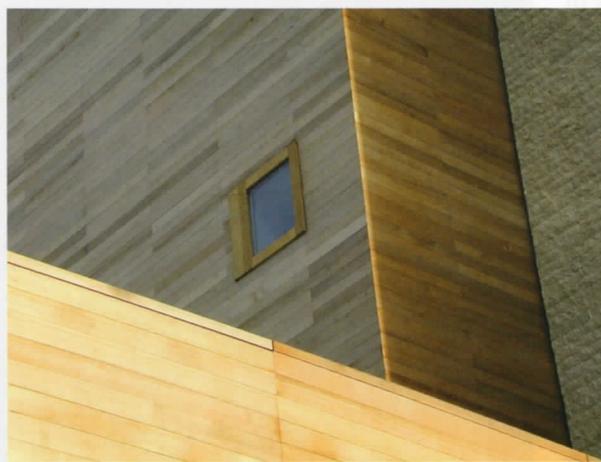
ment  
scala  
Le r  
inter  
total  
che o  
ta o  
I ma  
sono  
legn  
All'i  
struz  
tinte  
di c  
prin  
men  
stell  
gliat  
dula



mente anche dall'esterno tramite una scala ed una rampa con pendenza 8%. Le rampe esterne di accesso al piano interrato e l'ascensore permettono la totale fruibilità dell'edificio anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria. I materiali utilizzati all'esterno sono il marmo di Botticino, il legno e il vetro.

All'interno si trovano il calcestruzzo, l'intonaco e le murature tinteggiate di grigio per gli spazi di circolazione, mentre la sala principale è realizzata completamente in legno di faggio con listelli e doghe disposti ed intagliati con un disegno e una modulazione verticale ed orizzonta-

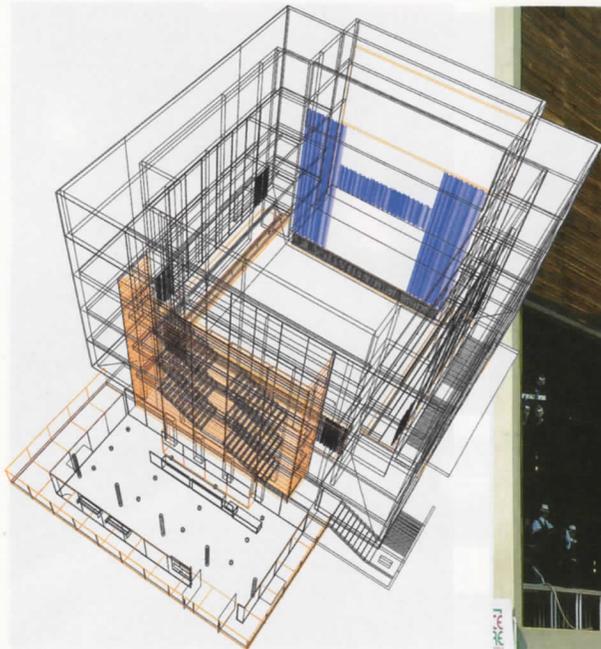
le che creano la "configurazione" acustica e al tempo stesso definiscono l'immagine e il carattere architettonico dello spazi.



### Il marmo di Botticino classico nell'edificio e nelle sistemazioni esterne

Nel progetto del teatro polifunzionale in particolare, e del centro culturale e sportivo nel suo complesso, i progettisti hanno ritenuto importante utilizzare il materiale locale sia come materiale da costruzione che come elemento espressivo e rappresentativo di un contesto preciso nella sua valenza geografica ed economico-sociale. L'edificio è realizzato interamente in marmo di Botticino classico. Tecnicamente, la realizzazione consiste in un rivestimento applicato in maniera tradizionale su una struttura in cemento armato,





uno strato di isolamento, una controparete in laterizio, uno strato di intonaco aggrappante e la posa del marmo.

Il marmo di Botticino, prevalentemente sfruttato per la produzione industriale di "marmette" di 30x30 cm levigate e lucidate, in questo caso è stato utilizzato diversamente. L'effetto di monoliticità dell'insieme è ottenuto tramite tre accorgimenti: la dimensione variabile dei conci di 8 cm di altezza disposti "a correre", il trattamento a spacco della superficie e la posa senza fuga sia in senso orizzontale che verticale. Queste scelte sono state fatte per ottenere l'effetto monolitico, curando in particolare gli elementi d'angolo pieni, ma sono state fondate anche su di un principio di economicità e di sostenibilità, in quanto il formato ed il trattamento hanno permesso di utilizzare gran parte del mate-



## Scheda tecnica

### SCHEDE TEATRO POLIFUNZIONALE DI BOTTICINO

#### Centro socio sportivo culturale

teatro 300 posti, biblioteca comunale, spazi per attività sociali e ricreative e di ristoro, campo di calcio con tribune spogliatoi e servizi per il pubblico, campo di calcio per allenamento, bocciodromo

Superficie dell'area:	86.000 m <sup>2</sup>
Superficie coperta:	3.600 m <sup>2</sup>
Superficie totale costruita (slp):	8.000 m <sup>2</sup>
Verde attrezzato per impianti sportivo:	14.000 m <sup>2</sup>
Tappeto erboso:	32.000 m <sup>2</sup>
Aree con arbusti:	5.800 m <sup>2</sup>
Alberi:	Nr. 129
Arbusti:	Nr. 9.250
Strade e parcheggi:	12.530 m <sup>2</sup>
Posti auto:	Nr. 300

#### Teatro polifunzionale

Località:	Botticino (Brescia)
Superficie coperta:	600 m <sup>2</sup>
Superficie totale (slp):	2.200 m <sup>2</sup>
Volumetria:	7.700 m <sup>3</sup>
Sala principale:	300 posti (200 in tribuna e 100 nei palchi)
Sala minore al piano interrato:	80 posti
Sala open-air in terrazza:	80 posti
Palcoscenico:	90 m <sup>2</sup>
Platea all'aperto:	fino a 5000 posti
Costo di costruzione (compreso arredi e attrezzature sceniche, esclusa IVA):	2.160.000 Euro
Inizio dei lavori di costruzione:	2000
Ultimazione lavori:	2003
Inaugurazione:	2004

#### Credits

Committente:	Comune di Botticino (Provincia di Brescia)
Progetto Architettonico:	Arch. Sergio Pascolo - Milano
Direzione artistica:	Arch. Sergio Pascolo - Milano
Progetto delle strutture:	Ing. Zambetti, Sajni & Zambetti - Milano
Progetto impiantistico:	Ing. Maschioni, Studiogamma - Como
Progetto Attrezzature sceniche:	Arch. Giuseppe Asnicar - Milano
Direzione Lavori:	Ing. Duilio Conti - Brescia
Consulenza acustica:	Ing. Paolo Milina, ARP Srl - Milano
Crediti fotografici:	A. Chemollo, M. Pini, D. Tettamanzi

L'edificio è realizzato interamente in marmo di Botticino classico. Tecnicamente, la realizzazione consiste in un rivestimento applicato in maniera tradizionale su una struttura in cemento armato, uno strato di isolamento, una controparete in laterizio, uno strato di intonaco aggrappante e la posa del marmo

riale di scarto dei blocchi della produzione industriale. La composizione delle facciate, in particolare, per mettere ulteriormente in risalto il materiale lapideo, è disegnata da grandi "inserti" di legno, realizzati con doghe di cedro canadese di 8 cm di altezza, posate in allineamento con i corsi di marmo, ed altre partizioni intonacate di colore grigio.

All'interno dell'edificio, le finiture sono molto sobrie: nelle parti di distribuzione prevale il calcestruzzo a vista (pavimenti, soffitti e superfici intonacate alle pareti); la sala è completamente realizzata in legno opportunamente intagliato per creare oltre che il disegno anche la ottimale configurazione acustica della sala, il marmo è stato utilizzato per l'organizzazione del banco cassa-guradaroba nel foyer di ingresso, dove due lastre di 320 cm di lunghezza affiancate costituiscono una parete-schermo che mette in risalto la qualità del materiale sulla grande dimensione e trattato naturalmente senza lucidatura.

All'esterno dell'edificio ed in tutta l'area di progetto del complesso culturale e sportivo, si è deciso di utilizzare sperimentalmente il marmo di Botticino anche per le pavimentazioni esterne; la strada carrabile interna al parco è stata realizzata con un getto di calcestruzzo e graniglia di marmo di Botticino; la superficie continua gettata in opera, è intervallata dai giunti di dilatazione che sono sottolineati da due file di cubetti di marmo di Botticino che disegnano la superficie carrabile; le parti pedonali e le raccolte delle acque laterali alla carreggiata sono anch'esse realizzate in blocchetti di marmo di Botticino di 6x6 cm. ■

